

平成 26 年度
電波の利用状況調査の評価結果
(714MHz 以下の周波数帯)
(案)

平成 27 年 4 月

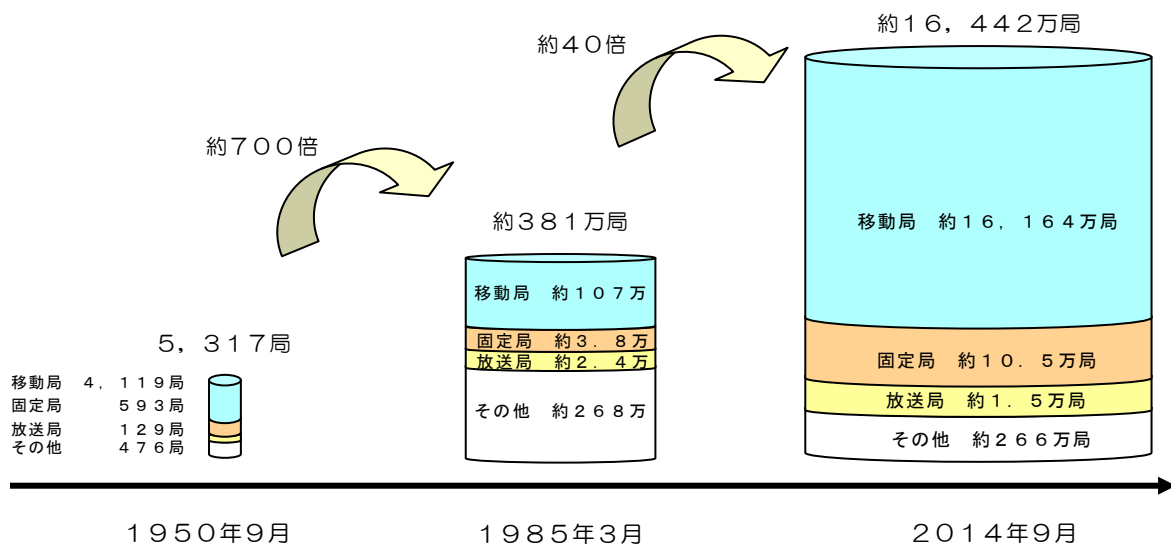
総 務 省

第 1 章

電波の利用状況調査・公表制度の概要

第1節 制度導入の背景

携帯電話や無線 LAN の普及・利用拡大に伴うサービスの多様化・高度化が進展しており、電波利用は量的にも質的にも大きく変化しており、電波に対するニーズはますます多様化する方向にあり、電波は私たちの生活において不可欠なものとなっている。電波法が制定された 1950 年（昭和 25 年）当時、電波は公共分野を中心に利用され、無線局数は全国で 5,000 局程度であった。しかし、図 1 に示すとおり、1985 年（昭和 60 年）の電気通信業務の民間開放を契機に、移動通信分野における利用が爆発的に普及・発展し、2014 年（平成 26 年）9 月での無線局数は、1985 年の約 40 倍に相当する約 16,442 万局に達している。



《図1 無線局数の推移》

また、電波の利用は、携帯電話や無線 LAN といった通信分野だけではなく、産業効率化、地域活性化、医療、環境等の様々な分野への利活用が広がっており、電波利用の多様化が進展している。

さらに、ソフトウェア無線技術やコグニティブ無線技術、ワイヤレス給電技術など新しい無線技術の登場により、今後、これらの技術を活用したサービスが期待される。このほかにも、新たな電波利用を実現するための研究開発が進められており、我が国における電波利用はこれからも成長・発展が進むものと考えられる。

これらの新たな電波利用システムを導入するに当たっては、そのシステムに割り当てる周波数を確保するため、周波数の移行・再編を行う必要がある。そのためには、実際に電波がどのように使われているかについて、現状を把握する必要があることから総務省では平成 14 年に電波法を改正し、電波の利用状況を調査し、その調査結果を評価する電波の利用状況調査制度を平成 15 年より導入した。この評価結果を踏まえ、周波数の移行・再編を円滑かつ着実に実行するための具体的取組を示した周波数再編アクションプランを策定し（平成 16 年に策定、毎年更新）、周波数割当計画の改定により周波数の移行期限を定め、周波数移行・再編を具体化してきたところである。

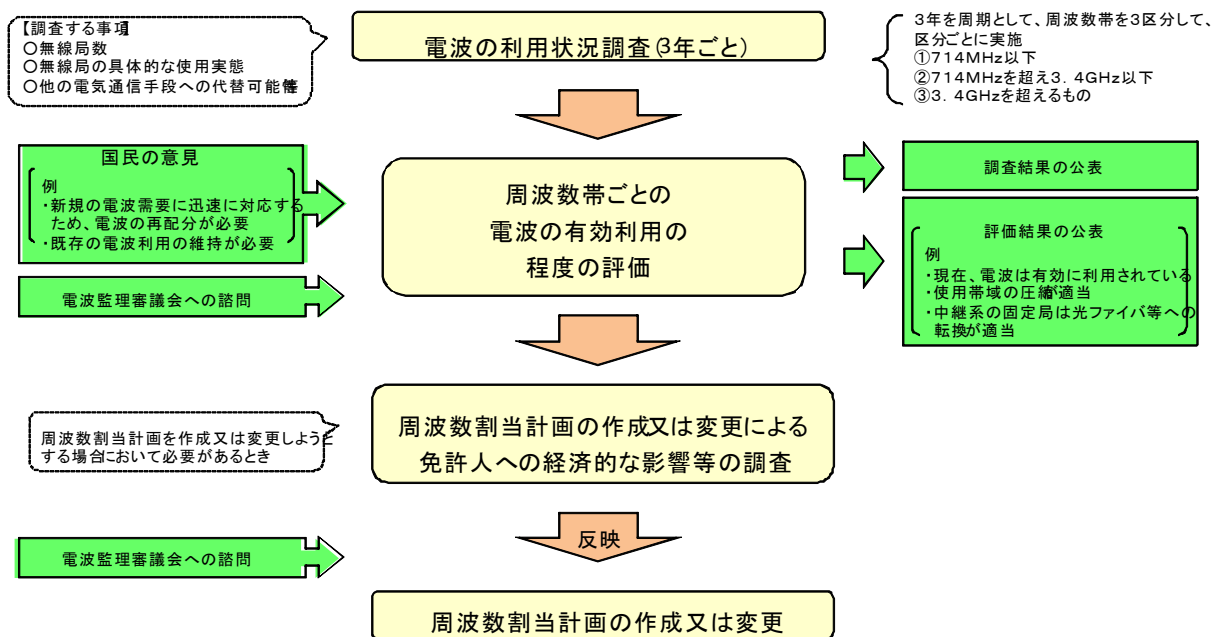
第2節 電波の利用状況調査・公表制度の概要

(1) 調査の目的

移動通信、無線アクセス等の今後増大する電波需要に的確に対応し、電波利用の一層の円滑化を図るため、電波の利用状況を調査し、電波の再配分計画の策定その他電波の有効利用に資する施策を総合的かつ計画的に推進する。

(2) 調査の法的根拠

電波法（昭和25年法律第131号）第26条の2の規定及び電波の利用状況の調査等に関する省令（平成14年総務省令第110号）（以下「調査省令」という。）に基づき実施するものである。



《図2 電波の利用状況調査・公表制度の概要》

(3) 調査の対象

調査省令第3条の規定により、3年を周期として周波数帯を以下のとおり3区分して、毎年各区分ごとに実施する。

- ①714MHz以下（平成24年度までは770MHz以下）のもの
- ②714MHzを超え3.4GHz以下（平成24年度までは770MHzを超え3.4GHz以下）のもの
- ③3.4GHzを超えるもの

具体的には、平成15年度に③3.4GHzを超えるもの、平成16年度は②770MHzを超え3.4GHz以下のものの調査を実施し、平成17年度は①770MHz以下のものの調査を実施した。これにより、平成15～17年度の3年間に於いて電波法で定める周波数帯を全て調査したことになる。これを1ローテーションとし、平成18年度から改めて

③3. 4GHz を超えるものから調査を始め、平成 23 年度までで 3 ローテーション目が終了した。平成 24 年度から③3. 4GHz を超えるものから調査を始め、4 ローテーション目に入っている。

(4) 調査事項及び調査方法

電波の利用状況調査は、調査省令第 4 条に基づき、原則として、全国 11 か所にある総合通信局（沖縄総合通信事務所を含む。以下同じ。）の管轄区域（北海道、東北、関東、信越、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州及び沖縄）及び周波数割当計画に記載されている割当可能な周波数の範囲ごとに行う。

調査事項及び調査方法については、調査省令第 5 条に規定されている。具体的な調査事項としては、無線局数、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となっている。また、調査方法については、免許人に調査票を送付し報告を求める、無線局監理データベース（総合無線局管理ファイル）のデータを基に調査を行う等となっている。なお、上記による調査のほか、調査を補完するものとして、適宜電波の発射状況の調査結果を活用する。

(5) 調査の評価方法

評価方法については、平成 19 年総務省告示第 1 号に基づき、周波数割当計画において、周波数の使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を利用している電波利用システムについては、その条件への対応の状況、新たな電波利用システムに関する需要の動向、その他の事情を勘案して、電波の有効利用の程度を評価する。

(6) 評価結果の公表

評価結果の公表に当たっては、調査省令第 7 条に基づき、総合通信局の管轄区域ごとに利用状況調査及び評価の結果の概要を作成し、総務省総合通信基盤局及び各総合通信局で閲覧に供するほか、インターネットで公表する。

第 2 章

平成 26 年度電波の利用状況調査の概要

第 1 節 調査概要

(1) 調査対象

714MHz 以下の周波数帯を対象として調査を実施した。

(2) 調査基準日

平成 26 年 3 月 3 日を基準として実施した。

(3) 調査事項及び調査方法

調査省令第 5 条に基づき、免許を受けた無線局、登録を受けた無線局並びに免許及び登録を要しない無線局に係る調査を実施した。免許を受けた無線局に係る調査については、電波法第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定する総合無線局管理ファイルに記録されている情報の整理及び同法第 26 条の 2 第 6 項の規定に基づき免許人に対して報告を求める事項の収集により実施した。また、登録を受けた無線局に係る調査については、登録人の数及び登録局の数に関して、電波法第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定する総合無線局管理ファイルに記録されている情報の整理により実施した。

714MHz 以下の周波数帯を使用する無線局の調査事項等

(調査省令第 5 条関係)

調査事項	調査方法
① 免許人の数 ② 無線局の数 ③ 無線局の目的及び用途 ④ 無線設備の使用技術	電波法第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定する総合無線局管理ファイルに記録されている情報の整理
⑤ 無線局の具体的な使用実態 ⑥ 他の電気通信手段への代替可能性 ⑦ 電波を有効利用するための計画 ⑧ 使用周波数の移行計画	電波法第 26 条の 2 第 6 項の規定に基づき免許人に対して報告を求める事項の収集

注 包括免許の無線局については、電波法第 103 条の 2 第 5 項に規定する開設無線局数のみを調査事項とし、調査省令第 5 条第 2 項第 1 号に規定する方法により実施した。

免許及び登録を要しない無線局に係る調査については、次に掲げる区別ごとに、それぞれの欄に示す調査事項及び調査方法により実施した。

免許及び登録を要しない無線局の調査事項等（調査省令第5条関係）

1 区 別	2 調 査 事 項	3 調 査 方 法
電波法第38条の6第1項の技術基準適合証明を受けた無線設備	技術基準適合証明を受けた無線設備の台数	電波法第38条の6第2項に基づき登録証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第38条の24第1項の工事設計認証に係る無線設備	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第19条第1項第4号に規定する検査を行った特定無線設備の数量	電波法第38条の29において準用する同法第38条の20第1項に基づき同法第38条の24第1項の工事設計認証を受けた者に対して報告を求める事項の整理及び同条第3項において準用する同法第38条の6第2項に基づき登録証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第38条の31第1項の技術基準適合証明に係る無線設備	技術基準適合証明を受けた無線設備の台数	電波法第38条の31第4項において準用する同法第38条の6第2項に基づき承認証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第38条の31第5項の工事設計認証に係る無線設備	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第35条第1項第4号に規定する検査を行った特定無線設備の数量	電波法第38条の31第6項において準用する同法第38条の20第1項の規定に基づき同法第38条の31第5項の工事設計認証を受けた者に対して報告を求める事項の整理及び同条第6項において準用する同法第38条の6第2項に基づき承認証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第38条の33第1項の確認に係る無線設備	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第40条第1項第4号に規定する検査を行った特別特定無線設備の数量	電波法第38条の38において準用する同法第38条の20第1項に基づき同法第38条の33第4項の届出業者に対して報告を求める事項の整理
特定機器に係る適合性評価手続の結果の外国との相互承認の実施に関する法律（平成13年法律第111号）第33条第2項の工事設計認証に係る無線設備	特定機器に係る適合性評価手続の結果の外国との相互承認の実施に関する法律（平成13年法律第111号）第33条第2項の規定により法第38条の25第2項の規定が適用される場合における特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第19条第1項第4号に規定する検査を行った特定無線設備の数量	特定機器に係る適合性評価手続の結果の外国との相互承認の実施に関する法律（平成13年法律第111号）第33条第2項の工事設計認証を受けた者に対して報告を求める事項の整理

注 「調査事項」の各欄の台数又は数量は、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第2条第1項に定める特定無線設備又は同条第2項に定める特別特定無線設備の種別ごとの台数又は数量とする。ただし、一の特定無線設備又は特別特定無線設備の種別において、2以上の周波数を使用する特定無線設備又は特別特定無線設備については、それぞれの周波数ごとの台数又は数量とする。

(4) 調査の評価

電波法第26条の2第3項に規定するとおり、利用状況調査の結果に基づき、電波に関する技術の発達及び需要の動向、周波数割当てに関する国際的動向その他の事情を勘案して、電波の有効利用の程度を評価した。

平成26年度調査の評価に当たっては、714MHz以下の周波数帯を5に区分し、各周波数区分に属する電波利用システムの電波の利用状況を基に、各周波数区分の評価を行った（第2節を参照）。

(5) 評価結果の公表

電波法第26条の2第4項に規定するとおり、利用状況調査及び評価の結果をインターネットの利用により公表するほか、総務省総合通信基盤局及び総合通信局において公衆の閲覧に供する。

(6) 調査等のスケジュール

平成26年4月 総務省より免許人に調査票を送付

平成26年6月 調査票を回収

平成26年7月～平成27年3月 調査票の集計、分析及び評価を実施

平成27年4月～平成27年5月 評価（案）についてパブリックコメントを実施

平成27年6月 パブリックコメントの結果を公表（予定）

電波監理審議会に諮問（予定）

調査結果及び評価結果を公表（予定）

第2節 評価方法

- (1) 平成26年度調査の評価に当たっては、対象周波数帯（714MHz以下の周波数帯）を5に区分し、それぞれの周波数区分ごとに評価を行う。
- (2) 各周波数区分の評価に当たっては、各区分の周波数の電波を使用している電波利用システムの電波の利用状況を基に評価を行う。平成26年度調査では、総計約332.7万局の電波利用システムの評価を行っている。
- (3) 平成26年度の評価に際し、平成23年度に実施した電波の利用状況調査（770MHz以下の周波数帯）との経年比較を行う場合には、平成23年度の調査結果の集計条件を平成26年度の集計条件と合わせて再集計したものがある。
- (4) 調査周波数帯を5に区分した理由、各周波数区分に属する電波利用システムは次のとおりである。

周波数区分・区分理由	電波利用システムグループ		電波利用システム	
	評価グループ	評価対象システム		
26. 175MHz 以下 この周波数帯域は、船舶及び航空機の安全な航行に不可欠な無線通信システムによる使用が主体となっている帯域であり、国際的な周波数プランに従った遠距離通信用の周波数帯となっているため、評価対象システムごとあるいは個別システムごとの評価ではなく、周波数区分による一元的な評価が適当。	陸上	自営(主に公共分野)	水防道路用無線 その他公共業務用無線	
		自営(公共分野以外)	一般業務用無線	
		放送	中波放送	
			短波放送	
			その他	アマチュア無線
		標準電波		
		路側通信		
		海上	船舶通信	船舶無線
			測位	ラジオ・ブイ
	海洋レーダー			
	気象通報用無線			
	航空		航空通信	航空無線
				航空管制用無線
		航空機製造修理事業用無線		
	測位	航空ビーコン		
		その他	電波天文	
			ISM	
	その他		実験試験局 その他	
	26. 175MHz 超 50MHz 以下 この周波数帯域は、主に小型船舶による船舶通信等の近距離通信システムによる使用が主体となっている帯域であるため、評価対象システムごとあるいは個別システムごとの評価ではなく、周波数区分による一元的な評価が適当。	陸上	自営(主に公共分野)	消防用無線
				列車無線
				無線呼出用無線
電気通信事業運営用無線				
その他公共業務用無線				
自営(公共分野以外)			一般業務用無線	
放送事業			放送連絡用無線	
			ラジオマイク用無線	
その他			アマチュア無線	
			電波規正用無線局	
		海上	船舶通信	船舶無線
測位			ラジオ・ブイ	
			海洋レーダー	
その他		魚群探知テレメーター		
航空		その他	グライダー練習用無線	
その他		電波天文	電波天文	
		免許不要	市民ラジオ	
			ラジコン	
			ラジオマイク	
その他		実験試験局		

50MHz 超 222MHz 以下 この周波数帯域は、見通し外通信にも使用できる超短波（VHF）帯の伝搬特性を利用した、比較的遠距離の移動通信システム及び放送による使用が主体となっている帯域であるため、評価対象システムごとあるいは個別システムごとの評価ではなく、周波数区分による一元的な評価が適当。	陸上	防災	その他
			防災無線
			県防災端末系無線
			市町村防災用無線
			市町村防災用同報無線
			市町村防災用同報デジタル無線
		防災テレメーター	
		自営（主に公共分野）	消防用無線
			救急医療用無線
			気象用無線
			水防道路用無線
			道路管理用無線
			ガス事業用無線
			電気事業用無線
			陸上運輸用無線
			列車無線
			電気通信事業運営用無線
			その他公共業務用無線
		自営（公共分野以外）	一般業務用無線
			非常警報用無線
			テレメーター用無線
			同報無線
			同報デジタル無線
		電気通信業務	電気通信業務用無線
	放送	FM 放送	
		FM 多重放送	
		V-High マルチメディア放送	
	放送事業	放送連絡用無線	
		放送連絡用デジタル無線	
		放送中継用無線	
		放送素材伝送用無線	
		有線テレビジョン放送事業用無線	
その他	アマチュア無線		
	簡易無線		
	デジタル簡易無線		
	電波規正用無線局		
海上	船舶通信	船舶無線	
	その他	衛星 EPIRB	
		船上通信設備	
航空	航空通信	航空無線	
		航空管制用無線	
		飛行援助用無線	
		航空関係事業用	
		航空機製造修理事業用無線	

			航空無線データ通信用無線
			航空保安用無線
			飛行場情報等通報用無線
			航空機用救命無線
		測位	ILS
			VOR
	衛星	電気通信業務	オーブコム
	その他	免許不要	ラジコン
			ラジオマイク
			補聴援助用ラジオマイク
音声アシスト用無線電話			
動物検知通報システム			
その他	実験試験局		
		その他	
222MHz 超 335.4MHz 以下 無線システム及び電気通信業務用ページャーシステムによる使用に限定された帯域であるため、評価対象システムごとあるいは個別システムごとの評価ではなく、周波数区分による一元的な評価が適当。	陸上	防災	県防災用デジタル無線
			市町村防災用デジタル無線
		自営(主に公共分野)	消防用デジタル無線
			その他公共業務用無線
	自営(公共分野以外)	一般業務用無線	
	電気通信業務	電気通信業務用ページャー	
	海上	測位	ディファレンシャル GPS
	航空	航空通信	航空無線
			航空管制用無線
			航空機製造修理事業用無線
			飛行場情報等通報用無線
			航空機用救命無線
	測位	ILS	
	その他	電波天文	電波天文
		免許不要	ラジオマイク
			コードレス電話
			テレメーター、テレコントロール及びデータ伝送
その他		実験試験局	
		その他	
335.4MHz 超 714MHz 以下 この周波数帯は、極超短波(UHF)帯の伝搬特性を利用した、移動通信システム及び放送による使用が主体となっている帯域であるため、評価対象システムごとあるいは個別システムごとの評価ではなく、周波数区分による一元的な評価が	陸上	防災	防災無線
			県防災端末系無線
			県防災端末系デジタル無線
			市町村防災用無線
			防災テレメーター
		自営(主に公共分野)	消防用無線
			水防道路用無線
			K-COSMOS 無線
			道路管理用無線
			道路管理用デジタル無線

相当。

			ガス事業用無線	
			電気事業用無線	
			電気事業用デジタル無線	
			陸上運輸用無線	
			列車無線	
			電気通信事業運営用無線	
			固定多重通信用無線	
			その他公共業務用無線	
	自営(公共分野以外)		一般業務用無線	
			タクシー用無線	
			タクシー用デジタル無線	
			テレメーター用無線	
			地域振興 MCA	
	電気通信業務		電気通信業務用移動多重無線	
			電気通信業務用携帯電話エントランス無線	
			電気通信業務用空港無線電話通信	
			電気通信業務用デジタル空港無線電話通信	
	放送		エリア放送	
			デジタル TV 放送	
	放送事業		放送連絡用無線	
			ラジオマイク用無線	
			放送波中継用無線	
			放送素材伝送用無線	
			有線テレビジョン放送事業用無線	
	その他		アマチュア無線	
			ラジオマイク用無線	
			電波規正用無線局	
			簡易無線	
			気象援助用無線	
			デジタル簡易無線	
	海上	船舶通信		船舶無線
				マリンホーン
その他			衛星 EPIRB	
			船上通信設備	
航空	航空通信		航空機用救命無線	
			航空管制用無線	
			航空関係事業用	
			航空機製造修理事業用無線	
	その他		航空レジャー用無線	
衛星	その他		DCP	
その他	電波天文		電波天文	
		免許不要	テレメーター、テレコントロール及	

			びデータ伝送
			医療用テレメーター
			無線呼出
			無線電話
			小電力セキュリティシステム
			アクティブタグシステム
		その他	実験試験局
			その他

(注1) 電波の利用状況調査の調査結果において、「その他公共業務用無線」は「公共業務用無線」に、「防災無線」は「その他の防災無線」と表記している。

第3章

各総合通信局等における周波数区分ごとの評価結果

第 1 節

北海道総合通信局

第1節 北海道総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	北海道
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	256,814局（7.7%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	120,748者（8.8%） ^(注4)
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	543.1万人（4.3%）

(注1) 714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

(注2) 平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

(注3) 登録局（94局）及び包括登録の登録局（8,154局）を含む。

(注4) 登録人（900者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

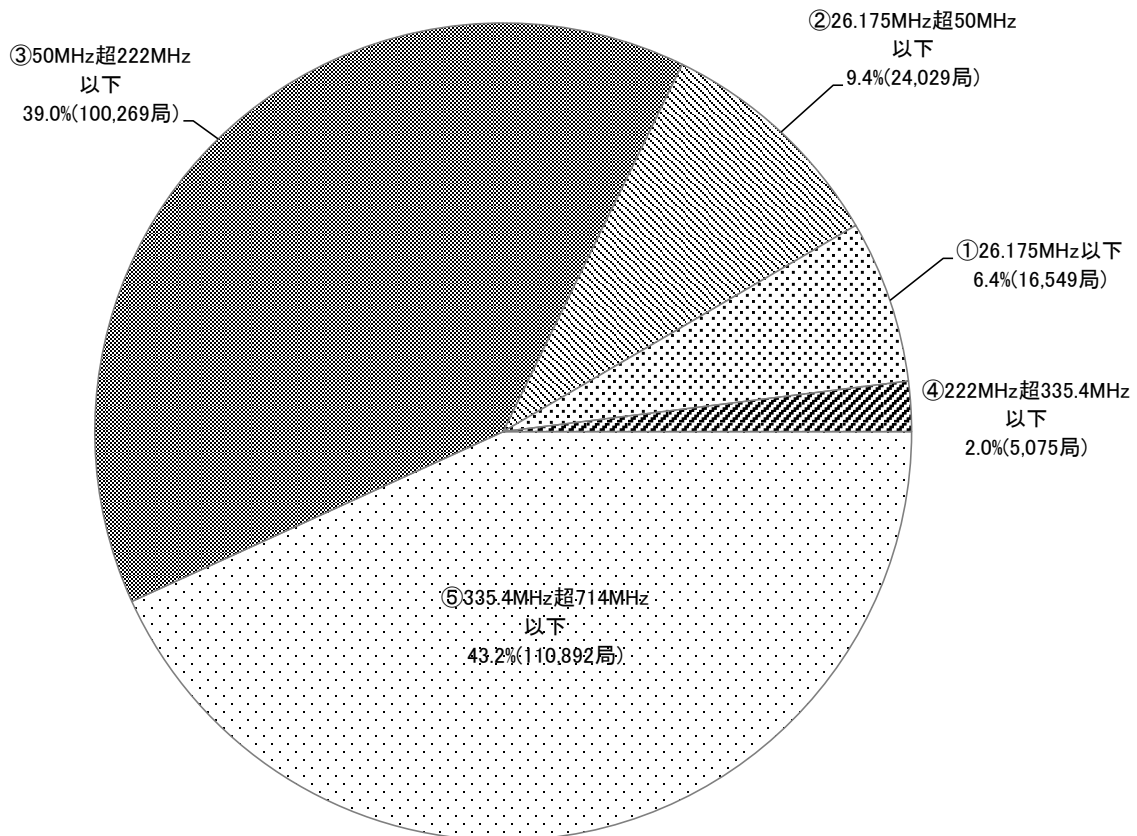
「周波数区分別の無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（100,269局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（110,892局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

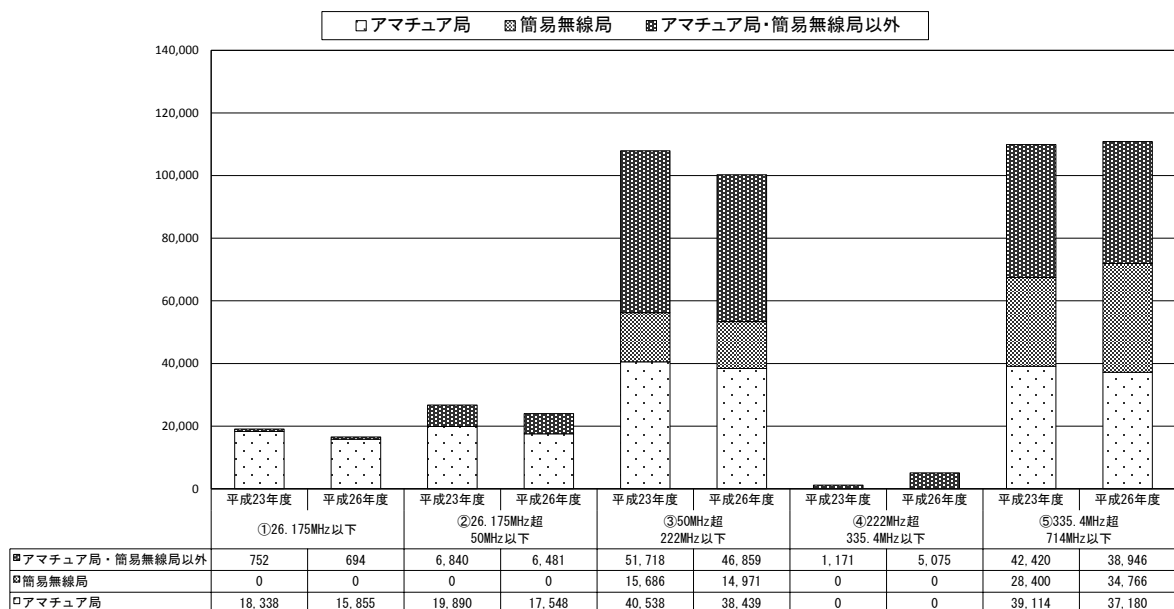
平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると無線局数は減少傾向にあるが、これはアマチュア局の減少が大きいためである。

アマチュア局を除いた場合には、北海道管内では805局（0.5%増）増加している状況にある。

図表一北一 1 1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【北海道】



図表一北一 1 2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【北海道】



図表－北－１－３ 周波数区分ごとの無線局数の割合【北海道】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループ	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	3.2%	27.5%	4.5%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.0%	28.0%	71.0%	11.2%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	-	9.7%	-	16.3%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.1%	-	0.0%
	陸上・放送	0.4%	-	0.2%	-	1.1%
	陸上・放送事業	-	0.2%	0.6%	-	0.2%
	海上・船舶通信	2.4%	26.5%	3.7%	-	0.6%
	海上・測位	1.2%	0.1%	-	-	-
	航空・航空通信	-	-	1.1%	1.1%	0.4%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.2%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	95.9%	73.0%	53.1%	-	64.9%
	海上・その他	-	0.2%	0.4%	-	0.4%
航空・その他	-	-	-	-	0.0%	
衛星・その他	-	-	-	-	-	
その他・その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		6.4%	9.3%	39.1%	2.0%	43.1%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：95.8%、②26.175MHz超50MHz以下：73.0%、③50MHz超222MHz以下：38.2%、⑤335.4MHz超714MHz以下：33.5%

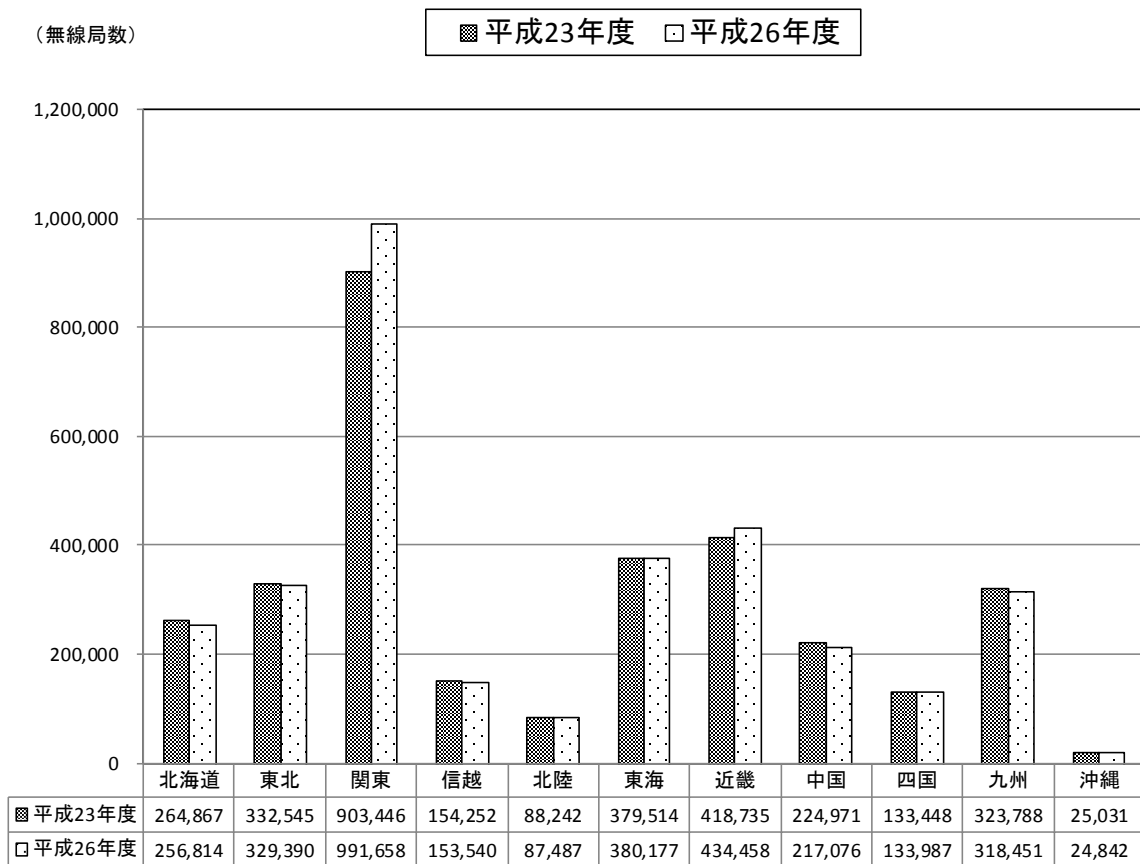
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

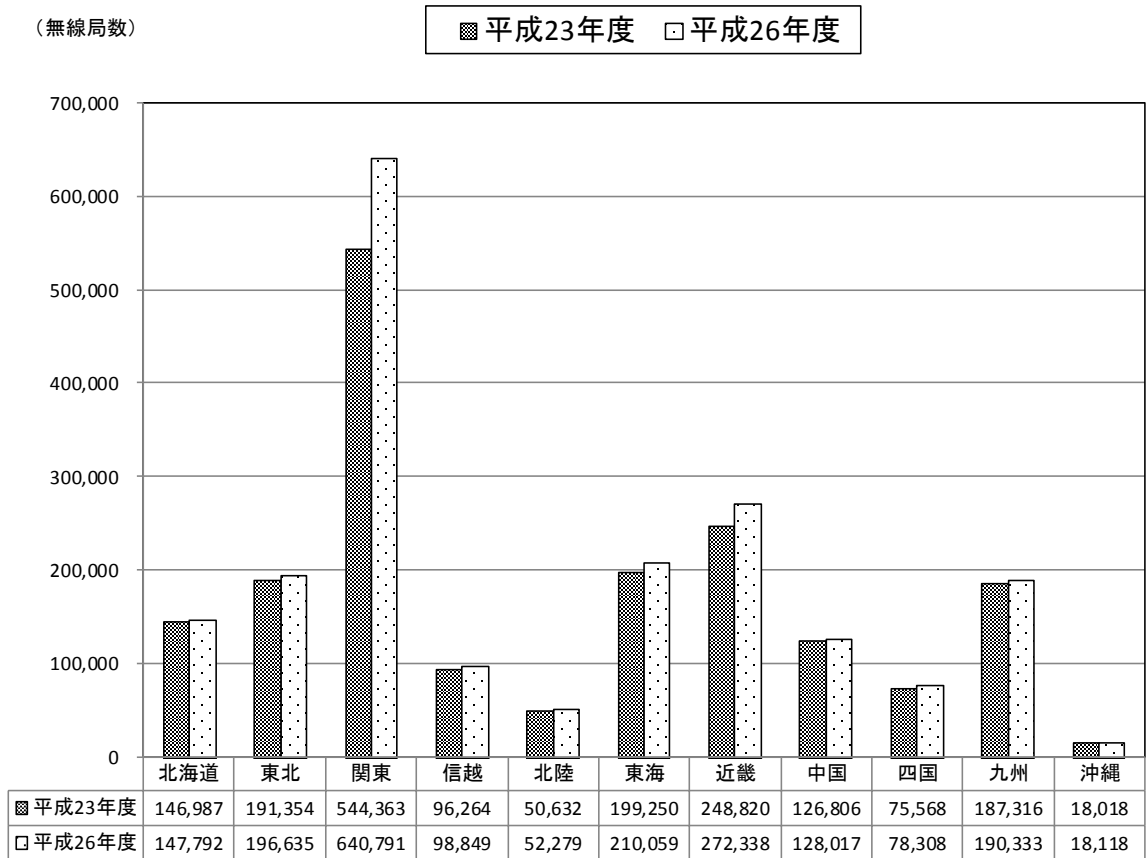
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表－北－１－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表－北－１－５ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表－北－１－６ 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

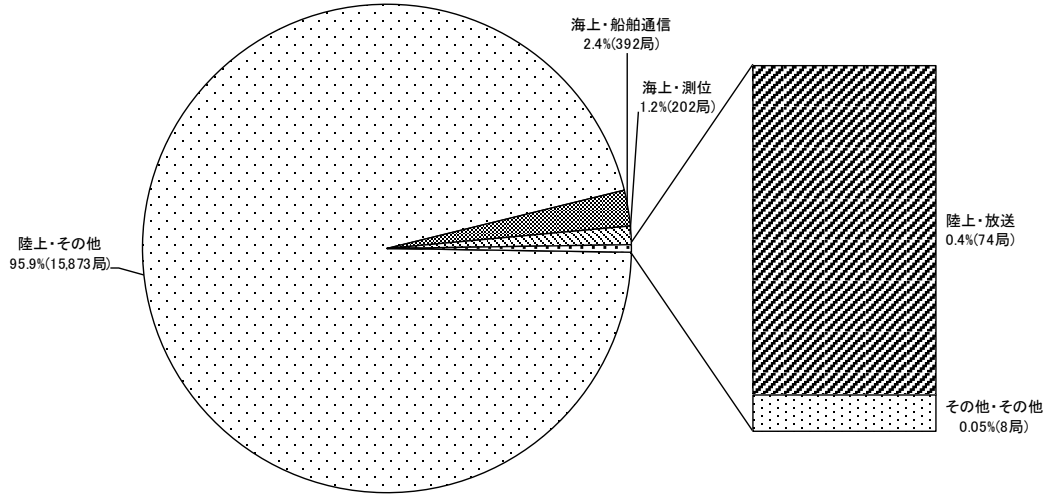
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・放送	4	74	中波放送 等
陸上・その他	15,217	15,873	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	334	392	船舶無線
海上・測位	193	202	ラジオ・バイ 等
その他・その他	3	8	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

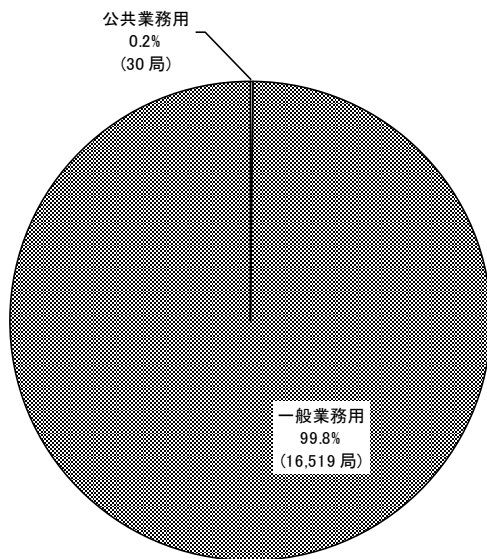
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 95.9%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（15,855局）が 99.9%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、2,483 局減少（13.5%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、58 局減少（7.7%減）している。なお、人口 1 万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の 18.41 局に対して北海道が 29.19 局と高くなっている。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 0.5%である。

図表－北－２－１ 無線局数の割合及び局数【北海道】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

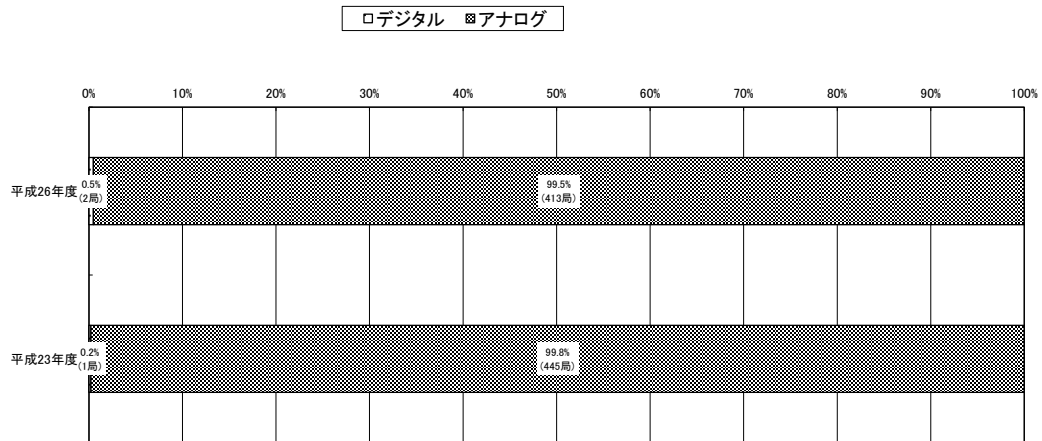
図表－北－２－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北海道】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.1%	18
	海上・船舶通信	0.1%	11
	海上・測位	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	95.8%	15,855
	海上・船舶通信	2.3%	381
	海上・測位	1.2%	201
	陸上・放送	0.4%	74
	その他・その他	0.0%	8

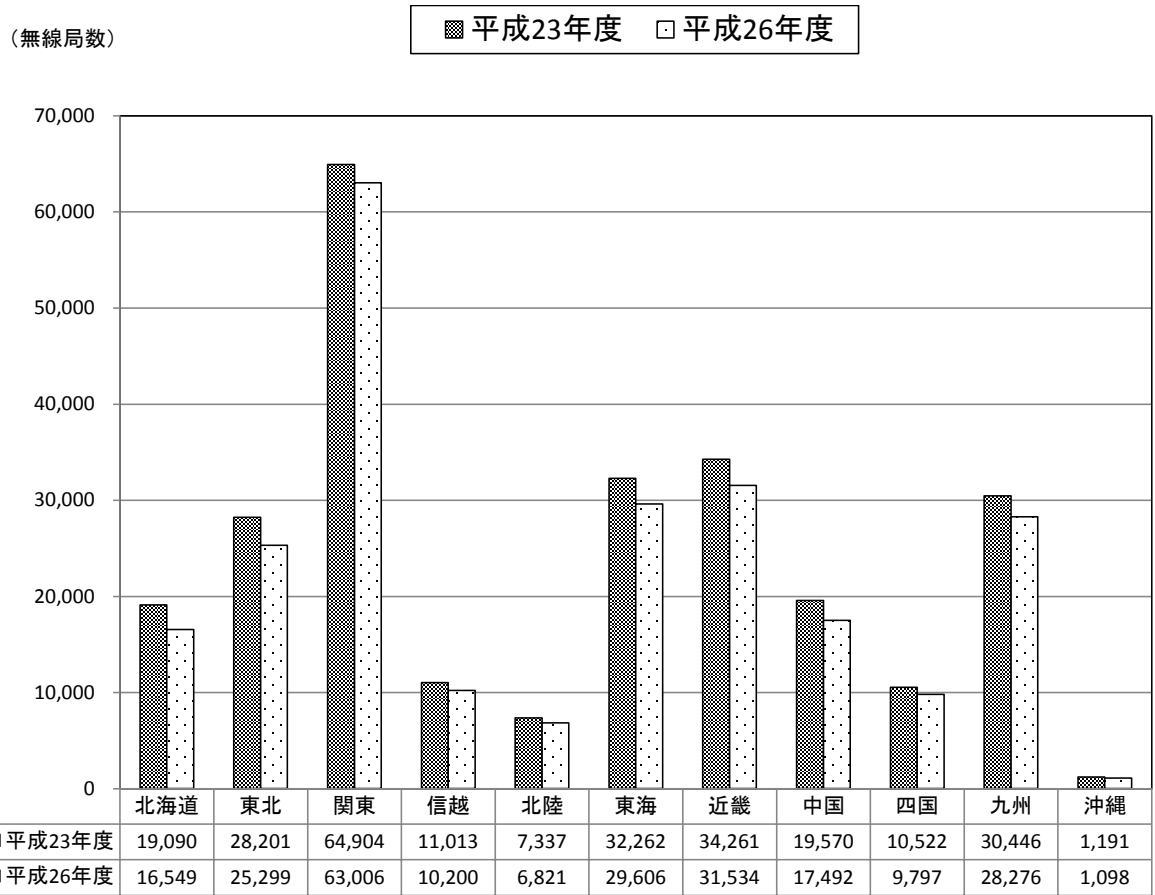
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－北－２－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北海道】

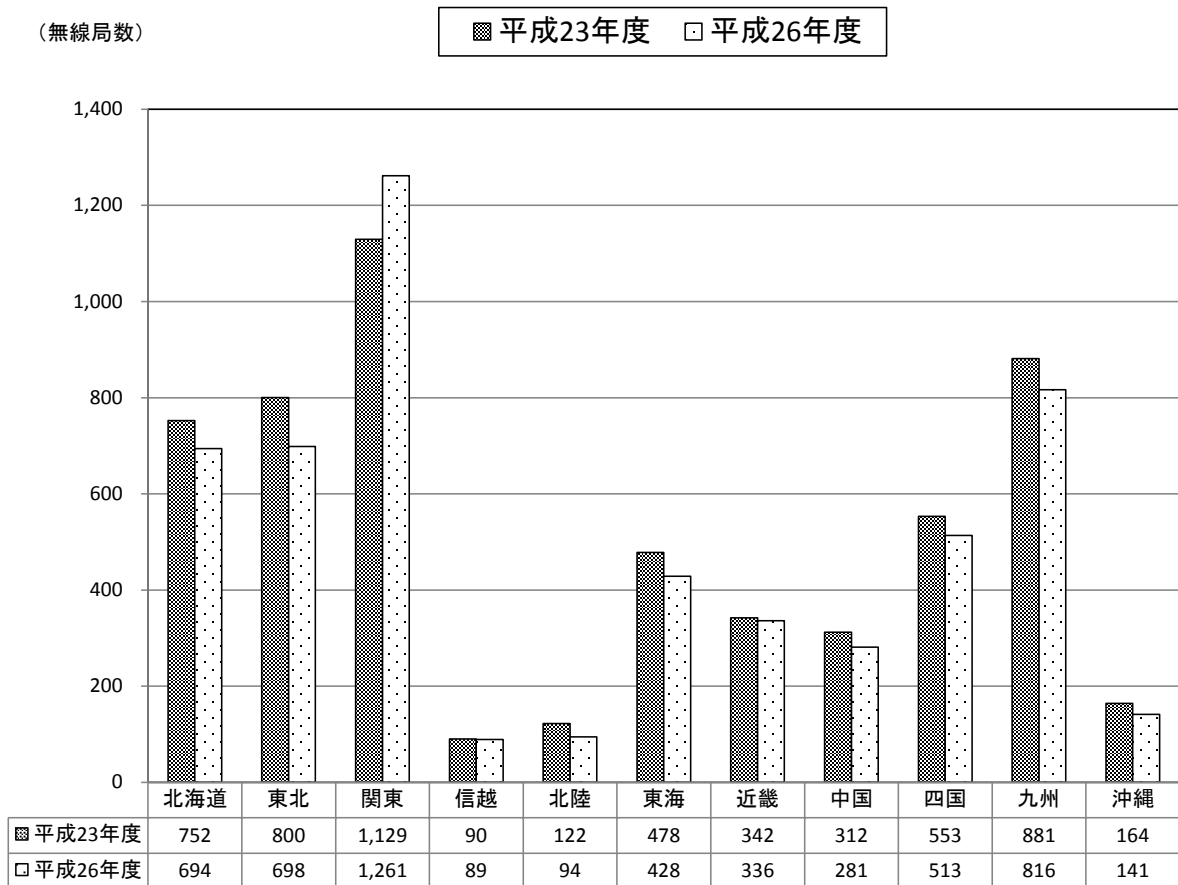


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－北－２－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一北-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上測位システム（ラジオ・ブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

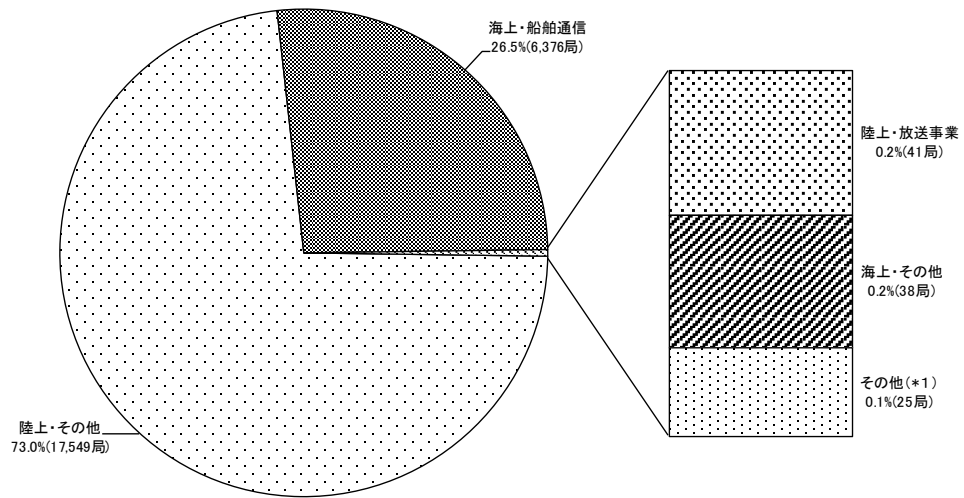
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営 (主に公共分野)	3	4	電気通信事業運営用無線 等
陸上・放送事業	4	41	放送連絡用無線 等
陸上・その他	16,918	17,549	アマチュア無線
海上・船舶通信	5,688	6,376	船舶無線
海上・測位	4	18	ラジオ・ブイ
海上・その他	13	38	魚群探知テレメーター
その他・その他	2	3	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で 99.5%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線 (17,548 局) がほぼ 100%、「海上・船舶通信」は、船舶無線 (6,376 局) が 100%を占めている。なお、人口 1 万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の 18.79 局に対して北海道が 32.31 局と高くなっている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、2,342 局減少 (11.8%減) しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、359 局減少 (5.2%減) している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 4.9%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

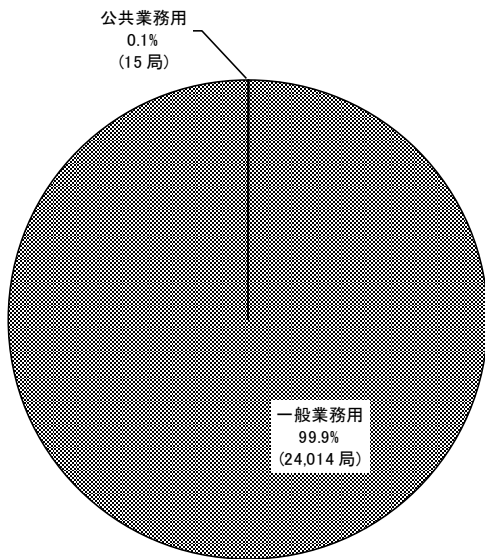
図表－北－3－1 無線局数の割合及び局数【北海道】



*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数		割合	局数
海上・測位	0.07%	18	その他・その他	0.01%	3
陸上・自営(主に公共分野)	0.02%	4			

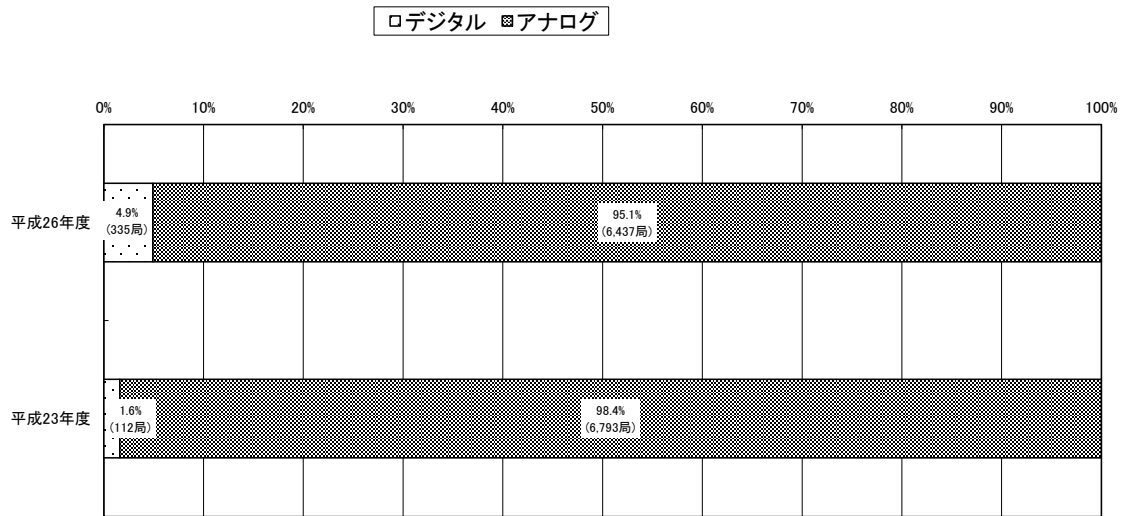
図表－北－3－2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北海道】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.0%	10
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	4
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	73.0%	17,548
	海上・船舶通信	26.5%	6,366
	陸上・放送事業	0.2%	41
	海上・その他	0.2%	38
	海上・測位	0.1%	18
	その他・その他	0.0%	3

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

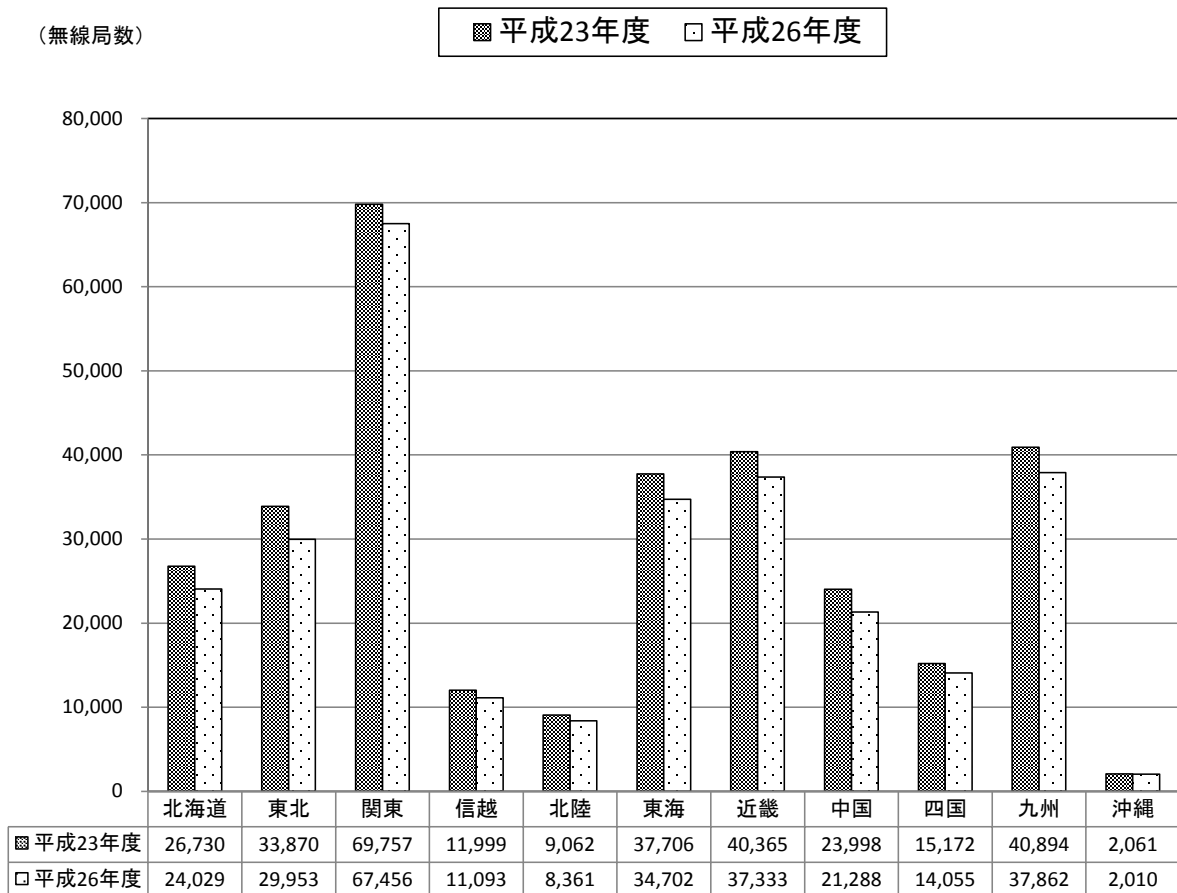
図表一北一三三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北海道】



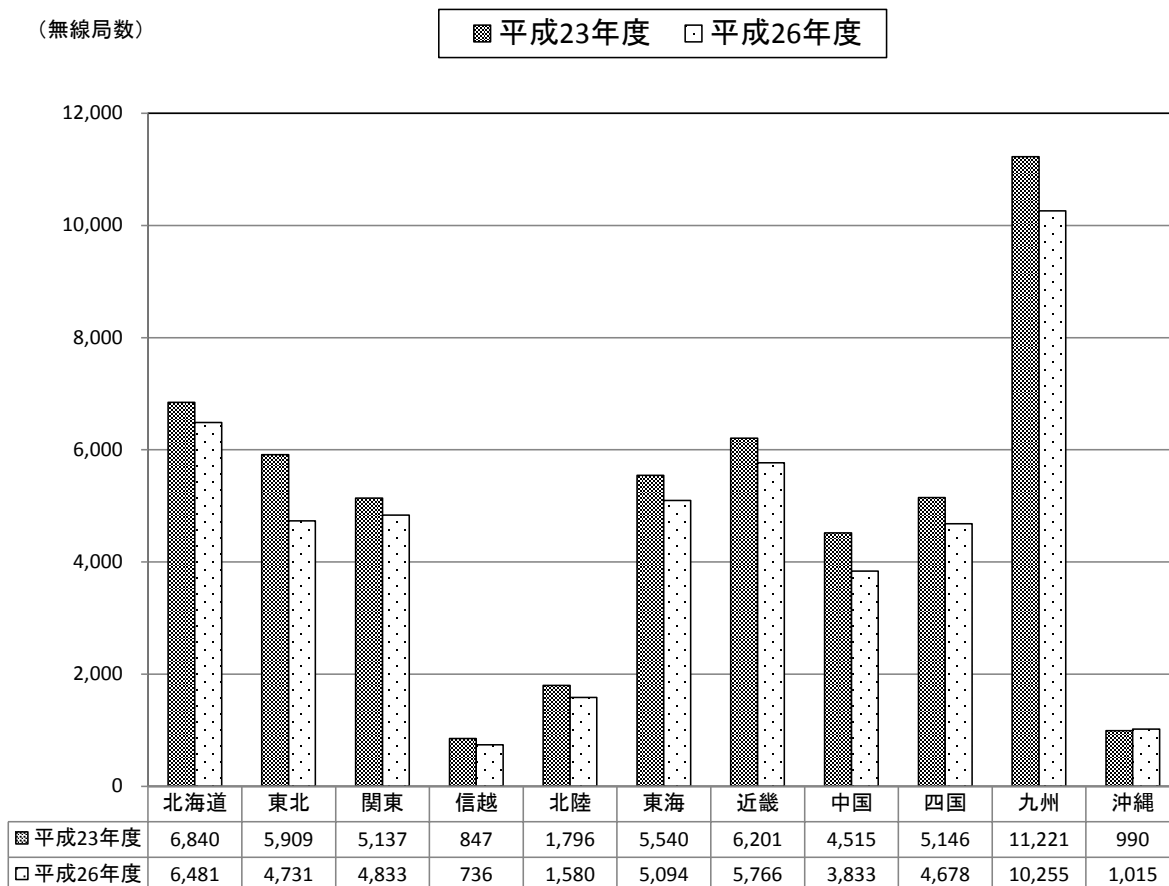
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一北一三四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一北-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

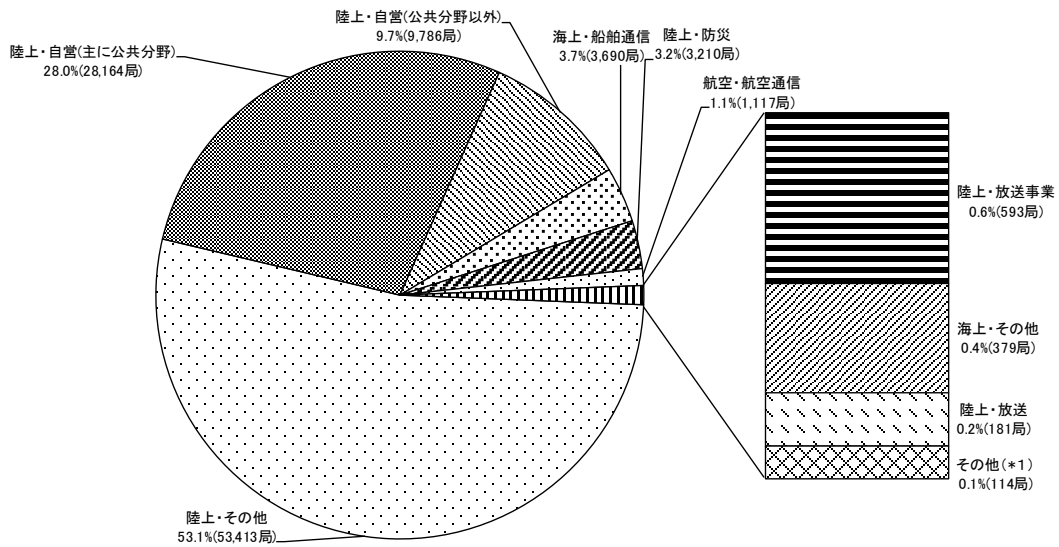
電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	108	3,210	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	399	28,164	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	489	9,786	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	52	電気通信業務用無線
陸上・放送	31	181	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	9	593	放送連絡用無線
陸上・その他	39,060	53,413	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	3,308	3,690	船舶無線
海上・その他	251	379	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	88	1,117	航空無線 等
航空・測位	1	32	VOR 等
その他・その他	8	30	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・自営(公共分野以外)」で 90.8%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(38,439局)が 72.0%、簡易無線(14,971局)が 28.0%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、陸上運輸用無線(11,802局)が 41.9%、消防用無線(7,235局)が 28.2%、列車無線(3,392局)が 12.0%、「陸上・自営(公共分野以外)」は一般業務用無線(9,622局)が 98.3%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、2,099 局減少(5.2%減)しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、5,574 局減少(8.3%減)している。なお、人口 1 万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の 32.90 局に対して北海道が 70.78 局と高くなっている。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 10.2%であり、平成 23 年度と比較する

とやや減少している。

図表—北—4—1 無線局数の割合及び局数【北海道】



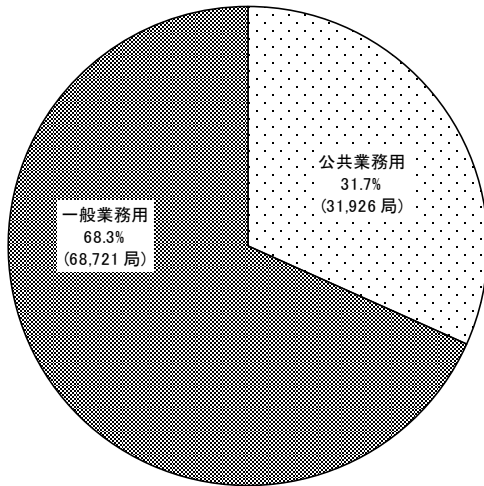
*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・電気通信業務	0.05%	52
航空・測位	0.03%	32

	割合	局数
その他・その他	0.03%	30

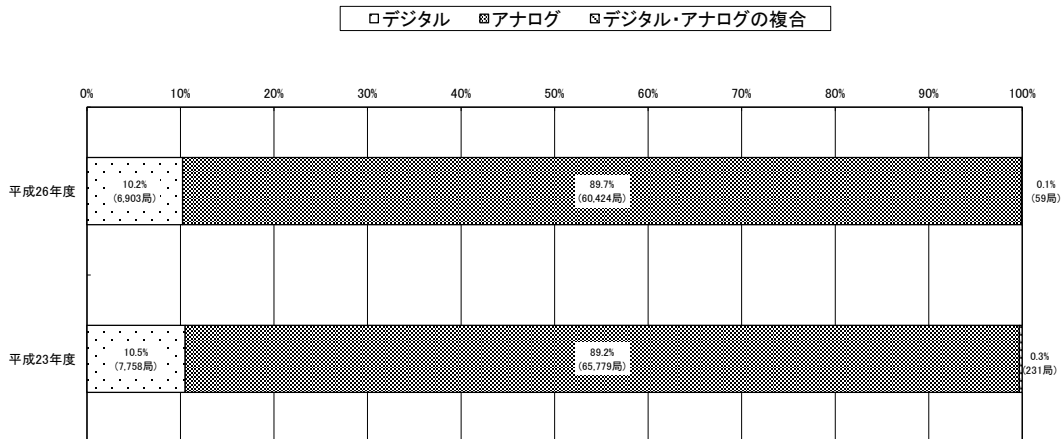
図表—北—4—2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北海道】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	28.0%	28,164
	陸上・防災	3.2%	3,210
	航空・航空通信	0.5%	486
	航空・測位	0.0%	32
	海上・船舶通信	0.0%	17
	海上・その他	0.0%	14
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	53.1%	53,410
	陸上・自営(公共分野以外)	9.7%	9,786
	海上・船舶通信	3.6%	3,673
	航空・航空通信	0.6%	631
	陸上・放送事業	0.6%	593
	海上・その他	0.4%	365
	陸上・放送	0.2%	181
	陸上・電気通信業務	0.1%	52
その他・その他	0.0%	30	

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

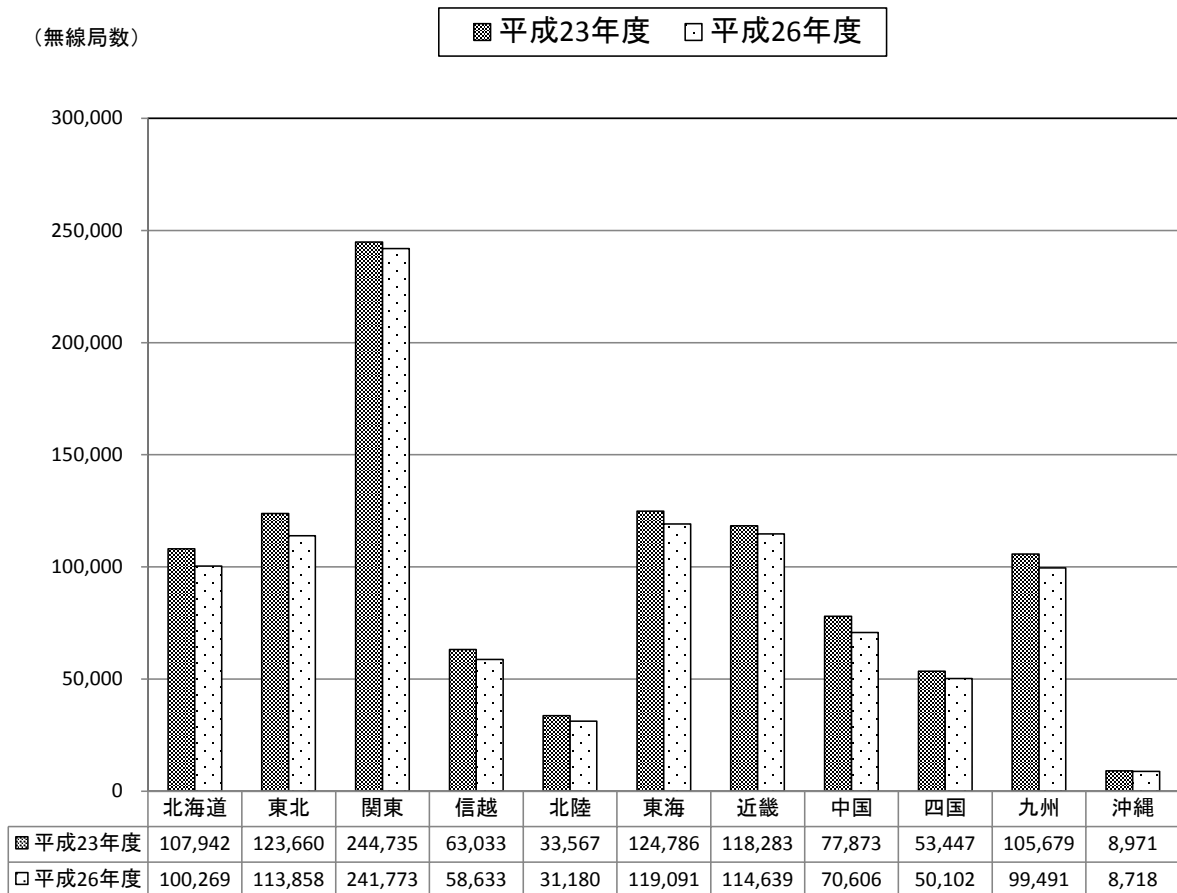
図表－北－４－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北海道】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－北－４－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

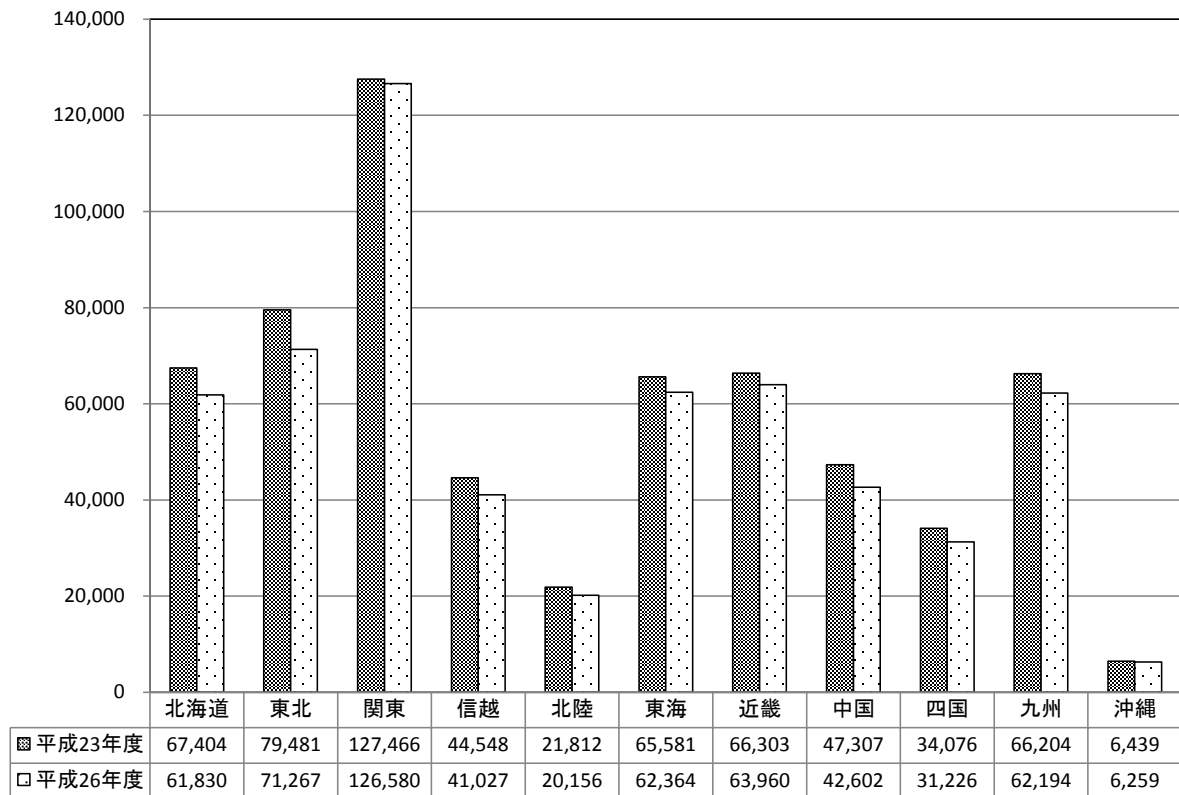
(無線局数)



図表一北-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

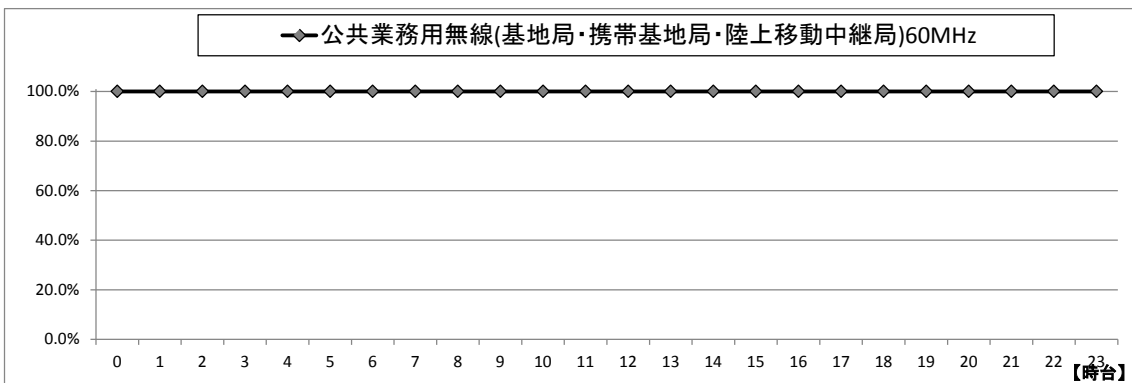
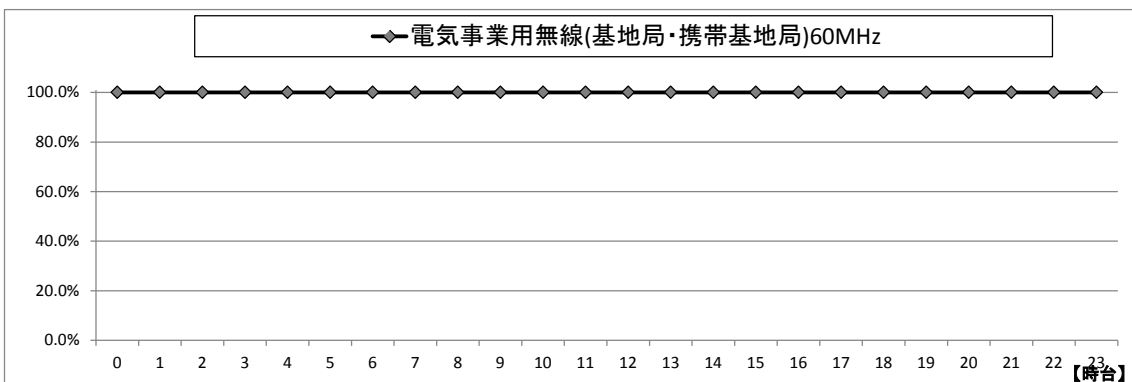
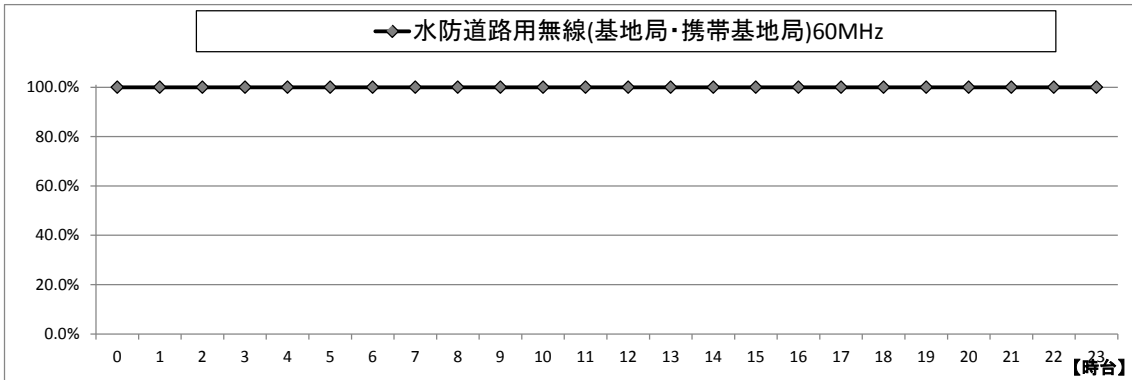
（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

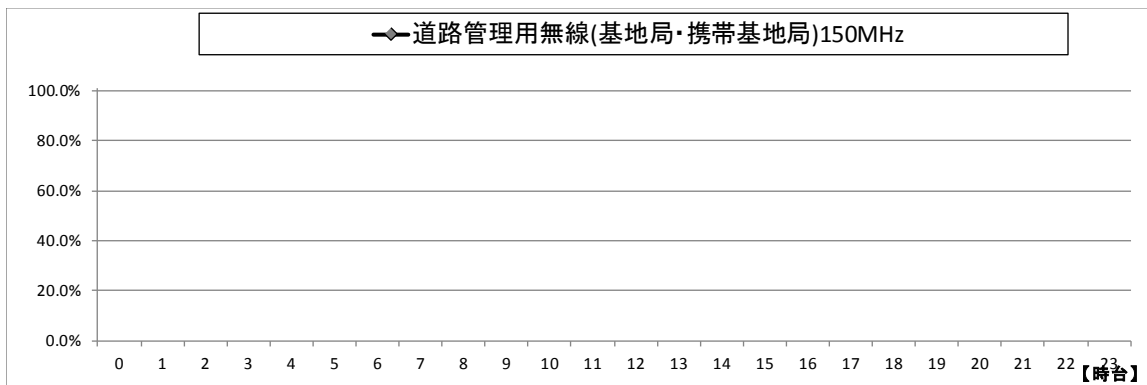
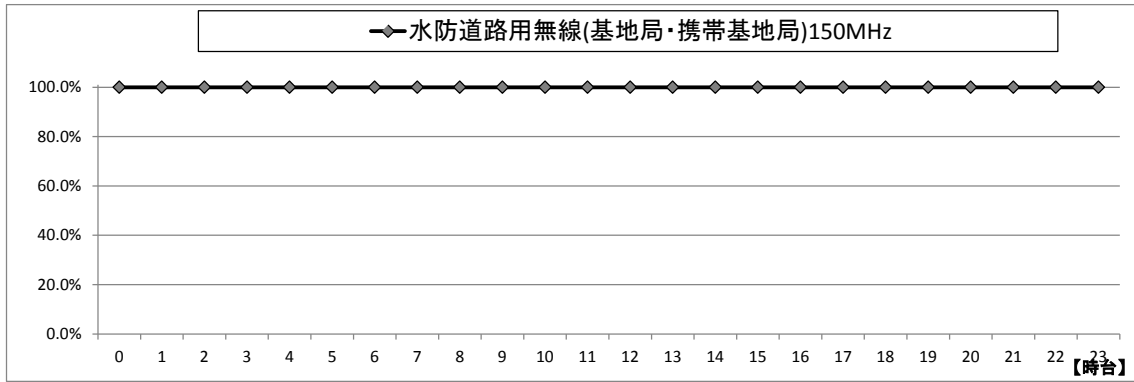


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
- 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、列車無線、その他公共業務用無線）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 80%を超える高い利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、20%程度から 85%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表－北－４－６ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【北海道】

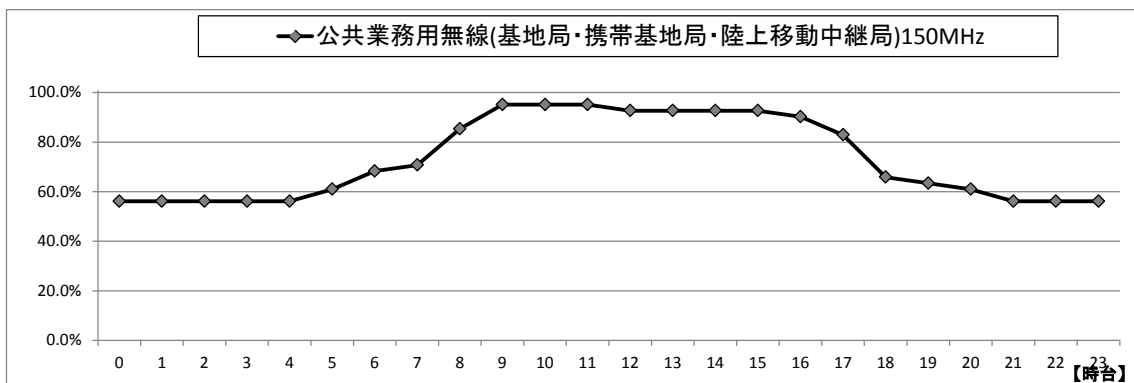
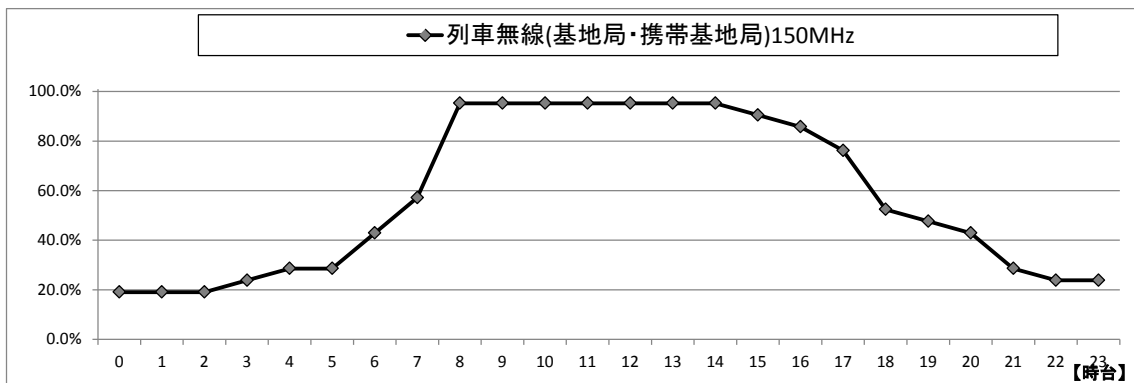
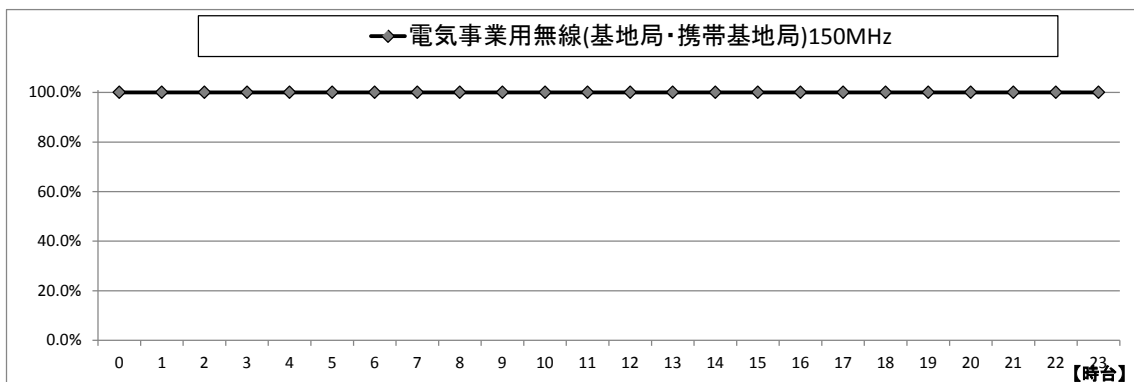
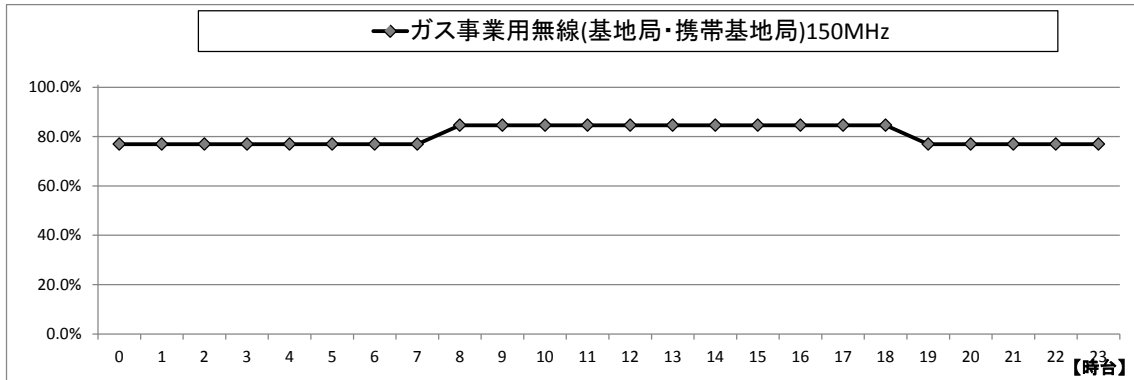


図表-北-4-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【北海道】



該当システムなし

図表一北-4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【北海道】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、県防災端末系無線、市町村防災用同
 報無線、電気事業用無線及び電気通信業務用無線が70%を超え他の公共業務用
 無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ② 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、市町村防災用同報無線、
 その他の防災無線、水防道路用無線、電気事業用無線及び列車無線がいずれも
 全ての無線局で、80%を超える保有率となっている。これらの無線局の最大運
 用可能時間は、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ③ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について、詳細に調査し
 たところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムの多くが
 予備電源の運用可能時間は「24時間以上」となっている。

図表-北-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【北海道】

	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
当周波数帯の合計	29.2%	21.7%	49.1%	28.3%	17.5%	54.2%	18.1%	24.7%	57.2%	24.1%	20.5%	55.4%
防災無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	50.0%	14.3%	35.7%	21.4%	28.6%	50.0%	21.4%	28.6%	50.0%	14.3%	7.1%	78.6%
市町村防災用同報無線	52.0%	12.0%	36.0%	40.0%	14.7%	45.3%	25.3%	20.0%	54.7%	36.0%	10.7%	53.3%
その他の防災無線	40.0%	30.0%	30.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%	80.0%
消防用無線	15.2%	34.1%	50.8%	15.2%	15.2%	69.7%	11.4%	31.8%	56.8%	22.7%	31.8%	45.5%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	23.1%	23.1%	53.8%	46.2%	23.1%	30.8%	15.4%	15.4%	69.2%	15.4%	7.7%	76.9%
電気事業用無線	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	37.5%	50.0%	12.5%	37.5%	37.5%	25.0%
列車無線	19.0%	9.5%	71.4%	61.9%	4.8%	33.3%	9.5%	4.8%	85.7%	23.8%	9.5%	66.7%
その他公共業務用無線	15.7%	11.8%	72.5%	19.6%	21.6%	58.8%	19.6%	11.8%	68.6%	5.9%	19.6%	74.5%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－北－４－１０ 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【北海道】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	29.2%	21.7%	49.1%	28.3%	17.5%	54.2%	18.1%	24.7%	57.2%	24.1%	20.5%	55.4%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	14.3%	35.7%	21.4%	28.6%	50.0%	21.4%	28.6%	50.0%	14.3%	7.1%	78.6%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	52.0%	12.0%	36.0%	40.0%	14.7%	45.3%	25.3%	20.0%	54.7%	36.0%	10.7%	53.3%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	40.0%	30.0%	30.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%	80.0%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	15.4%	35.4%	49.2%	15.4%	15.4%	69.2%	9.2%	33.8%	56.9%	21.5%	32.3%	46.2%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	14.9%	32.8%	52.2%	14.9%	14.9%	70.1%	13.4%	29.9%	56.7%	23.9%	31.3%	44.8%
水防道路用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	23.1%	23.1%	53.8%	46.2%	23.1%	30.8%	15.4%	15.4%	69.2%	15.4%	7.7%	76.9%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	19.0%	9.5%	71.4%	61.9%	4.8%	33.3%	9.5%	4.8%	85.7%	23.8%	9.5%	66.7%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	75.0%	25.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	14.6%	4.9%	80.5%	22.0%	17.1%	61.0%	17.1%	7.3%	75.6%	7.3%	12.2%	80.5%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

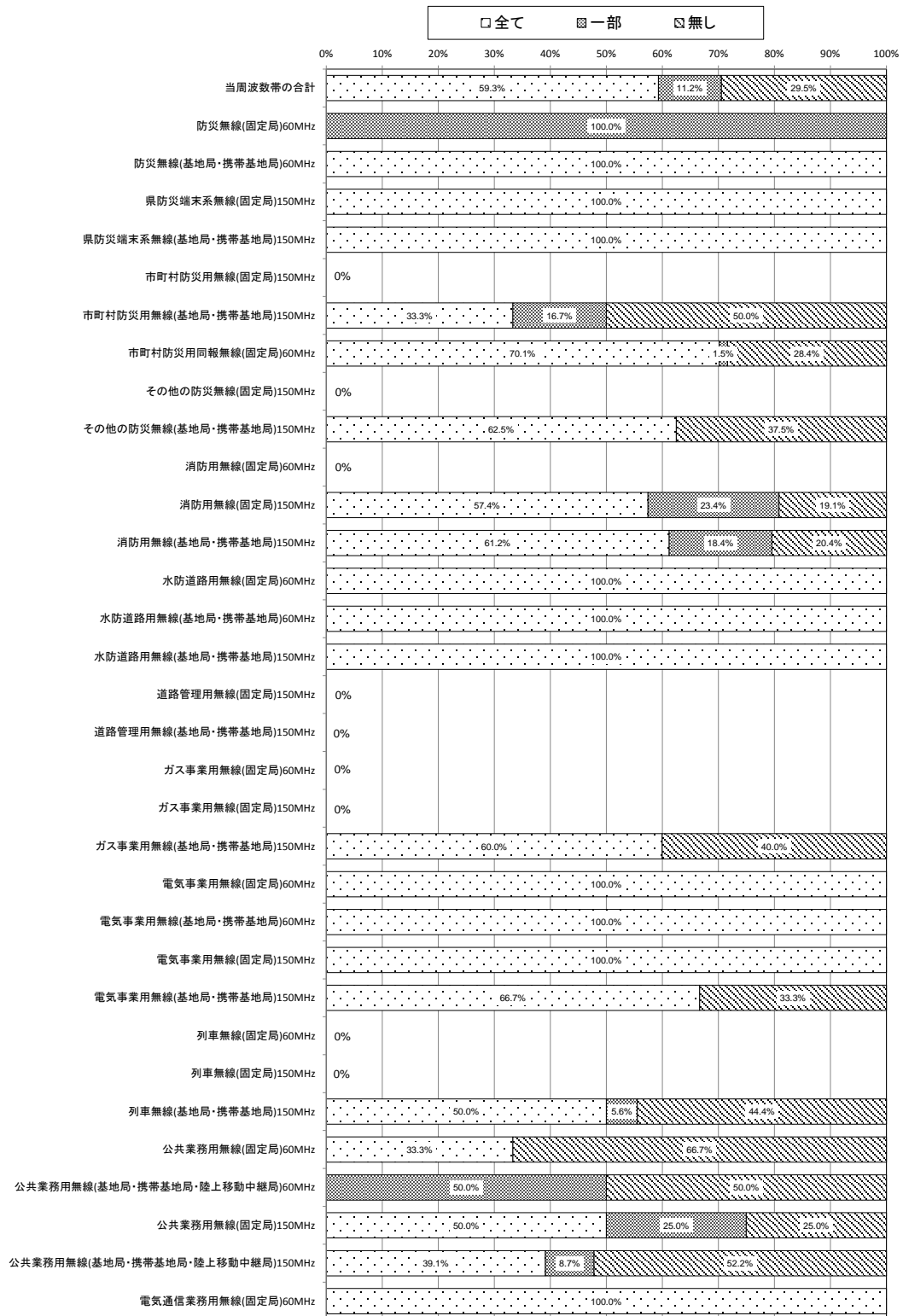
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－北－４－１１ 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【北海道】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	59.3%	11.2%	29.5%
防災無線	50.0%	50.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	33.3%	16.7%	50.0%
市町村防災用同報無線	70.1%	1.5%	28.4%
その他の防災無線	62.5%	0.0%	37.5%
消防用無線	59.4%	20.8%	19.8%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	60.0%	0.0%	40.0%
電気事業用無線	85.7%	0.0%	14.3%
列車無線	50.0%	5.6%	44.4%
その他公共業務用無線	37.5%	12.5%	50.0%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表-北-4-12 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【北海道】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表－北－４－１３ システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【北海道】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	88.1%	24.4%	7.5%	16.9%	15.6%	12.7%	14.0%	40.7%
防災無線	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	64.3%	14.3%	21.4%	27.3%	18.2%	9.1%	0.0%	45.5%
市町村防災用同報無線	86.3%	9.3%	5.3%	23.9%	8.5%	12.7%	16.9%	38.0%
その他の防災無線	90.0%	10.0%	0.0%	20.0%	10.0%	10.0%	0.0%	60.0%
消防用無線	68.2%	31.8%	0.0%	9.8%	19.7%	10.6%	18.2%	41.7%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	53.8%	30.8%	15.4%	27.3%	0.0%	18.2%	9.1%	45.5%
電気事業用無線	87.3%	0.0%	12.5%	0.0%	14.3%	14.3%	0.0%	71.3%
列車無線	81.0%	14.3%	4.8%	25.0%	20.0%	30.0%	10.0%	15.0%
公共業務用無線	33.3%	39.2%	27.5%	24.3%	18.9%	8.1%	10.8%	37.6%
電気通信業務用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

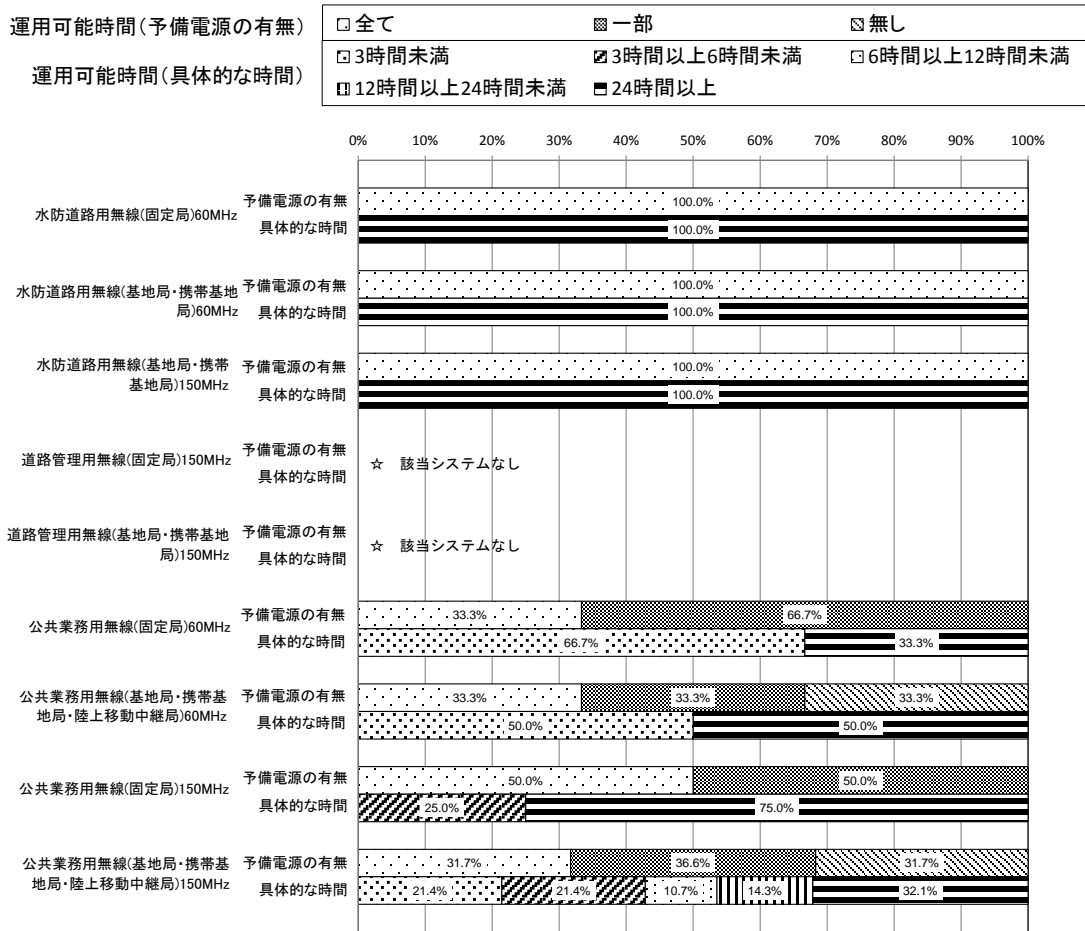
*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一北-4-1-4 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【北海道】



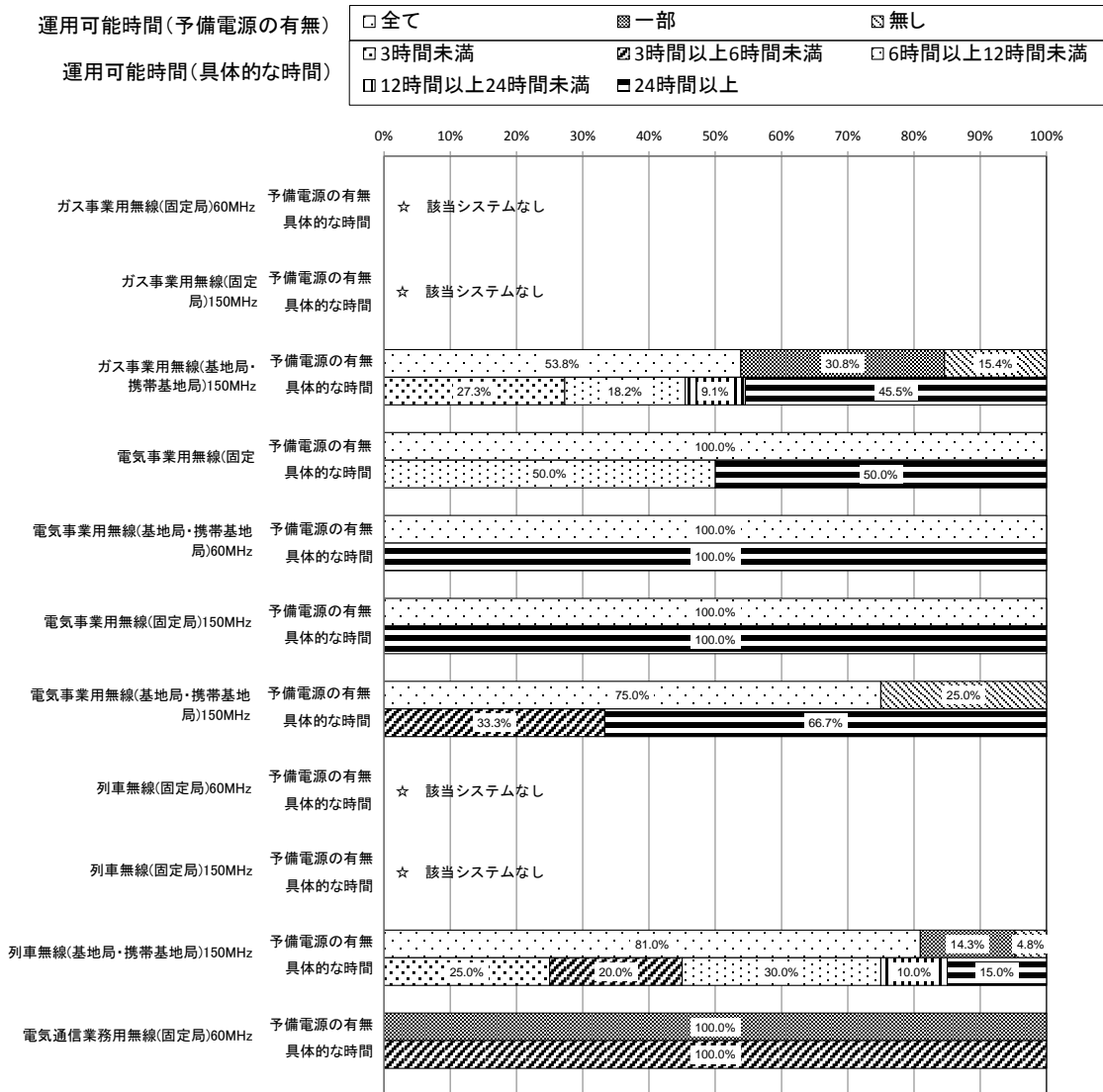
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一北-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【北海道】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一北-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【北海道】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一北-4-17 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	7.8%	8	1.0%	1	1.9%	2	14.6%	15	74.8%	77
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	7.7%	1	38.5%	5	53.8%	7
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4.5%	1	4.5%	1	4.5%	1	13.6%	3	72.7%	16
公共業務用無線(固定局)60MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	66.7%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	66.7%	2
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	9.8%	4	0.0%	0	0.0%	0	12.2%	5	78.0%	32
一般業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

*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 当該間には複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が無線局数の減少予定、及び「一般業務用無線(固定局)60MHz」が無線局数、通信量とも減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「一般業務用無線(固定局)150MHz」、「他機器で代替可能」及び「廃止予定」としているのは「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」、「廃止予定」しているのは「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」「公共業務用無線(固定局)60MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz」、「その他」としているのは「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」は「携帯電話・PHS」及び「簡易無線」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが窺える。
- ④ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」、「その他」としているのは「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」、「公共業務用無線(固定局)60MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz」である。

局) 60MHz」である。

- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局) 150MHz」は「携帯電話・PHS」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが窺える。

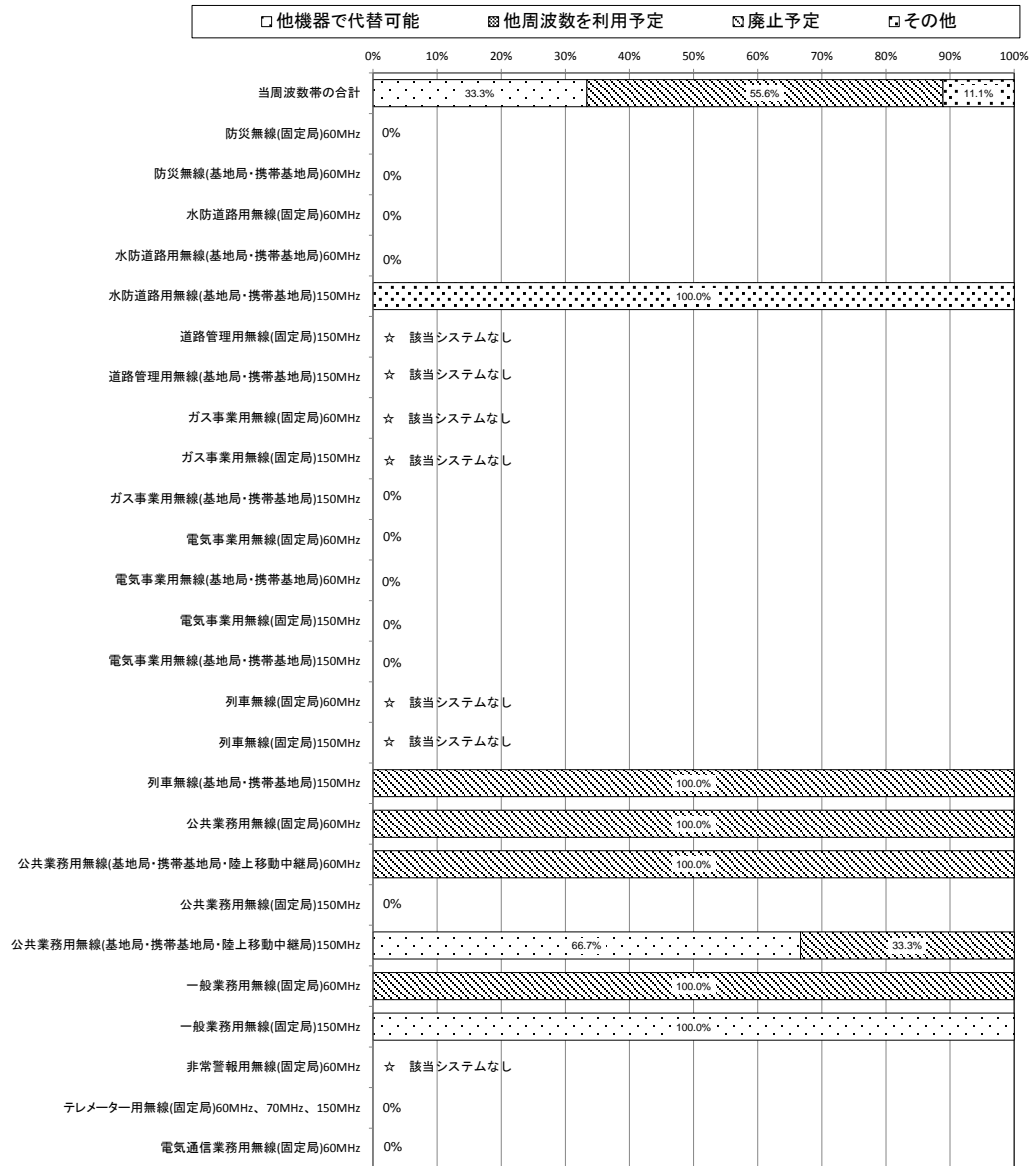
図表一北-4-18 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【北海道】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	8.7%	0.0%	0.0%	0.0%	91.3%	5.8%	0.0%	0.0%	0.0%	94.2%
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	95.2%	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	95.2%
公共業務用無線(固定局)60MHz	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	92.7%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	97.6%
一般業務用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
一般業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*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。

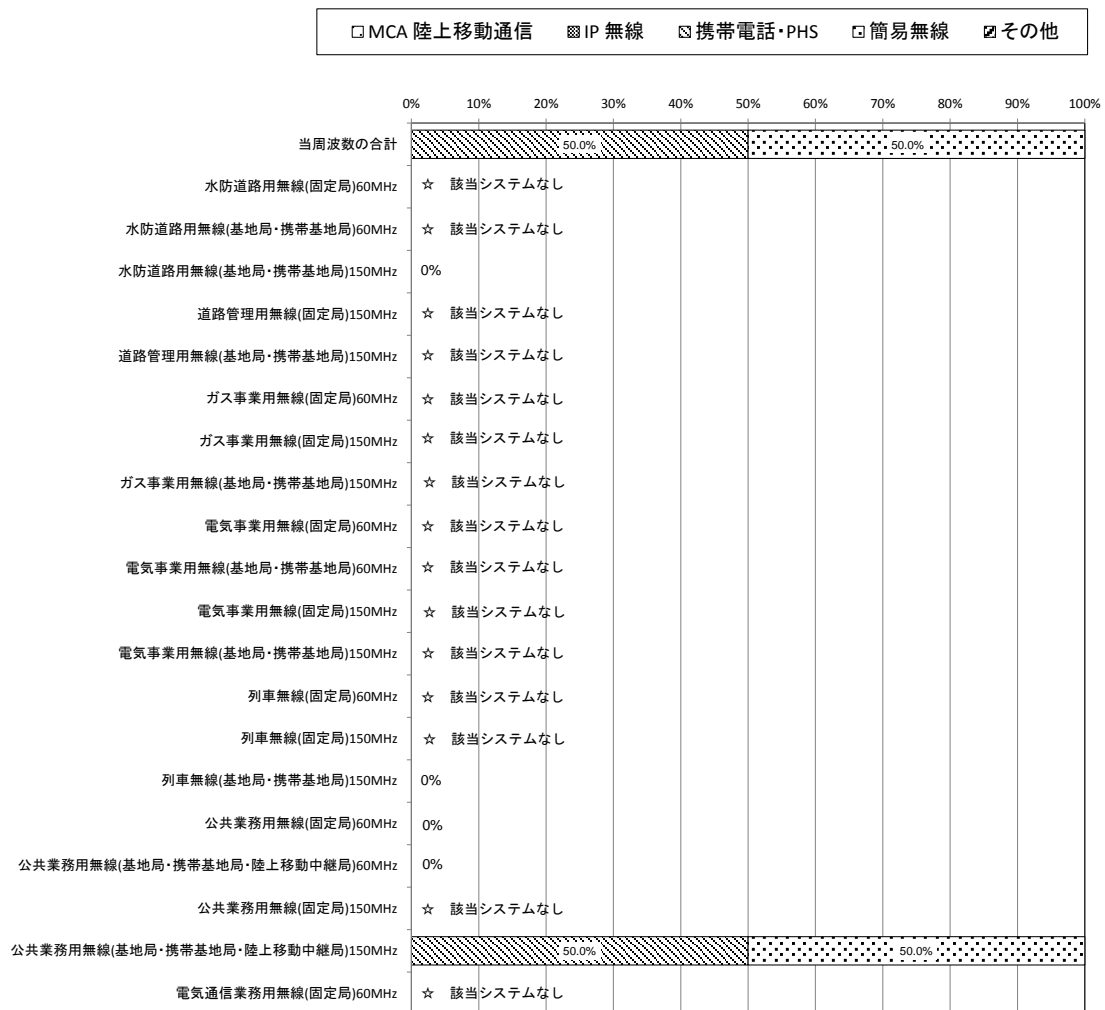
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一北-4-19 無線局数減少理由【北海道】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

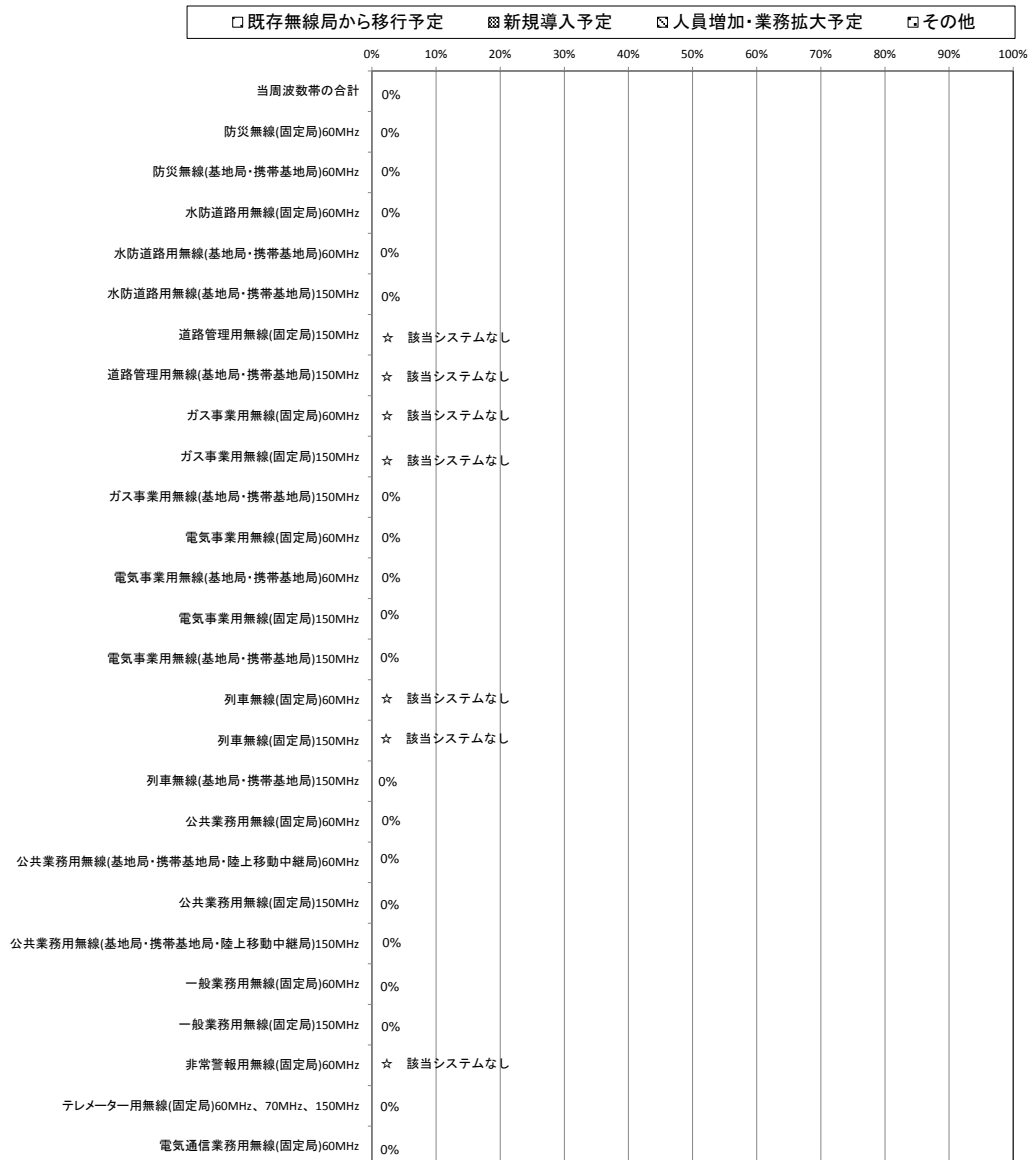
図表一北-4-20 他の機器への代替【北海道】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

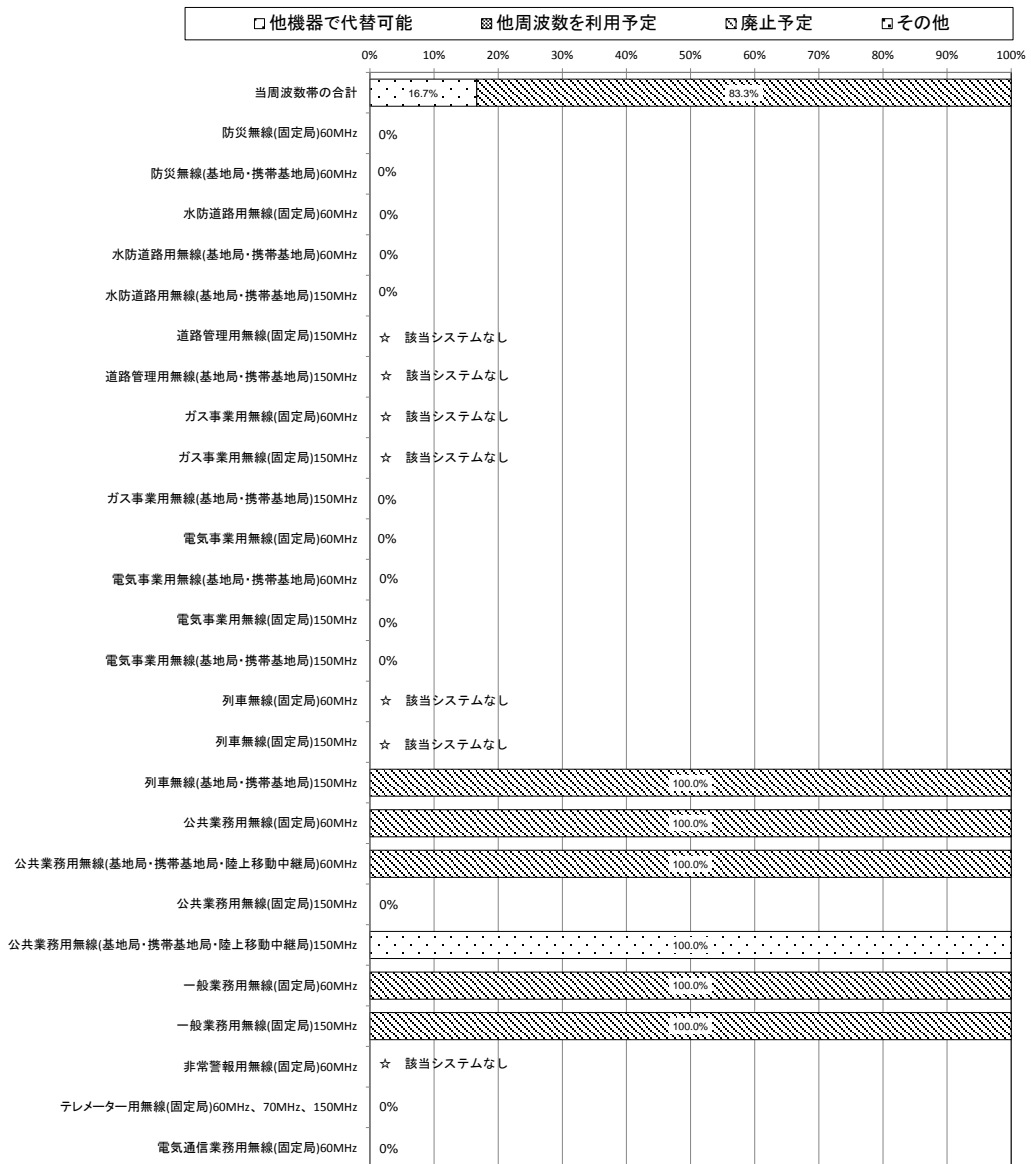
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一北-4-21 無線局数増加理由【北海道】



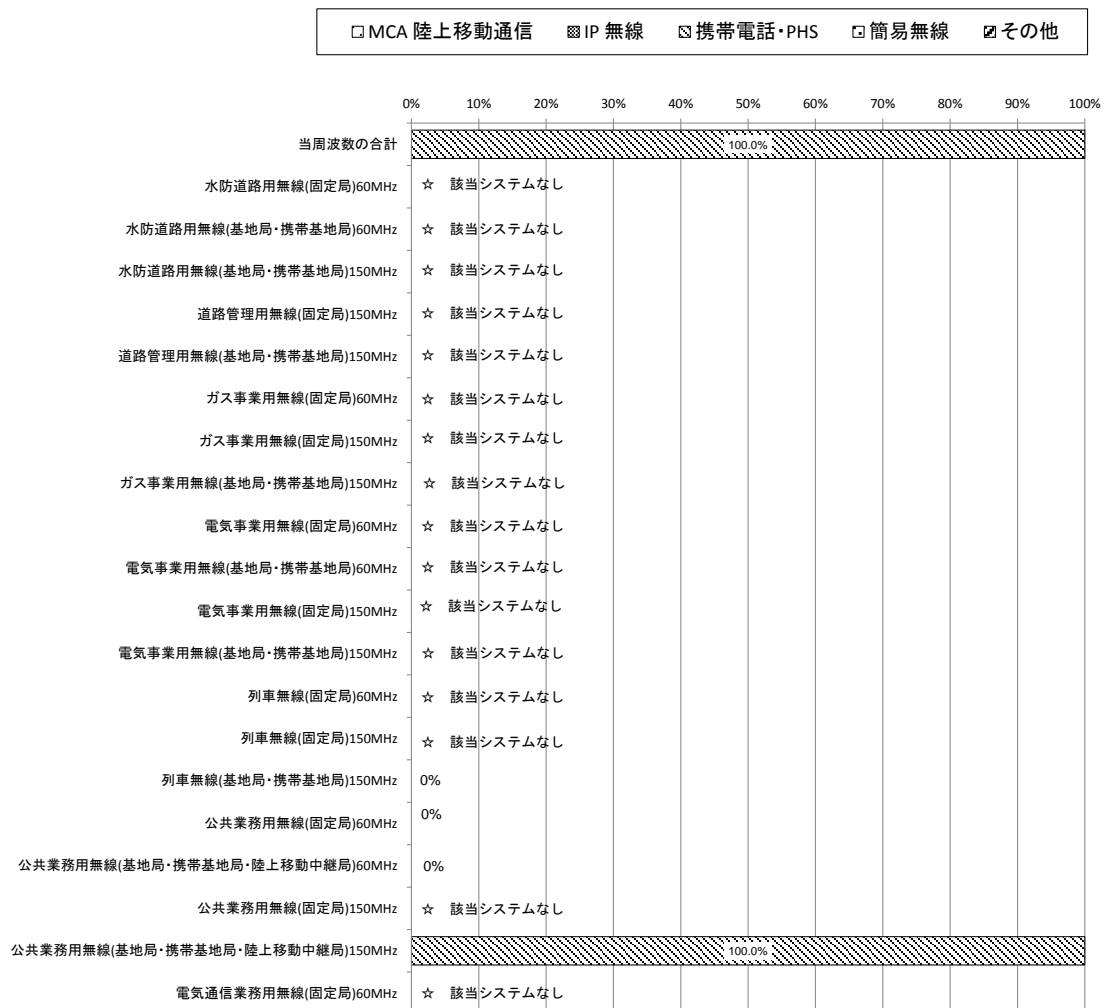
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一北-4-22 通信量減少理由【北海道】



*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】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

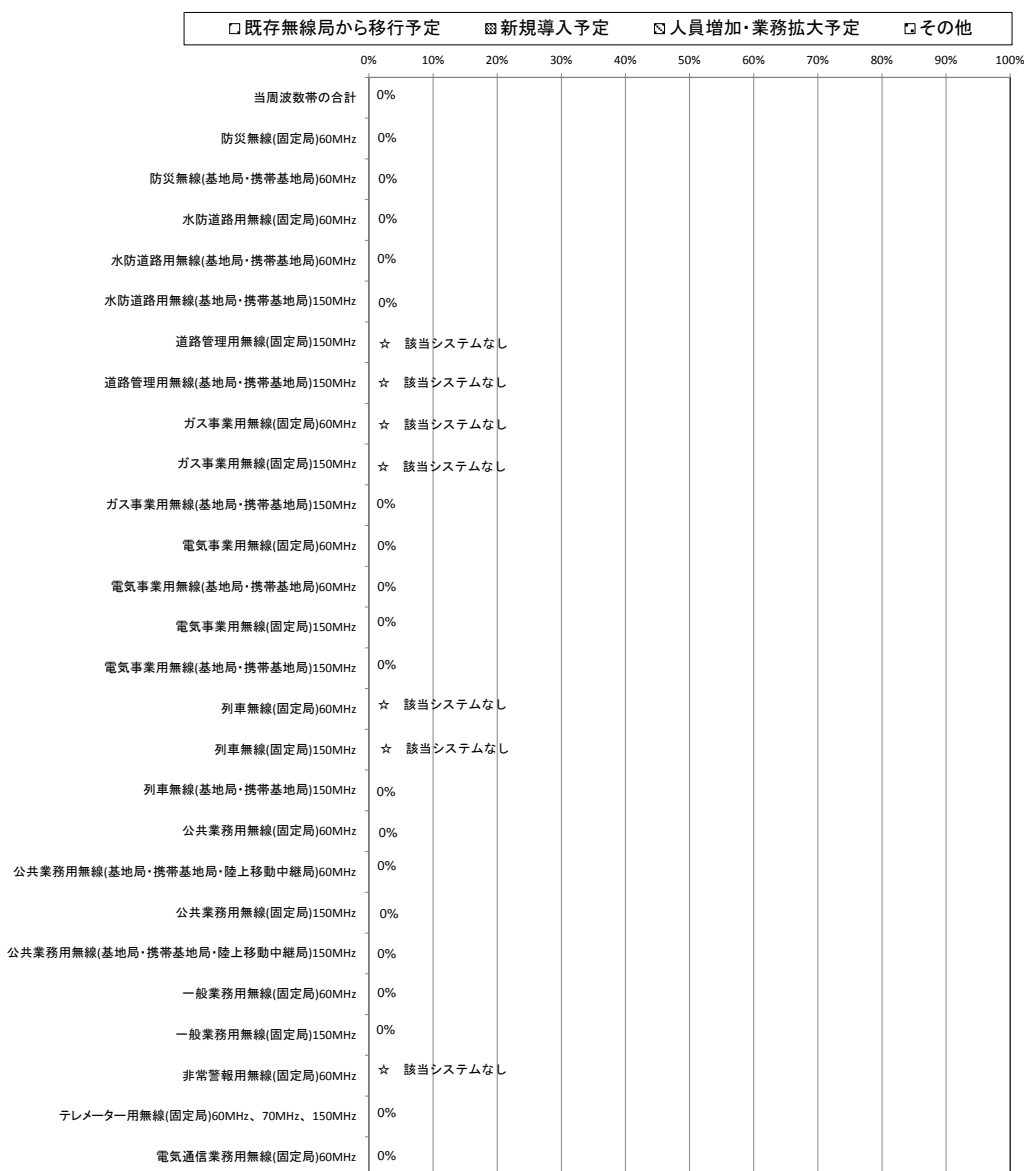
図表一北-4-23 他の機器への代替【北海道】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一北-4-24 通信量増加理由【北海道】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

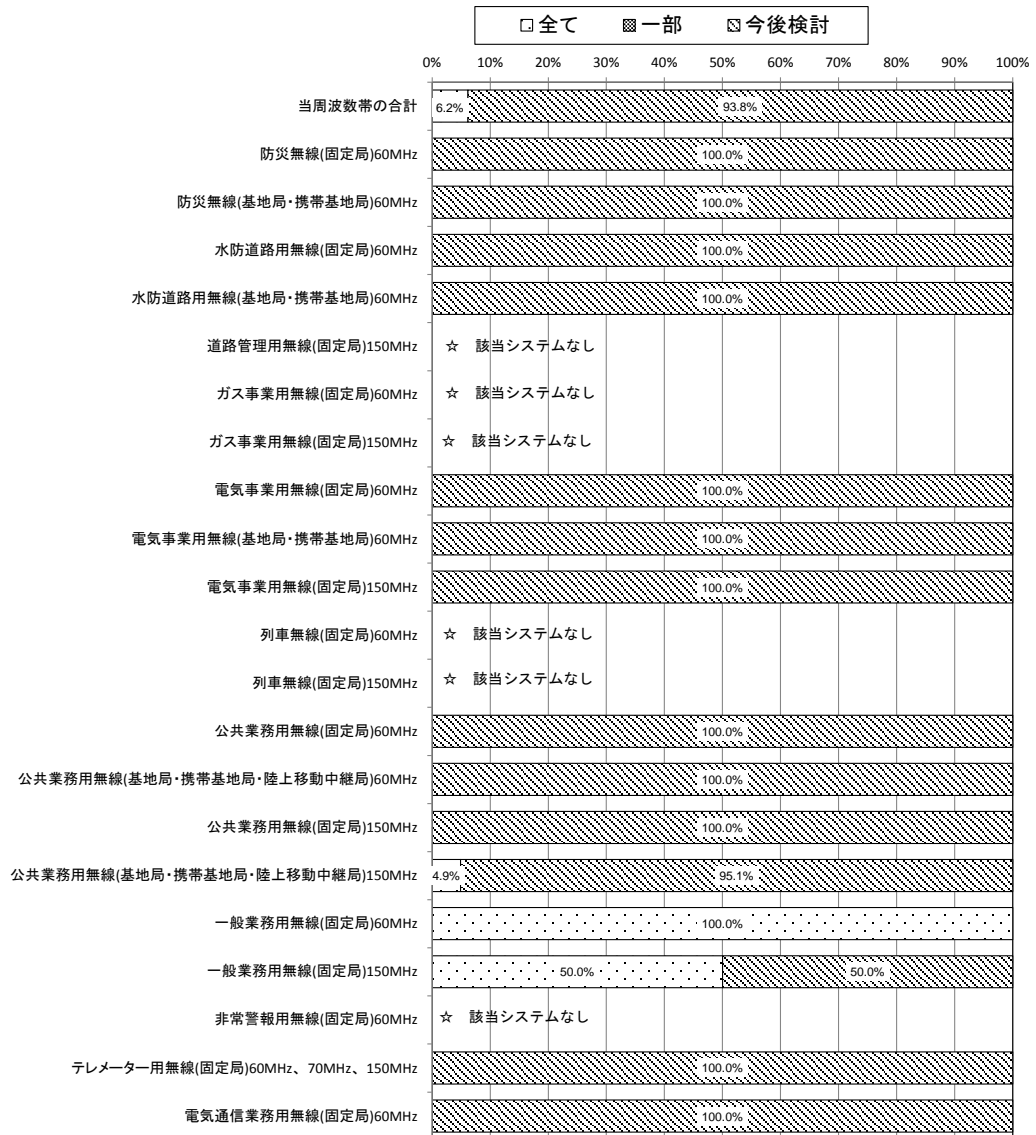
(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の要執筆「他の周波数帯や電気通信手段への移行可能性や完了予定時期、困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止に関する計画や完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

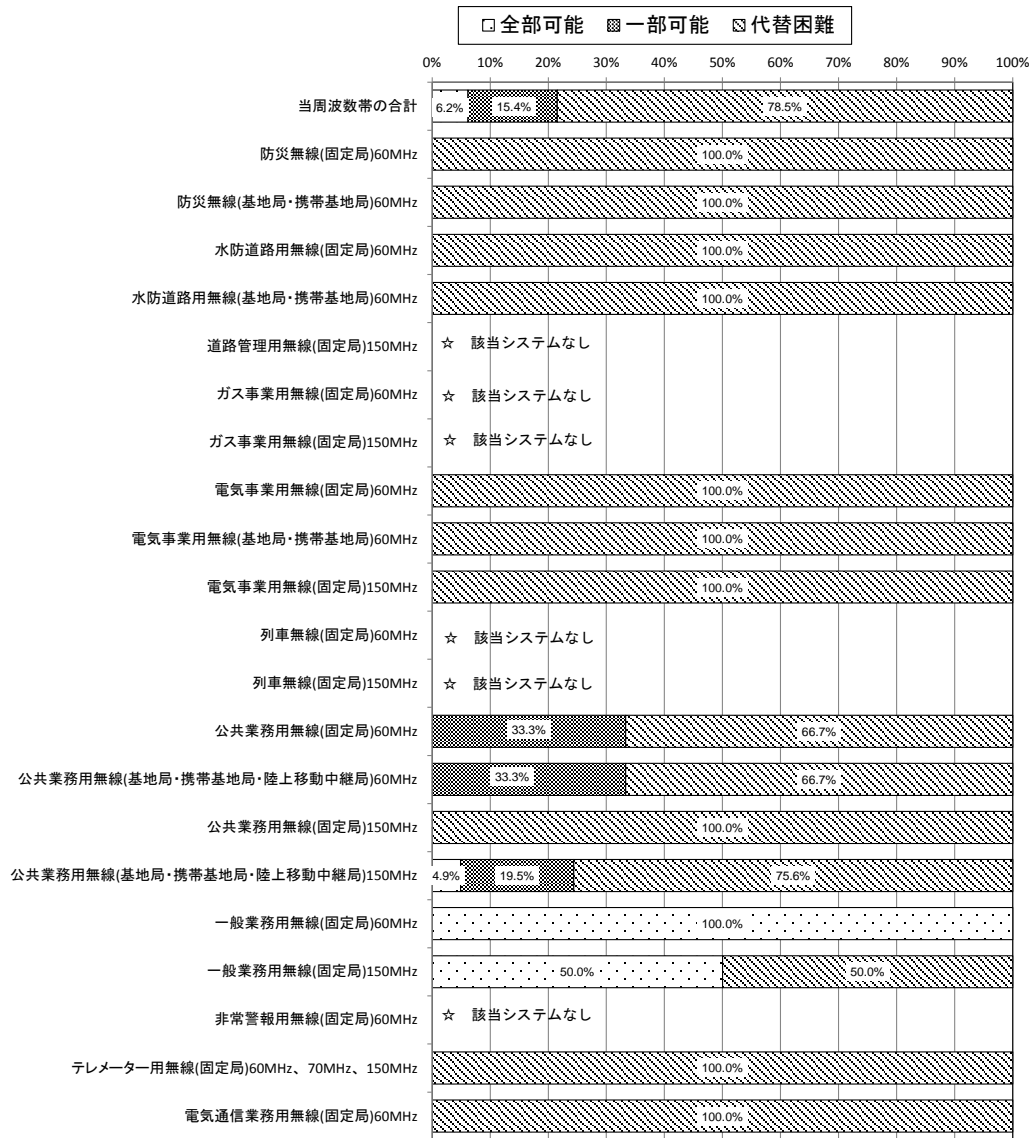
- ① 他の周波数や電気通信手段への移行可能性では、多くの電波利用システムが「将来移行可能な周波数帯が提示されれば検討」「代替することは困難」を選択しており、「一般業務用無線（固定局）60MHz」が「全ての無線局について移行・代替が可能」となっている。また、他の電波利用システムについて移行が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が最も多く、次いで「経済的な理由のため」、「地理的に制約があるため」、「代替可能な手段が提供されていないため」の順となっている。

- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「一般業務用無線局（固定局）150MHz」が1年以内に完了予定としている。
- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止計画については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の92.5%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について93.5%の無線局が「移行」を含む回答をしている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定であるが、1.8%が移行完了予定時期は未定と回答している。
- ⑤ 消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の30.7%が廃止、87.4%が260MHz帯への移行を回答している。
- ⑥ 「市町村防災用同報無線（固定局）60MHz」は、その全てが移行を行う予定としているが完了予定時期を計画しているのは全体の16%となっている。
また、移行の計画を有している「市町村防災用同報無線（固定局）60MHz」のうち71.4%が60MHz周波数帯によるデジタル化への移行を回答し、14.3%が260MHz帯のデジタル化への移行を回答している。市町村防災行政無線（基地局・携帯基地局）150MHzでは移行・代替・廃止計画についてはその全てが今後検討予定としている。

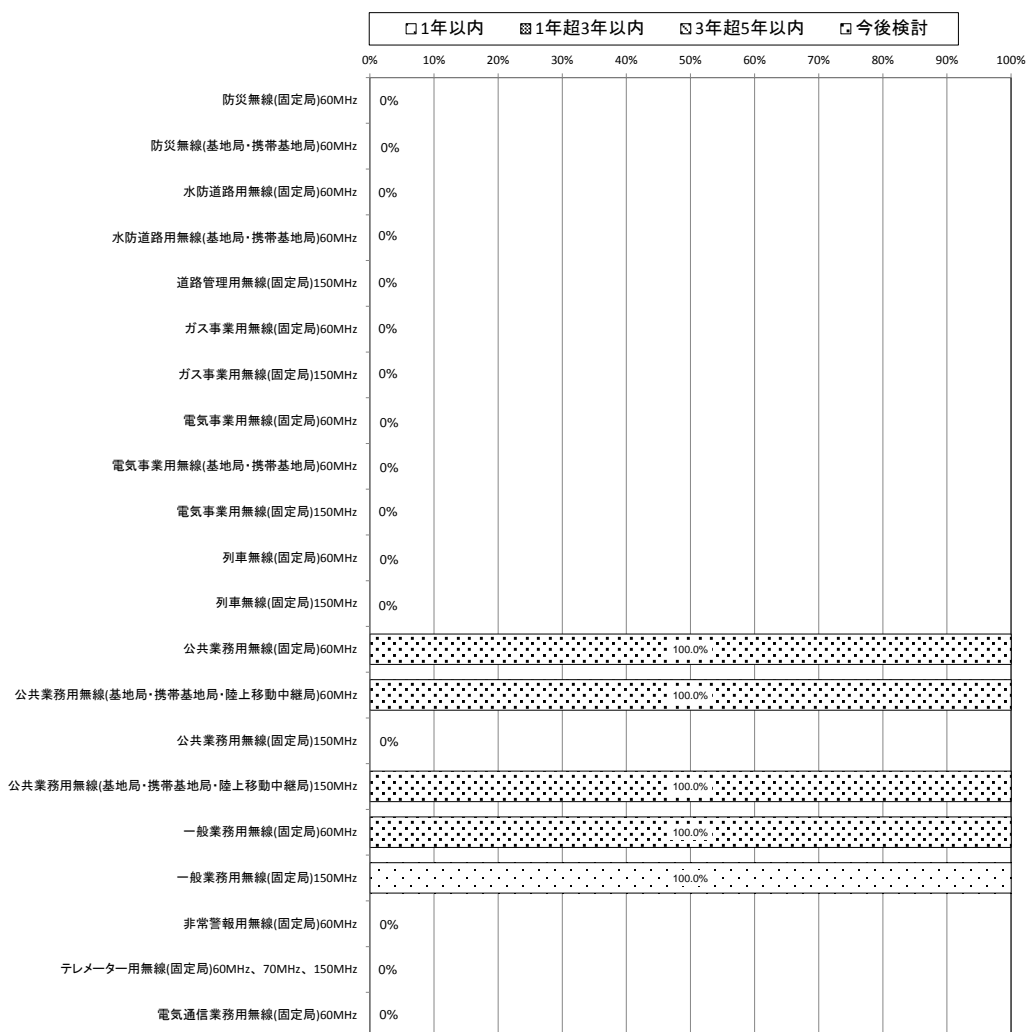
図表一北-4-25 他の周波数帯への移行可能性【北海道】



図表-北-4-26 他の電気通信手段への代替可能性【北海道】



図表一北-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【北海道】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一北-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【北海道】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	32.7%	33	20.8%	21	18.8%	19	7.9%	8	15.8%	16	4.0%	4
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)60MHz	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0	25.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	50.0%	2	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	66.7%	2	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	80.0%	4	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	31.3%	20	21.9%	14	20.3%	13	4.7%	3	18.8%	12	3.1%	2
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1	0.0%	0
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	0.0%	0

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で「一部」又は「困難」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

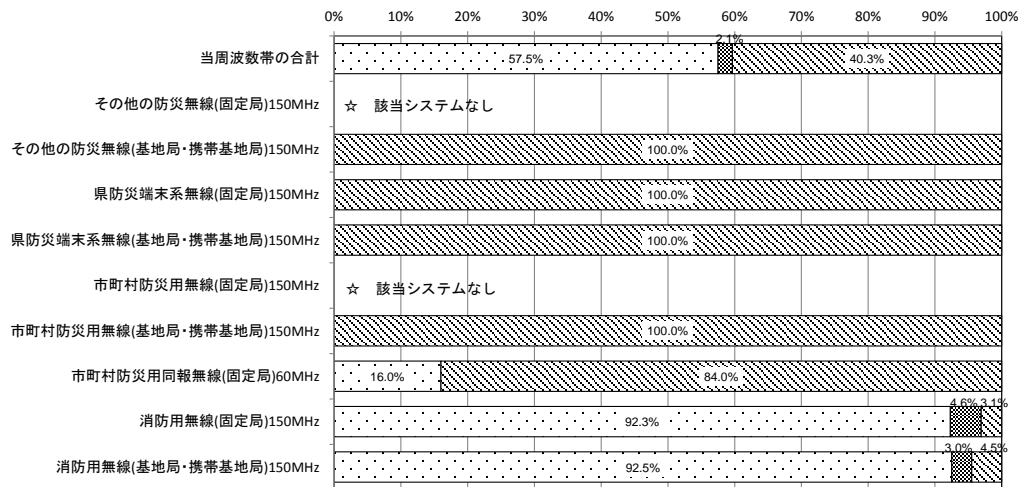
*2 「-」と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一北-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【北海道】

全ての無線局について計画あり 一部の無線局について計画あり 今後検討予定



図表一北-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【北海道】

	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
当周波数帯の合計	74.6%	0.0%	16.4%	2.2%	5.2%	0.7%	0.7%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	66.7%	0.0%	21.7%	1.7%	6.7%	1.7%	1.7%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	77.4%	0.0%	14.5%	3.2%	4.8%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

	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
当周波数帯の合計	0.0%	0.0%	60.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一北-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の
完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	12	100.0%	0	0.0%	2	16.7%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	16.7%
総免許人数	75	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.7%
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	46	87.9%	7	14.9%	23	48.9%	15	31.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.1%
総免許人数	65	7	10.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	53	86.1%	0	0.0%	22	40.7%	22	40.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	61	1	1.6%	0	0.0%	1	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期間とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で移行の周波数帯の使用を完了する期間。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一北-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期																													
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合						
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
総免許人数	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	3	100.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%		
総免許人数	65	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	2	100.0%	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	61	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一北-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の
完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
総免許人数	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	19	100.0%	2	8.1%	3	22.7%	12	64.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	65	3	13.6%	0	0.0%	0	0.0%	3	13.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	12	100.0%	1	7.1%	1	7.1%	10	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	67	2	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一北-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の手段【北海道】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		80 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	63.1%	113	7.3%	13	0.0%	0	0.6%	1	21.8%	39	7.3%	13
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	14.3%	2	33.3%	10	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	2
消防用無線(固定局)150MHz	61.4%	51	2.4%	2	0.0%	0	0.0%	0	27.7%	23	8.4%	7
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	19.2%	60	1.2%	1	0.0%	0	1.2%	1	19.5%	16	4.9%	4

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

- (8) 勘案事項
① 電波に関する技術の発達
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向
本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較し

て減少している。この傾向は、他の周波数帯へ移行している消防無線、防災無線を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、平成 24 年 12 月からマルチメディア放送が開始され、計画的に開局が予定されている。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90MHz-108MHz 帯及び 205MHz-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz 幅)に、170MHz-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に、平成 23 年 7 月 25 日から割り当てることができるように、平成 19 年 12 月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政用無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送(FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化による防災行政無線の周波数の統一及び周波数有効利用の観点から、260MHz 帯への移行をさらに促進するとともに、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、今後その導入の促進を図る。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の使用期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、期限に向けて移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、新しいデジタルシステムの提示があれば 1 割強が検討するとしているが、7 割強は導入の予定はないとしている。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

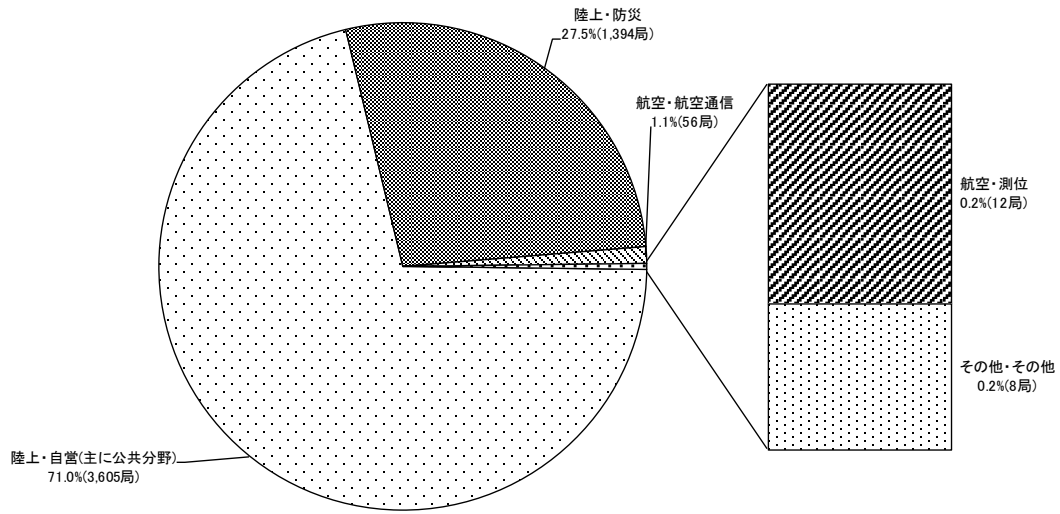
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	7	1,394	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	34	3,605	消防用デジタル無線 等
航空・航空通信	27	56	航空無線 等
航空・測位	1	12	ILS
その他・その他	4	8	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

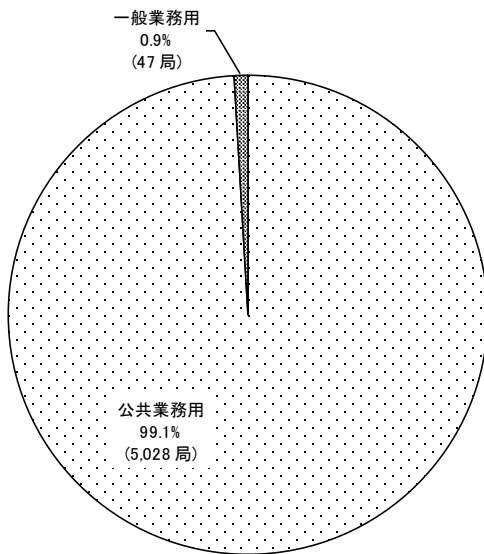
- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の1,171局から平成26年度の1,394局に増加しているためである。また、平成28年5月31日度の使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営（主に公共分野）」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の0局から平成26年度の3,605局に大幅に増加していることも一因となっている。
 - ② 本周波数区分におけるデジタル化率は98.9%であり、平成23年度と比較すると増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」、「陸上・自営（主に公共分野）」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれているためである。

図表－北－５－１ 無線局数の割合及び局数【北海道】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

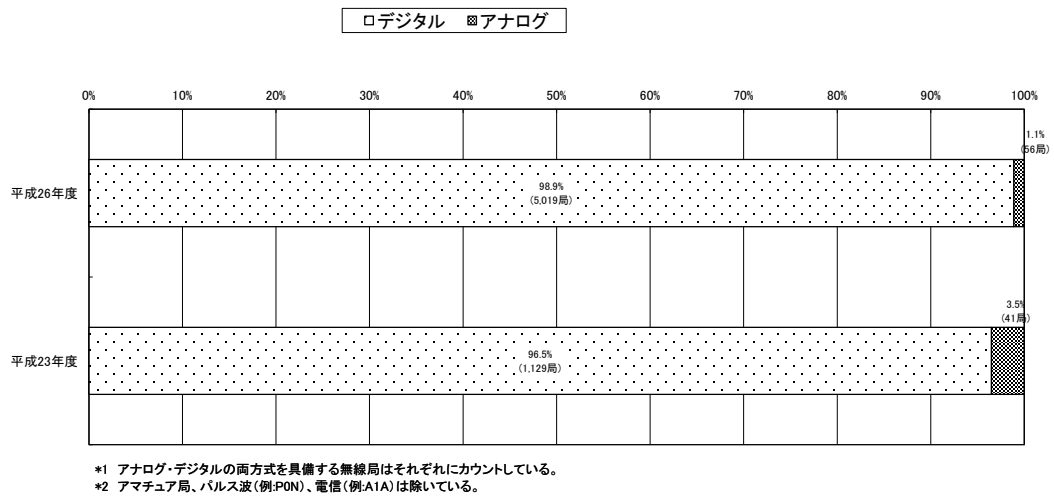
図表－北－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北海道】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	71.0%	3,605
	陸上・防災	27.5%	1,394
	航空・航空通信	0.3%	17
	航空・測位	0.2%	12
一般業務用	航空・航空通信	0.8%	39
	その他・その他	0.2%	8

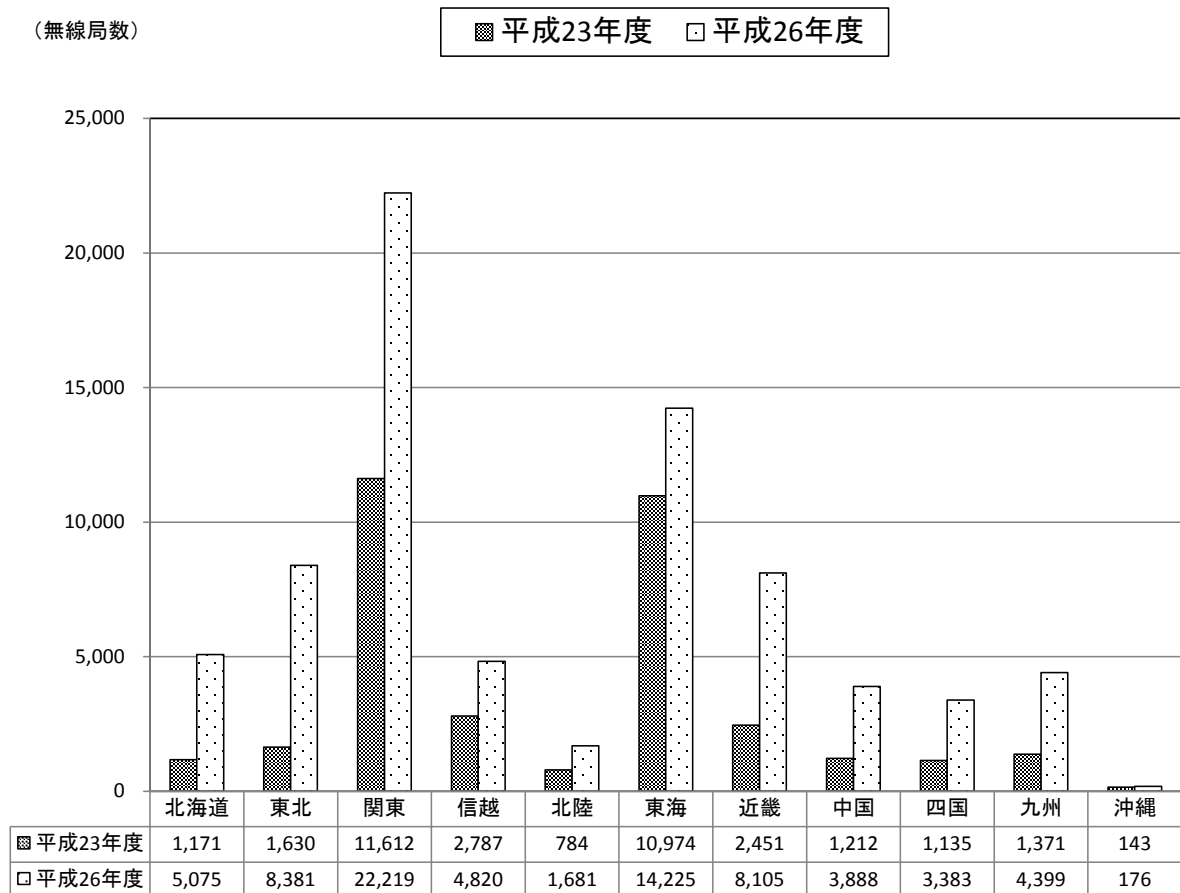
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－北－５－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北海道】



図表－北－５－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政用無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

③ 周波数割当ての動向

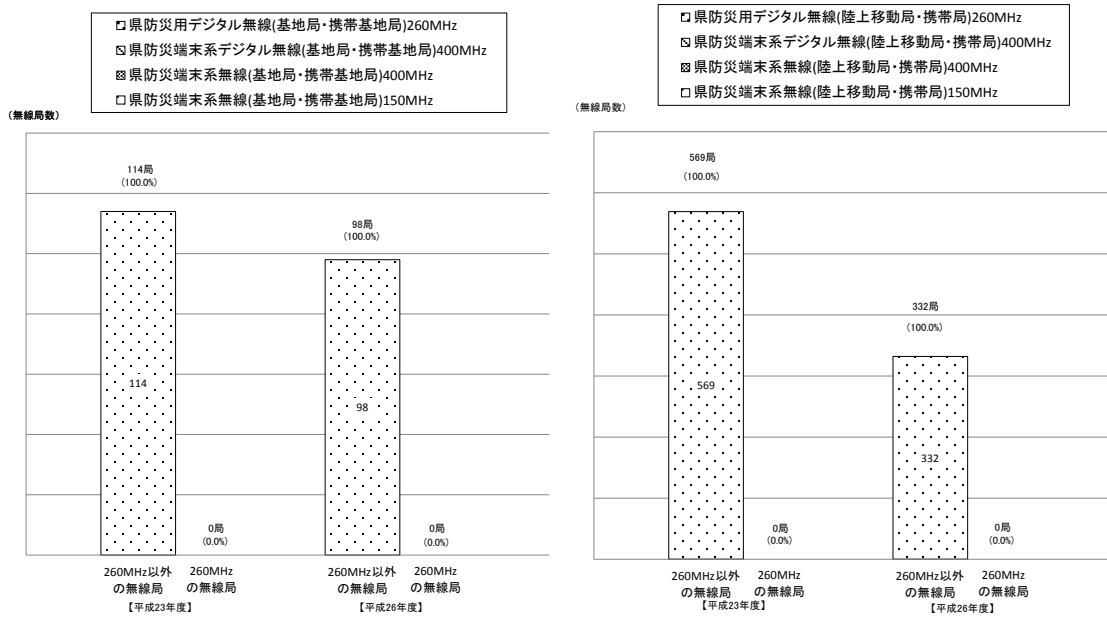
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

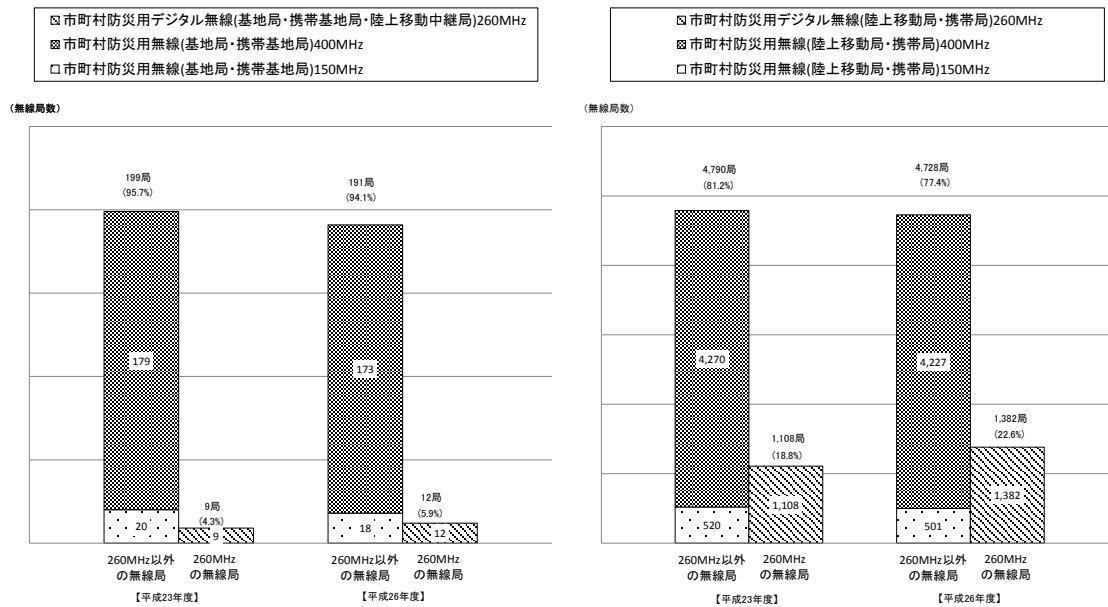
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災用無線等の防災行政用無線用周波数の移行先となっていることから、市町村防災用無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 9 局であったものが、平成 26 年度は 12 局に、陸上移動局・携帯局は、1,108 局が 1,382 局に増加している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政用無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表－北－５－５ 県防災用デジタル無線等の整備状況【北海道】



図表一北一五一六 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【北海道】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	137	4,993	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	97	12,441	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	531	18,110	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	1	18	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	40	1,200	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	14	231	放送連絡用無線 等
陸上・その他	39,833 ^(注1)	71,957 ^(注2)	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	107	719	マリンホーン 等
海上・その他	256	442	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	35	479	航空機用救命無線 等
航空・その他	2	4	航空レジャー用無線 等
その他・その他	32	316	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、登録人数は900者。

(注2) このうち、登録局数は94局、包括登録の登録局数は8,154局。

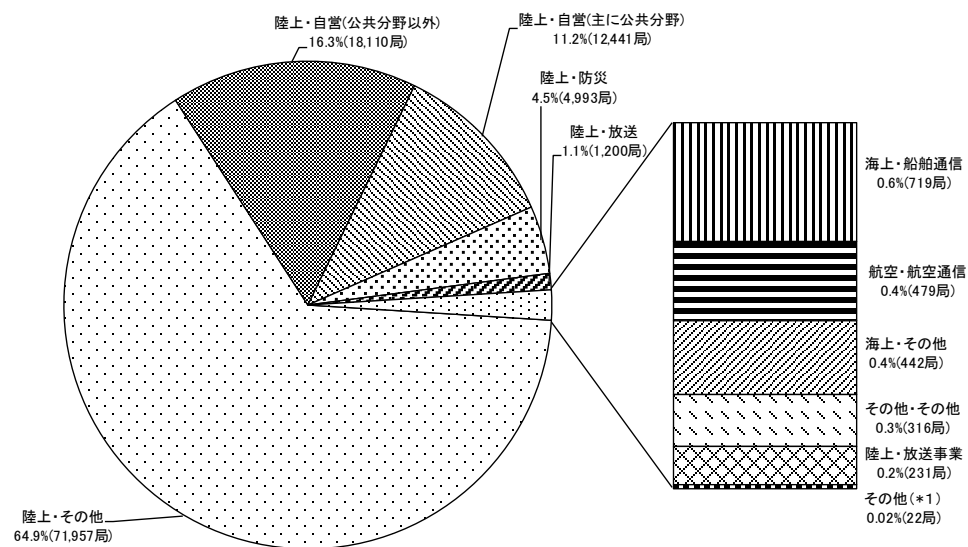
- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で92.4%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(37,180局)が51.74%、簡易無線(34,766局)が48.32%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(4,370局)が24.1%、一般業務用無線(6,170局)が61.8%、デジタル方式のタクシー無線(6,769局)が45.1%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(5,313局)が42.7%、陸上運輸用無線(1,792局)が17.2%、消防用無線(826局)が4.7%を占めている。

- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して 1,934 局減少（4.9%減）しているものの、簡易無線が平成 23 年度と比較して 6,366 局増加（22.4%増）しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、2,892 局増加している。なお、人口 1 万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の 31.58 局に対して北海道が 68.45 局と高くなっている。
- ③ デジタルTV放送の免許人数に対する無線局数では、免許人数 6 に対して無線局数が 1,200 となっており、全国平均と比較しても多い。
- ④ 本周波数区分におけるデジタル化率は 33.4%であり、平成 23 年度と比較すると増加している。また、タクシー用無線のデジタル化率は 60.8%であり、平成 23 年度から 26.9%増加している。

図表－北－6－1 無線局数の割合及び局数【北海道】

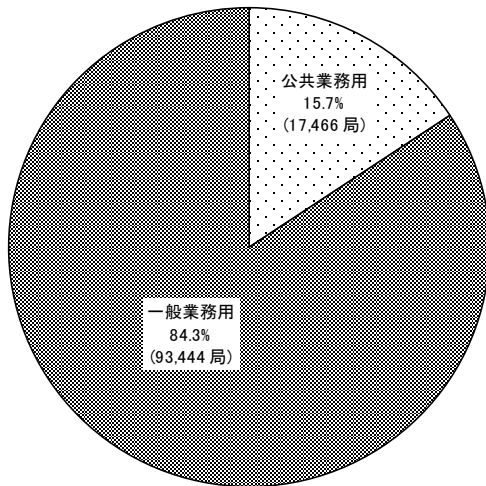


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・電気通信業務	0.02%	18
航空・その他	0.004%	4

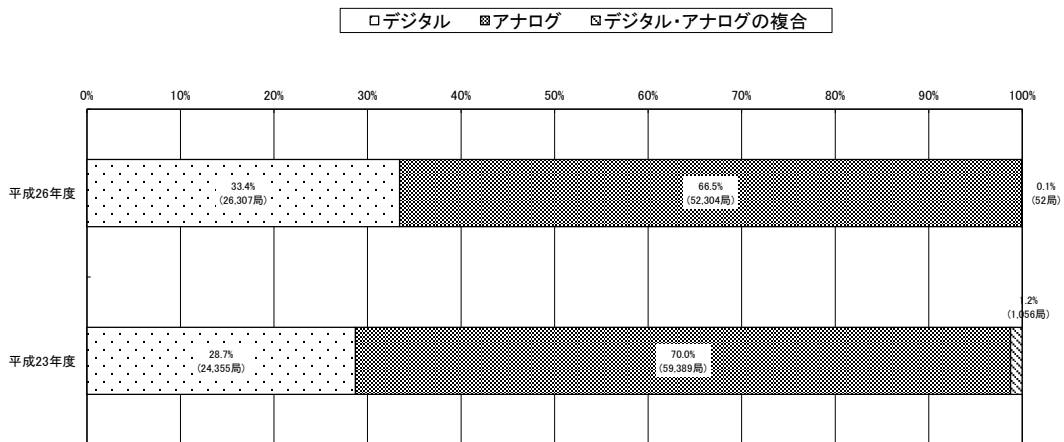
図表－北－6－2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北海道】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	11.2%	12,441
	陸上・防災	4.5%	4,993
	海上・その他	0.0%	15
	陸上・その他	0.0%	11
	航空・航空通信	0.0%	3
	海上・船舶通信	0.0%	2
	その他・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	64.9%	71,946
	陸上・自営(公共分野以外)	16.3%	18,110
	陸上・放送	1.1%	1,200
	海上・船舶通信	0.6%	717
	航空・航空通信	0.4%	476
	海上・その他	0.4%	427
	その他・その他	0.3%	315
	陸上・放送事業	0.2%	231
	陸上・電気通信業務	0.0%	18
	航空・その他	0.0%	4

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－北－6－3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北海道】

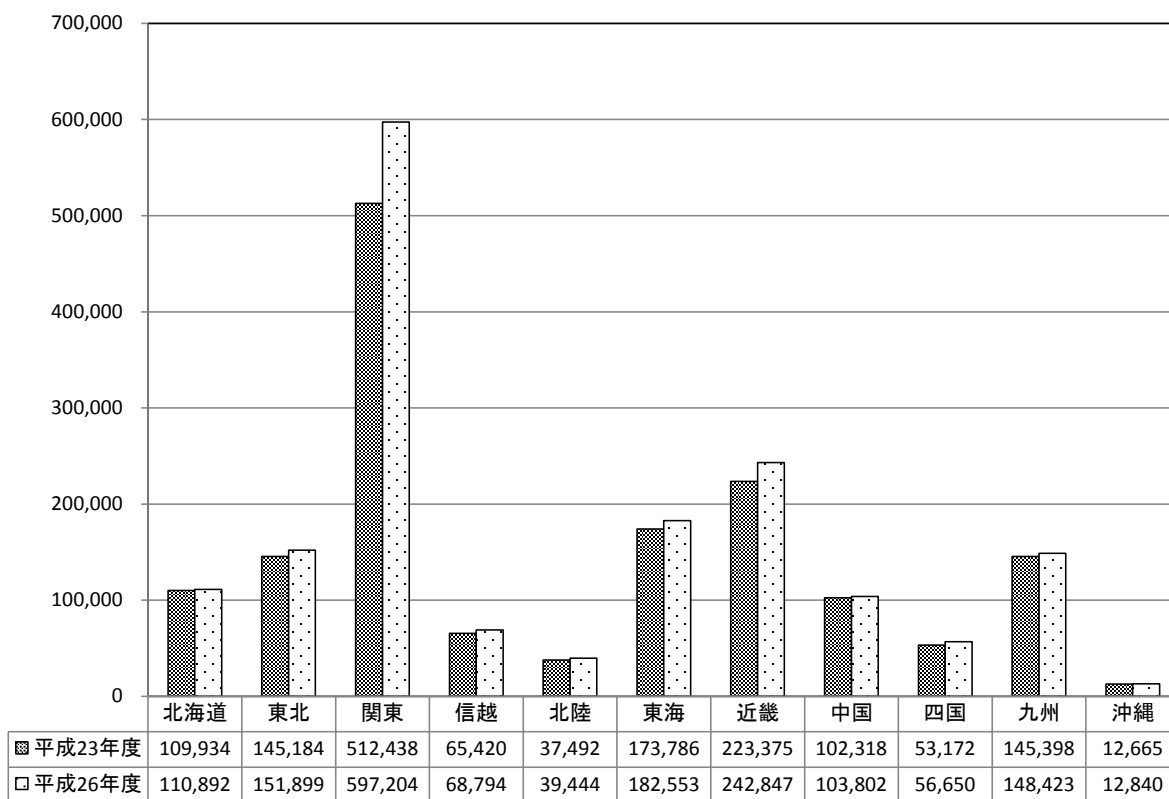


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

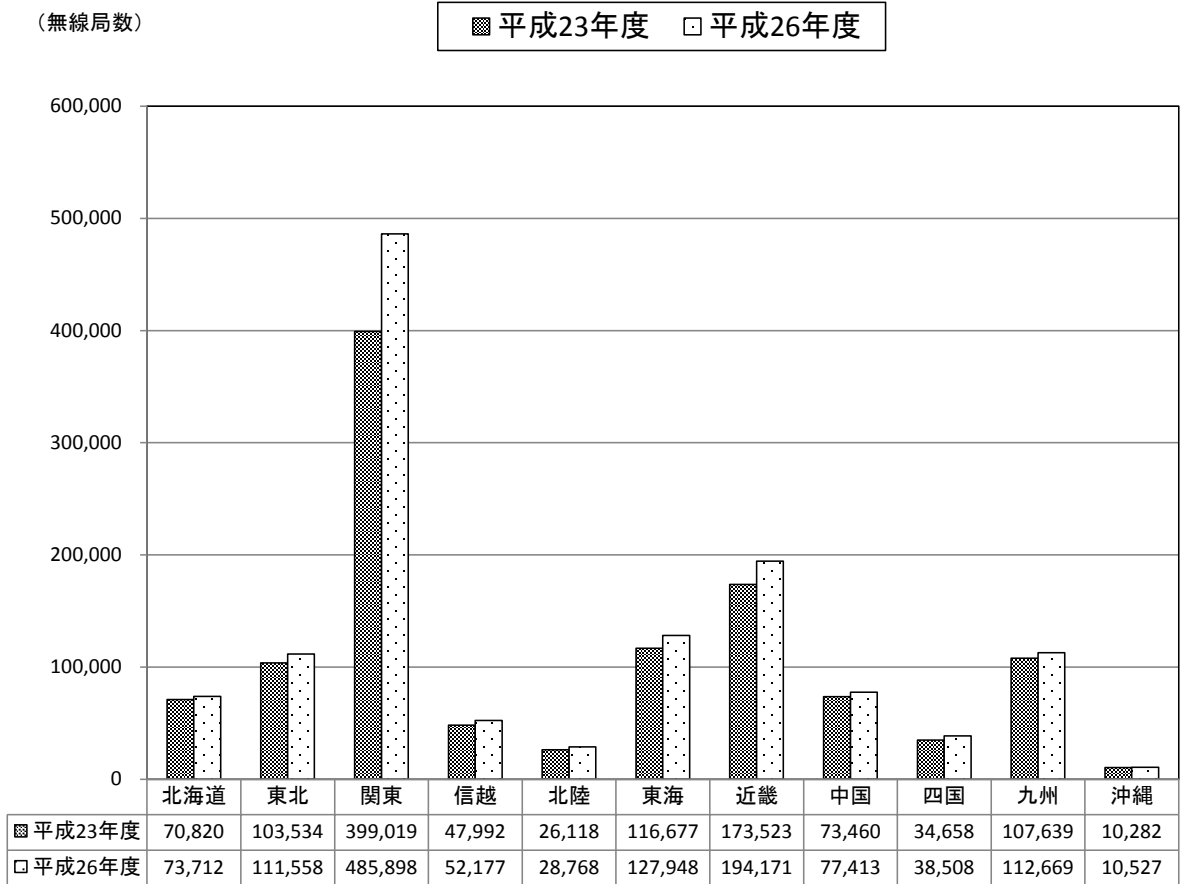
図表－北－6－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

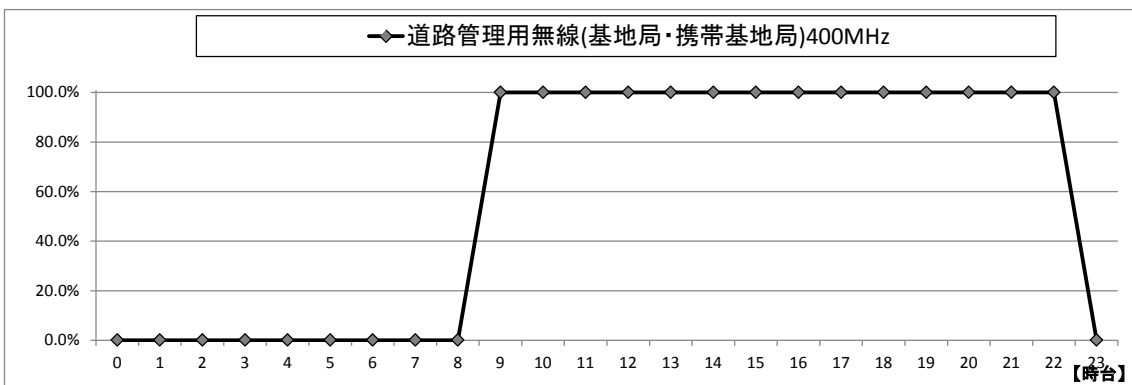
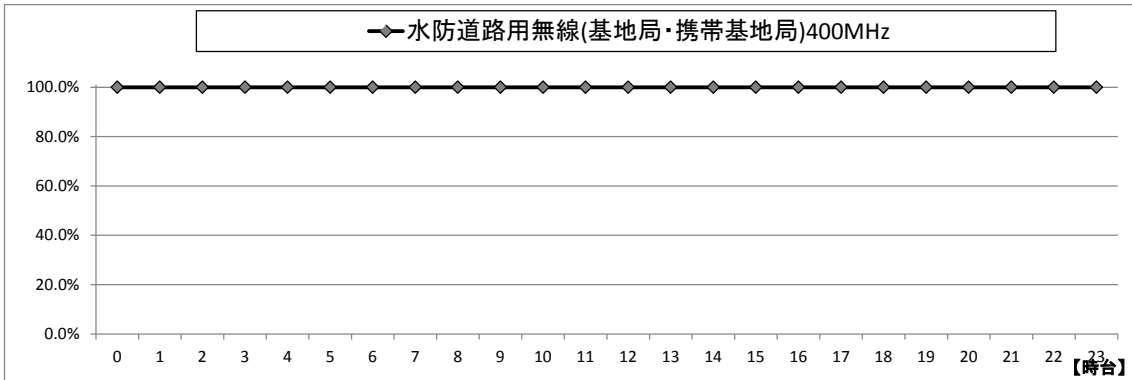


図表一北-6-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

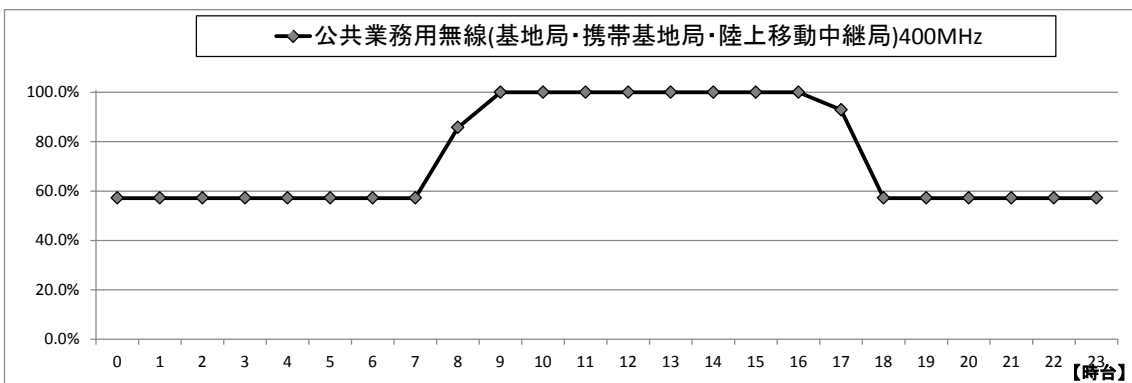
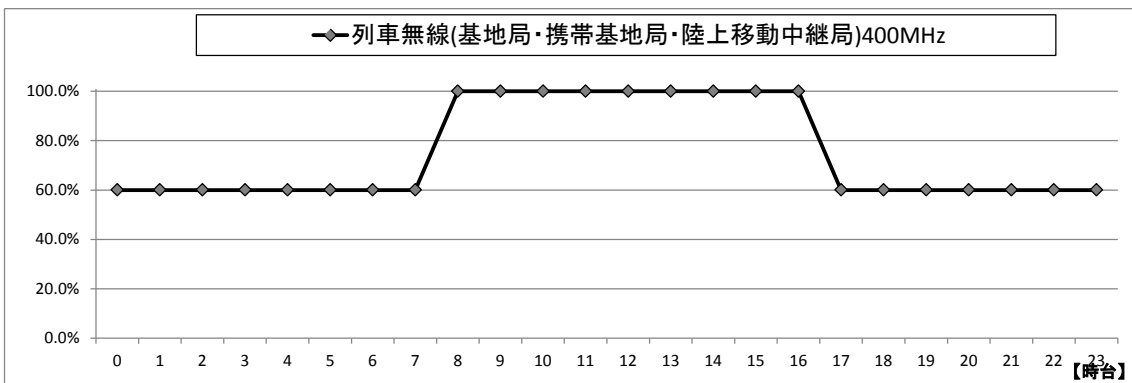
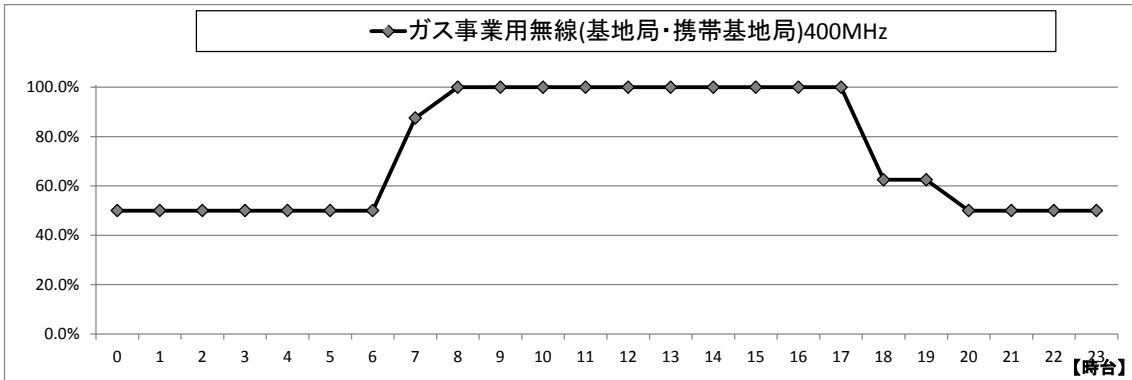


- (3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 100%の利用率を示している。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表－北－6－6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【北海道】



図表-北-6-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【北海道】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧作業外部委託状況」及び「予備電源の保有状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較すると、「地震対策」については「県防災端末系無線」、「消防用無線（基地局・携帯基地局）」及び「水防道路用無線」が他の電波利用システムと比べ高い実施率となっており、「火災対策」、「水害対策」及び「故障対策」について上述の電波利用システムのほか、「道路管理用無線（基地局・携帯基地局）」が高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」及び「道路管理用無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」及び「列車無線」はいずれも、100%と高い保有率となっている。また予備電源の最大運用可能時間については、「列車無線」を除きいずれも24時間以上となっている。

図表-北-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【北海道】

	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
当周波数帯の合計	32.7%	12.7%	54.6%	36.6%	15.6%	47.8%	24.4%	19.0%	56.6%	25.4%	8.8%	65.9%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	34.6%	14.2%	51.2%	35.8%	16.0%	48.1%	27.8%	17.3%	54.9%	26.5%	8.0%	65.4%
その他の防災無線	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%
消防用無線	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	12.5%	0.0%	87.5%	62.5%	0.0%	37.5%	0.0%	0.0%	100.0%	12.5%	0.0%	87.5%
列車無線	40.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	60.0%	0.0%	0.0%	100.0%	40.0%	20.0%	40.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	15.8%	10.5%	73.7%	31.6%	15.8%	52.6%	21.1%	36.8%	42.1%	5.3%	15.8%	78.9%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一北-6-9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【北海道】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	32.7%	12.7%	54.6%	36.6%	15.6%	47.8%	24.4%	19.0%	56.6%	25.4%	8.8%	65.9%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	45.9%	18.9%	35.1%	35.1%	24.3%	40.5%	27.0%	24.3%	48.6%	35.1%	10.8%	54.1%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	31.2%	12.8%	56.0%	36.0%	13.6%	50.4%	28.0%	15.2%	56.8%	24.0%	7.2%	68.8%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	12.5%	0.0%	87.5%	82.5%	0.0%	37.5%	0.0%	0.0%	100.0%	12.5%	0.0%	87.5%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	40.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	60.0%	0.0%	0.0%	100.0%	40.0%	20.0%	40.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	40.0%	20.0%	40.0%	60.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%	60.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	7.1%	7.1%	85.7%	21.4%	21.4%	57.1%	14.3%	42.9%	42.9%	0.0%	21.4%	76.6%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

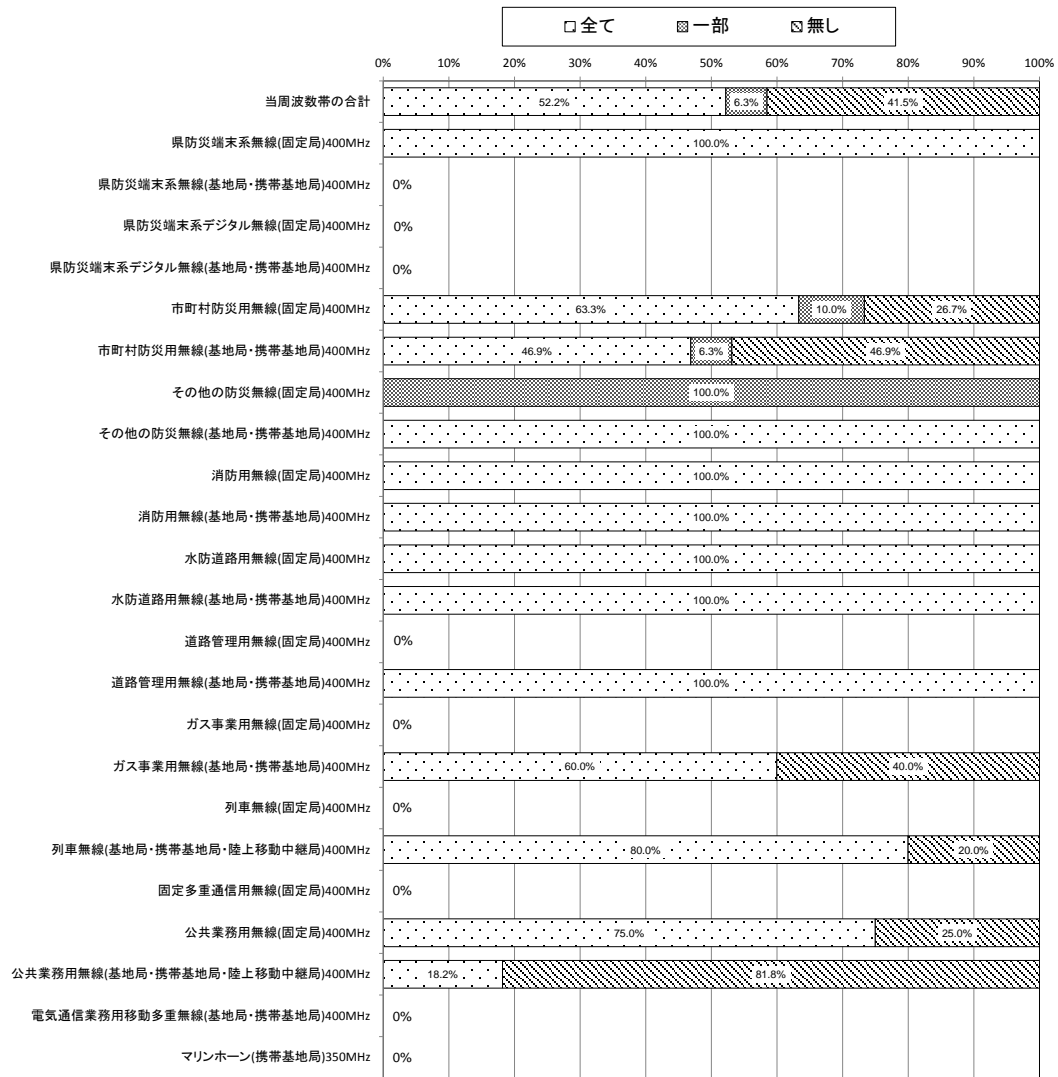
*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水層による対策等、故障対策:代替予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一北-6-10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【北海道】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	52.2%	6.3%	41.5%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	50.8%	7.1%	42.1%
その他の防災無線	50.0%	50.0%	0.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	60.0%	0.0%	40.0%
列車無線	80.0%	0.0%	20.0%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	33.3%	0.0%	66.7%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一北一六一 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【北海道】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一北一六二 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【北海道】

無線システム	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	61.5%	22.9%	15.6%	20.2%	18.5%	14.5%	10.4%	36.4%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	63.6%	21.0%	15.4%	17.5%	19.7%	17.5%	11.7%	33.6%
その他の防災無線	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	25.0%	25.0%	50.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%
列車無線	100.0%	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%
固定多重通信無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	47.4%	47.4%	5.3%	27.8%	22.2%	0.0%	11.1%	38.9%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

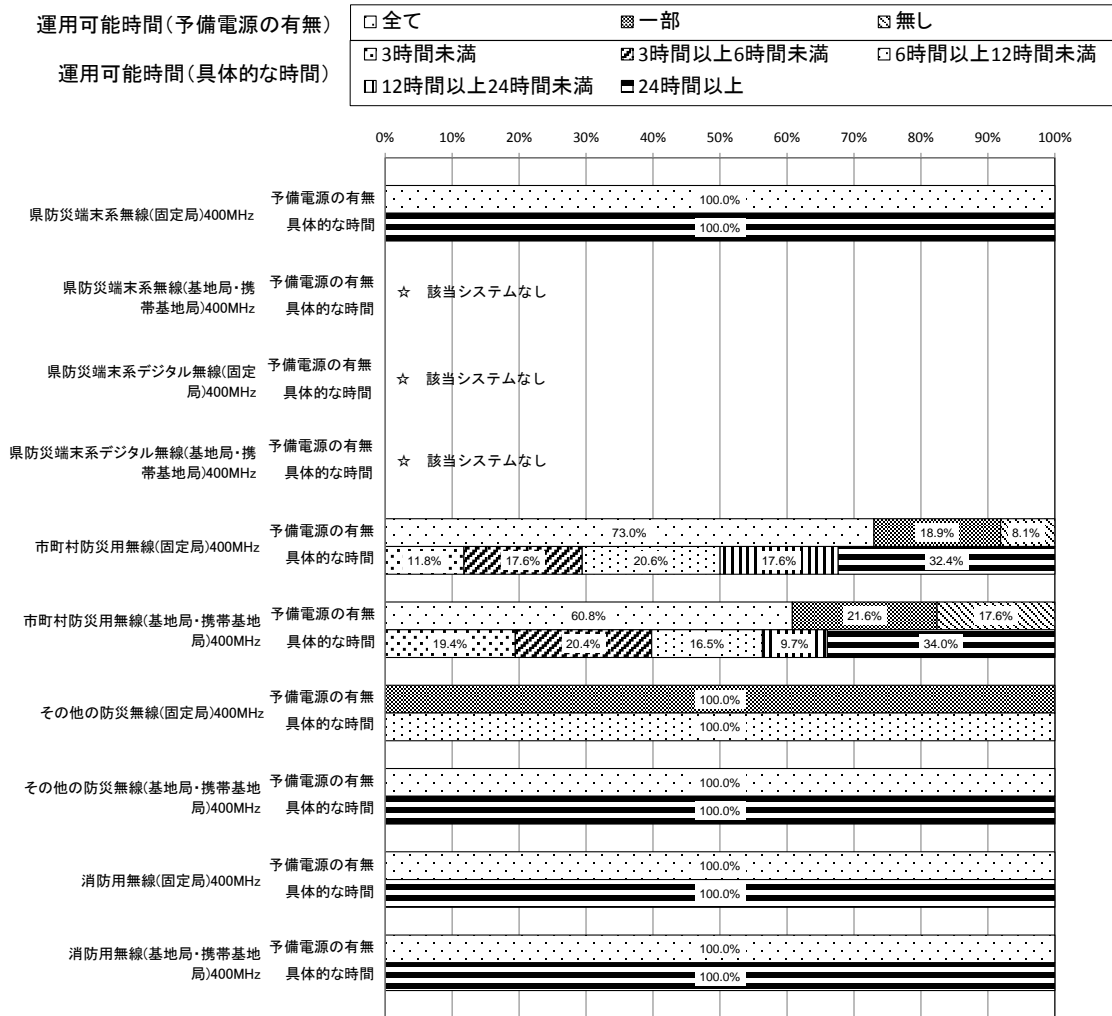
*1 「-」と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

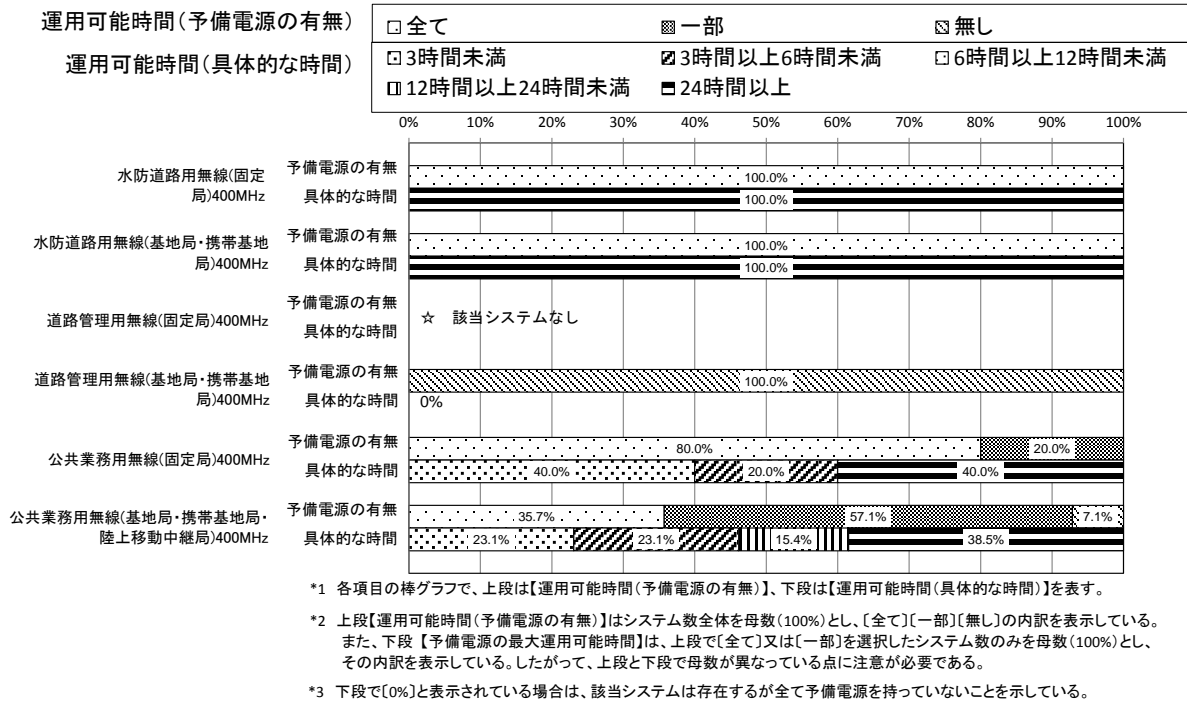
*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一北-6-13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線) (内訳)
【北海道】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一北-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線) (内訳)【北海道】



図表一北-6-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【北海道】



- (5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分
野以外）の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおり
である。

総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシ
ステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も一定程度あり、明確
な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一北一6-16 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	8.1%	3	0.0%	0	10.8%	4	16.2%	6	64.9%	24
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	1	25.0%	2	62.5%	5
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	60.0%	3
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0	40.0%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	2	14.3%	2	71.4%	10
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1

*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。

- (6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大
に関する項目

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について、「水防道路
用無線（基地局・携帯基地局）400MHz」が無線局数の減少予定としている。ま
た、「マリンホン（携帯基地局）350MHz」の50%以上が無線局数、通信量（水
防道路用無線を除く）共に減少予定としているほか、他の電波利用システムは
増減の予定はないと回答している。

② 無線局数及び通信量減少理由としては、多くの電波利用システムが「廃止を
予定している」「その他」と回答している。また、今後3年間の計画において無
線局数が増加予定と回答した電波利用システムのうち、約33.3%が「新規導入を
進めていく予定としている」と回答している。

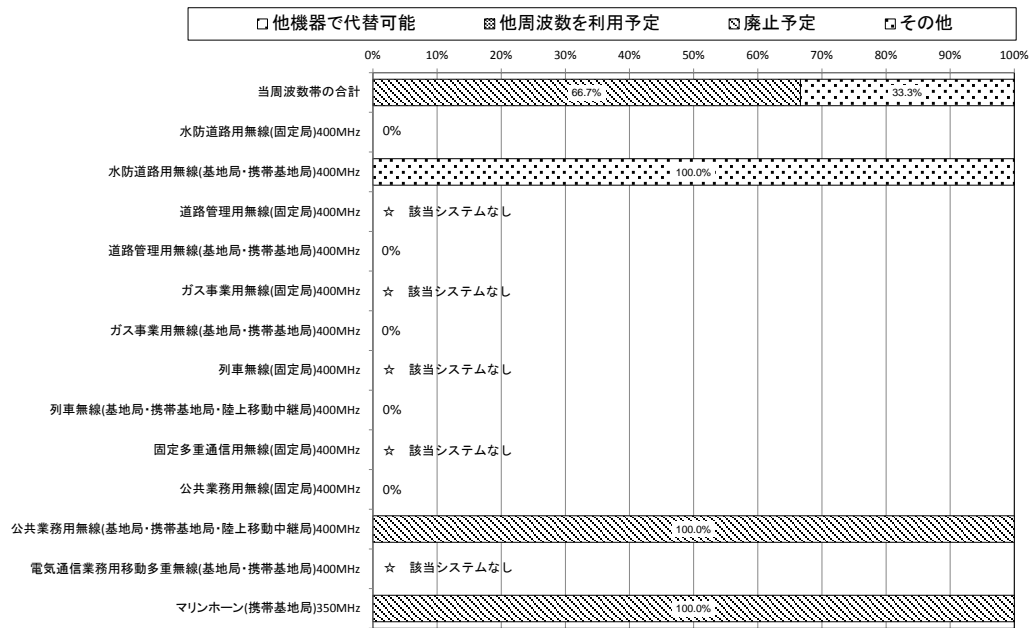
図表一北一6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【北海道】

	無線数の増減					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		
当周波数帯の合計	8.1%	8.1%	0.0%	0.0%	83.8%	5.4%	2.7%	0.0%	0.0%	91.9%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	60.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	85.3%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	92.3%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*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。

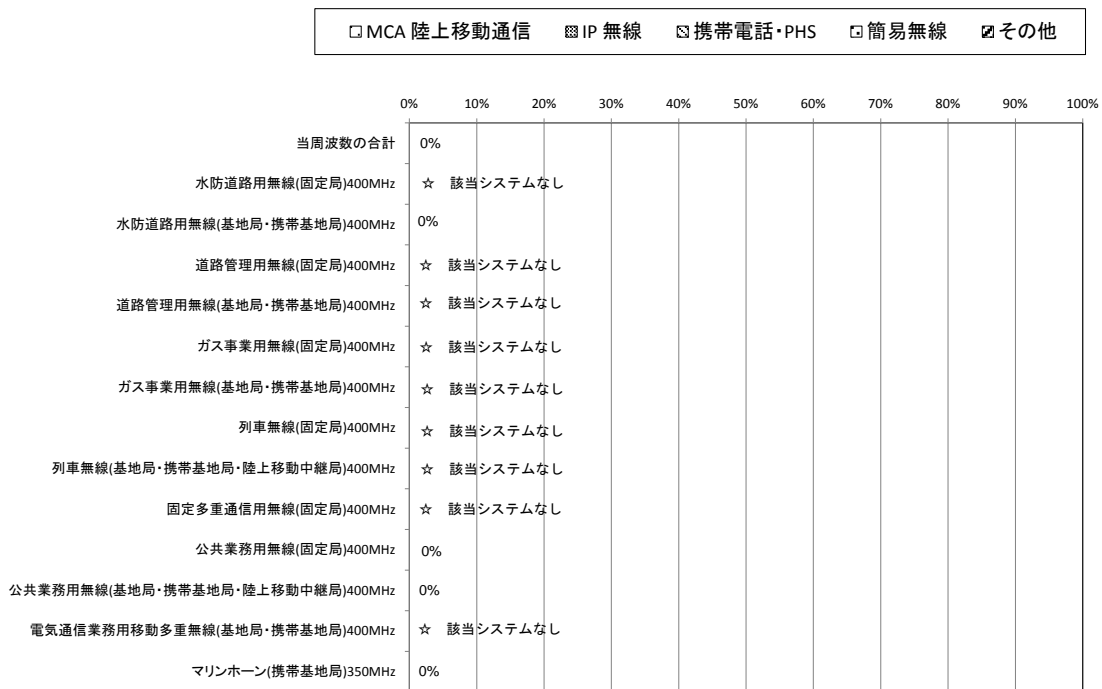
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一北-6-18 無線局数減少理由【北海道】



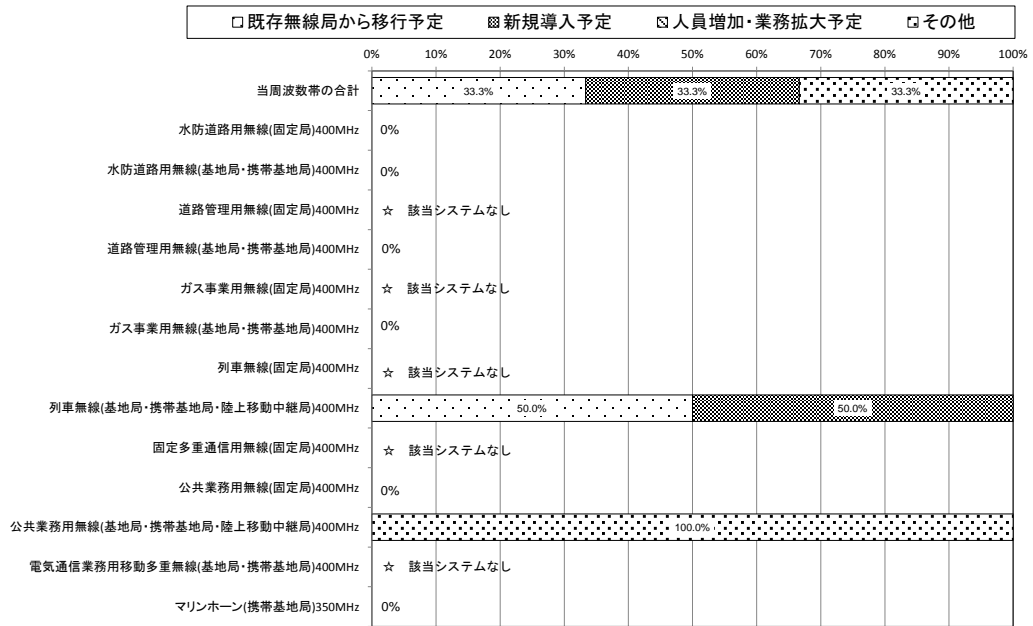
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一北-6-19 他の機器への代替【北海道】



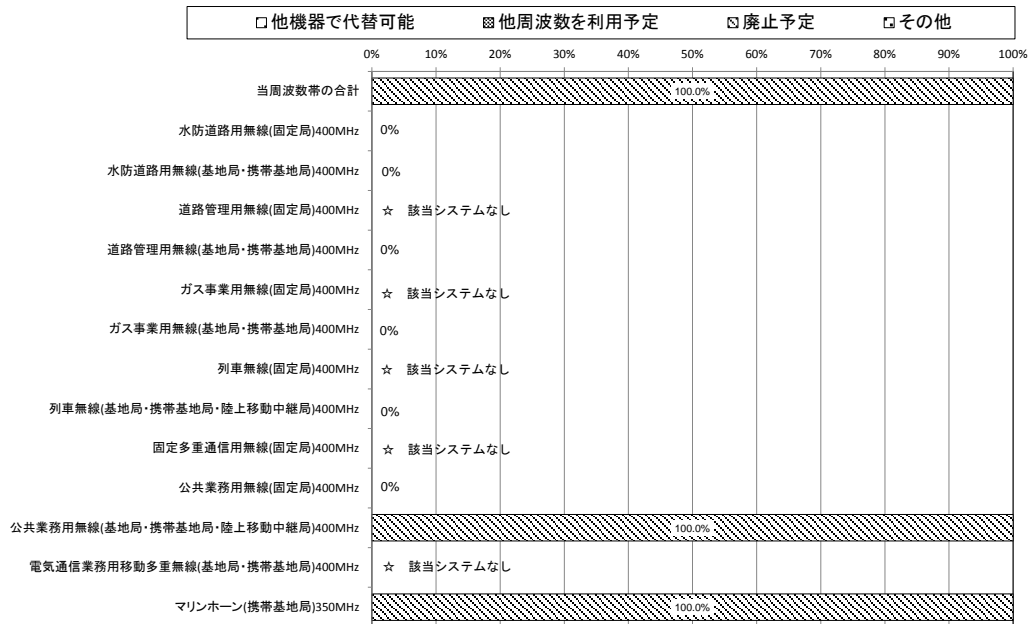
*1 【無線局数減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一北一六二〇 無線局数増加理由【北海道】



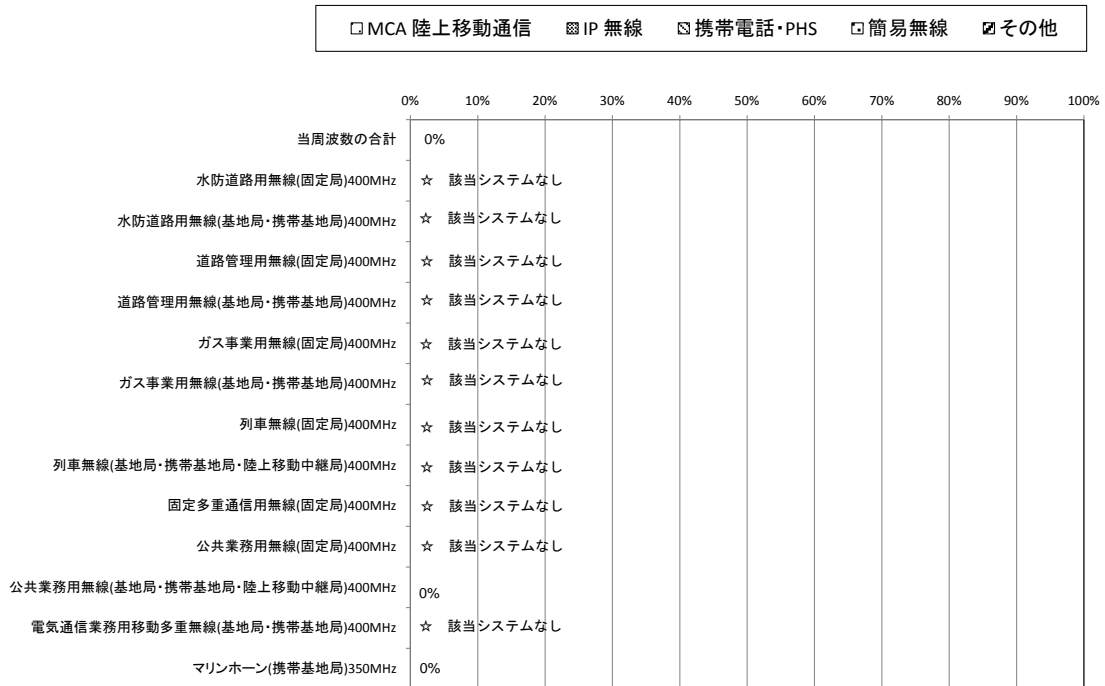
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一北一六二一 通信量減少理由【北海道】



*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】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一北-6-22 他の機器への代替【北海道】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一北-6-23 通信量増加理由【北海道】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

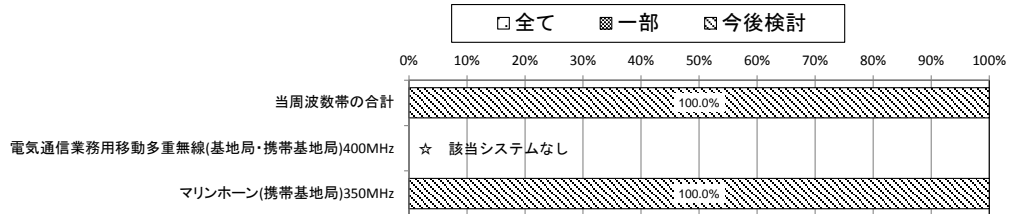
(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

① 今回調査したシステムについては、他の電気通信サービスへの代替可能性については、「代替困難」とする回答の割合が極めて高い。その理由として、「経

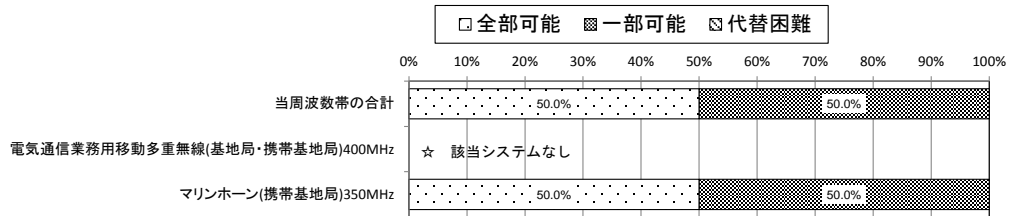
「経済的な理由のため」を挙げている回答が多い。

- ② 市町村防災用無線（基地局・携帯基地局）、市町村防災用無線（固定局）については、全体の10%前後において計画があり、そのうちの65.5%が260MHz帯に移行すると回答しているが、約90%の無線局については、移行計画は今後検討予定としている。

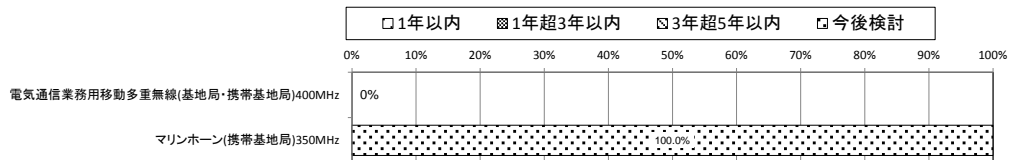
図表一北一六二四 他の周波数帯への移行可能性【北海道】



図表一北一六二五 他の電気通信手段への代替可能性【北海道】



図表一北一六二六 他の電気通信手段への代替完了予定時期【北海道】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一北一六二七 他の電気通信手段への代替が困難な理由【北海道】

	非常災害時における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0

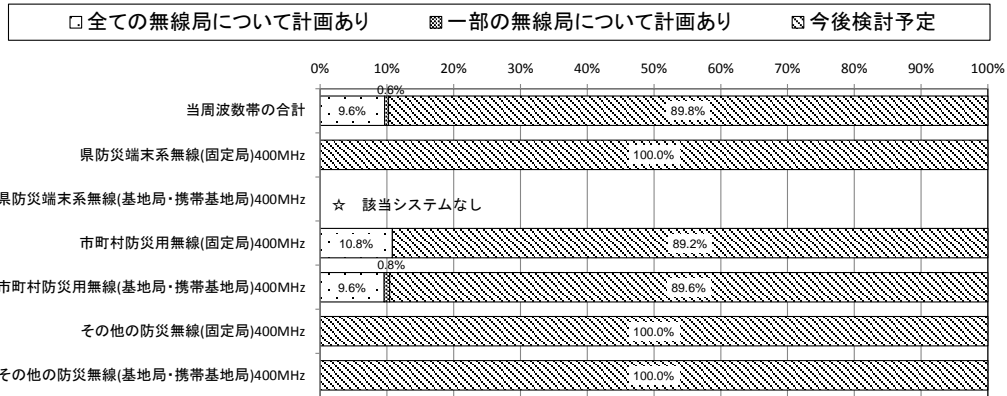
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[一部]又は[困難]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一北一六二二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【北海道】



図表一北一六二二九 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の実施予定【北海道】

	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
当周波数帯の合計	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	0.0%	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

	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
当周波数帯の合計	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

図表一北一六三三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
無線局の種類	無線局について計画あり	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		免許人数	割合	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線(固定局)400MHz	全部無線局について計画あり	4	100.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
一部免許人数	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全部無線局について計画あり	12	100.0%	3	23.1%	1	7.7%	1	7.7%	0	0.0%	1	7.7%	1	7.7%	2	15.4%	1	7.7%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%
一部無線局について計画あり	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
一部免許人数	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の防災無線(固定局)400MHz	全部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一北-6-31 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	0																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	0																												
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	37																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	126																												
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	1																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	2																												

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一北-6-32 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	1																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	0																												
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	37																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	126																												
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	1																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
部免許人数	2																												

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一北-6-33 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【北海道】

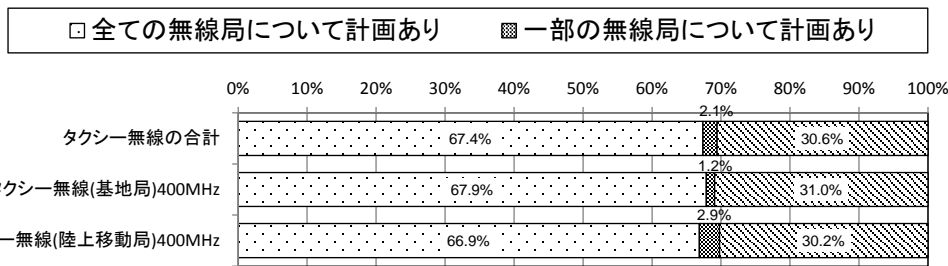
	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	85.0%	13	25.0%	5	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	10.0%	2
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)400MHz	60.0%	3	40.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	66.7%	10	20.0%	3	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	13.3%	2

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、67.4%が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち85.6%の無線局が全て移行、42.9%が一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている30.6%の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表－北－6－34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【北海道】



図表－北－6－35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【北海道】

○全ての無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	85.6%	5.7%	6.6%	0.0%	1.3%	0.9%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	86.0%	6.1%	6.1%	0.0%	0.9%	0.9%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	85.2%	5.2%	7.0%	0.0%	1.7%	0.9%	0.0%

*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。

○一部の無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	42.9%	14.3%	0.0%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	40.0%	20.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表－北－6－36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	99	98.0%	24	23.8%	33	32.7%	17	16.8%	25	24.8%
	一部無線局について計画有り	2	2.0%	0	0.0%	1	1.0%	1	1.0%	0	0.0%
総免許人数	168	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	100	96.2%	25	24.0%	31	29.8%	17	16.3%	27	26.0%
	一部無線局について計画有り	4	3.8%	0	0.0%	2	1.9%	2	1.9%	0	0.0%
総免許人数	172	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表－北－6－37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【北海道】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	8	88.9%	1	11.1%	1	11.1%	3	33.3%	3	33.3%
	一部無線局について計画有り	1	11.1%	0	0.0%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	168	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	7	70.0%	1	10.0%	0	0.0%	3	30.0%	3	30.0%
	一部無線局について計画有り	3	30.0%	0	0.0%	1	10.0%	1	10.0%	1	10.0%
総免許人数	172	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表－北－6－38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【北海道】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	9	100.0%	0	0.0%	1	11.1%	5	55.6%	3	33.3%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	168	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	11	100.0%	0	0.0%	1	9.1%	5	45.5%	5	45.5%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	172	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－北－6－39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【北海道】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4値FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	31.5%	91	47.1%	136	0.0%	0	2.8%	8	8.3%	24	0.7%	2	6.9%	20	2.8%	8
タクシー無線(基地局)400MHz	31.7%	45	47.2%	67	0.0%	0	2.8%	4	8.5%	12	0.7%	1	6.3%	9	2.8%	4
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	31.3%	46	46.9%	69	0.0%	0	2.7%	4	8.2%	12	0.7%	1	7.5%	11	2.7%	4

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

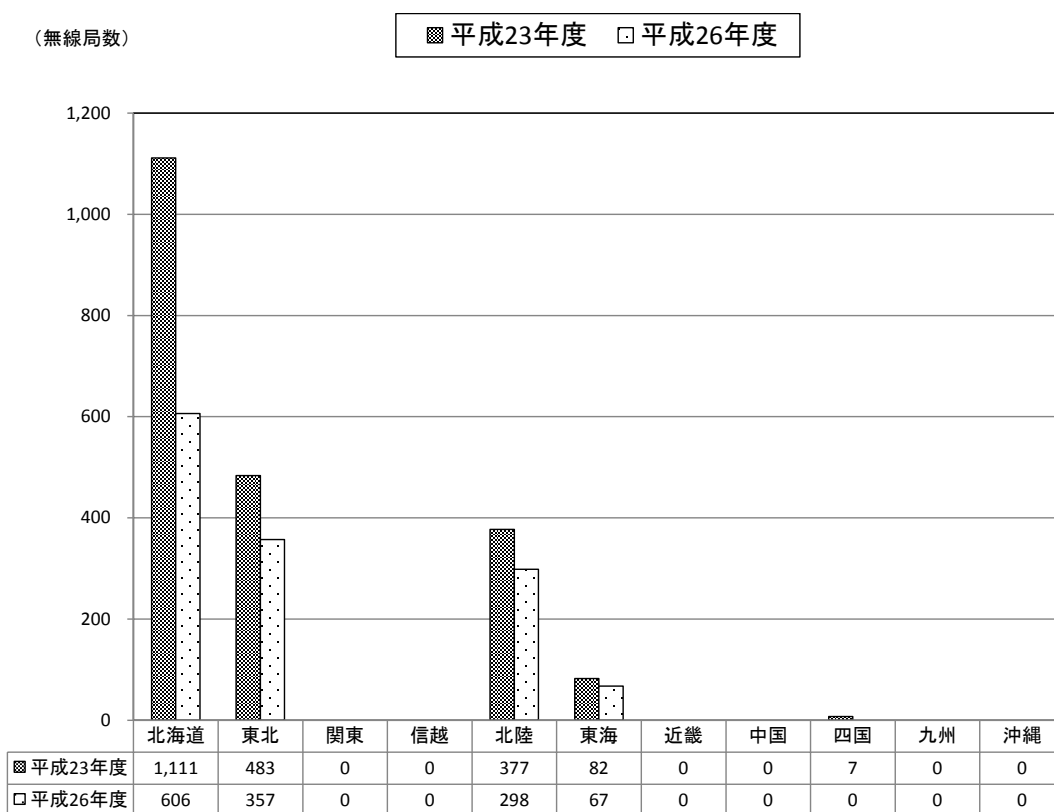
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上テレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、350MHz 帯を使用するマリンホーンについては、その使用に地域的な偏在があるとともに、無線局数については横ばいとなっている。また、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表－北－6－40 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成 23 年 12 月 14 日及び平成 24 年 4 月 11 日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz 帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更が行われ、770-806MHz 帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz 帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz 帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz 帯を使用するマリンホーンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線システムの代替等、今後の運用形態について検討していくことが望ましい。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、デジタル化の状況が6割程度であることから、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である。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化に伴う防災行政無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、400MHz 帯を使用している防災行政用無線の無線機器については、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である。

400MHz 帯を使用する AVM サインポストシステムについては、無線局（無線標定陸上局）数が「0 局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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いることから、400MHz 帯の割当てを検討することが適当である。

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を利用している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^{（注）}については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

（注）このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 2 節

東北総合通信局

第2節 東北総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数帯域を5つの周波数区分に分けて、その周波数区分ごとに利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	329,390万局（9.9%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	143,387者（10.5%） ^(注4)
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	909.5万人（7.1%）

（注1） 714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2） 平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

（注3） 包括免許の無線局（0局）、登録局（181局）及び包括登録の登録局（15,398局）を含む。

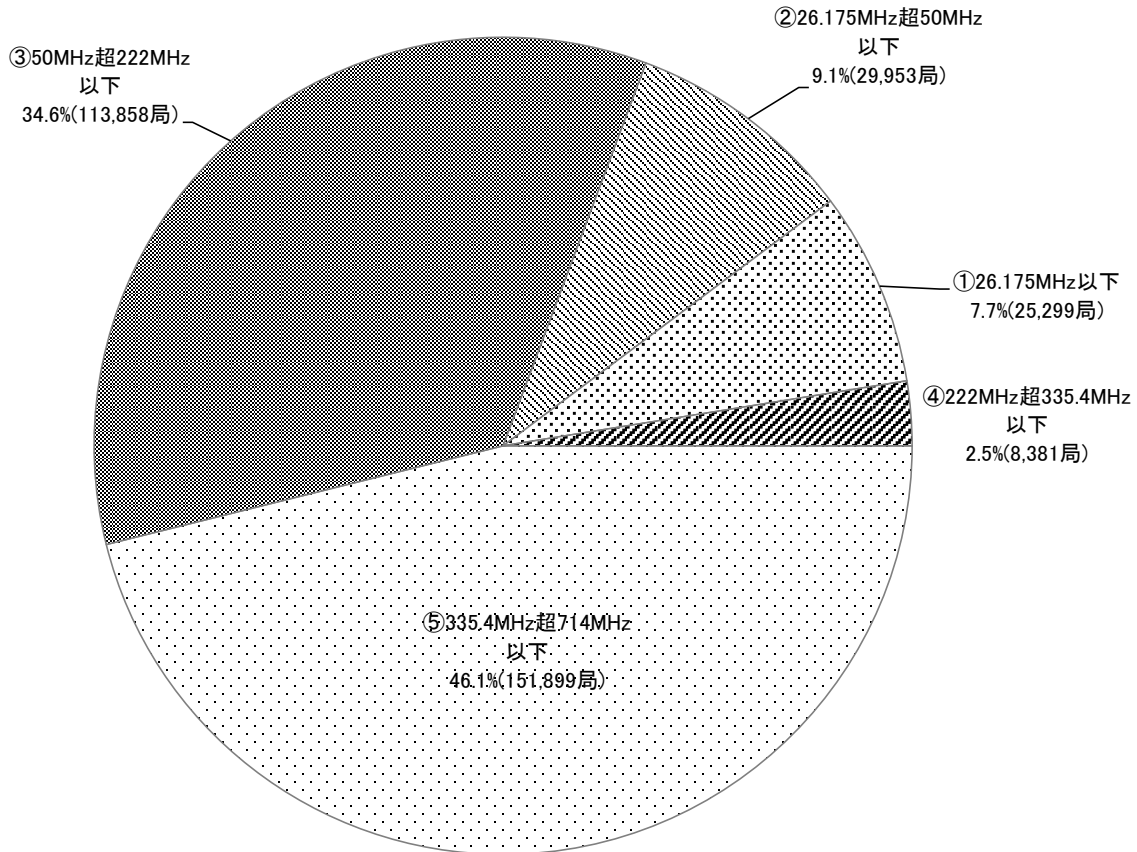
（注4） 登録人（1,596者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

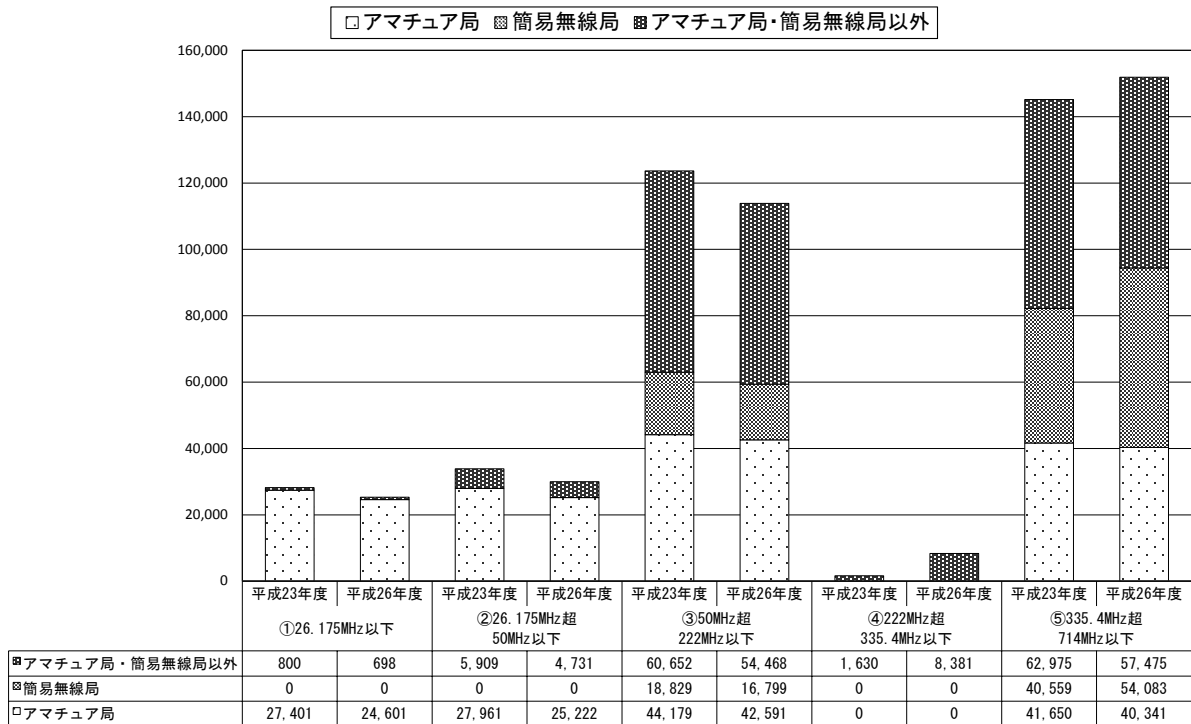
東北総合通信局管内（以下「東北管内」という。）における無線局数の割合から5つの周波数区分の利用状況をみると、⑤335.4MHzを超714MHz以下の周波数を利用している無線局数の割合が46.1%（151,899局）と最も高いが、全国平均の51.5%（1,715,348局）を下回っている。次いで③50MHzを超222MHz以下の周波数を利用している無線局数の割合が34.6%（113,858局）、②26.175MHz超50MHz以下の周波数を利用している無線局数の割合が9.1%（29,953局）、①26.175MHz以下の周波数を利用している無線局数の割合が7.7%（25,299局）となっており、これら利用状況の高い4つの周波数区分で最も多く利用されているのはアマチュア局で全体の41.3%を占めている。

周波数区分ごとの無線局数を平成23年度調査と比較すると、260MHz帯防災用デジタル無線及び400MHz帯デジタル簡易無線が増加しているため、④222MHz超335.4MHz以下の周波数及び⑤335.4MHz超714MHz以下の周波数を利用している無線局数が増加している。一方、①26.175MHz以下の周波数、②26.175MHz超50MHz以下の周波数及び③50MHz超222MHz以下の周波数を利用している無線局数は減少しており、その主たる理由はアマチュア局の減少が大きいことに加え、60MHz帯及び150MHz帯の周波数を利用する防災行政用無線及び消防用無線の260MHz帯デジタル無線への移行が進んでいるためである。

図表一東一1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【東北】



図表一東一1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【東北】



※本簡易無線の欄の局数はアナログ方式の無線局数であり、デジタル方式の無線局数は「アマチュア局・簡易無線局以外」の欄にカウントしている。

東北管内の各周波数区分を利用する電波利用システムグループごとの無線局数の割合で見ると、アマチュア局が多数を占める「陸上・その他」の占める割合が高く、その「陸上・その他」の中でアマチュア局が占める割合は、①26.175MHz以下の周波数区分は97.2%、②26.175MHz超50MHz以下の周波数区分は84.2%、③50MHzを超222MHz以下の周波数区分は37.2%、⑤335.4MHzを超714MHz以下の周波数区分は26.6%となっている。一方、アマチュア局が存在しない④222MHzを超335.4MHz以下の周波数区分は、「陸上・防災」が54.9%、「陸上・自営（主に公共分野）」が43.8%を占めている。

図表一東一三 周波数区分ごとの無線局数の割合【東北】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超50MHz以下	③50MHz超222MHz以下	④222MHz超335.4MHz以下	⑤335.4MHz超714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	6.7%	54.9%	4.7%
	陸上・自営（主に公共分野）	-	0.0%	23.3%	43.8%	11.4%
	陸上・自営（公共分野以外）	-	0.0%	13.6%	-	19.4%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	-	0.0%
	陸上・放送	0.4%	-	0.3%	-	1.2%
	陸上・放送事業	-	0.3%	1.0%	-	0.3%
	海上・船舶通信	1.6%	15.2%	1.7%	-	0.3%
	海上・測位	0.6%	0.2%	-	0.2%	-
	航空・航空通信	0.0%	-	0.8%	0.7%	0.1%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.1%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	97.3%	84.2%	51.9%	-	62.2%
	海上・その他	-	0.1%	0.5%	-	0.3%
	航空・その他	-	0.0%	-	-	-
衛星・その他	-	-	-	-	-	
その他・その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		7.7%	9.1%	34.7%	2.5%	46.0%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：97.2%、②26.175MHz超50MHz以下：84.2%、③50MHz超222MHz以下：37.2%、⑤335.4MHz超714MHz以下：26.6%

*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す。

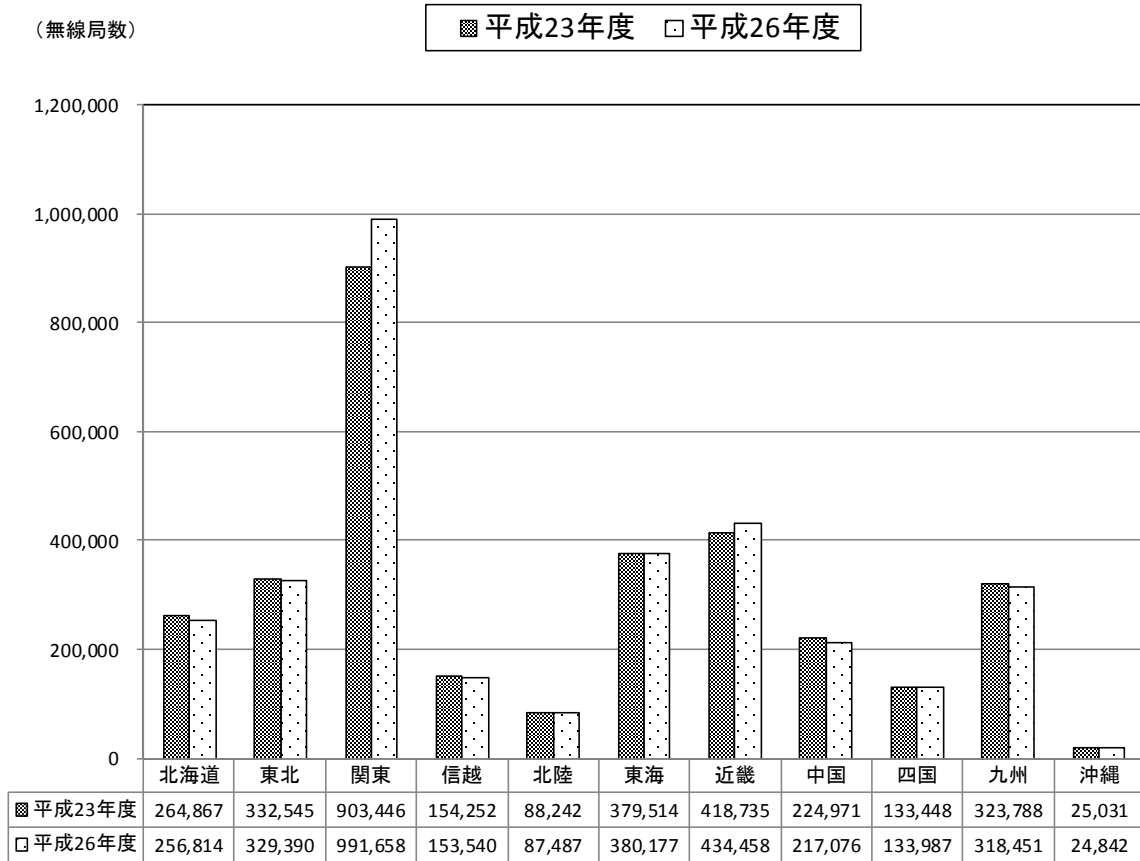
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

東北管内における無線局数の推移を平成23年度調査と比較すると、332,545局から329,390局にわずかに減少(0.9%)しており、関東及び近畿を除く他の管内と同様の傾向にある。その減少の理由はアマチュア局が減少したためであり、平成23年度調査と比較すると、141,191局から132,755局に減少(6.0%)している。

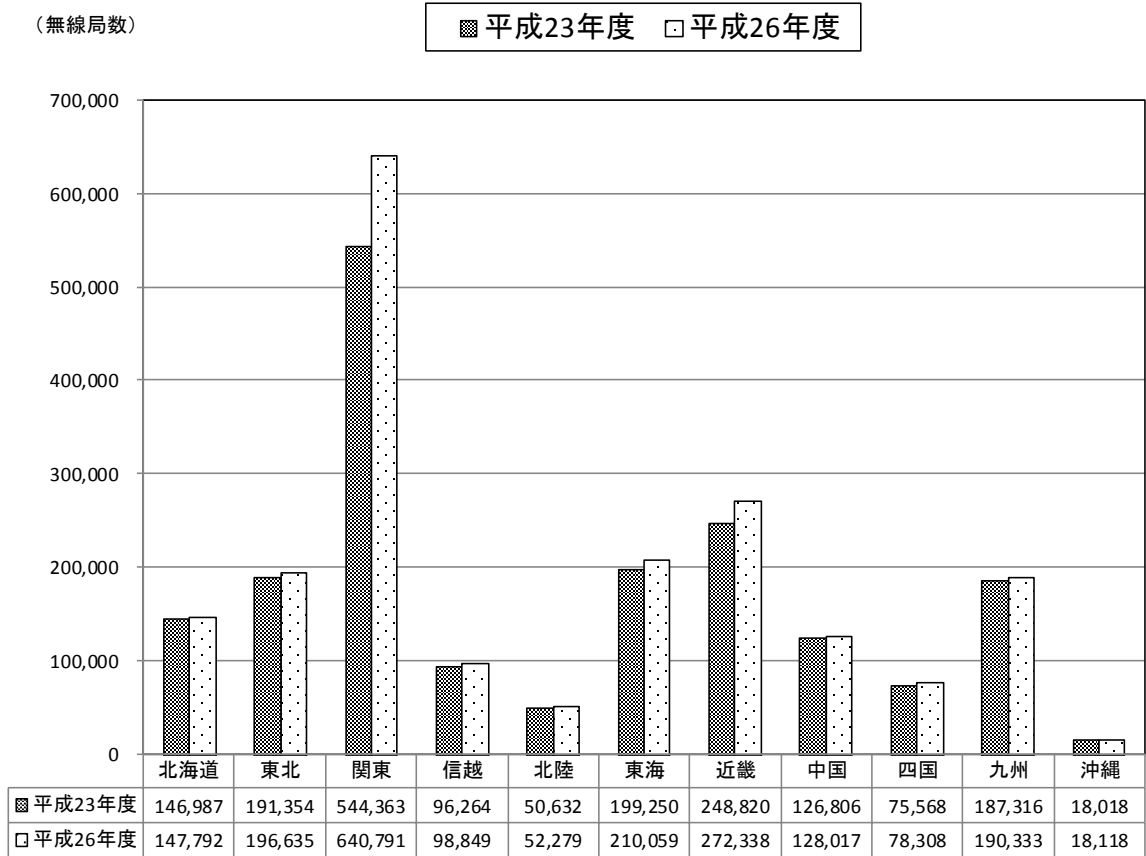
図表一東一1-4 無線局数の推移(各総合通信局等の比較)



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

アマチュア局を除く無線局数は、平成23年度調査と比較すると、191,354局から196,635局に2.8%増加しており、主な理由としては260MHz帯防災用デジタル無線及び400MHz帯デジタル簡易無線の増加によるものである。

図表一東一1-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一東一1-6 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

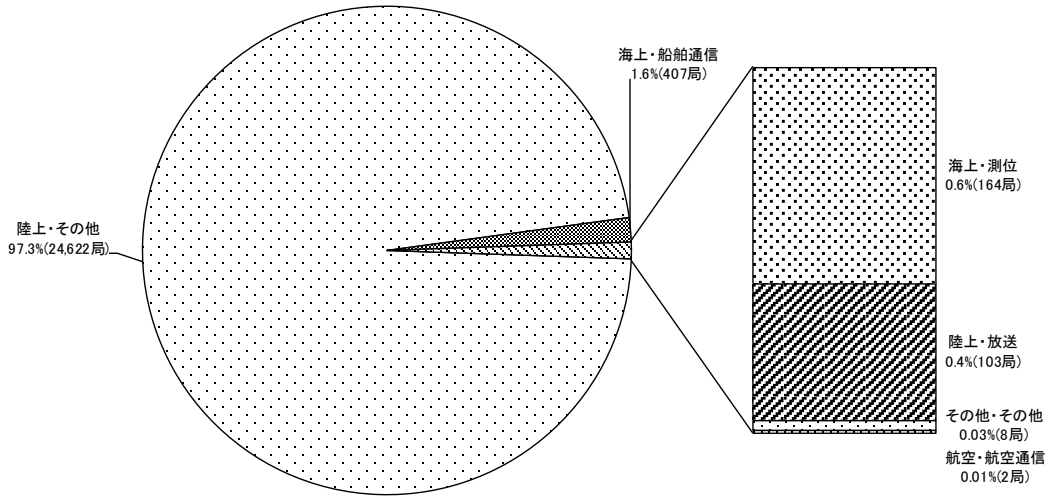
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム
陸上・放送	7	103	中波放送 等
陸上・その他	23,517	24,622	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	235	407	船舶無線
海上・測位	110	164	ラジオ・ブイ 等
航空・航空通信	2	2	航空無線
その他・その他	8	8	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

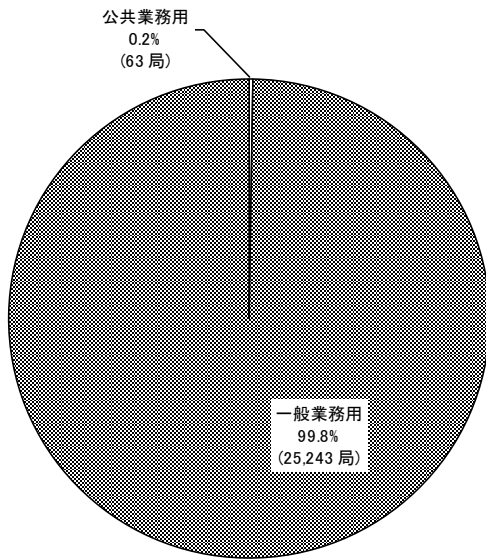
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分における東北管内の電波利用システムグループごとの無線局数の割合は、「陸上・その他」が97.3%（24,622局）を占めており、「陸上・その他」の中では、アマチュア局（24,601局）が99.9%を占めている。
 - ② 東北管内における無線局数の割合を一般業務用と公共業務用の利用の割合を比較すると、一般業務用が99.8%の割合を占めており、一般業務用の中ではアマチュア無線が大多数を占める「陸上・その他」が97.2%を占めている。
 - ③ 本周波数区分における東北管内の無線局数の推移を平成23年度調査と比較すると、28,201局から25,299局に10.3%減少している。その減少の理由は、アマチュア局が平成23年度と比較して2,800局減少（10.2%減）しているためであり、全国でも同様に減少の傾向にある。
 - ④ 本周波数区分におけるアマチュア局を除く無線局数の推移を平成23年度調査と比較すると、東北管内は800局から698局に12.8%減少しており、全国でも関東を除き同様に減少の傾向にある。東北管内における減少の主な理由は、東日本大震災により船舶無線（船舶局）やラジオ・ブイが被災したためであり、震災後、復旧が進みつつあるものの、船舶無線（船舶局）は460局から395局（65局減）、ラジオ・ブイは202局から164局（38局減）と震災以前までには回復していない。
 - ⑤ 本周波数区分を利用する無線局のデジタル化の割合を平成23年度調査と比較すると、東北管内では1.1%から2.3%と増加しているが、全国のデジタル化率6.6%を下回っている。

図表一東一2一1 無線局数の割合及び局数【東北】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

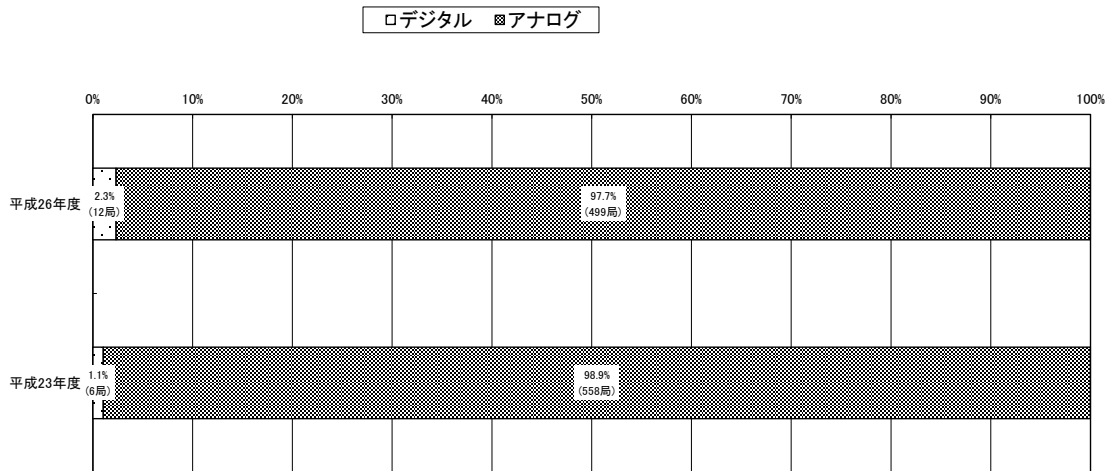
図表一東一2一2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.1%	33
	陸上・その他	0.1%	21
	海上・測位	0.0%	5
	その他・その他	0.0%	4
	陸上・その他	97.2%	24,601
一般業務用	海上・船舶通信	1.5%	374
	海上・測位	0.6%	159
	陸上・放送	0.4%	103
	その他・その他	0.0%	4
	航空・航空通信	0.0%	2

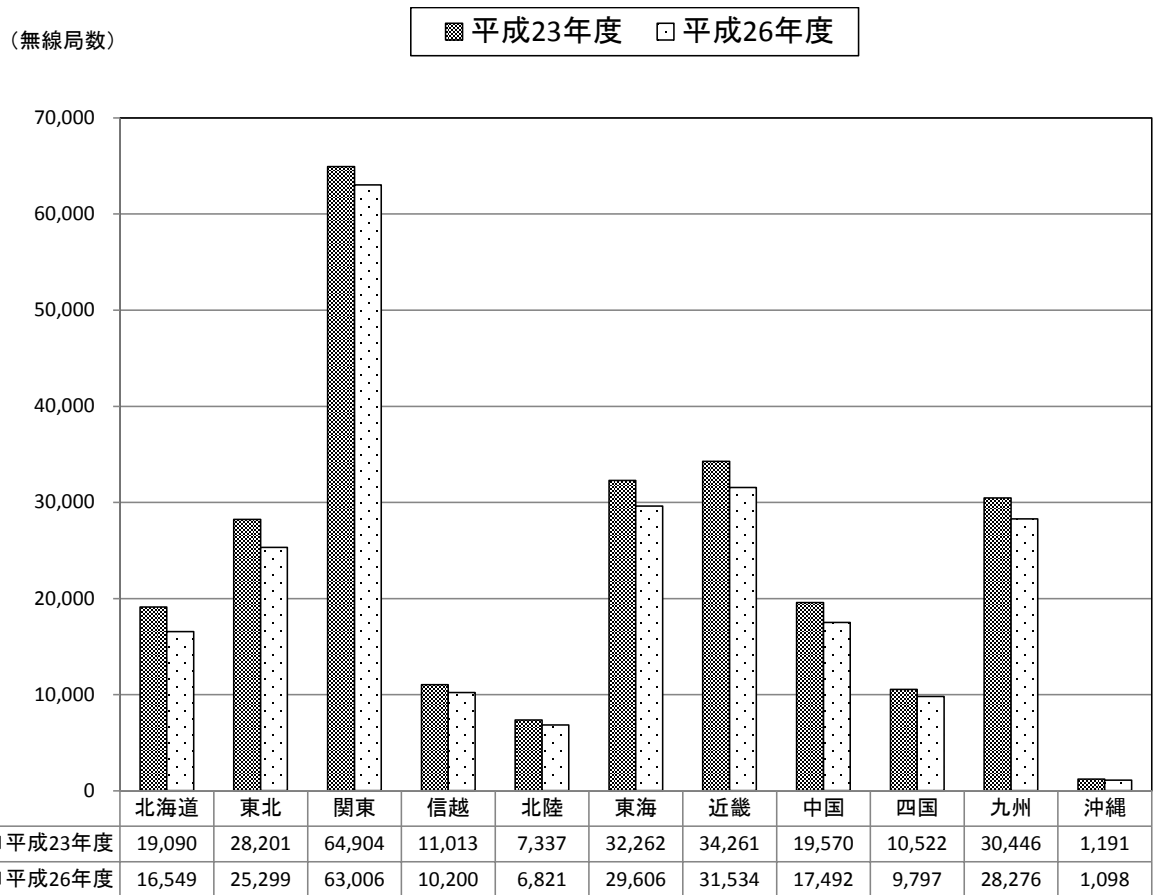
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一東一 2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】

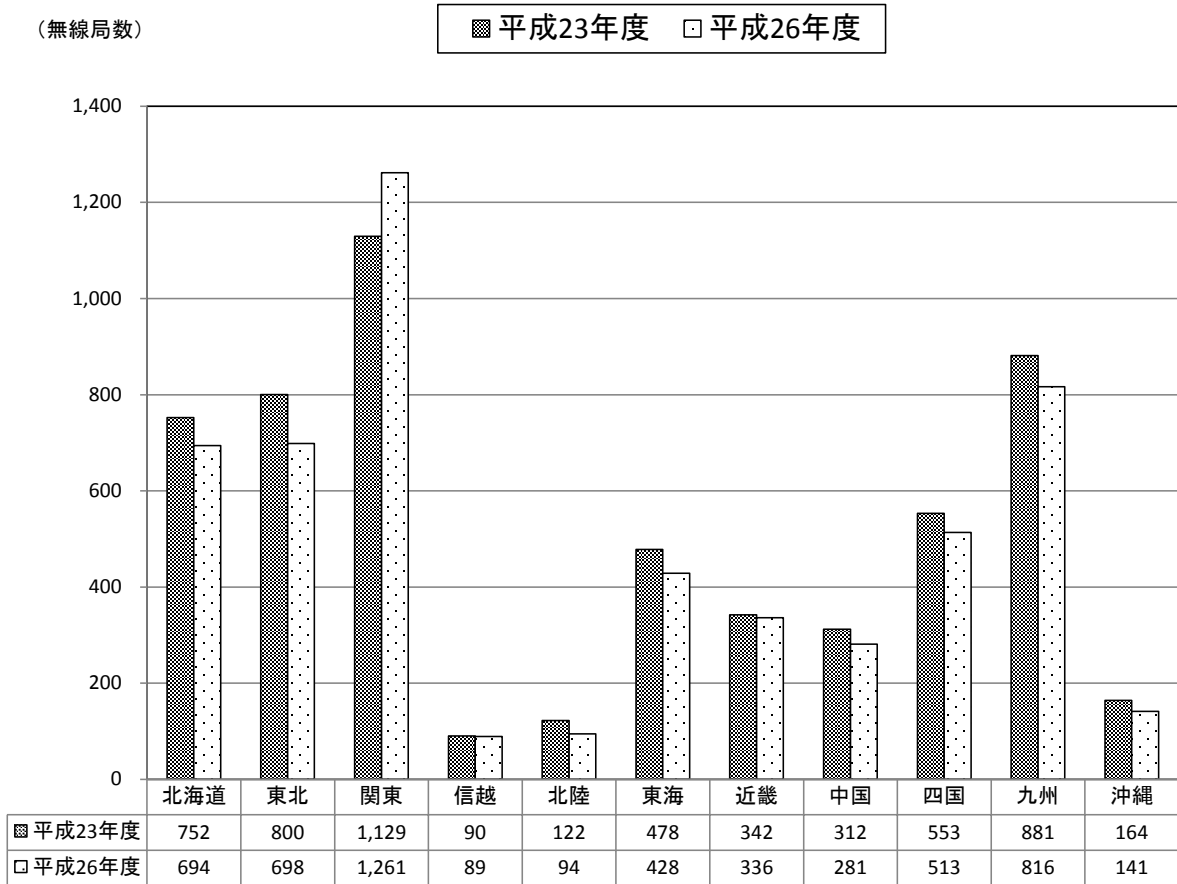


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波（例:PON）、電信（例:A1A）は除いている。

図表一東一 2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一東-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

本周波数区分を利用する電波利用システムの無線局数は、アマチュア局が減少したため、平成23年度と比較して減少している。本周波数区分は電離層反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、中波・短波放送、船舶通信及び航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数区分では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に追加分配されたことを受け、周波数を国内分配した。

(ア) 海洋レーダー

平成24年に開催されたWRC-12において、短波帯等に無線標定業務が新たに分配され、平成25年より3-50MHz帯を利用する海洋レーダーの実運用が可能となる割当てが行われ、海洋レーダーによる海流等の観測や海洋漂流物等の追跡・探査を幅広く行うことができることとなり、気象海象情報の観測への応用や船舶の安全な航行への貢献が期待される。

(イ) アマチュア業務

WRC-12 の結果を踏まえ、472kHz から 479kHz までを新たに追加できるよう制度整備に向けた検討を進め、平成 25 年 1 月に周波数割当計画が変更された。その後、475.5kHz 帯の電波を利用するアマチュア局と他の無線システムとの周波数共用条件が整い、平成 27 年 1 月にアマチュア業務に利用する周波数帯の使用区別等の見直しが行われた。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上測位システム（ラジオ・ブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

無線局数は減少傾向にあるものの、公共放送、航空海上安全確保のための通信など、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認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営（主に公共分野）	1	1	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	2	10	一般業務用無線 等
陸上・放送事業	10	80	放送連絡用無線 等
陸上・その他	24,146	25,223	アマチュア無線
海上・船舶通信	4,062	4,545	船舶無線
海上・測位	4	59	ラジオ・ブイ
海上・その他	11	33	魚群探知テレメーター
航空・その他	1	9	グライダー練習用無線
その他・その他	1	2	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

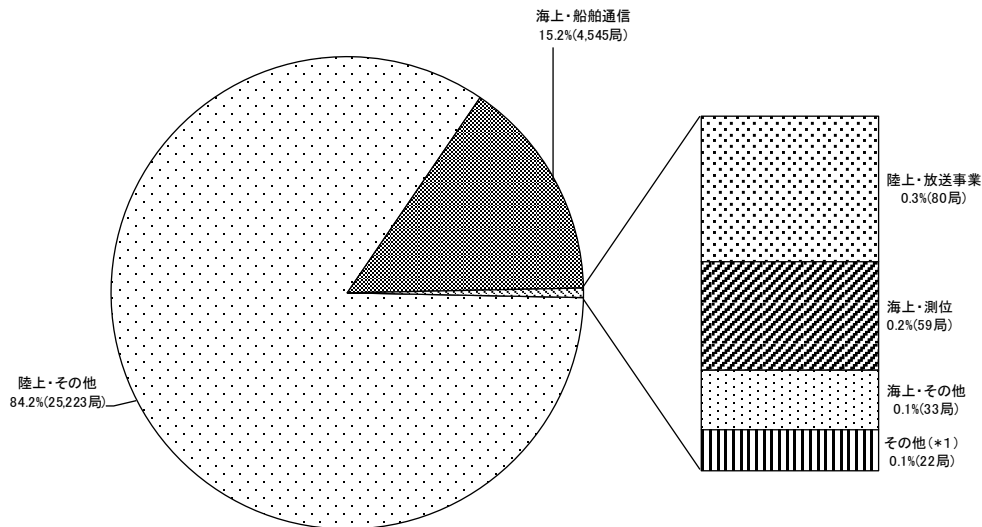
- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分における東北管内の電波利用システムグループごとの無線局数の割合は、「陸上・その他」が 25,223 局（84.2%）、「海上・船舶通信」が 4,545 局（15.2%）を占めており、この2つのグループで 99.4%を占めている。また、「陸上・その他」の中では、アマチュア局（25,222 局）がほぼ 100%を占めている。
- ② 無線局数の割合を一般業務用と公共業務用の利用の割合を比較すると、一般業務用が 99.9%の割合を占めており、一般業務用の中ではアマチュア無線が大多数を占める「陸上・その他」が 84.2%、「海上・船舶通信」が 15.0%を占めている。
- ③ 本周波数区分を利用する無線局のデジタル化の割合を平成 23 年度調査と比較すると、東北管内では 0.8%から 4.1%と増加しており、全国のデジタル化率（4.1%）と同じ値となっている。
- ④ 本周波数区分における無線局数の推移を平成 23 年度調査と比較すると、33,870 局から 29,953 局に 3,917 局減少（11.6%減）している。その減少の主な理由はアマチュア局数が減少したためであり、平成 23 年度と比較すると 27,961 局から 25,222 局に 2,739 局減少（9.8%減少）しているためであり、他の管内と同じ傾向となっている。

- ⑤ 本周波数区分におけるアマチュア局を除く無線局数の推移を平成23年度調査と比較すると、5,909局から4,731局に1,178局減少(19.9%減)しており、沖縄を除き他の管内と同様な傾向にある。その主な理由は、東日本大震災により船舶無線が被災したためであり、震災後、復旧が進みつつあるものの、平成23年度調査と比較して、船舶無線のうち陸上で27MHz帯の電波を利用する無線局が94局から85局(9局減)、40MHz帯の電波を利用する無線局が2局から0局(2局減)に、船舶無線のうち船舶で27MHz帯の電波を利用する無線局が5,624局から4,456局(1,168局減)、40MHz帯の電波を利用する無線局が471局から424局(47局減)に減少しており、震災以前の局数までには回復していない。

図表-東-3-1 無線局数の割合及び局数【東北】

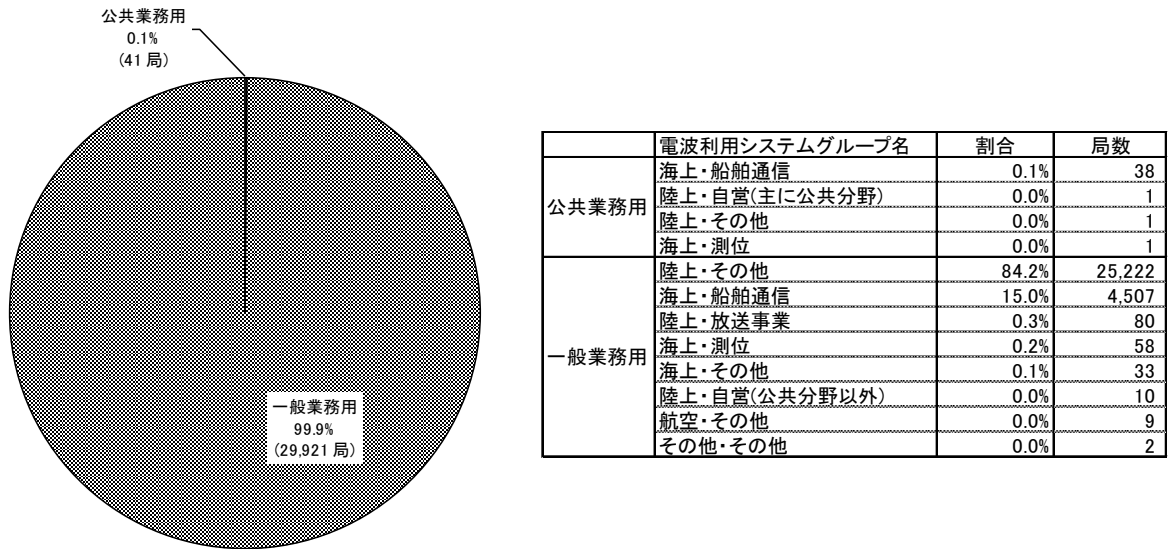


*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

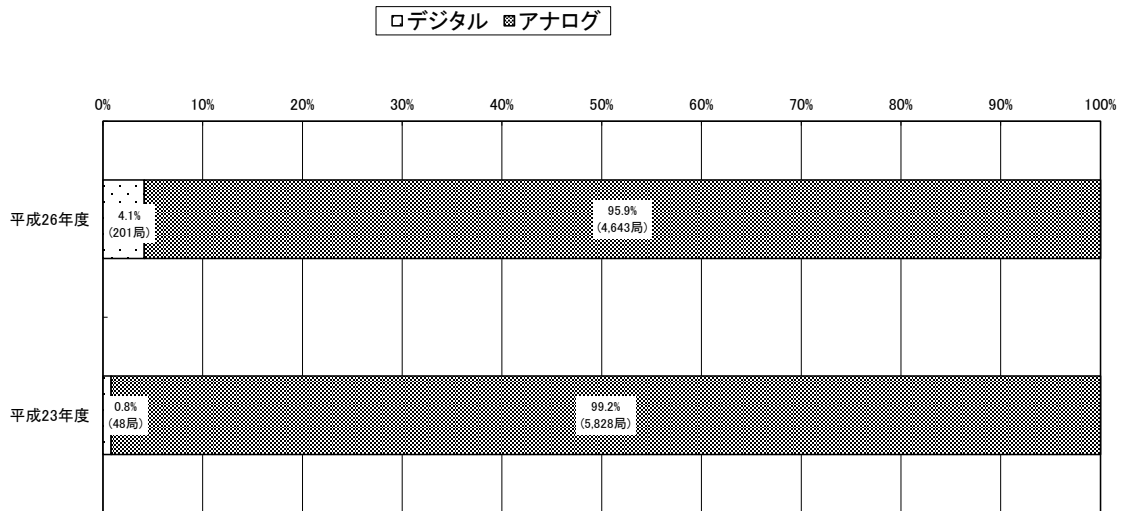
	割合	局数		割合	局数
陸上・自営(公共分野以外)	0.03%	10	その他・その他	0.01%	2
航空・その他	0.03%	9	陸上・自営(主に公共分野)	0.003%	1

図表一東-3-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



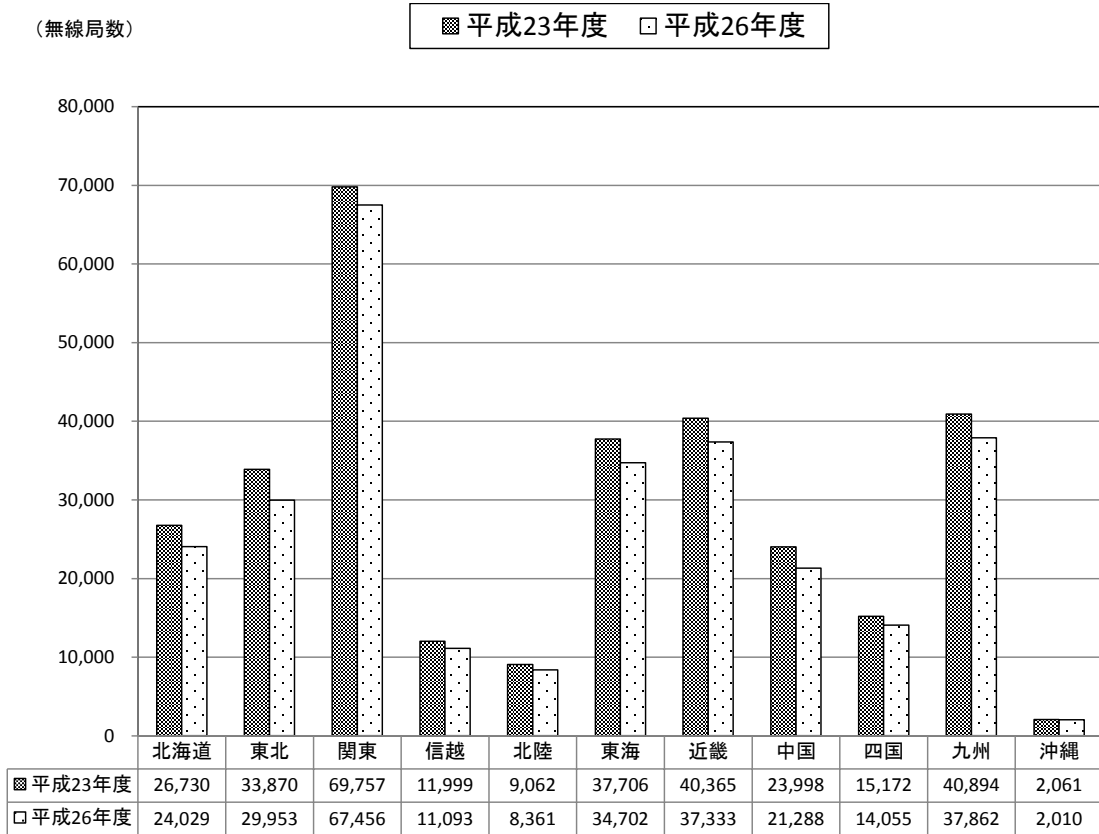
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一東-3-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】

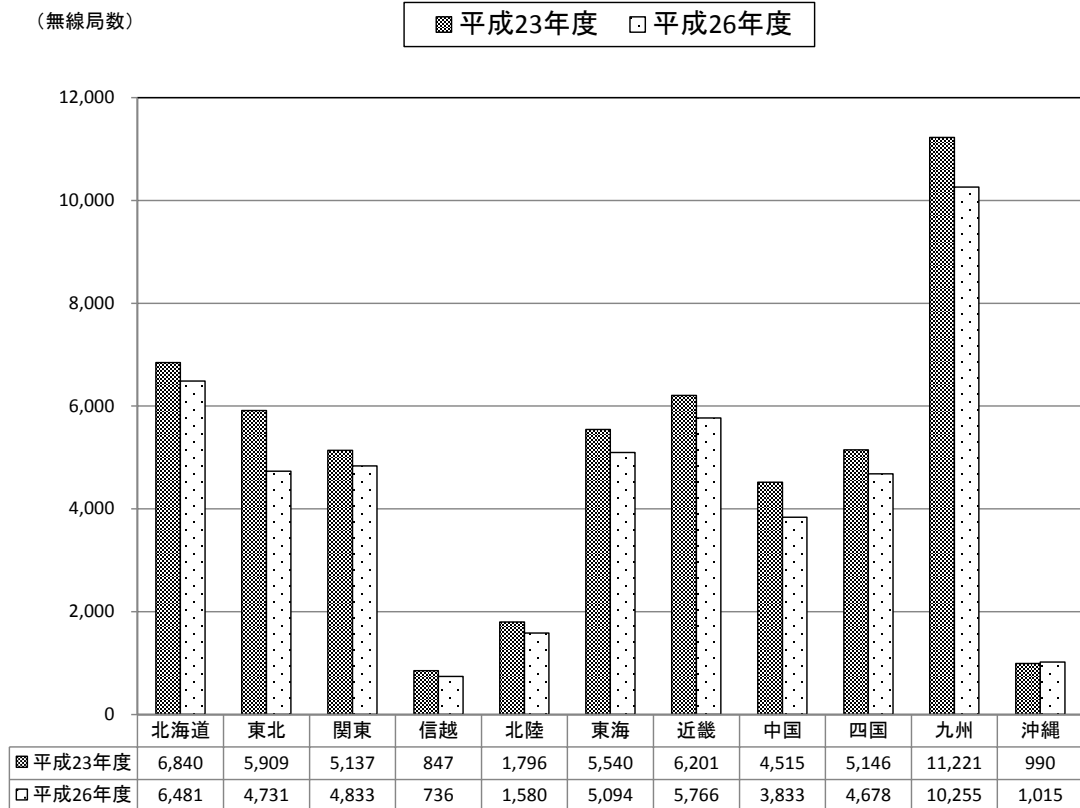


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
*2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一東-3-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一東-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数区分を利用する電波利用システムの無線局数は、アマチュア無線の減少によるほか、東日本大震災による沿岸地域の船舶無線の減少に伴い、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の多数を占める他の無線も同様である。

本周波数区分は主として漁業用無線にも利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業の安全操業等のため漁業用無線は必要不可欠であり、今後も一定の需要が見込まれる。

漁業用無線は、漁船の減少などにより全国的に運営環境の厳しいところが多く、漁船の通信の相手方である海岸局の統合による運営基盤の見直しが検討されている。このような状況を受けて、東日本大震災により被災した宮城県をモデルとして調査検討が行われ、平成26年9月に漁業用海岸局を統合して広域通信エリアを確保するための制度改正が行われたところである。東北管内では宮城県のほか、岩手県及び福島県でも本制度の活用が見込まれており、今後、海岸局の統合が進み周波数の効率的な利用が図られるものと考えられる。

③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数区分を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されている。

また、海岸局を統合して広域通信エリアを確保するための制度改正が行われたことにより、効率的な周波数利用と漁業の安全操業等の確保が促進されるものとして評価できる。

なお、コンテナ荷役用無線システムは、無線局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直すことが適当である。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

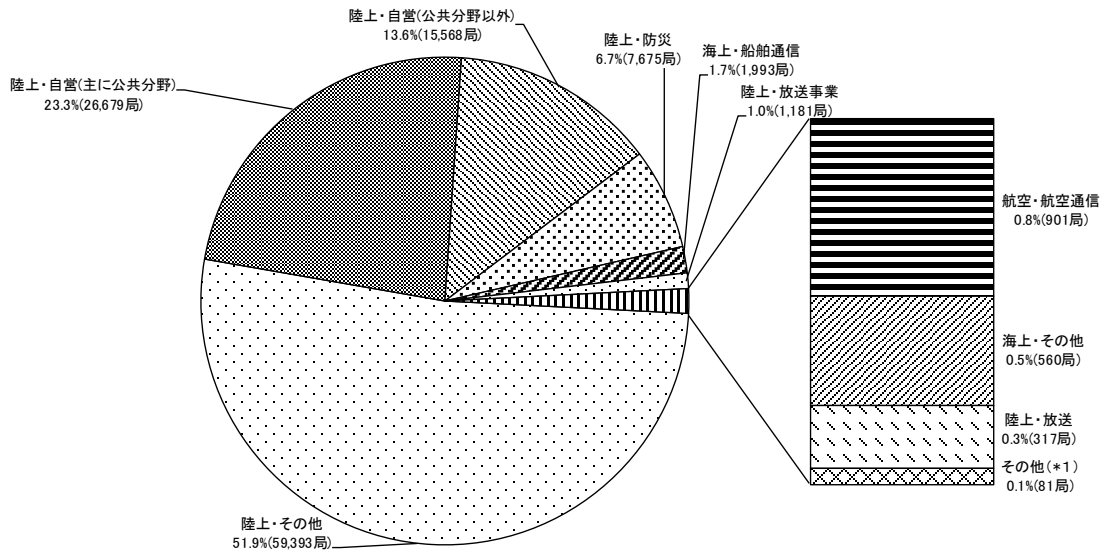
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	191	7,675	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	355	26,679	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	801	15,568	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	6	電気通信業務用無線
陸上・放送	60	317	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	27	1,181	放送連絡用無線
陸上・その他	43,149	59,393	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1,601	1,993	船舶無線
海上・その他	238	560	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	75	901	航空無線 等
航空・測位	1	22	VOR 等
その他・その他	14	53	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」で 88.9%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（42,591 局）が 71.7%、簡易無線（16,799 局）が 28.3%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（10,066 局）が 37.7%、陸上運輸用無線（4,652 局）が 17.4%、列車無線（4,154 局）が 15.6%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（15,465 局）が 99.3%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、1,588 局減少（3.6%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、8,214 局減少（10.3%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 16.8%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加し、局数は 9 局増加（0.06%増）している。

図表一東一四一 無線局数の割合及び局数【東北】

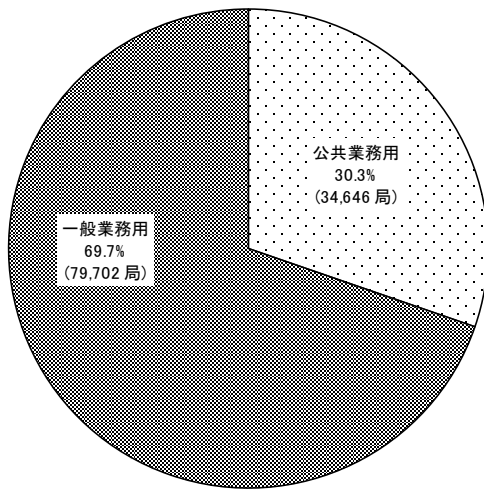


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.05%	53
航空・測位	0.02%	22

	割合	局数
陸上・電気通信業務	0.01%	6

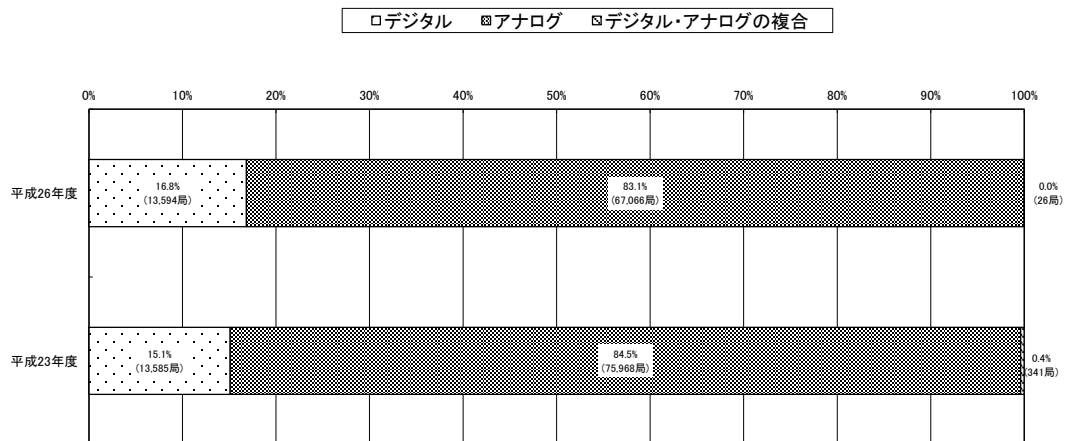
図表一東一四二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	23.3%	26,679
	陸上・防災	6.7%	7,675
	航空・航空通信	0.2%	190
	海上・船舶通信	0.0%	41
	海上・その他	0.0%	35
	航空・測位	0.0%	22
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	その他・その他	0.0%	1
	陸上・その他	51.9%	59,390
	陸上・自営(公共分野以外)	13.6%	15,568
	海上・船舶通信	1.7%	1,952
	陸上・放送事業	1.0%	1,181
	航空・航空通信	0.6%	711
	海上・その他	0.5%	525
	陸上・放送	0.3%	317
	その他・その他	0.0%	52
	陸上・電気通信業務	0.0%	6

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

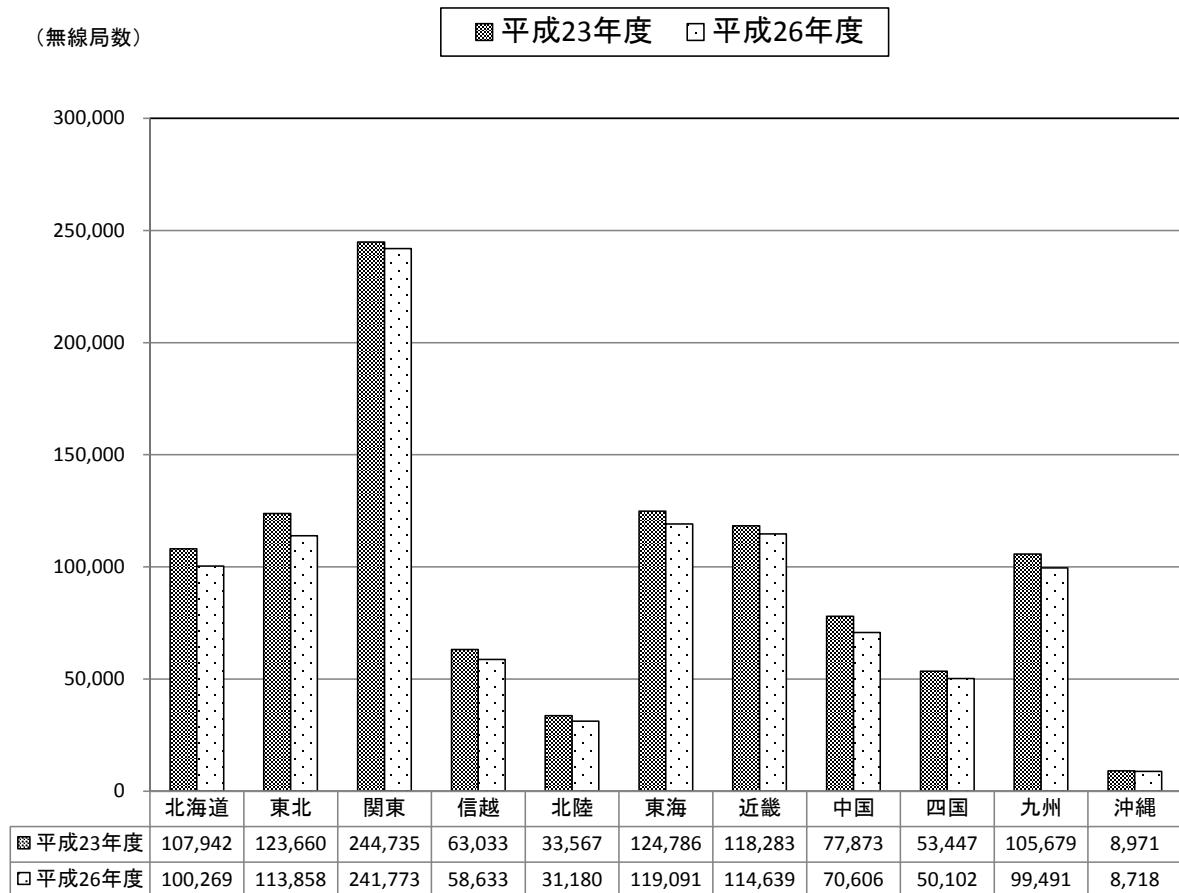
図表一東一４一３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一東一４一４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

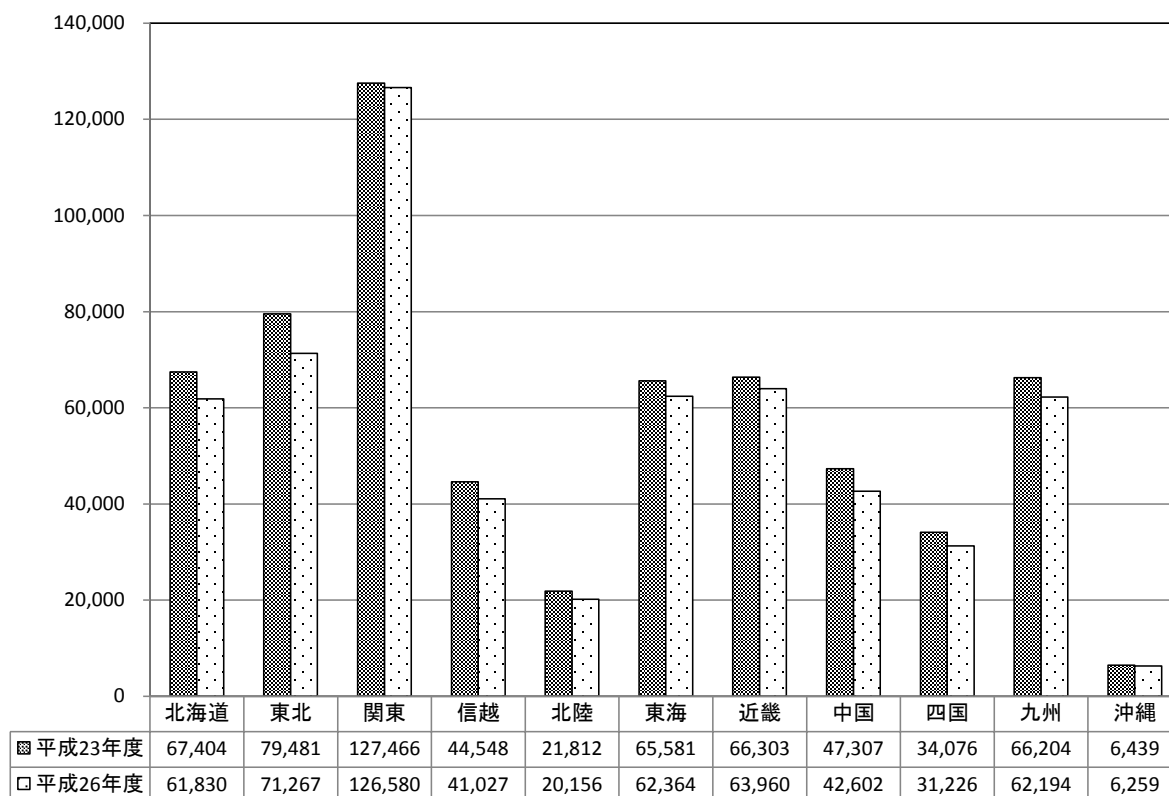
(無線局数)



図表一東-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

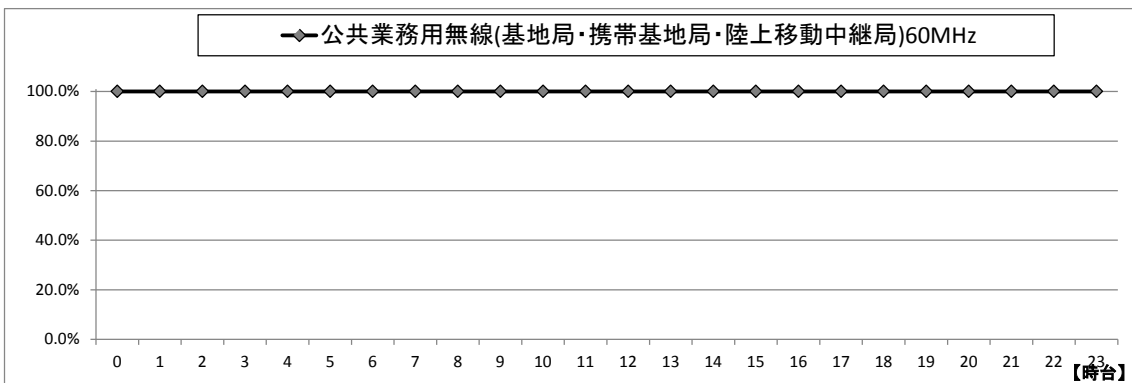
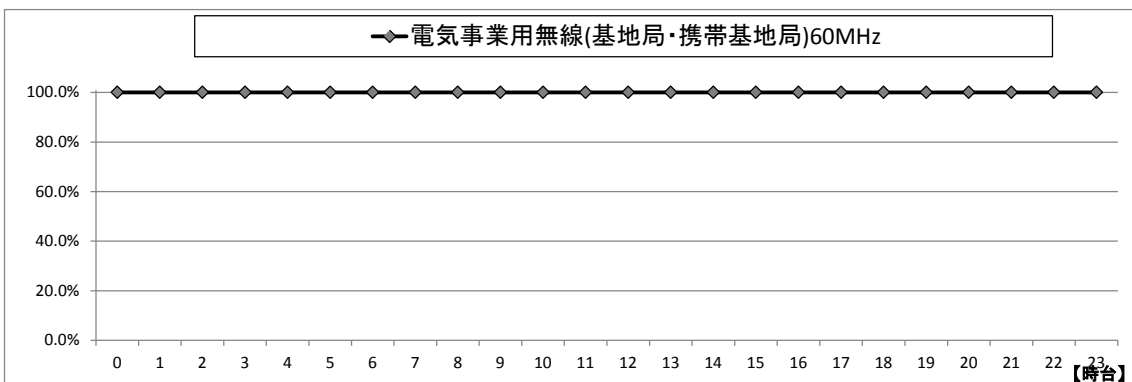
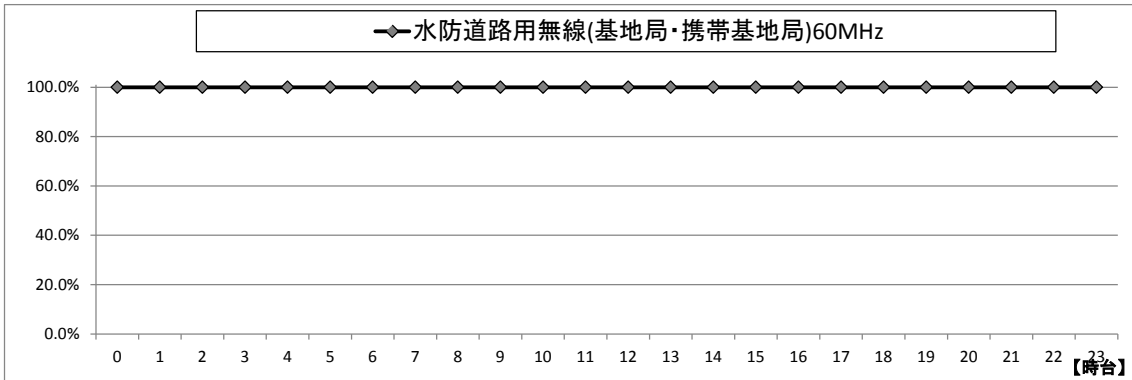


(3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況

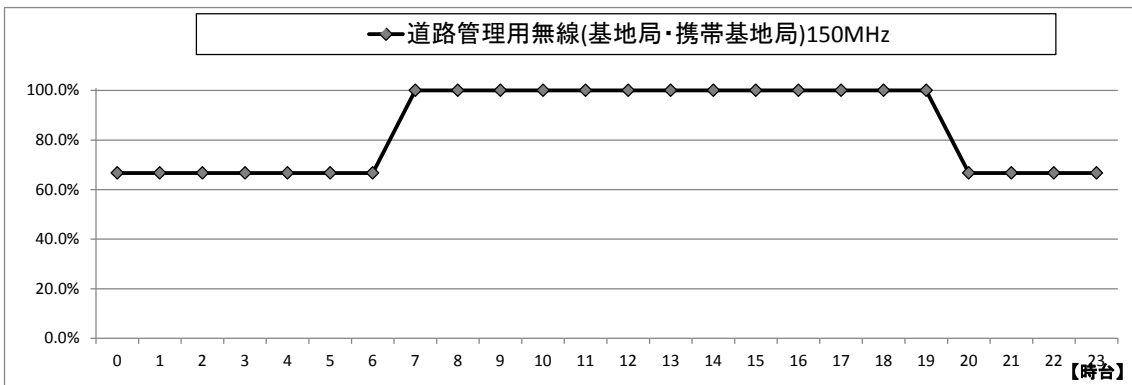
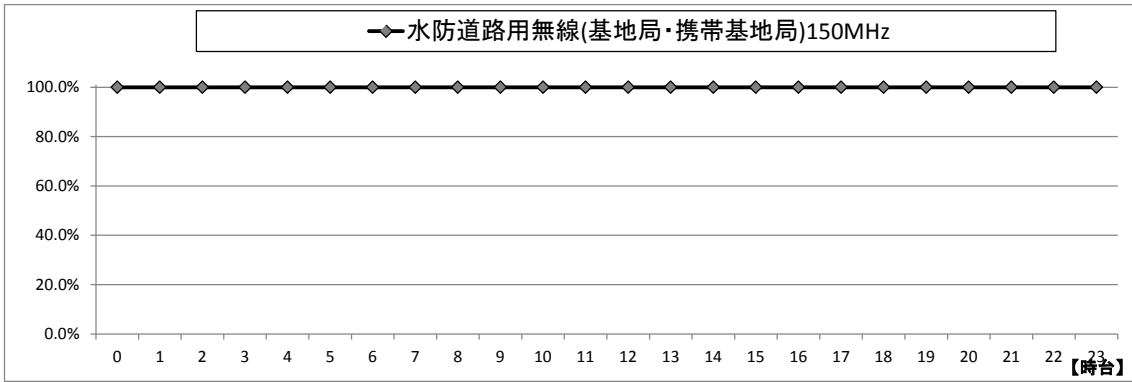
本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、電気事業用無線、道路管理用、ガス事業用無線、列車無線その他公共業務用無線）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 100%と高い利用率を示している。特に「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動局）60MHz」については、全国平均では変動があるものの東北では 100%の利用となっている。一方、150MHz 帯の電波利用システムの夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、40%程度から 100%までと利用率に変動があり、他の管内と同様の傾向となっている。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等において、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

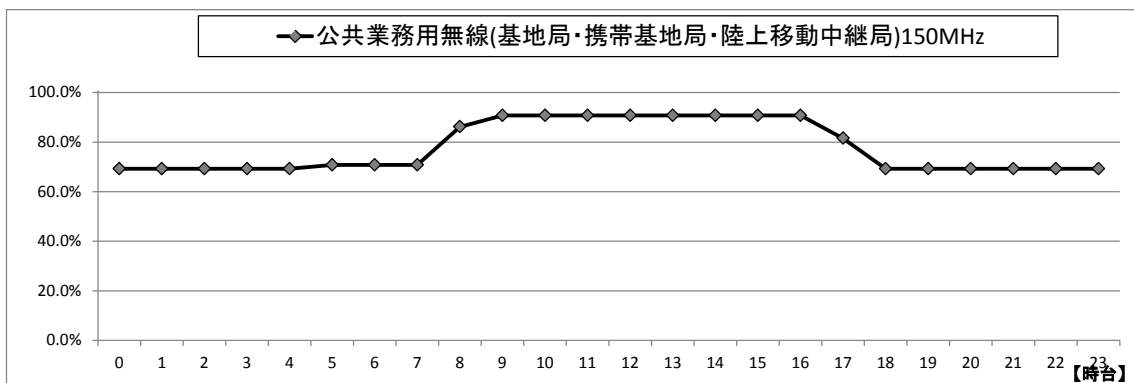
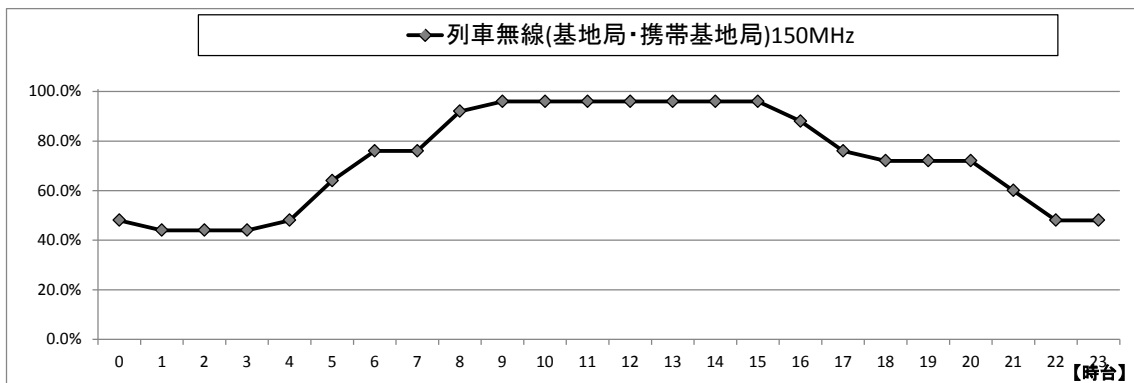
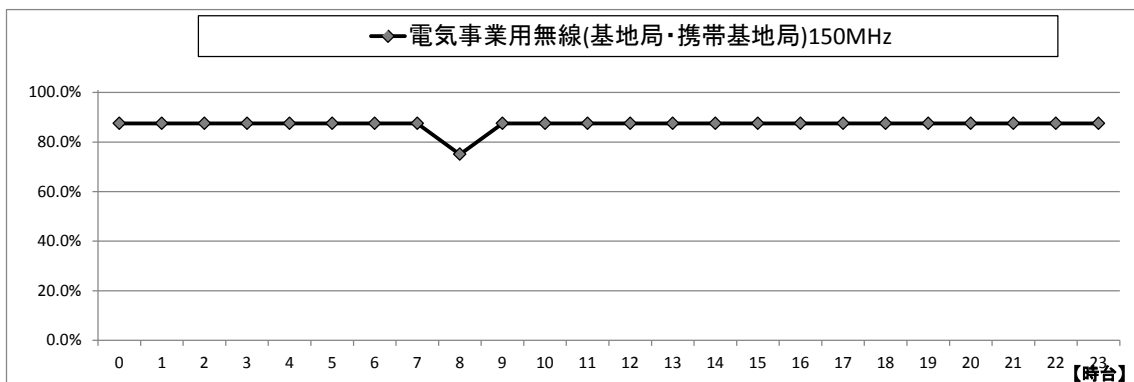
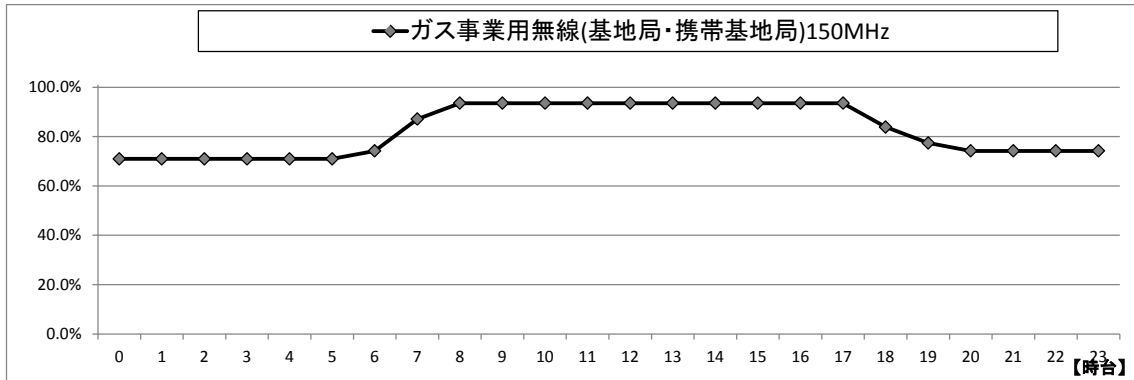
図表一東一四一六 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【東北】



図表一東一四一七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【東北】



図表一東一四一八 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【東北】



- (4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施なし」とする回答を除いて比較
 すると、「水防道路用無線」が故障対策を除く各対策について100%の実施率と
 なった。また「県防災端末系無線」は、津波・水害対策を除く全ての対策で60%
 の実施率となり、いずれも他の電波利用システムと比べて高い実施率となっ
 ている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、水防道路用無線及び道路管理用無線
 が100%、県防災端末系無線、消防用無線が70%を超えており、他の公共業
 務用無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況については、県防災端末系無線、市町村防災用同報無線、
 消防用無線、水防道路用無線、電気事業用無線はいずれも全ての無線局で、80%
 を超える高い保有率となっている。予備電源の最大運用可能時間については、
 ほとんどが24時間以上となっており、特に道路管理無線では、100%となっ
 ており、全国平均の69.2%を超えている。一方、防災無線については、全国平均
 が55.6%なのに対して東北管内では0%となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について、電波利用シ
 ステムを周波数帯ごとに分けて詳細に調査したところ、予備電源を所有している
 システムが多く、予備電源の運用可能時間は防災無線（固定・基地局・携帯基
 地局）60MHzを除き「24時間以上」のシステムが多くなっている。

図表－東－４－９ 災害・故障時等の対策実施状況【東北】

	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
当周波数帯の合計	37.2%	23.0%	39.7%	36.4%	19.8%	43.8%	19.3%	18.9%	61.7%	29.6%	15.6%	54.7%
防災無線	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	37.5%	25.0%	37.5%
県防災端末系無線	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	60.0%	0.0%	40.0%
市町村防災用無線	41.2%	19.6%	39.2%	45.1%	13.7%	41.2%	23.5%	15.7%	60.8%	33.3%	5.9%	60.8%
市町村防災用同報無線	44.3%	19.1%	36.5%	27.8%	20.9%	51.3%	20.9%	13.9%	65.2%	26.1%	13.0%	60.9%
その他の防災無線	28.6%	28.6%	42.9%	35.7%	28.6%	35.7%	14.3%	42.9%	42.9%	14.3%	21.4%	64.3%
消防用無線	34.3%	40.0%	25.7%	45.7%	16.4%	37.9%	15.7%	26.4%	57.9%	45.7%	20.0%	34.3%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	37.5%	0.0%	62.5%	31.3%	18.8%	50.0%	21.9%	3.1%	75.0%	18.8%	9.4%	71.9%
電気事業用無線	58.8%	5.9%	35.3%	29.4%	41.2%	29.4%	23.5%	41.2%	35.3%	29.4%	11.8%	58.8%
列車無線	24.0%	8.0%	68.0%	16.0%	20.0%	64.0%	8.0%	8.0%	84.0%	20.0%	16.0%	64.0%
その他公共業務用無線	31.5%	16.4%	52.1%	32.9%	20.5%	46.6%	20.5%	12.3%	67.1%	12.3%	17.8%	69.9%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一東-4-10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【東北】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	37.2%	23.0%	39.7%	36.4%	19.8%	43.8%	19.3%	18.9%	61.7%	29.6%	15.6%	54.7%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	25.0%	25.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	60.0%	0.0%	40.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	41.2%	19.6%	39.2%	45.1%	13.7%	41.2%	23.5%	15.7%	60.8%	33.3%	5.9%	60.8%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	44.3%	19.1%	36.5%	27.8%	20.9%	51.3%	20.9%	13.9%	65.2%	26.1%	13.0%	60.9%
その他の防災無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	33.3%	33.3%	41.7%	25.0%	33.3%	16.7%	50.0%	33.3%	16.7%	25.0%	58.3%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	31.7%	42.9%	25.4%	42.9%	19.0%	38.1%	14.3%	30.2%	55.6%	44.4%	22.2%	33.3%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	36.4%	37.7%	26.0%	48.1%	14.3%	37.7%	16.9%	23.4%	59.7%	46.8%	18.2%	35.1%
水防道路用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	38.7%	0.0%	61.3%	32.3%	19.4%	48.4%	22.6%	3.2%	74.2%	19.4%	9.7%	71.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%	25.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	12.5%	37.5%	37.5%	37.5%	25.0%	12.5%	50.0%	37.5%	12.5%	12.5%	75.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	24.0%	8.0%	68.0%	16.0%	20.0%	64.0%	8.0%	8.0%	84.0%	20.0%	16.0%	64.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	75.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	29.2%	15.4%	55.4%	30.8%	23.1%	46.2%	20.0%	12.3%	67.7%	12.3%	16.9%	70.8%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

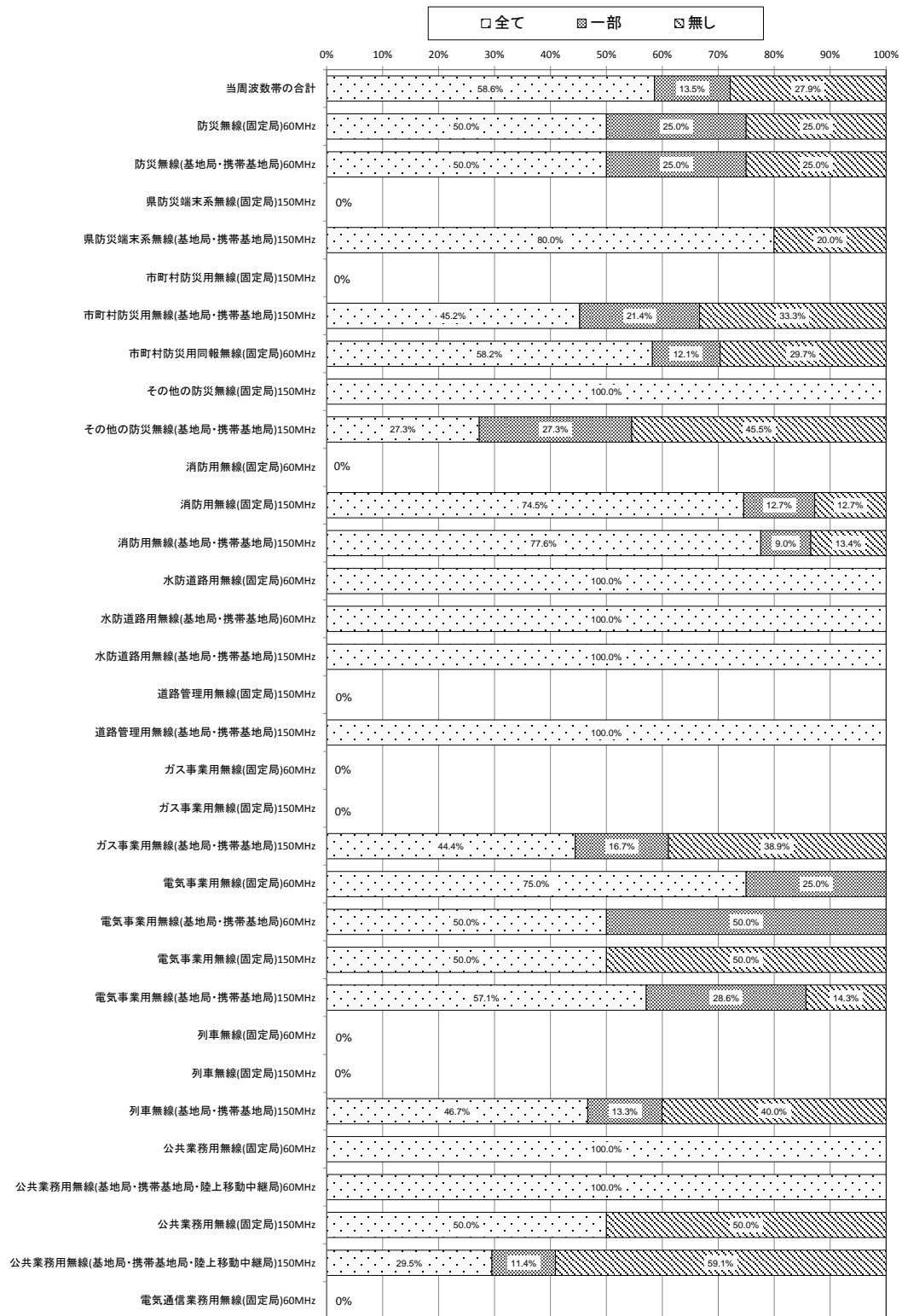
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階層(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一東-4-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【東北】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	58.6%	13.5%	27.9%
防災無線	50.0%	25.0%	25.0%
県防災端末系無線	80.0%	0.0%	20.0%
市町村防災用無線	45.2%	21.4%	33.3%
市町村防災用同報無線	58.2%	12.1%	29.7%
その他の防災無線	33.3%	25.0%	41.7%
消防用無線	76.2%	10.7%	13.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	44.4%	16.7%	38.9%
電気事業用無線	60.0%	26.7%	13.3%
列車無線	46.7%	13.3%	40.0%
その他公共業務用無線	38.5%	9.6%	51.9%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表一東一四一十二 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【東北】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一東-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【東北】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	76.3%	16.3%	7.0%	10.6%	11.5%	12.9%	12.2%	52.9%
防災無線	62.5%	37.5%	0.0%	25.0%	25.0%	12.5%	37.5%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%
市町村防災用無線	64.7%	27.5%	7.8%	12.8%	8.5%	6.4%	14.9%	57.4%
市町村防災用同報無線	80.0%	15.7%	4.3%	13.6%	10.0%	8.2%	19.1%	49.1%
その他の防災無線	64.3%	35.7%	0.0%	21.4%	14.3%	14.3%	7.1%	42.9%
消防用無線	95.0%	4.3%	0.7%	6.5%	10.1%	13.7%	6.5%	63.3%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	65.6%	25.0%	9.4%	6.9%	10.3%	17.2%	6.8%	58.6%
電気事業用無線	88.2%	11.8%	0.0%	0.0%	23.5%	0.0%	0.0%	78.3%
列車無線	64.0%	16.0%	20.0%	20.0%	5.0%	40.0%	20.0%	15.0%
公共業務用無線	56.2%	24.7%	19.2%	11.9%	18.6%	16.9%	13.6%	39.0%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 『予備電源の最大運用可能時間』は【予備電源の有無】で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

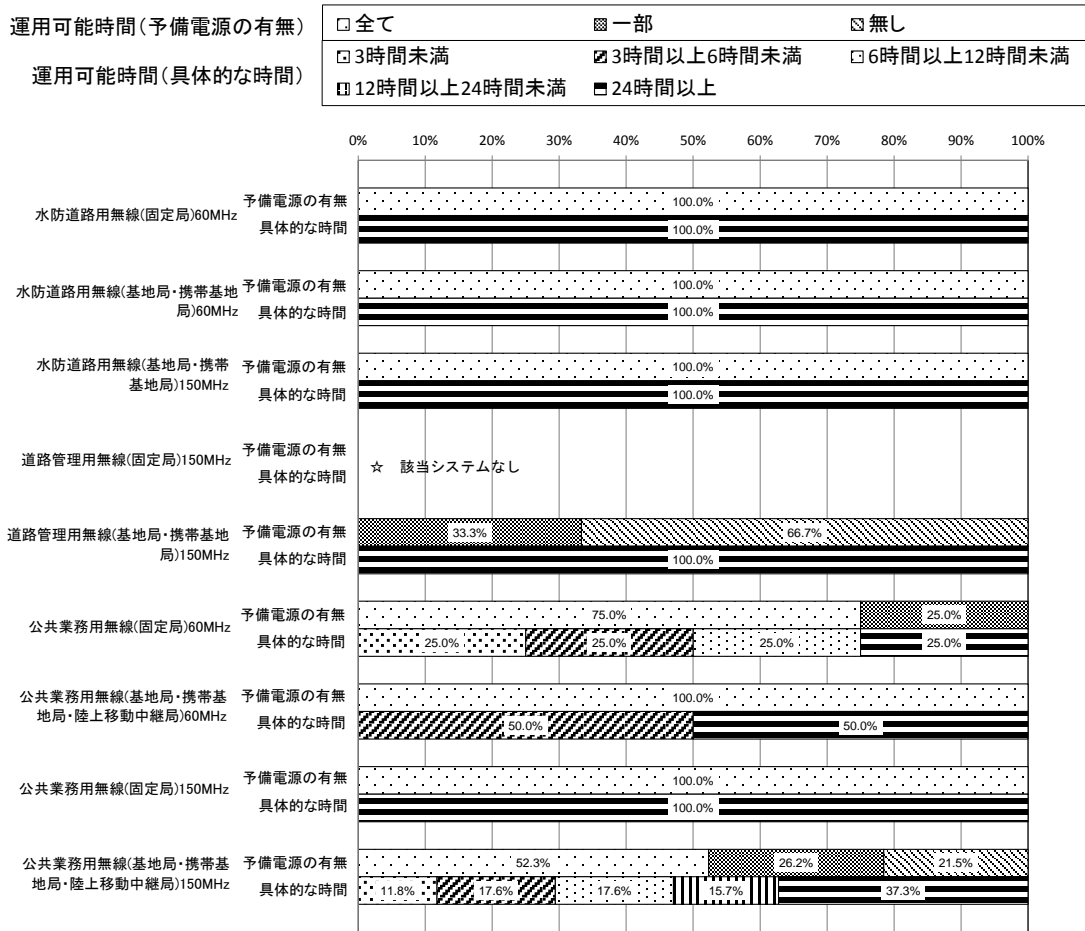
図表一東-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間

(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【東北】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一東-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【東北】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一東-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【東北】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。
 調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高くなっているが、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一東-4-17 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【東北】

	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	7.0%	11	1.9%	3	2.5%	4	18.5%	29	79.1%	110
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	9.4%	3	6.3%	2	18.8%	6	65.6%	21
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	66.7%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	1	87.5%	7
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	16.0%	4	0.0%	0	0.0%	0	24.0%	6	60.0%	15
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	1	75.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	9.2%	6	0.0%	0	3.1%	2	20.0%	13	67.7%	44
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該間には複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも「増減予定なし」と回答しているのに対して、防災無線の固定系は25%が「増加する」と回答しており、全国平均の4.2%を上回っている。一方「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」では無線局数の減少予定が100%となっている。
- ② 無線局数が減少している理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「公共業務用(固定局)60MHz」、「他機器で代替可能」及び「廃止予定」としているのは、「ガス事業用（基地局・携帯基地局）150MHz」及び「公共業務用無線（固定局・基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」、「廃止予定」としているのは道路管理用無線（基地局・携帯基地局）150MHz「その他」としているのは「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少の理由において「他の機器への代替」と回答した具体的な手段では、多くの電波利用システムが「携帯電話・PHS」を回答しており、「その他」としているのは「公共業務用無線（固定局）60MHz」である。
- ④ 通信量については「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」の25%が増加すると回答とっておりあり、全国平均の8.3%を上回っている。他の電波システムは通信量が減少しており、その理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「公共業務用無線（固定局・基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」、「他機器で代替可能」及び「廃止予定」としているのは、「ガス事業用（基地局・携帯基地局）150MHz」、「廃止予定」としているのは「道路管理

用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」「その他」としているのは「道路管理用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」である。

- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、「携帯電話・PHS」としての回答が100%となっている。

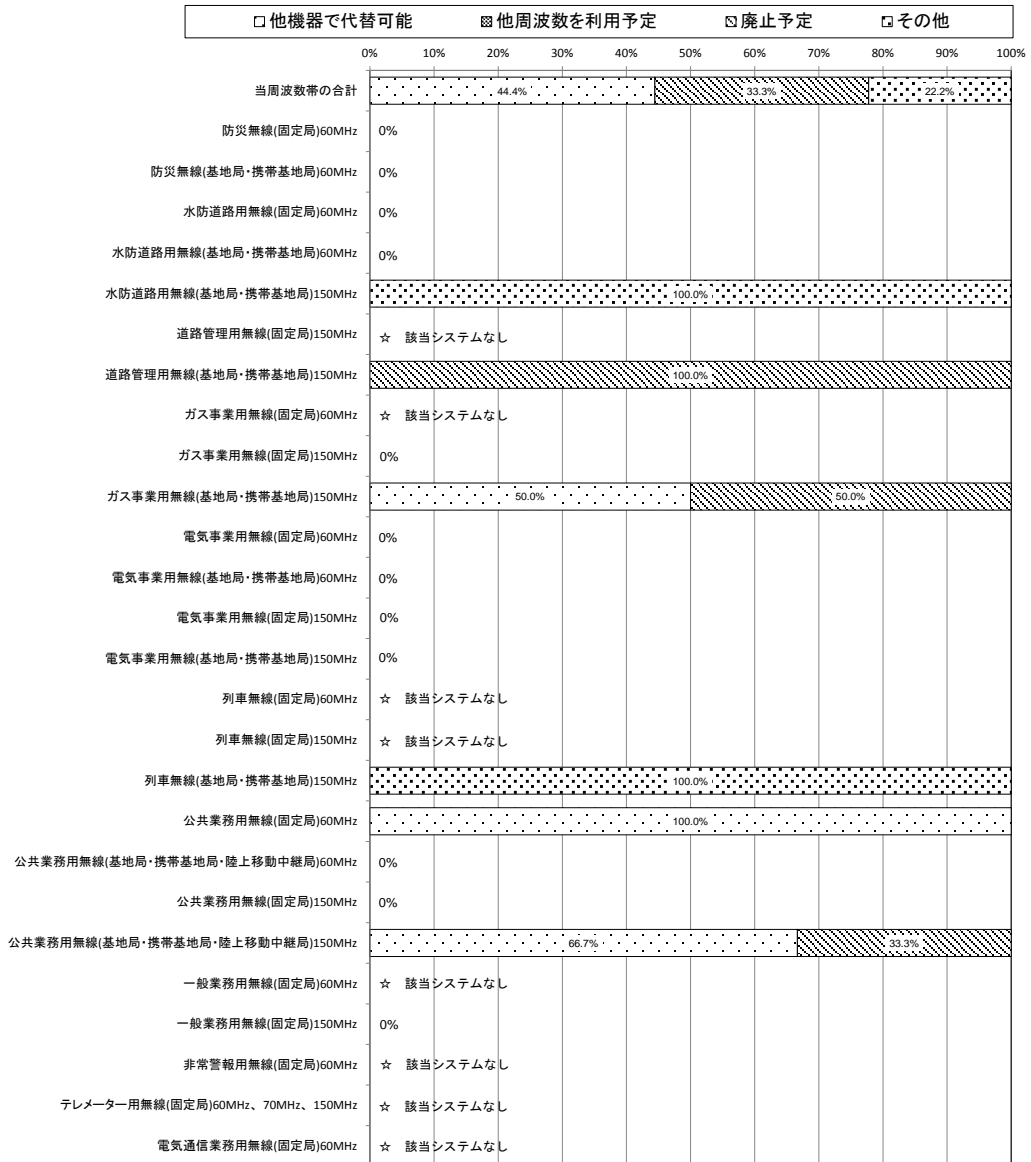
図表一東-4-18 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【東北】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	5.5%	2.4%	0.0%	0.6%	91.8%	4.3%	1.8%	0.0%	0.0%	93.8%
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6.5%	0.0%	0.0%	0.0%	93.5%	6.5%	3.2%	0.0%	0.0%	90.3%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4.0%	4.0%	0.0%	0.0%	92.0%	4.0%	4.0%	0.0%	0.0%	92.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	4.6%	3.1%	0.0%	1.5%	90.8%	4.6%	0.0%	0.0%	0.0%	95.4%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

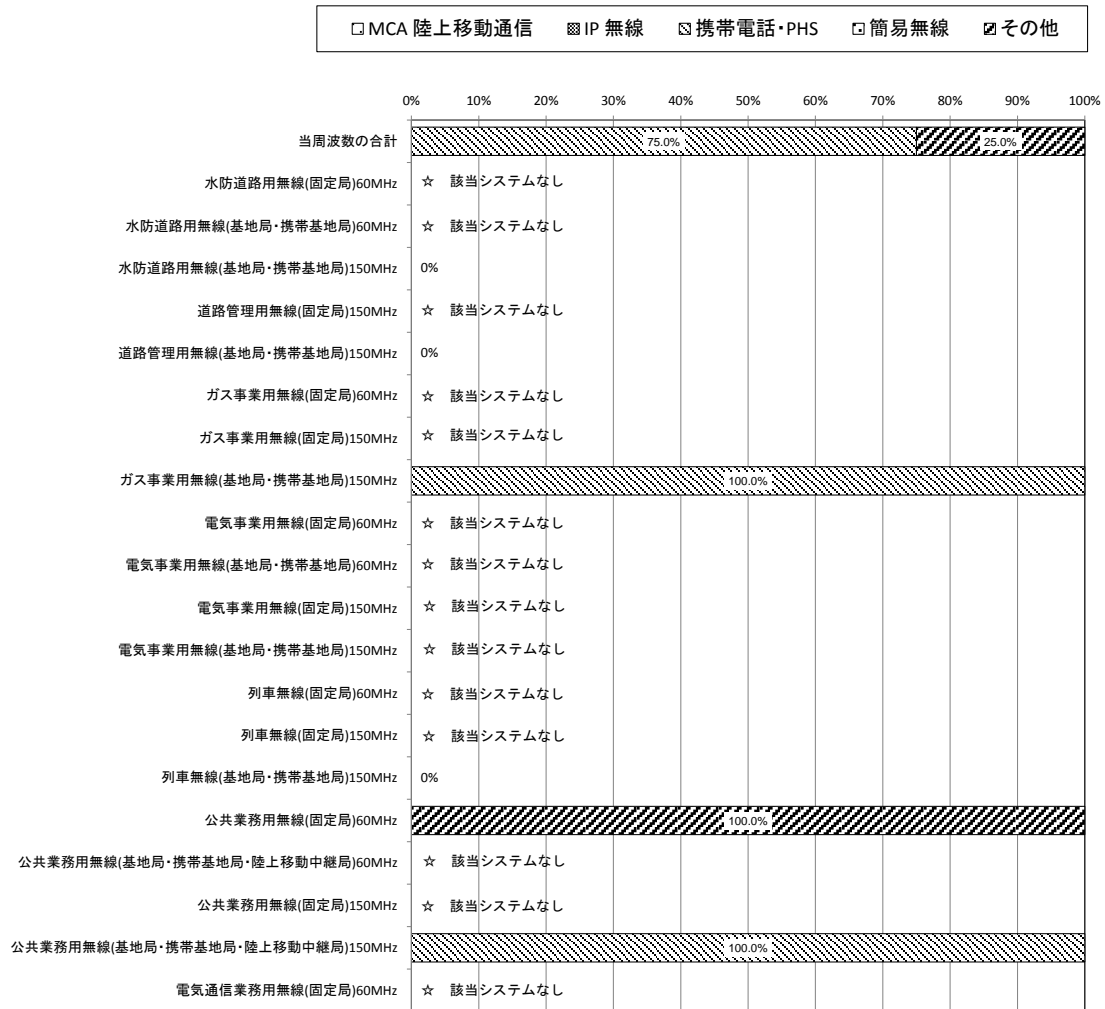
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一東-4-19 無線局数減少理由【東北】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

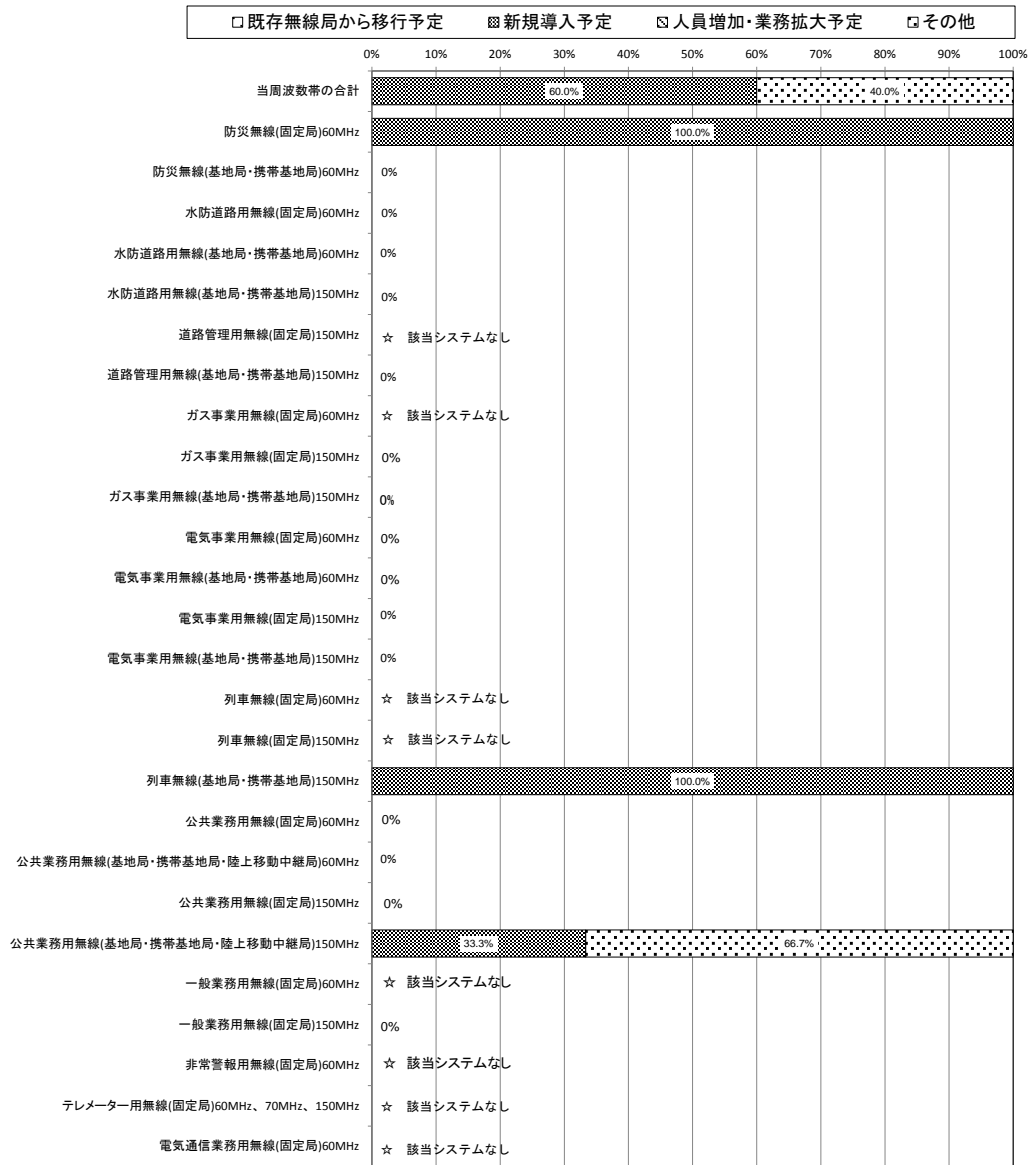
図表一東-4-20 他の機器への代替【東北】



*1 【無線局数減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

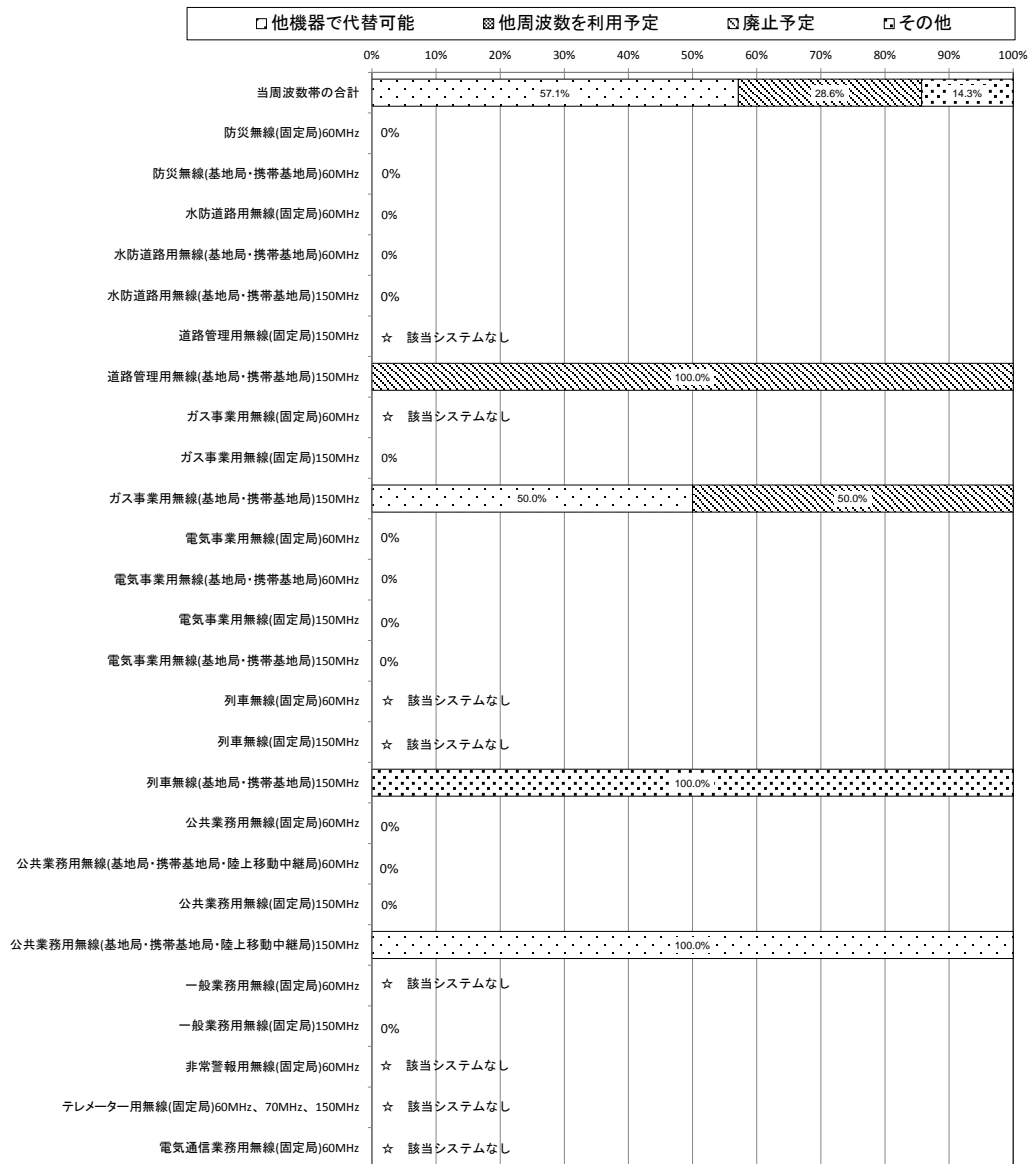
*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一東-4-21 無線局数増加理由【東北】



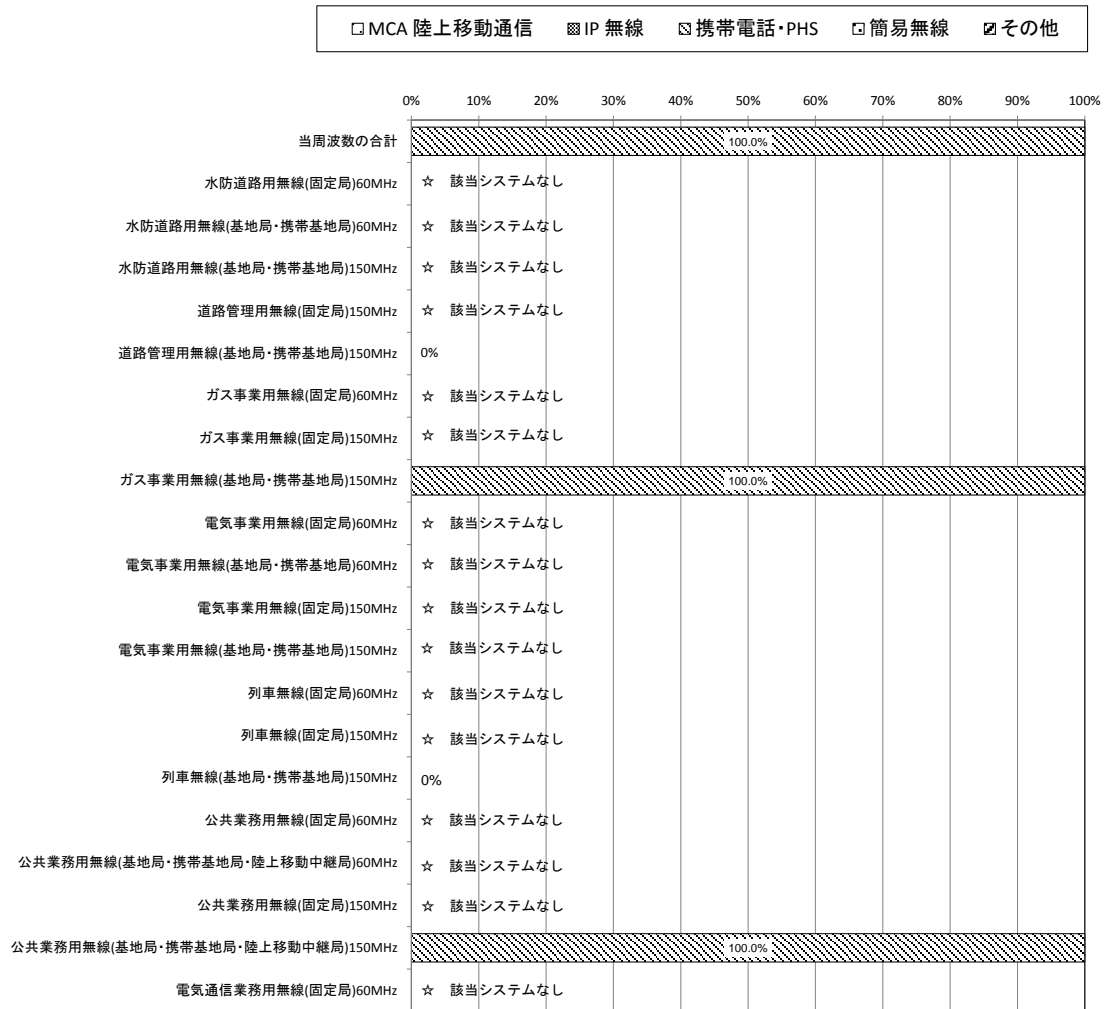
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一東-4-22 通信量減少理由【東北】



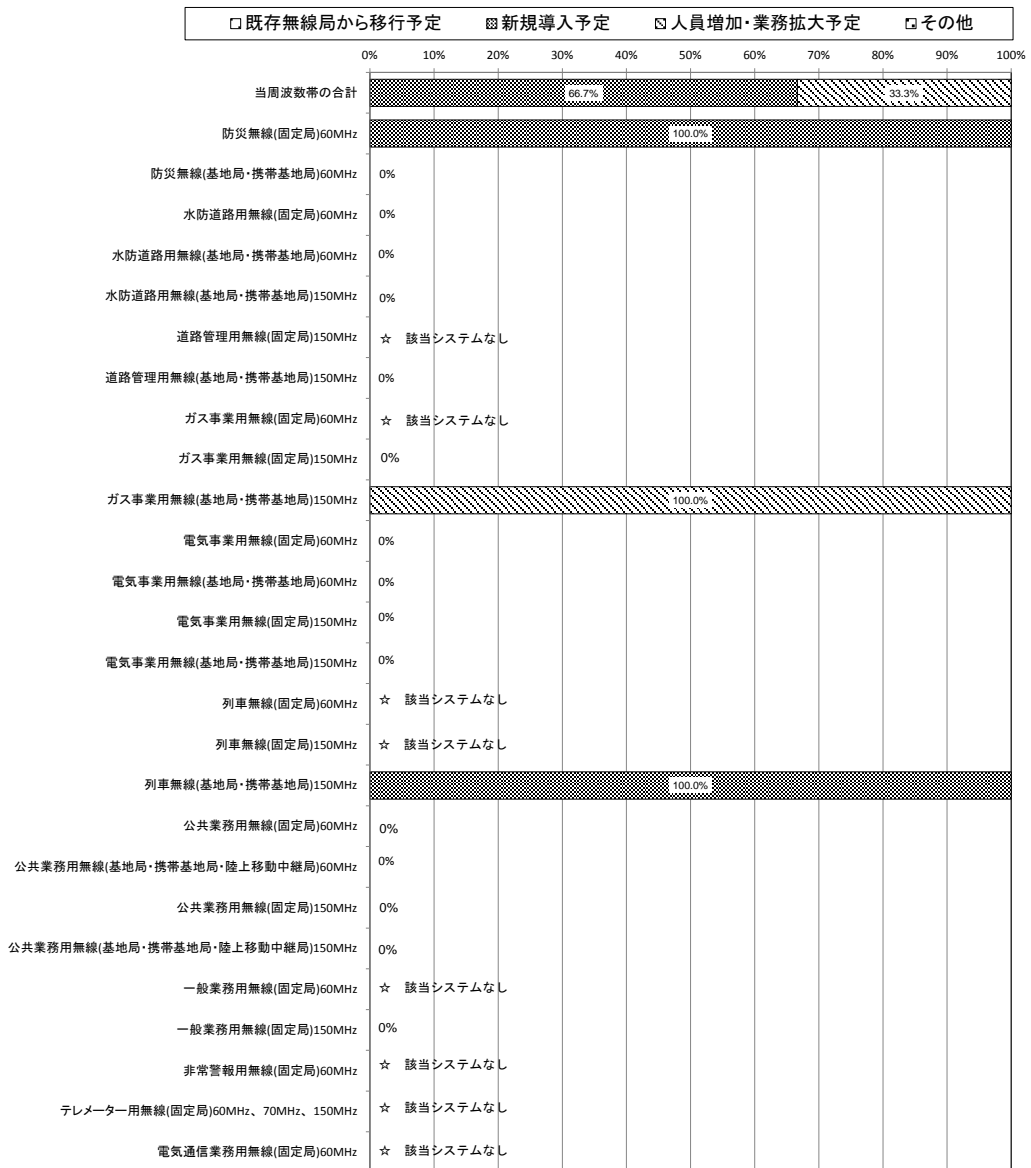
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一東-4-23 他の機器への代替【東北】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一東-4-24 通信量増加理由【東北】



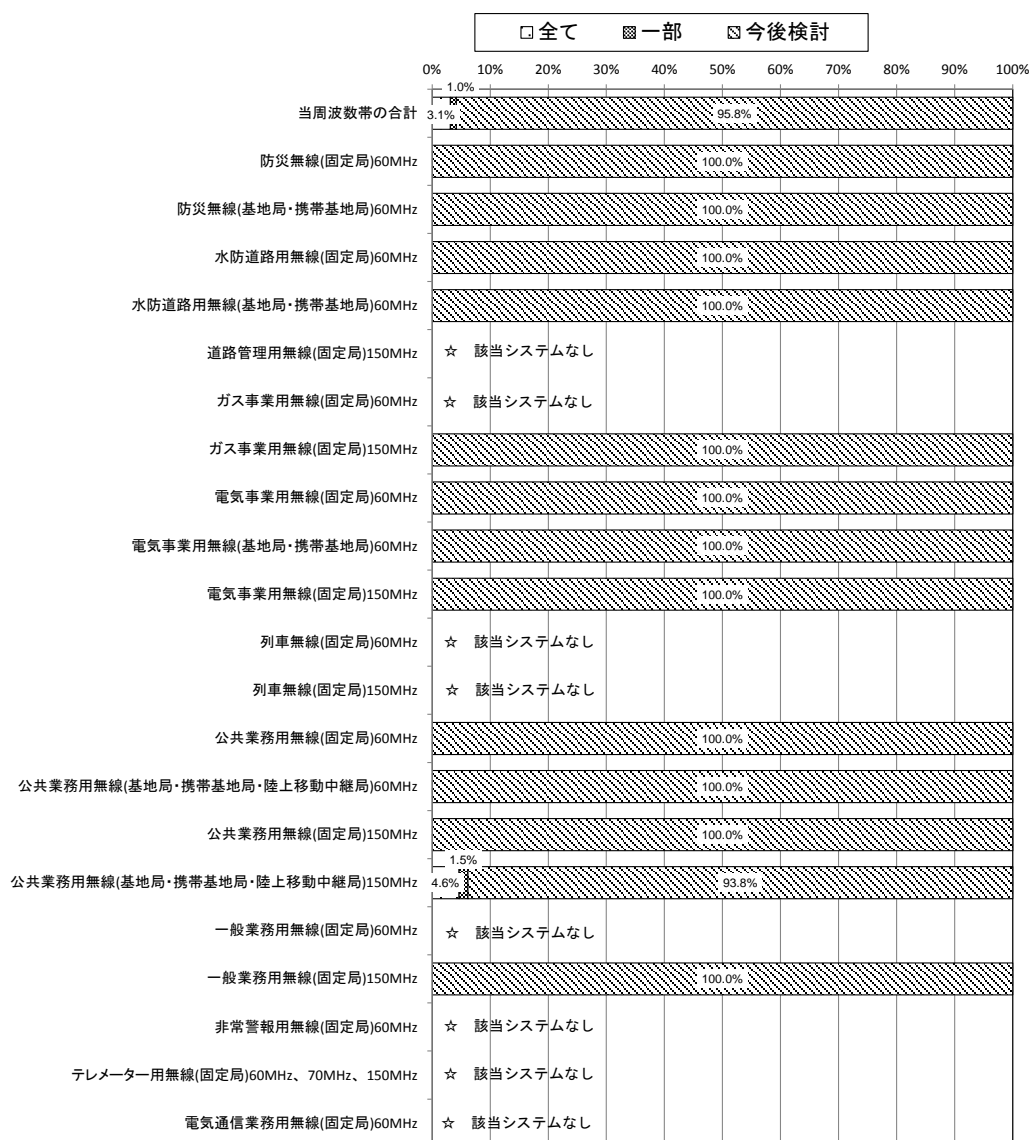
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

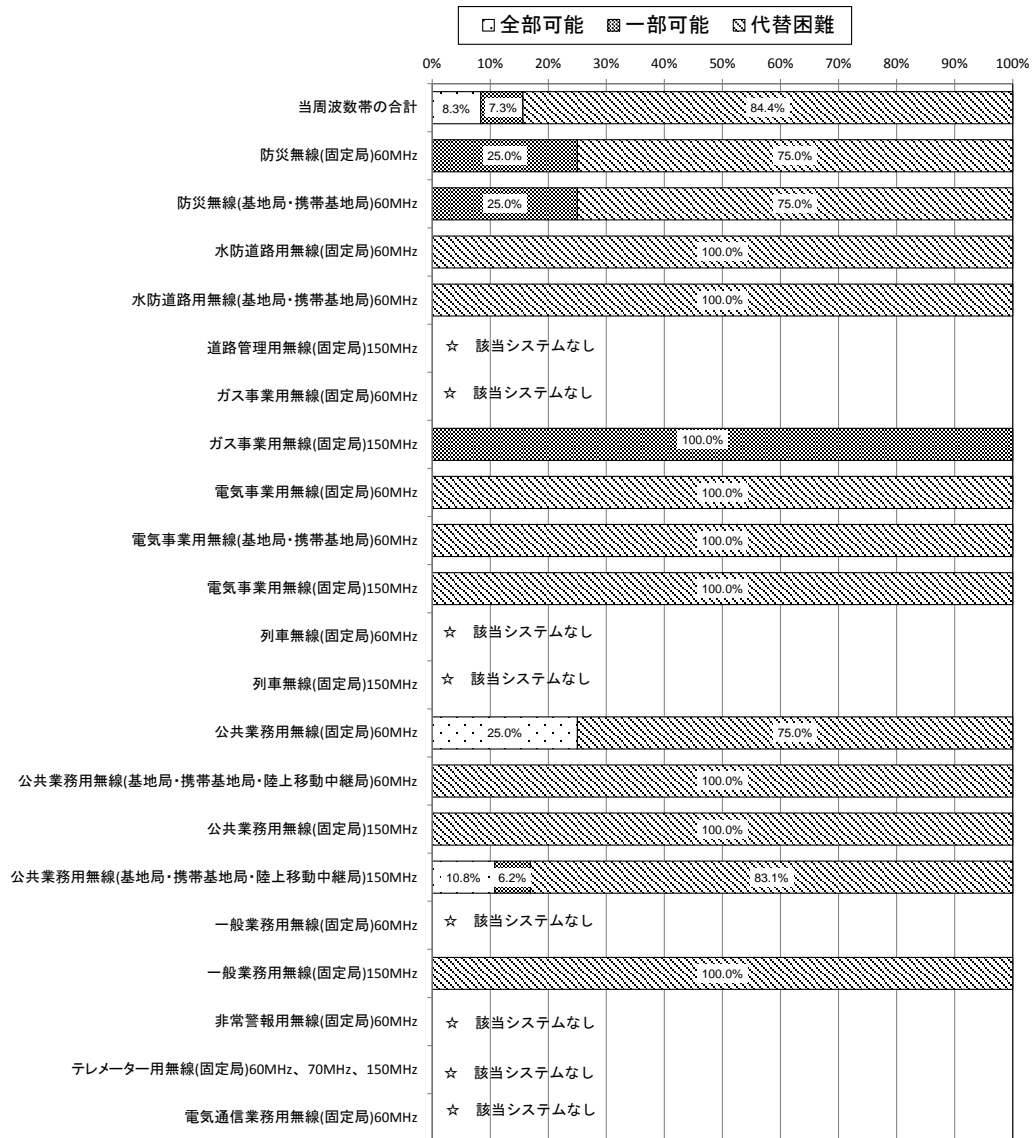
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数帯への移行可能性は、多くの電波利用システムが、将来移行可能な周波数帯が提示されれば、「今後検討」と回答しているが、他の電気通信サービスへの代替可能性については、「ガス事業用無線（固定局）150MHz」を除く、多くの電波利用システムが「代替困難」を選択している。代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」及び「経済的理由のため」を挙げる回答率が多い。
- ② 「代替可能」と回答した電波利用システムの代替完了予定時期については、「公共業務用無線（固定）60MHz」が3年以内となっているほかは、「今後検討」となっているものが多い。
- ③ 県防災端末系無線、市町村防災用無線及び消防用無線の移行・代替・廃止に関する計画及び実施については、「消防用無線（固定局）150MHz」「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおよそ9割が「すべての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について7割以上の無線局が「すべて移行」と回答している。
- ④ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行の完了時期については、移行の計画を有している「消防無線（固定局）150MHz」及び「消防無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のほとんどの無線局が平成28年度までに移行・代替・廃止を行う予定としており、「市町村防災用無線（固定局）150MHz」以外の市町村防災用無線はおおよそ6割が平成28年度までに移行・代替・廃止を行う予定としている。調査時点で「移行完了予定時期は未定」と回答した「消防無線（固定局）150MHz」及び「消防無線（基地局・携帯基地局）150MHz」については、平成27年2月末時点において移行が完了又は廃止することを確認しており「移行完了予定時期は未定」とする無線局は東北管内にはない。
- ⑤ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、移行の計画を有している「消防無線（固定局）150MHz」及び「消防無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおよそ3割が廃止、おおよそ7割が260MHz帯へ移行すると回答している。また、移行計画を有する「その他の防災無線（基地局・携帯基地局）150MHz」はすべてが、「市町村防災用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のうちおおよそ8割が260MHz帯へ移行すると回答している。「市町村防災用無線（固定局）60MHz」については、おおよそ8割がデジタル無線への移行を回答し、おおよそ2割が260MHz帯へ移行すると回答している。

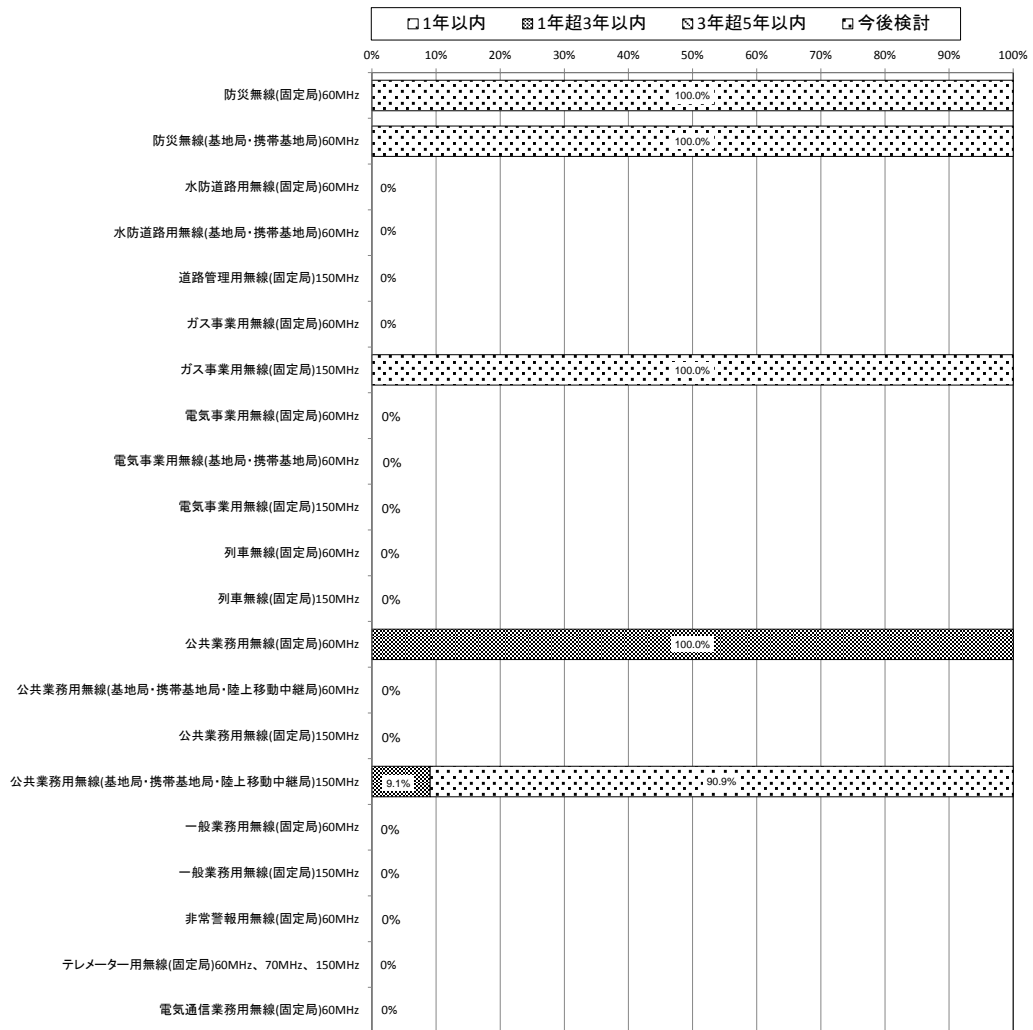
図表一東-4-25 他の周波数帯への移行可能性【東北】



図表一東一4一26 他の電気通信手段への代替可能性【東北】



図表一東-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【東北】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一東-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【東北】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	45.0%	67	17.4%	26	14.1%	21	10.1%	15	10.1%	15	3.4%	5
防災無線(固定局)60MHz	36.4%	4	27.3%	3	18.2%	2	9.1%	1	9.1%	1	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	28.6%	2	42.9%	3	14.3%	1	0.0%	0	14.3%	1	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気事業用無線(固定局)60MHz	40.0%	4	0.0%	0	10.0%	1	40.0%	4	0.0%	0	10.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	33.3%	2	0.0%	0	16.7%	1	33.3%	2	0.0%	0	16.7%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	42.9%	3	0.0%	0	14.3%	1	42.9%	3	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	60.0%	3	20.0%	1	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	66.7%	2	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	47.7%	42	19.3%	17	12.5%	11	4.5%	4	12.5%	11	3.4%	3
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	20.0%	1	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

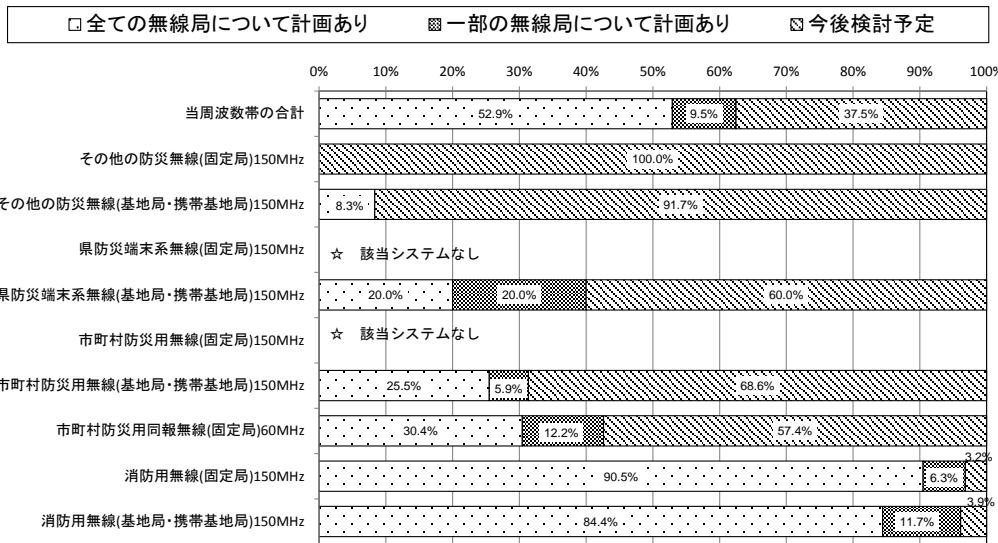
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一東-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【東北】



図表一東-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【東北】

周波数帯	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	
	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合
当周波数帯の合計	199	70.8%	12	1.2%	163	16.3%	17	1.7%	9	9.9%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	92.0%	0	0.0%	17	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	199	92.9%	0	0.0%	17	5.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	0	0.0%	12	5.9%	0	0.0%	26	26.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	70.8%	0	0.0%	154	15.4%	0	0.0%	13	13.8%	0	0.0%	0	0.0%

*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。

周波数帯	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	
	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合
当周波数帯の合計	199	73.4%	12	6.5%	97	9.7%	0	0.0%	32	3.2%	0	0.0%	0	3.2%
その他の防災無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	99.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	199	78.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	7.1%
消防用無線(固定局)150MHz	12	70.8%	0	0.0%	25	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	66.7%	0	0.0%	22	22.2%	0	0.0%	11	11.1%	0	0.0%	0	0.0%

*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。

図表一東-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の
完了予定時期【東北】

周波数帯	比率	完了予定時期	完了予定時期																													
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期 未定					
			許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	100.0%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	99.5%	12	6.0%	3	1.5%	1	0.5%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	199	99.5%	12	6.0%	3	1.5%	1	0.5%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	12	70.8%	0	0.0%	3	15.0%	2	10.0%	2	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	66.7%	7	3.5%	18	9.0%	28	14.0%	22	11.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 局域とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期間。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一東-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【東北】

周波数帯	比率	代替の完了予定時期	代替の完了予定時期																													
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期 未定					
			許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合	許可 人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	99.5%	4	2.0%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	199	99.5%	4	2.0%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	12	70.8%	0	0.0%	3	15.0%	2	10.0%	2	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	199	66.7%	7	3.5%	18	9.0%	28	14.0%	22	11.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 局域とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期間。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一東-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の完了予定時期【東北】

無線種別	備考	比率		完了予定時期																											
		免許人数	割合	平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定			
				免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																														
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	5																														
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	0																														
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	5																														
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	2	66.7%	2	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	116																														
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	7																														
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	12																														
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	22	85.7%	2	8.7%	4	17.4%	18	69.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	63																														
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	19	86.4%	1	4.5%	2	9.1%	18	72.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	33																														

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *3 (-)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。

図表一東-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の手段【東北】

無線種別	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	58.9%	145	18.7%	46	0.0%	0	0.0%	0	20.3%	50	2.0%	5
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	66.7%	2
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	61.3%	13	12.5%	2	0.0%	0	0.0%	0	6.3%	1	0.0%	0
市町村防災無線(同報無線)60MHz	17.3%	9	26.4%	40	0.0%	0	0.0%	0	5.8%	3	0.0%	0
消防用無線(固定局)150MHz	66.7%	52	3.8%	3	0.0%	0	0.0%	0	29.5%	23	0.0%	0
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	74.3%	70	1.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	22.9%	22	3.1%	3

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *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。

(8) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達動向
第4章参照。
- ② 電波に関する需要動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90-108MHz帯及び205-222MHz帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz幅)に、170-205MHz帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz幅)に、平成23年7月25日から割り当てることができるように、平成19年12月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は、国際的に共通に割り当てられている船舶通信システム、航空通信システムのほか、わが国では重要な電波利用システムとして消防用無線、防災

行政無線、公共分野の自営通信、放送（FM、マルチメディア放送）等の多様に利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯は、消防用無線の周波数移行が進められている周波数帯であることから、これらが円滑に実施されることが重要である。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

60MHz 及び 150MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化による防災行政無線の周波数の統一及び周波数有効利用の観点から、260MHz 帯の利用を促進しているが、平成 26 年 3 月末における移行状況が 5 割程度であることを踏まえ、260MHz 帯の利用をさらに促進するとともに、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、今後その導入の促進を図る。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、平成 26 年 3 月末における移行状況が 7 割程度であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期にデジタル化や狭帯域化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、防災行政無線と同様、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、260MHz 帯への移行をさらに促進するとともに、150MHz 帯を使用するアナログ方式の無線機器については、周波数の使用期限（平成 28 年 5 月 31 日）までに廃止することが適当である。

150MHz 帯を使用する列車無線や長波帯を使用する誘導無線については、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おり、デジタル狭帯域化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期にデジタル狭帯域化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	45	4,603	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営 (主に公共分野)	39	3,668	消防用デジタル無線 等
海上・測位	1	20	ディファレンシャルGPS
航空・航空通信	36	60	航空無線 等
航空・測位	1	8	ILS
その他・その他	7	22	実験試験局 等

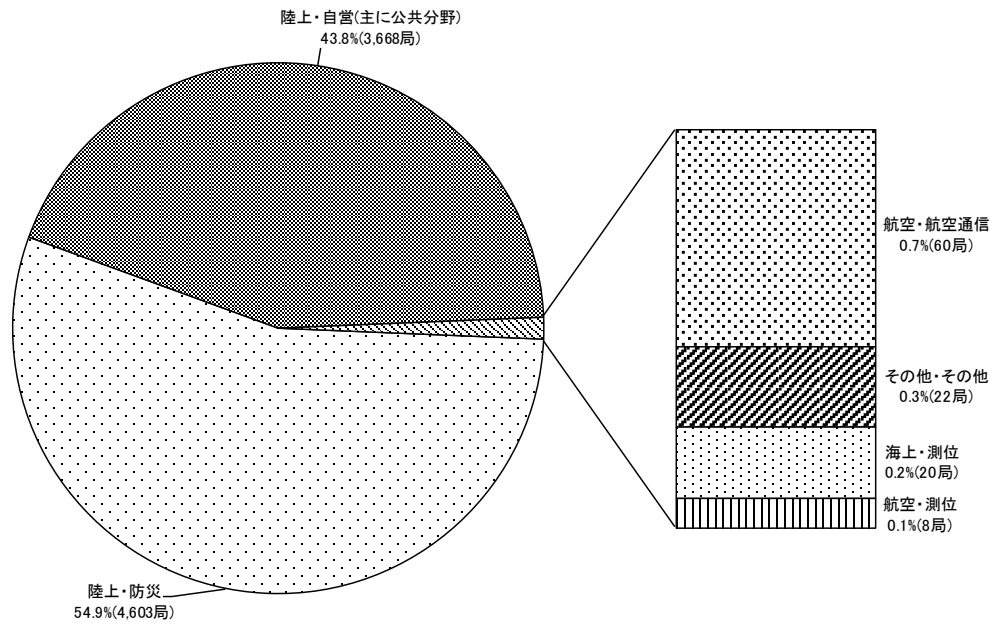
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

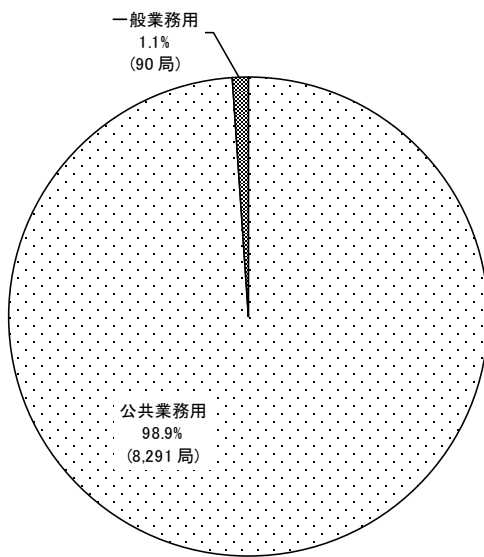
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯 (デジタル) が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の1,544局から平成26年度の4,603局に大幅に増加しているためである。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は99.3%であり、平成23年度と比較すると2.6%増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」「陸上・自営」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯 (デジタル) が含まれているためである。

図表一東-5-1 無線局数の割合及び局数【東北】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

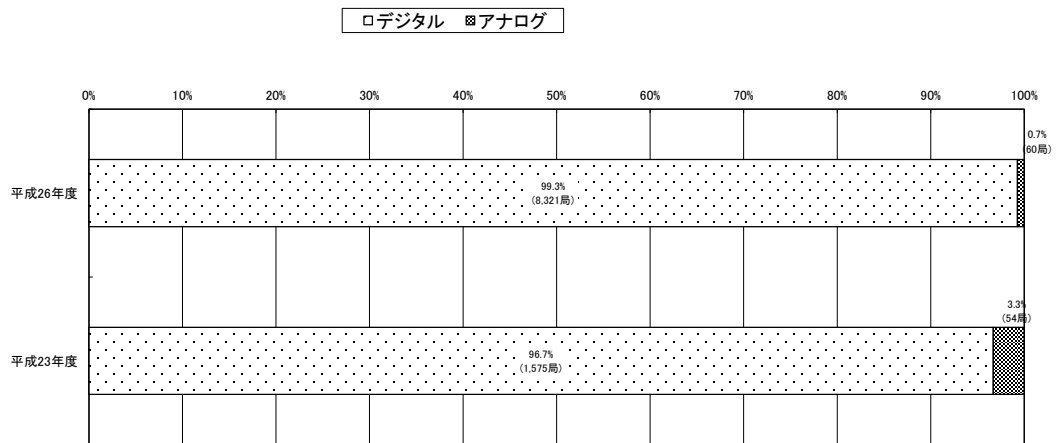
図表一東-5-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	54.9%	4,603
	陸上・自営(主に公共分野)	43.8%	3,668
	航空・航空通信	0.1%	12
	航空・測位	0.1%	8
一般業務用	航空・航空通信	0.6%	48
	その他・その他	0.3%	22
	海上・測位	0.2%	20

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

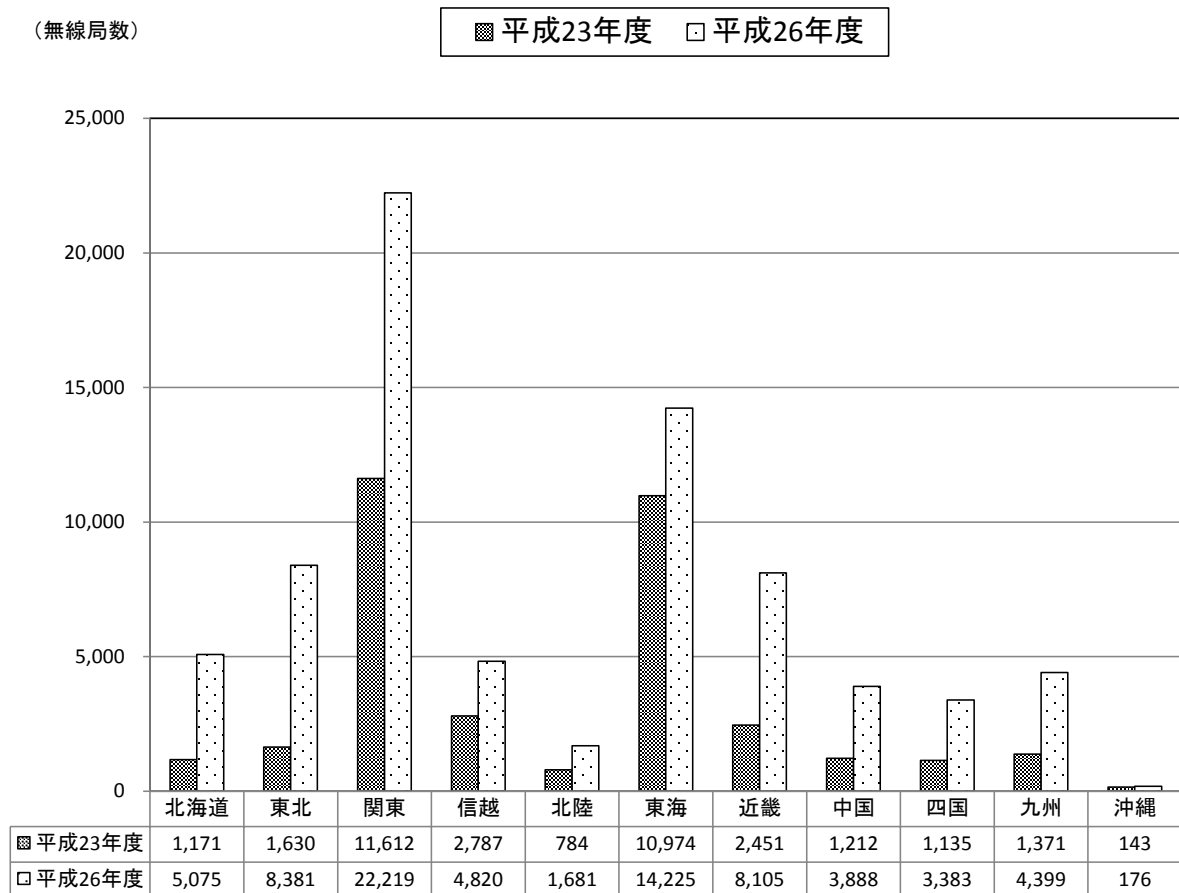
図表一東一五一三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一東一五一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 60MHz 帯、150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

③ 周波数割当ての動向

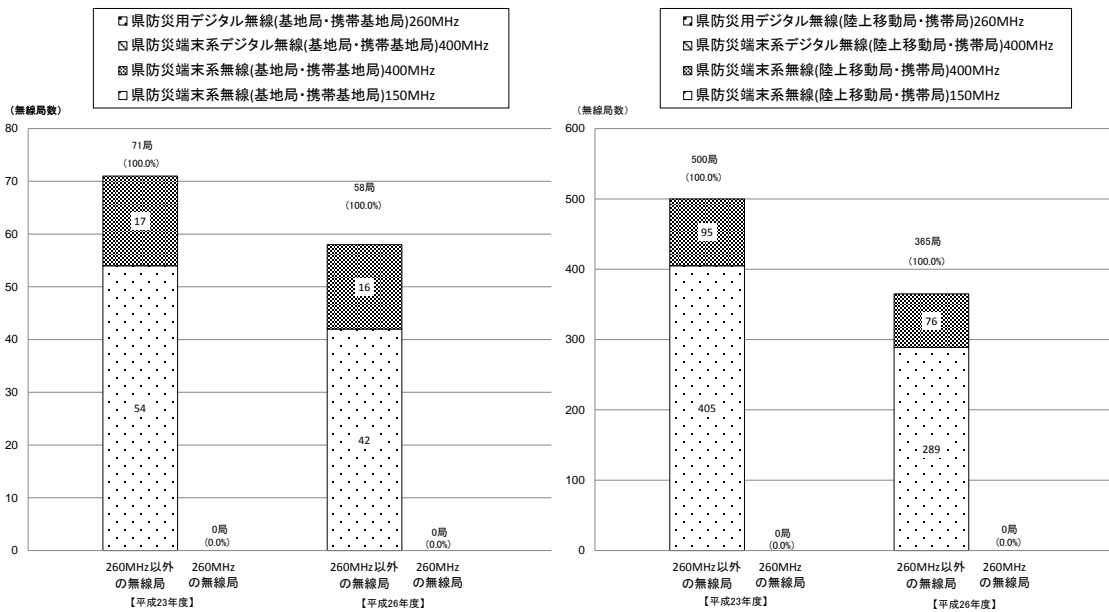
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

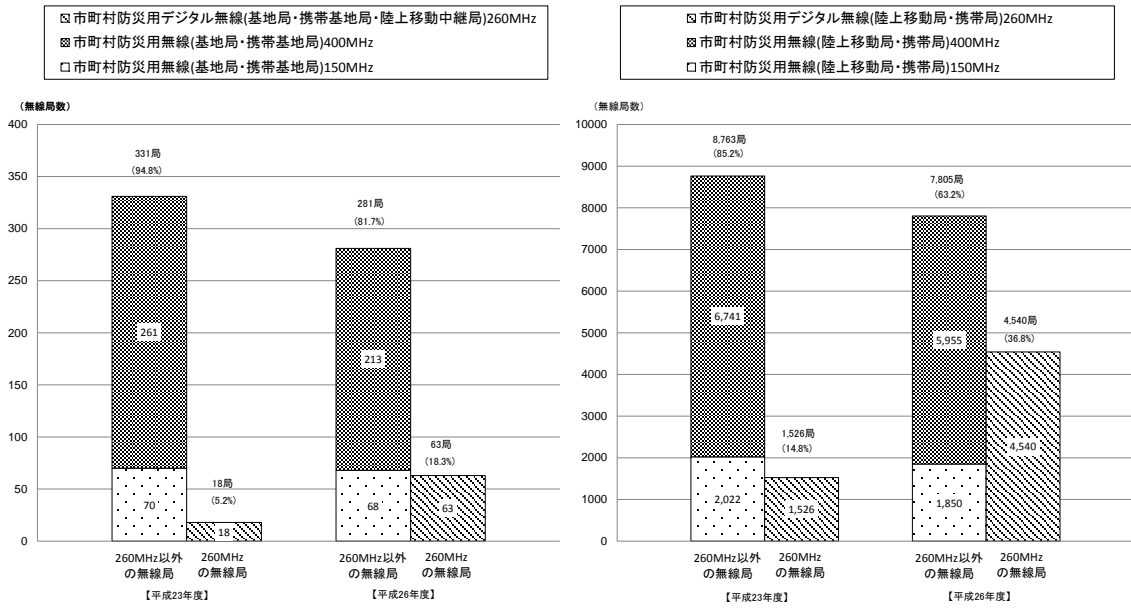
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災用無線等の防災行政用無線用周波数の移行先となっている。市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 18 局であったものが、平成 26 年度は 63 局に、陸上移動局・携帯局は、1,526 局が 4,540 局に増加している。県防災用デジタル無線については、東北管内でデジタル化している県はないが、全国的に増加傾向にあるため、今後、デジタル化が進められるものと考えられる。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政用無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一東一五一五 県防災用デジタル無線等の整備状況【東北】



図表一東一5-6 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【東北】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

また、東北管内では、全国と比較して県防災用デジタル無線が普及していないため、周波数夜有効利用のため、デジタル化を促進していくことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	158	7,085	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	93	17,361	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	1,116	29,525	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	1	12	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	45	1,893	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	48	437	放送連絡用無線 等
陸上・その他	44,325 (注1)	94,450 (注2)	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	22	385	マリンホーン 等
海上・その他	233	510	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	42	119	航空機用救命無線 等
その他・その他	17	145	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、登録人数は1,596者

(注2) このうち、登録局数は181局。包括登録の登録局数は15,398局。

- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

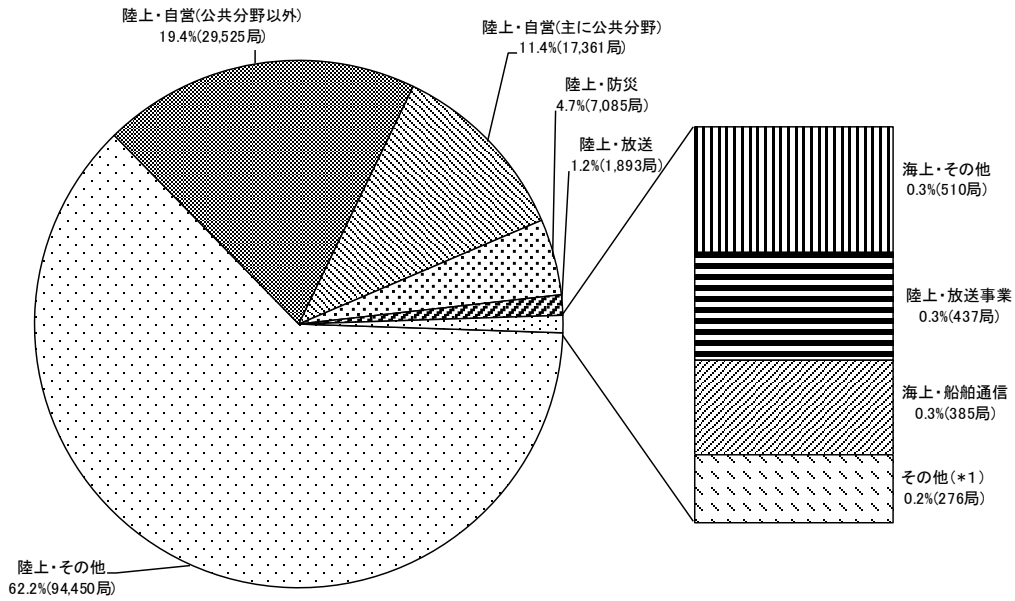
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分の無線局の割合は、「陸上・その他」が62.2%(94,450局)、「陸上・自営(公共分野以外)」が19.4%(29,525局)、「陸上・自営(主に公共分野)」が11.4%(17,361局)を占め、この2つのグループで93.0%を占めている。
- ② 電波利用システムグループごとの無線局の割合をみれば、「陸上・その他」は簡易無線(54,083局)が59.3%、アマチュア局(40,341局)が40.7%、「陸上・自営(公共分野以外)」はアナログ方式のタクシー無線(8,397局)が28.4%、一般業務用無線(7,645局)が28.8%、デジタル方式のタクシー無線(7,676

局)が26.0%、「陸上・自営(主に公共分野)」は列車無線(9,937局)が57.2%、電気事業用デジタル無線(2,077局)が11.9%、K-KOSMOS無線(1,730局)が10.0%を占めている。

- ③ 無線局数の割合を一般業務用と公共業務用の利用の割合を比較すると、一般業務用が83.9%の割合を占め、平成23年度調査と比較して2.6%割合が多くなっている。一般業務用の中では、アマチュア局が多くを占める「陸上・その他」が62.2%、「陸上・自営(公共分野以外)」が19.4%を占めている。
- ④ 本周波数区分を利用する無線局のデジタル化の割合を平成23年度調査と比較すると、東北管内では30.2%から36.2%と増加しており、全国のデジタル化率34.3%と同様な傾向にある。また、タクシー用無線のデジタル化率は47.8%であり、平成23年度から28.3%増加しているものの、全国のデジタル化率56.3%を下回っている。
- ⑤ 本周波数区分における東北管内の無線局数の推移を平成23年度調査と比較すると、145,184局から151,899局に6,705局増加している。アマチュア局は、平成23年度と比較して1,309局減少(3.1%減)しているものの、簡易無線が平成23年度と比較して17,378局増加(42.0%増)している。
- ⑥ 本周波数区分におけるアマチュア局を除く無線局数の推移を平成23年度調査と比較すると、東北管内は103,534局から111,558局に増加しており、他の管内と同様に増加傾向にある。
- ⑦ 350MHz帯を利用するマリンホーンの無線局数は、平成23年度調査と比較して483局から357局(126局減)に減少している。東北管内のマリンホーンは、青森県陸奥湾及び宮城県沿岸の2地区でサービスしていたが、東日本大震災の影響により宮城県沿岸のマリンホーンは平成23年5月に廃止されている。
- ⑧ 本周波数区分における無線局数の増減は、デジタル無線への移行が影響しており、その内容は次のとおりである。
 - (ア) 市町村防災無線
400MHz帯市町村防災無線は、260MHz帯デジタル無線への移行が促進されており、7,179局から6,322局に減少(857局減)している。
 - (イ) タクシー用無線
タクシー用無線は、デジタル無線への移行が促進されており、アナログ無線が14,453局から8,397局に減少(6,056局減)し、デジタル無線が3,511局から7,676局に増加(4,165局増)している。
 - (ウ) 簡易無線
アナログ無線は40,559局から54,083局に減少(13,524局減)しており、デジタル無線が2,202局から20,629局に増加(18,424局増)している。

図表一東一六一 無線局数の割合及び局数【東北】

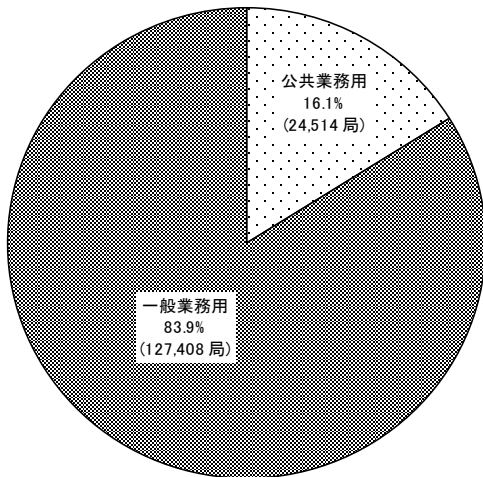


*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.1%	145
航空・航空通信	0.08%	119

	割合	局数
陸上・電気通信業務	0.01%	12

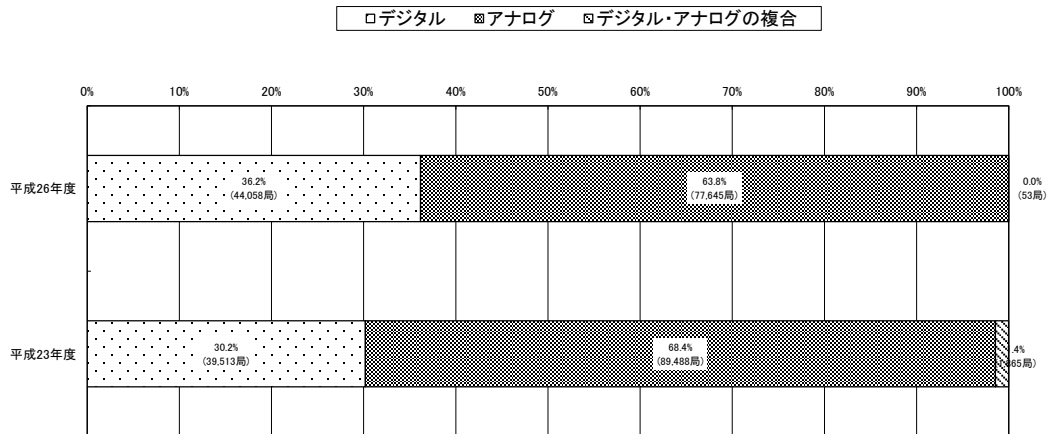
図表一東一六二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	11.4%	17,361
	陸上・防災	4.7%	7,085
	海上・その他	0.0%	34
	陸上・その他	0.0%	26
	航空・航空通信	0.0%	8
一般業務用	陸上・その他	62.2%	94,424
	陸上・自営(公共分野以外)	19.4%	29,525
	陸上・放送	1.2%	1,893
	海上・その他	0.3%	476
	陸上・放送事業	0.3%	437
	海上・船舶通信	0.3%	385
	その他・その他	0.1%	145
	航空・航空通信	0.1%	111
	陸上・電気通信業務	0.0%	12

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

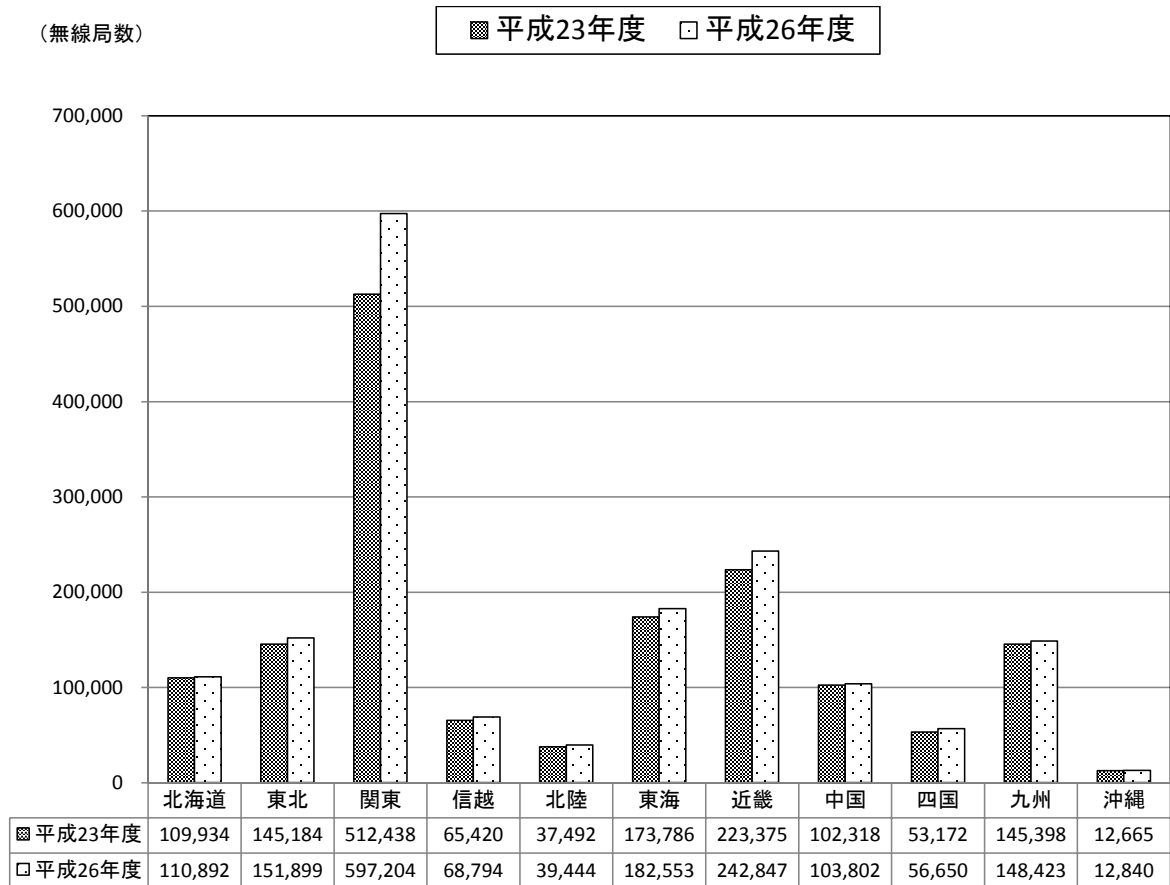
図表一東一六一三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】



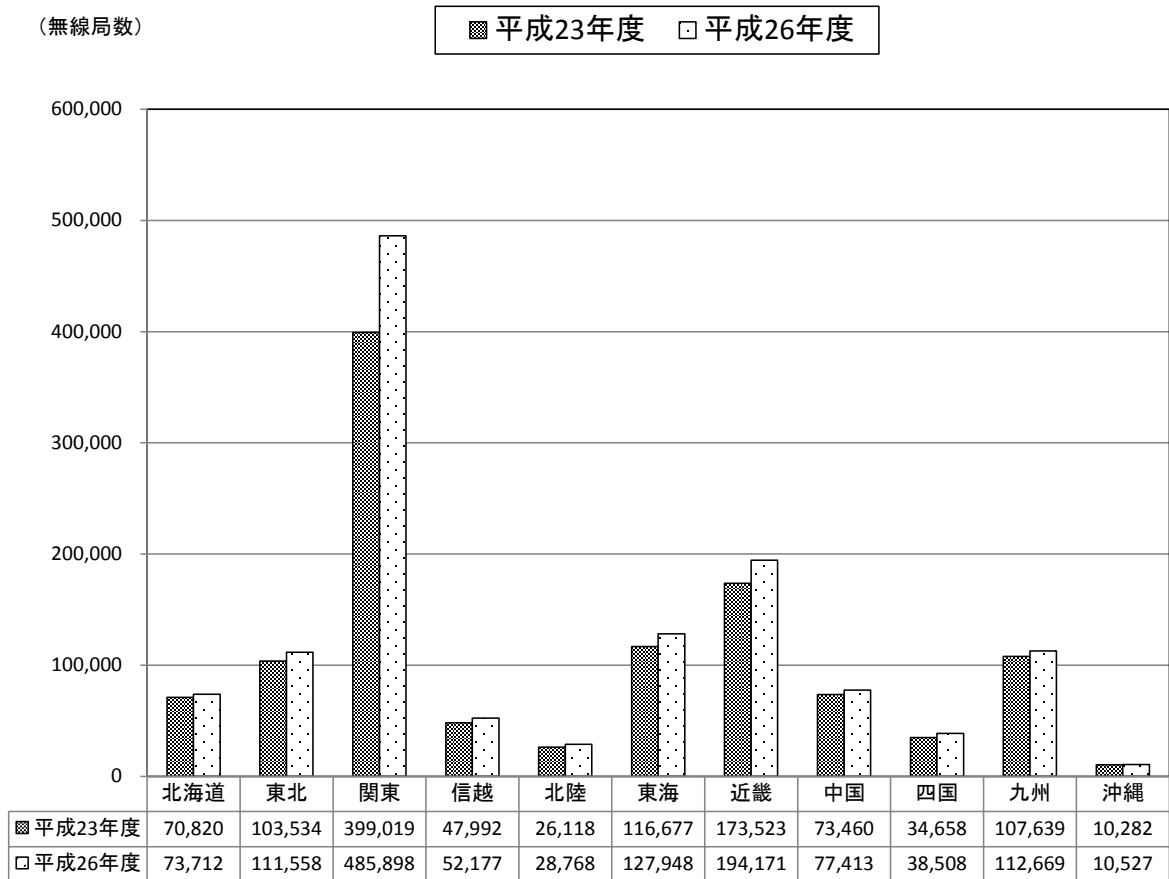
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、ハルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一東一六一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)

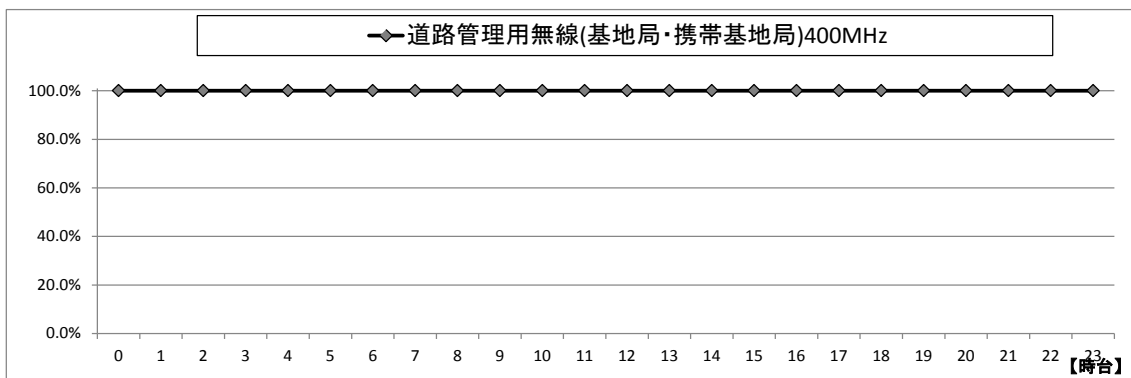
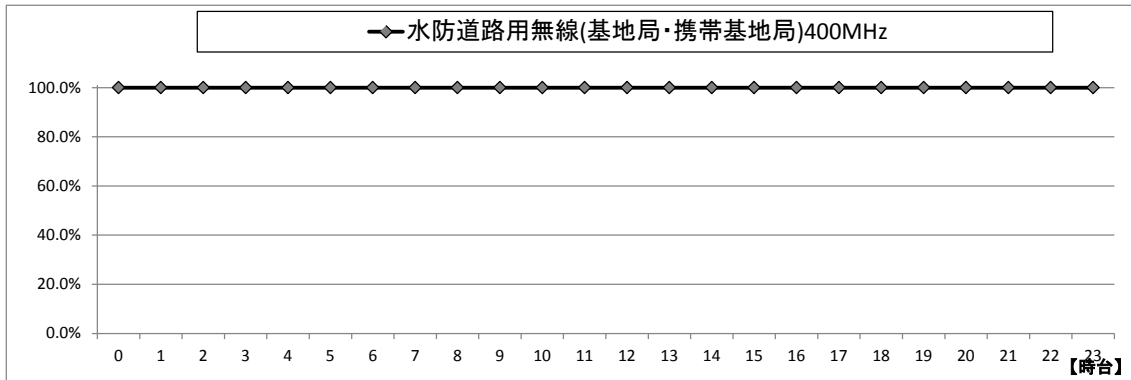


図表一東-6-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

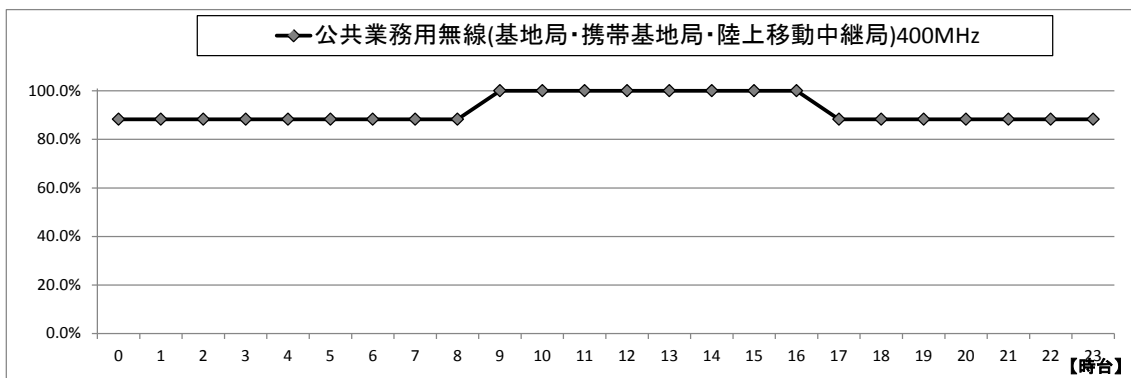
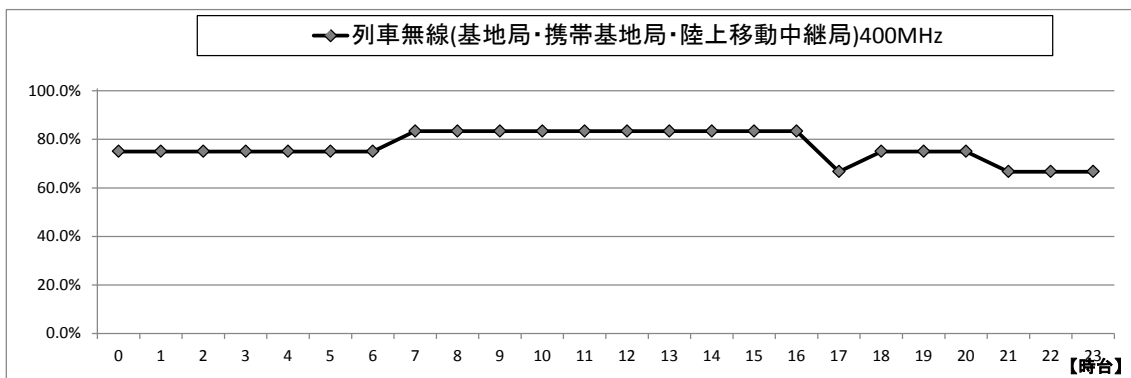
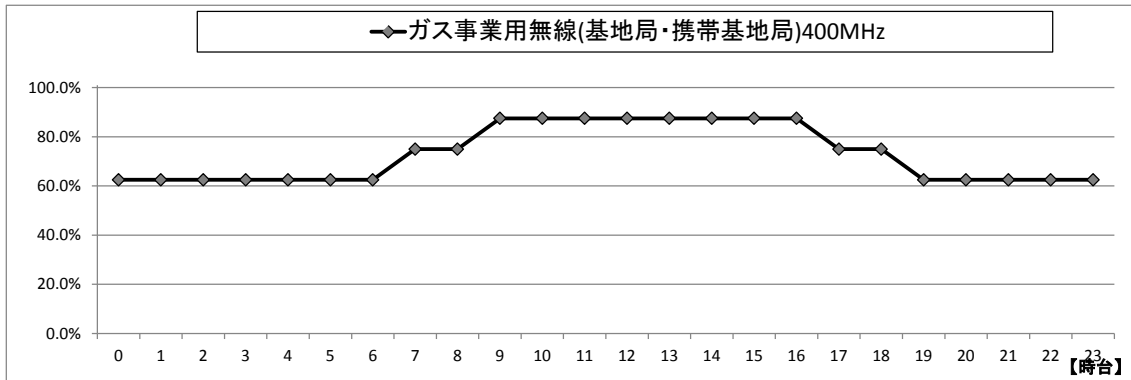


- (3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、道路管理用無線、ガス事業用無線、列車無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 水防道路用無線・道路管理用無線は、24 時間の利用率が 100% となっており、またガス事業用無線、列車無線及びその他公共業務用無線は、日中の利用率が 80% 以上となっているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、60% から 90% 程度までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一東一六一六 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【東北】



図表一東一六一七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【東北】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、津波・水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施なし」とする回答を除いて比較すると、地震対策と火災対策については「水防道路用無線」及び「道路管理用無線」が100%となっており、全国平均値（「水防道路用」65%、「道路管理用無線」42.9%）より高い実施率となっている。津波・水害対策については「水防道路用無線」が100%となっており、全国平均値（35%）より高い実施率となっている。故障対策については「県防災端末系無線」及び「道路管理用無線」が100%となっており、全国平均値（「県防災端末系無線」76.2%、「水防道路用」20%）より高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」及び「道路管理用無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっており、次いで「列車無線」が88.9%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況については、「県防災端末系無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」及び「マリンホーン」はいずれも、100%の保有率となっており、次いで「市町村防災用無線」が77.0%の保有率となっている。また、予備電源の最大運用可能時間については、「県防災端末系無線」及び「水防道路用」が24時間以上の運用が可能となっている。
- ④ 予備電源の最大運用可能時間について電波利用システムを周波数帯ごとに分けて詳細に調査したところ、予備電源の約半数が「24時間以上」の運用が可能とする回答が多くなっている。

図表－東－6－8 災害・故障時等の対策実施状況【東北】

	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
当周波数帯の合計	42.1%	15.3%	42.5%	32.6%	21.8%	45.6%	23.8%	13.4%	62.8%	26.1%	12.6%	61.3%
県防災端末系無線	60.0%	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	40.0%	0.0%	40.0%	60.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	45.4%	16.3%	38.3%	33.2%	23.0%	43.9%	26.0%	13.3%	60.7%	24.5%	12.8%	62.8%
その他の防災無線	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%
消防用無線	50.0%	37.5%	12.5%	50.0%	37.5%	12.5%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	12.5%	37.5%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	10.0%	30.0%	60.0%	30.0%	20.0%	50.0%	10.0%	20.0%	70.0%	20.0%	30.0%	50.0%
列車無線	33.3%	16.7%	50.0%	8.3%	41.7%	50.0%	0.0%	25.0%	75.0%	50.0%	16.7%	33.3%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	25.0%	0.0%	75.0%	20.8%	4.2%	75.0%	20.8%	0.0%	79.2%	4.2%	0.0%	95.8%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一東一六九 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【東北】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	42.1%	15.3%	42.5%	32.6%	21.8%	45.6%	23.8%	13.4%	62.8%	26.1%	12.6%	61.3%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	45.5%	21.2%	33.3%	31.8%	28.8%	39.4%	30.3%	12.1%	57.6%	25.8%	9.1%	65.2%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	45.4%	13.8%	40.8%	33.8%	20.0%	46.2%	23.8%	13.8%	62.3%	23.8%	14.6%	61.5%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)400MHz	42.9%	42.9%	14.3%	42.9%	42.9%	14.3%	28.6%	14.3%	57.1%	42.9%	14.3%	42.9%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	25.0%	75.0%	25.0%	12.5%	62.5%	0.0%	12.5%	87.5%	12.5%	25.0%	62.5%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	33.3%	16.7%	50.0%	8.3%	41.7%	50.0%	0.0%	25.0%	75.0%	50.0%	16.7%	33.3%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	28.6%	0.0%	71.4%	28.6%	0.0%	71.4%	14.3%	0.0%	85.7%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	23.5%	0.0%	76.5%	17.6%	5.9%	76.5%	23.5%	0.0%	76.5%	5.9%	0.0%	94.1%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

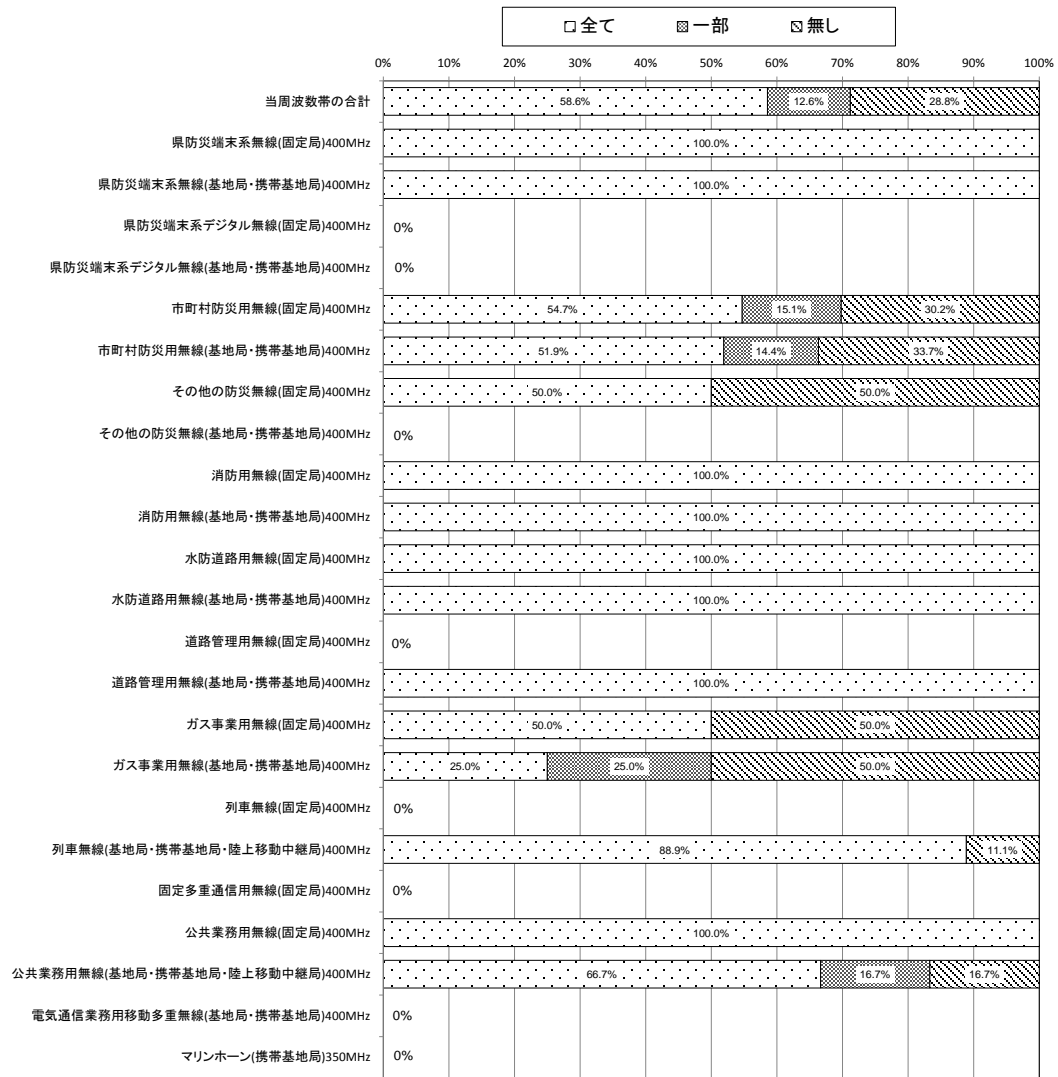
*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策:代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一東一六一〇 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【東北】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	58.6%	12.6%	28.8%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	52.9%	14.6%	32.5%
その他の防災無線	50.0%	0.0%	50.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	33.3%	16.7%	50.0%
列車無線	88.9%	0.0%	11.1%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	77.8%	11.1%	11.1%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-
マリンホーン	-	-	-

*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。

図表一東-6-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【東北】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一東-6-12 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【東北】

システム種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	78.9%	16.5%	9.6%	12.7%	12.7%	14.8%	47.5%	
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	73.0%	14.8%	8.2%	12.8%	11.7%	11.1%	17.2%	47.2%
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	37.5%	0.0%	62.5%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線	60.0%	40.0%	0.0%	10.0%	30.0%	10.0%	10.0%	50.0%
列車無線	58.3%	25.0%	16.7%	30.0%	30.0%	20.0%	10.0%	10.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	41.7%	29.2%	29.2%	11.8%	11.8%	23.5%	5.9%	47.1%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

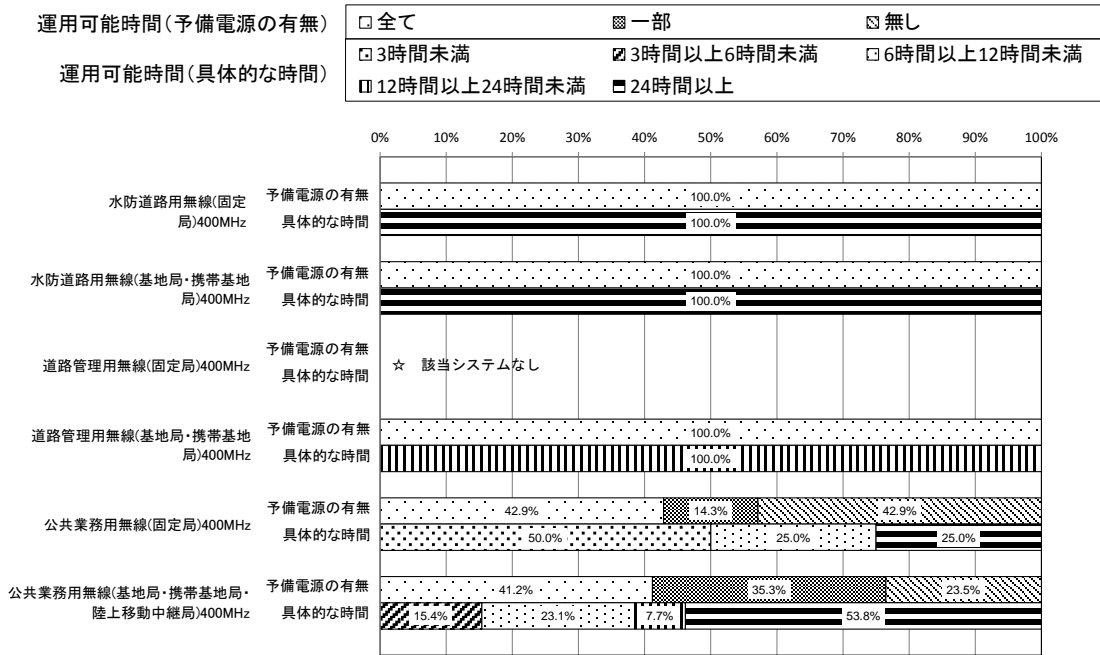
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一東-6-13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【東北】



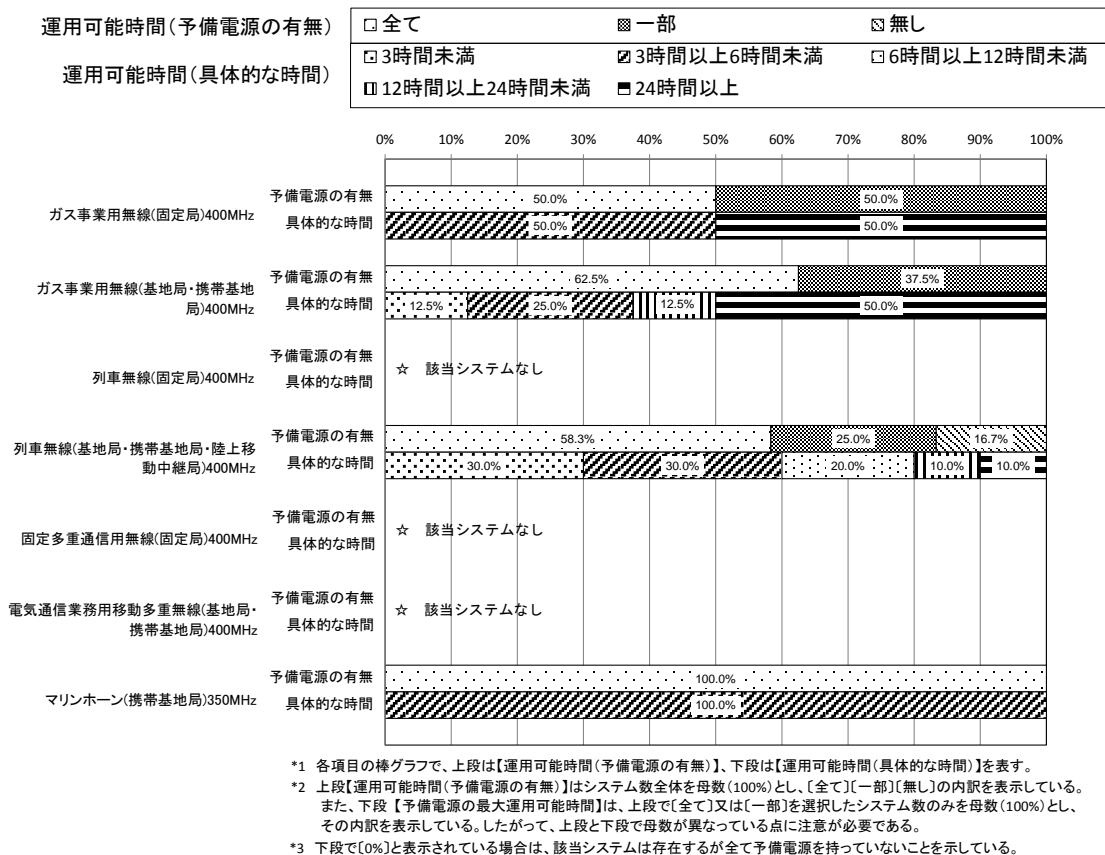
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一東-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【東北】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一東一六一五 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【東北】



(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果については、次のとおりである。

- ① 「水防道路用無線(固定局・基地局・携帯基地局)400MHz」、「道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」及び「マリンホーン(携帯基地局)350MHz」が「導入予定なし」とする回答が100%となっており、他の電波利用システムも「導入予定なし」とする回答率が高い。東北管内では、唯一、「列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動局)」のうち7.7%が「3年以内に導入予定」と回答しているが全国平均値(20.0%)よりも低くなっている。
- ② 「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一東-6-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【東北】

	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	5.7%	3	1.9%	1	5.7%	3	24.5%	13	62.3%	33
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	11.1%	1	44.4%	4	44.4%	4
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	15.4%	2	7.7%	1	15.4%	2	15.4%	2	46.2%	6
固定多重通信無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	14.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	1	71.4%	5
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	27.8%	5	72.2%	13
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1

*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 当該間は複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「今後の需要の増加・拡大」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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」の無線局の増減について、「水防道路用無線(固定局)400MHz」、「道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」、「ガス事業用無線(固定局)400MHz」及び「マリンホーン(携帯基地局)350MHz」が「増減予定なし」とする回答が100%となっており、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」、「列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz」及び「公共業務用(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz」が「増減予定なし」とする回答率が高い。一方、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」が「減少予定」とする回答が100%となっている。
- ② 通信量の増減については、「水防道路用無線(固定局・基地局・携帯基地局)400MHz」及び「道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」が「増減予定なし」とする回答が100%となっており、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」、「列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz」及び「公共業務用(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz」が「増減予定なし」とする回答率が高い。一方、「マリンホーン(携帯基地局)350MHz」が「減少予定」とする回答が100%となっている。
- ③ 無線局数減少の理由としては、「他機器で代替可能」とする回答が42.9%と多く、次いで「他周波数を利用予定」、「廃止予定」とする回答が多い。また、通信量減少の理由としては、「他機器で代替可能」とする回答が33.3%と多く、次いで「廃止予定」とする回答が多い。「他機器で代替可能」と回答した具体的な手段は、「携帯電話・PHS」を選択した回答が多くなっている。一方、無線局数が増加予定と回答した「列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz」は、「新規導入を予定」と回答している。

図表一東-6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【東北】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	14.0%	4.0%	0.0%	0.0%	82.0%	12.0%	4.0%	0.0%	0.0%	84.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	91.7%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%	57.1%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	11.8%	0.0%	0.0%	0.0%	88.2%	11.8%	5.9%	0.0%	0.0%	82.4%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

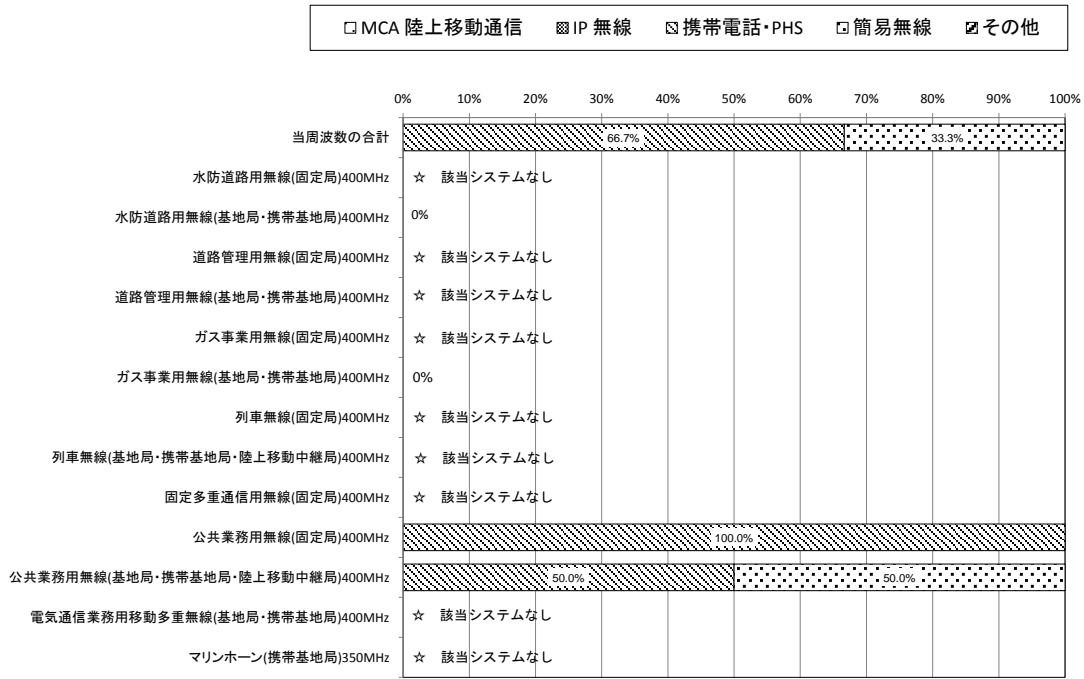
*1 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一東-6-18 無線局数減少理由【東北】



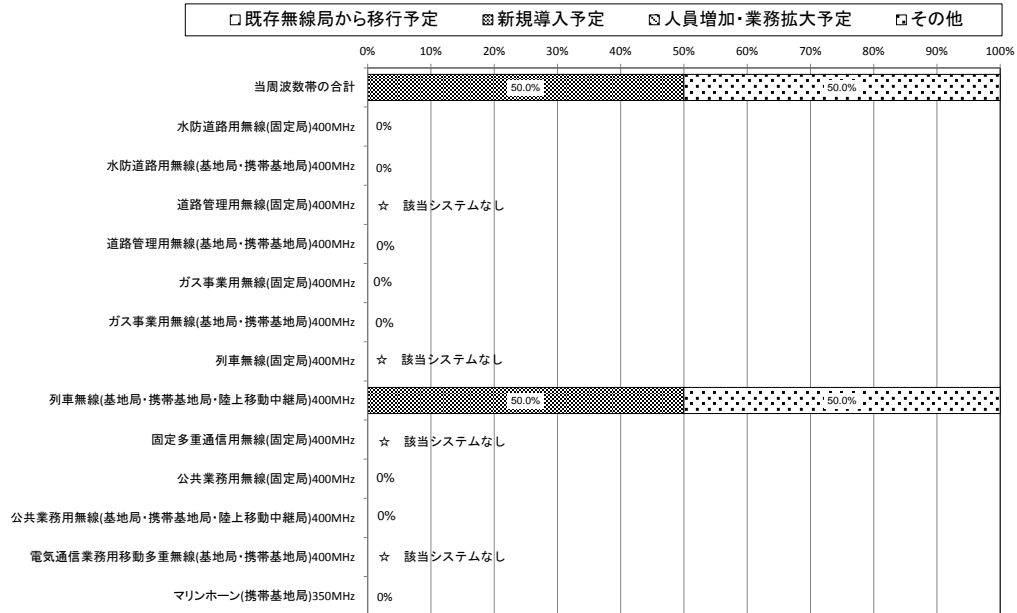
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一東-6-19 他の機器への代替【東北】



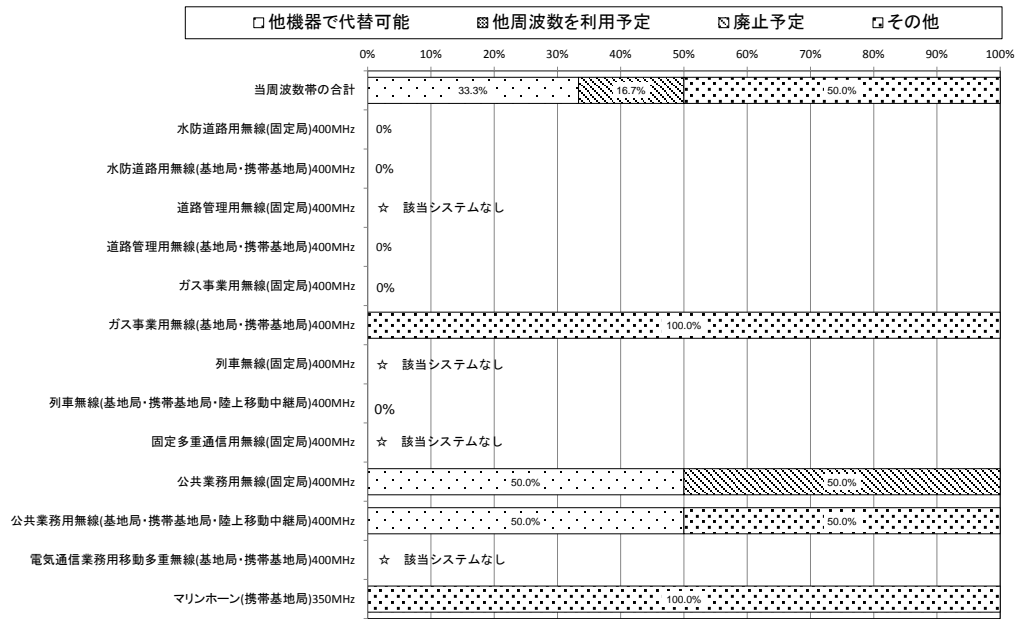
*1 【無線局数減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一東-6-20 無線局数増加理由【東北】



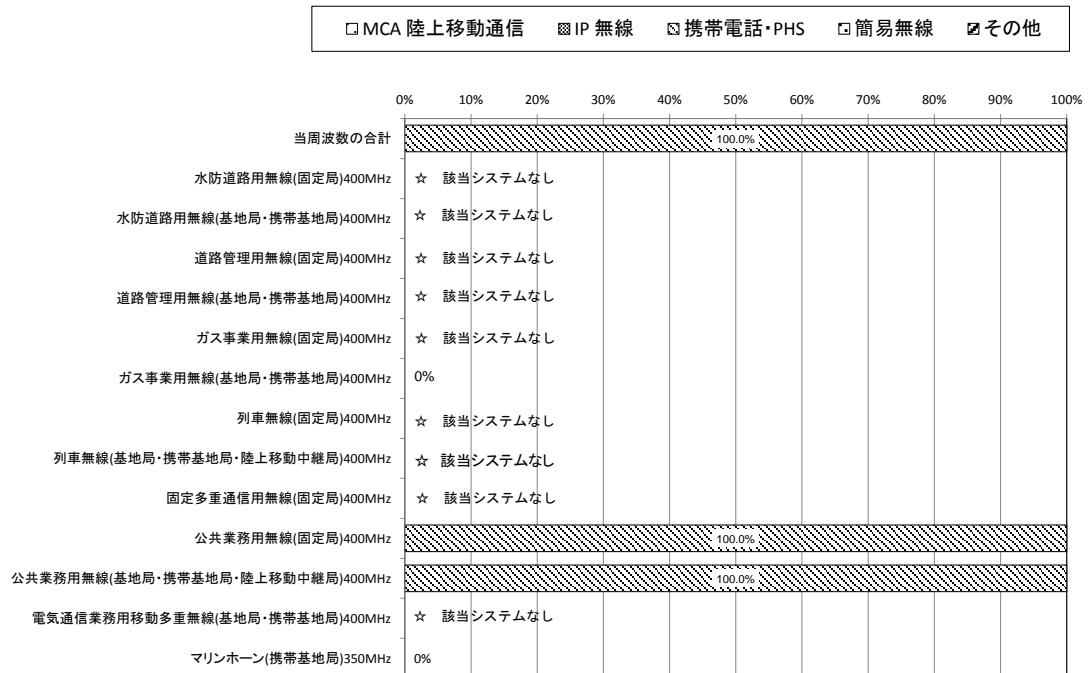
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一東-6-21 通信量減少理由【東北】



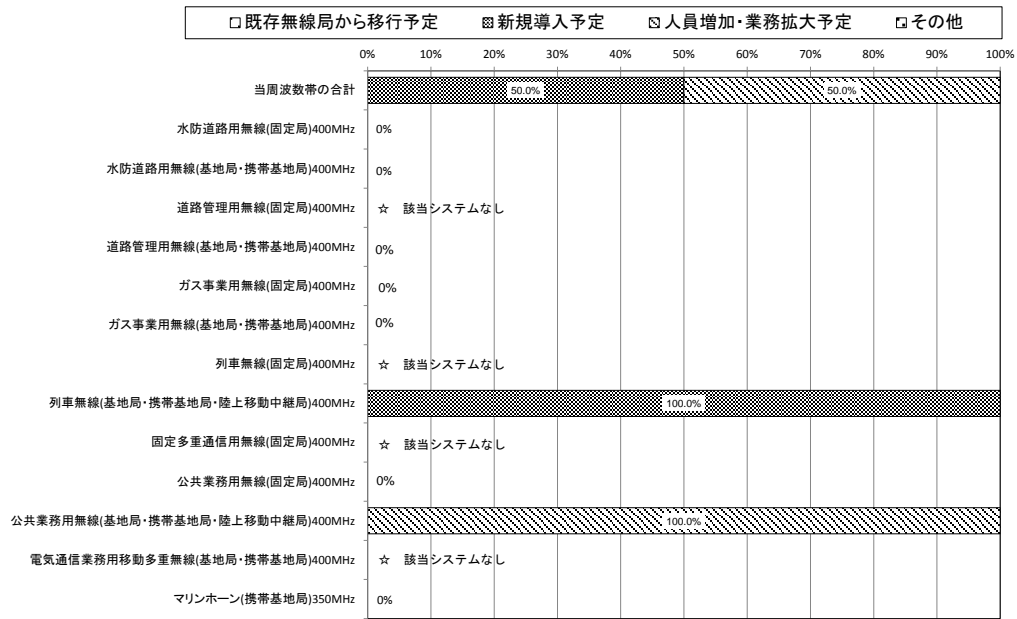
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一東-6-22 他の機器への代替【東北】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一東一六二二 通信量増加理由【東北】



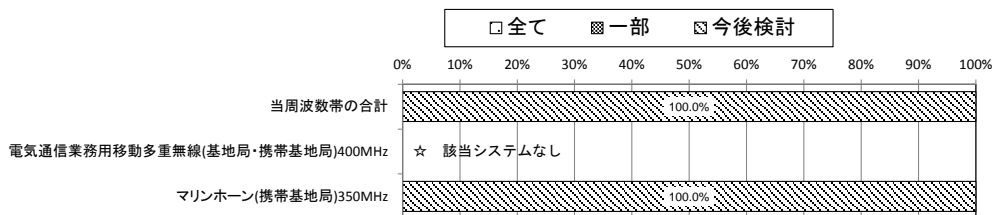
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する無線局の「移行・代替・廃止に関する予定等」について、調査対象としたシステムに係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 「マリンホーン（携帯基地局）350MHz」の「移行・代替・廃止に関する予定等」は、他の周波数帯への移行可能性について「今後検討」、他の電気通信手段への代替可能性は「代替困難」と回答している。その「代替困難」の理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」、「地理的に制約があるため」を挙げている。
- ② 「陸上・防災」の「県防災端末系無線（固定・基地局・携帯基地局）400MHz」、「市町村防災用無線（固定・基地局・携帯基地局）400MHz」及び「その他の防災無線（固定・基地局・携帯基地局）400MHz」の「移行・代替・廃止に関する予定等」は、移行・代替・廃止計画の有無について「今後検討予定」とする回答が60%を超えている。
- ③ 移行・代替・廃止計画の有無について「全ての無線局について計画あり」及び「一部の無線局について計画あり」と回答した中では、市町村防災用無線 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答しているものが多く、平成34年を目処に移行が進むものと考えられる。

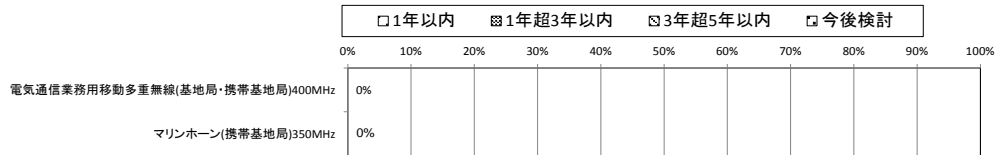
図表一東一六二四 他の周波数帯への移行可能性【東北】



図表一東一六二五 他の電気通信手段への代替可能性【東北】



図表一東一六二六 他の電気通信手段への代替完了予定時期【東北】



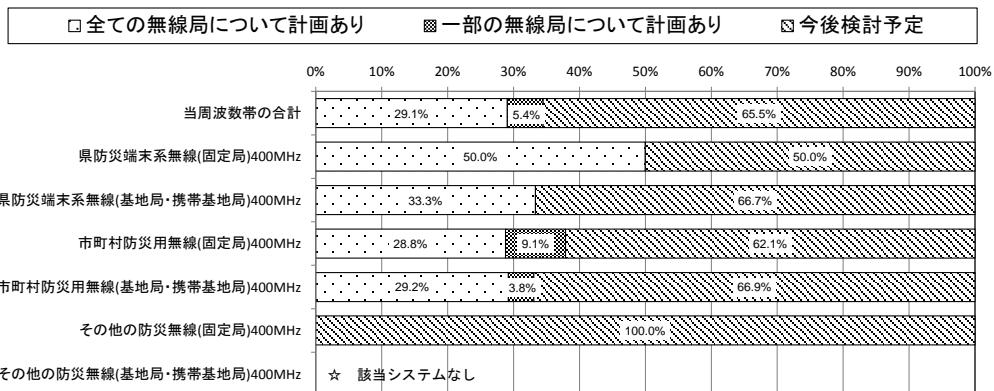
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一東一六二七 他の電気通信手段への代替が困難な理由【東北】

項目	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表一東一六二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【東北】



図表一東-6-29 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【東北】

	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	
	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数
当周波帯の合計	76.3%	-	3.4%	-	18.6%	-	1.7%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	0.0%	-	0.0%	-	100.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	-	0.0%	-	100.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
市町村防災無線(固定局)400MHz	78.9%	-	0.0%	-	21.1%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	78.9%	-	5.3%	-	13.2%	-	2.6%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

	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	
	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数
当周波帯の合計	0.0%	-	9.1%	-	9.1%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)400MHz	100.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60.0%	-	20.0%	-	20.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一東-6-30 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の
完了予定時期【東北】

	比率	完了予定時期																								移行完了予定時期は未定			
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	15	28.4%	4	19.0%	3	14.3%	2	9.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	9.5%
前免許人数	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.3%	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	31	58.9%	11	32.4%	5	14.7%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.9%
前免許人数	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一東-6-31 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の
完了予定時期【東北】

	比率	完了予定時期																								代替完了予定時期は未定					
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中							
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合						
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前免許人数	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	3	58.9%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	50.0%
前免許人数	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.0%		
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一東一六一三二 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【東北】

	比率	完了予定時期																										
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定		
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合			
県防災端末系無線(固定局)400MHz	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
免許人数	2																											
市町村防災無線(固定局)400MHz	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
免許人数	3																											
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	4	100.0%	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
免許人数	1																											
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3	83.3%	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	1	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
免許人数	122																											
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
免許人数	2																											
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
免許人数	0																											

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一東一六一三三 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【東北】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	62.8%	49	12.8%	10	1.3%	1	0.0%	0	16.7%	13	6.4%	5
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
市町村防災無線(固定局)400MHz	63.0%	17	22.2%	6	0.0%	0	0.0%	0	14.8%	4	0.0%	0
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	68.1%	32	8.5%	4	2.1%	1	0.0%	0	14.9%	7	6.4%	3

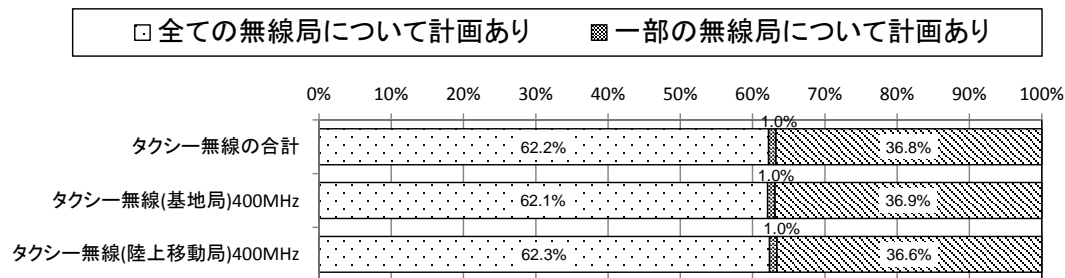
*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*2 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

「タクシー無線(基地局/陸上移動局)」に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。

- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、60%以上の無線局が「移行・代替・廃止の計画あり」としており、全国平均値よりも高くなっている。そのうち90%以上の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 「今後検討予定」と回答した約40%の無線局については、アナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までに移行が完了するよう、引き続き周知を図っていく必要がある。

図表一東一六一三四 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【東北】



図表一東一六三三 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【東北】

	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	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
タクシー無線の合計	367	86.7%	21	7.2%	10	2.5%	18	1.8%	18	1.8%	0	0.0%	0	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	368	86.8%	21	7.4%	10	2.5%	18	2.1%	12	1.2%	0	0.0%	0	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	365	86.5%	20	6.9%	10	2.4%	16	1.6%	24	2.4%	0	0.0%	0	0.0%

*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。

	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	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
タクシー無線の合計	25	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	75	75.0%	0	0.0%	0	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	25	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	75	75.0%	0	0.0%	0	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	25	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	75	75.0%	0	0.0%	0	0.0%

*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。

図表一東一六三三六 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【東北】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	218	98.2%	96	43.2%	67	30.2%	39	17.6%	16	7.2%
	一部無線局について計画有り	4	1.8%	0	0.0%	3	1.4%	0	0.0%	1	0.5%
総免許人数	403	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	222	98.2%	98	43.4%	70	31.0%	38	16.8%	16	7.1%
	一部無線局について計画有り	4	1.8%	0	0.0%	2	0.9%	1	0.4%	1	0.4%
総免許人数	408	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一東一六三三七 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【東北】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	23	100.0%	4	17.4%	5	21.7%	14	60.9%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	403	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	21	100.0%	4	19.0%	5	23.8%	12	57.1%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	408	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一東一六三三八 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【東北】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	9	75.0%	3	25.0%	2	16.7%	3	25.0%	1	8.3%
	一部無線局について計画有り	3	25.0%	1	8.3%	2	16.7%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	403	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	12	80.0%	4	26.7%	4	26.7%	3	20.0%	1	6.7%
	一部無線局について計画有り	3	20.0%	1	6.7%	2	13.3%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	408	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一東-6-39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【東北】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	19.8%	114	64.9%	373	0.3%	2	4.3%	25	4.0%	23	0.7%	4	5.0%	29	0.9%	5
タクシー無線(基地局)400MHz	19.6%	56	64.9%	185	0.4%	1	4.6%	13	4.2%	12	0.7%	2	4.6%	13	1.1%	3
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	20.0%	58	64.8%	188	0.3%	1	4.1%	12	3.8%	11	0.7%	2	5.5%	16	0.7%	2

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯の無線局数は、簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、全国と同様にやや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

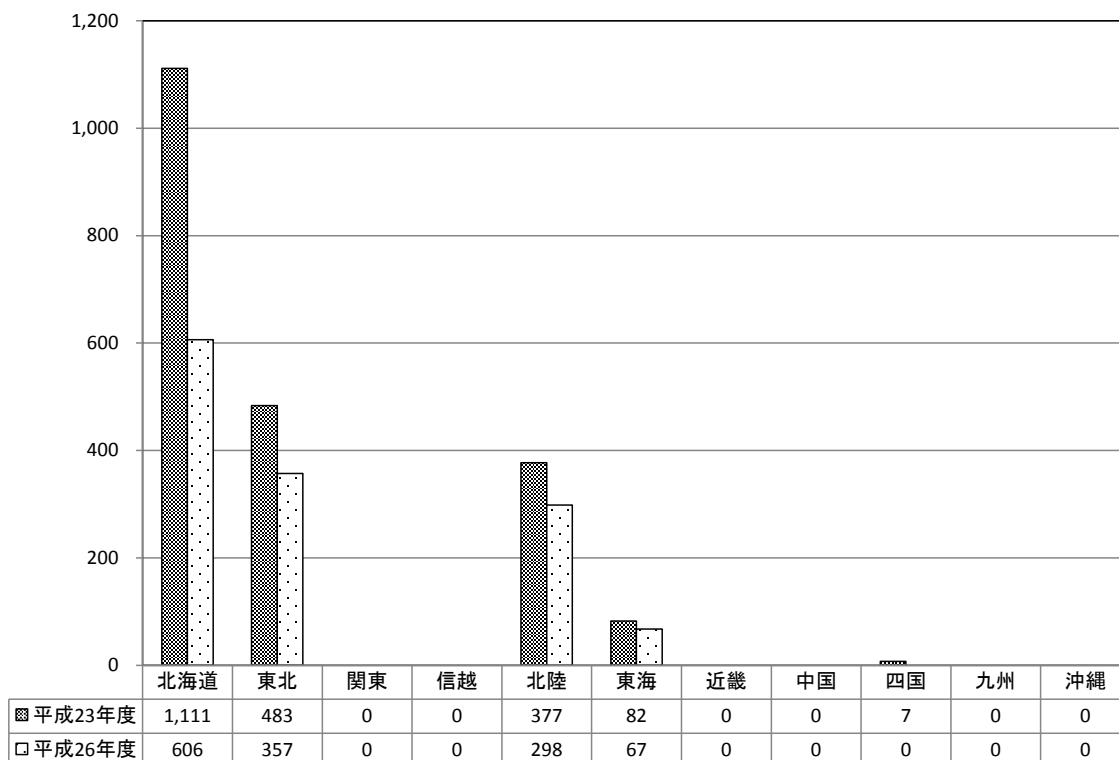
地上テレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、スタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入され、東北管内の7地区でサービスが開始され、今後も増加する傾向にある。また、劇場やイベントで利用される特定ラジオマイクの導入が計画され、今後様々なシステムの導入が計画されている。

その他、350MHz帯を利用するマリンホーンについては、東北管内では青森県陸奥湾で利用されているが、当該機器の製造が既に中止されており、その無線局数は減少傾向にあるものの他の電気通信設備への代替は困難としていることから、他のシステムへの代替等の今後の運用形態について検討していくことが必要である。また、列車の安全走行への関心の高まりから列車制御用システムの導入や列車内のブロードバンドシステムの普及から列車用には需要が見込まれる。

図表一東一六一四〇 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

■平成23年度 □平成26年度



③ 周波数割当ての動向

東日本大震災の被害状況を勘案し、岩手県、宮城県、福島県については、地上アナログテレビジョン放送の使用期限を平成24年3月31日までに延長し、予定どおり終了した。

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更が行われ、770-806MHz帯を利用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、防災行政無線、公共分野の自営通信、放送（デジタルTV放送）等、多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー用無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線以外の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ものと認められる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

① マリンホーン

350MHz帯を利用するマリンホーンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線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。

② アナログ方式のタクシー無線

400MHz 帯を利用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、東北管内での利用計画は全国平均と比べ高いものの、デジタル化率は 47.8%と全国の平均値 56.3%よりも低い。このため、周波数移行期限の平成 28 年 5 月 31 日までに移行が完了するよう、引き続き周知を図っていくことが適当である。

③ アナログ方式の簡易無線

400MHz 帯を利用する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である。

④ 防災行政無線

400MHz 帯を利用する防災行政無線については、デジタル化に伴う防災行政無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、400MHz 帯を利用している防災行政用無線の無線機器については、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である。

⑤ AVM サインポストシステム

400MHz 帯を利用する AVM サインポストシステムについては、現在の無線局（無線標定陸上局）数が「0 局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

⑥ 列車用無線

400MHz 帯を利用する列車無線については、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、狭帯域デジタル化による高度化へ 400MHz 帯の割当てを検討することが適当である。また、列車のブロードバンドシステムの普及を踏まえて周波数幅の見直しを行うことが適当である。

⑦ 医療用テレメーター

400MHz 帯を利用する医療用テレメーターについては、IEEE802.15.6 等の国際標準化動向を踏まえ、双方向通信化などの高度化に向けた周波数共用条件等を検討していくことが適当である。

⑧ 放送用周波数帯のホワイトスペースを利用したシステム

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を利用した特定ラジオマイク、エリア放送、センサーネットワーク、災害向け通信システム等（注）については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

（注）このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を利用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 3 節

関東総合通信局

第3節 関東総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	991,658局 ^(注3) （29.8%）
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	361,933者 ^(注4) （33.2%）
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	4,354.1万人（34.2%）

（注1）714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2）平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

（注3）包括免許の無線局（31,917局）、登録局（814局）及び包括登録の登録局（76,032局）を含む。

（注4）登録人（6,602者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

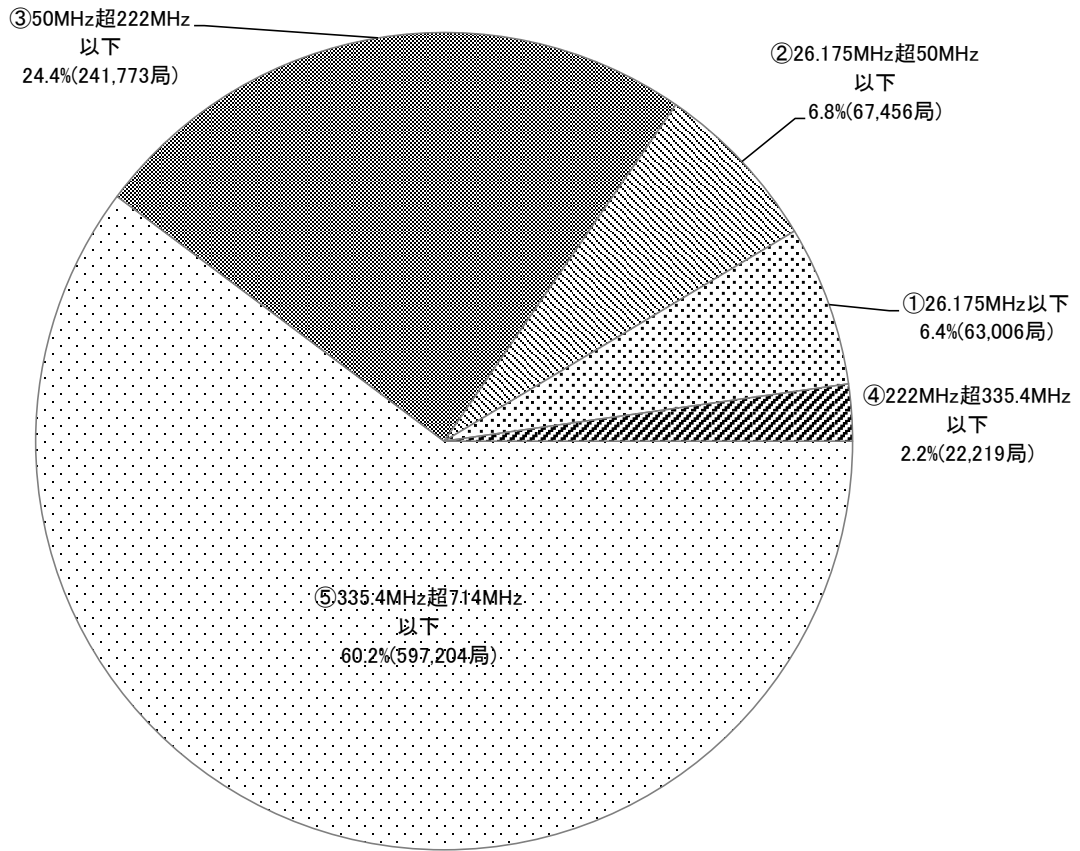
「周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（241,773局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（597,204局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下（22,219局）の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

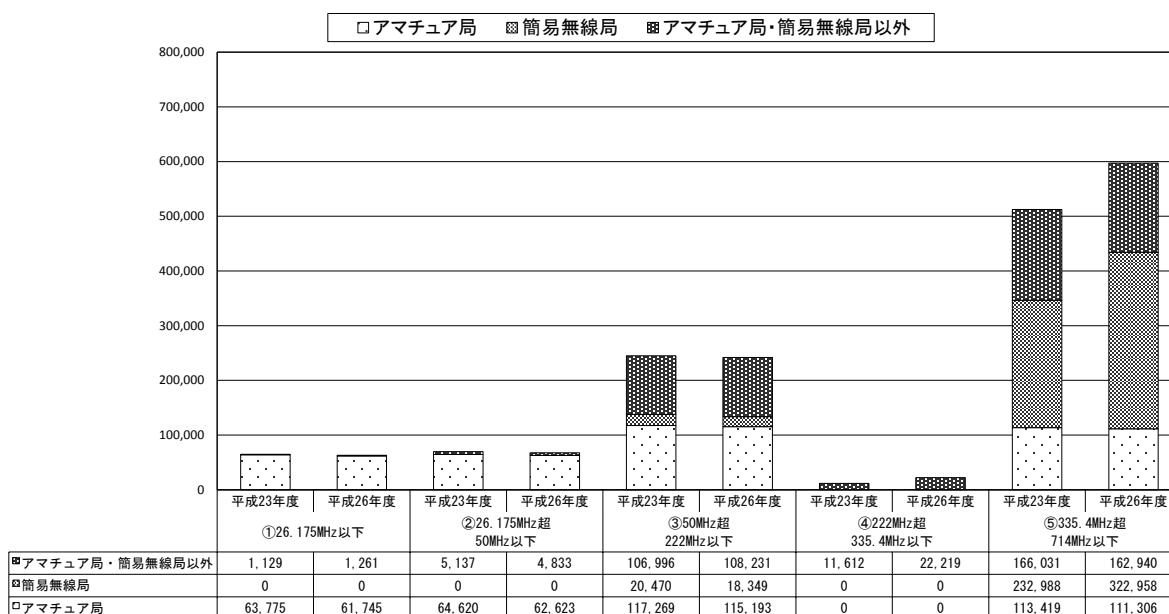
平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると、88,212局（9.8%増）増加している。全国的には、関東、東海、近畿及び四国を除き無線局数は減少傾向にあるが、これは当該地域を除くアマチュア局の減少が大きいためである。

アマチュア局を除いた場合には、96,428局（17.7%増）増加している。特に335.4MHz超770MHz以下の簡易無線局が、89,970局（38.6%増）増加している。

図表-関-1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【関東】



図表－関－1－2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【関東】



図表－関－1－3 周波数区分ごとの無線局数の割合【関東】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超50MHz以下	③50MHz超222MHz以下	④222MHz超335.4MHz以下	⑤335.4MHz超714MHz以下
各周波数区分ごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	5.6%	59.5%	1.9%
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	0.1%	20.7%	33.3%	8.4%
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	0.4%	4.2%	-	14.3%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	0.1%	1.1%
	陸上・放送	0.0%	-	0.1%	-	0.3%
	陸上・放送事業	-	0.2%	1.0%	-	0.2%
	海上・船舶通信	0.7%	5.0%	1.3%	-	0.0%
	海上・測位	0.1%	1.4%	-	0.1%	-
	航空・航空通信	0.6%	-	0.9%	4.7%	0.2%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.0%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	10.5%	-	-
	陸上・その他※	98.5%	92.5%	55.0%	-	72.8%
	海上・その他	-	0.1%	0.5%	-	0.3%
	航空・その他	-	0.4%	-	-	0.1%
衛星・その他	-	-	-	-	0.1%	
その他・その他	0.0%	0.1%	0.2%	2.2%	0.3%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		6.3%	6.8%	24.4%	2.2%	60.2%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：98.0%、②26.175MHz超50MHz以下：92.5%、③50MHz超222MHz以下：47.5%、⑤335.4MHz超714MHz以下：18.6%

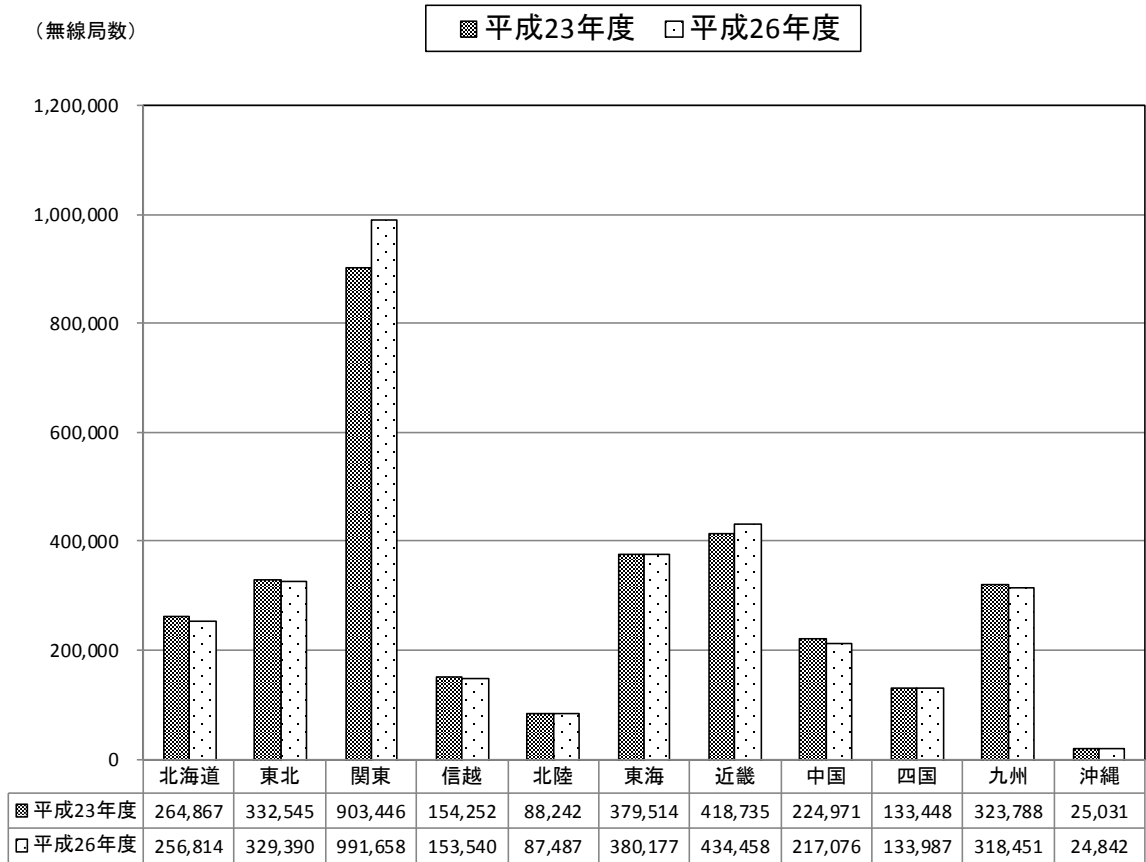
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

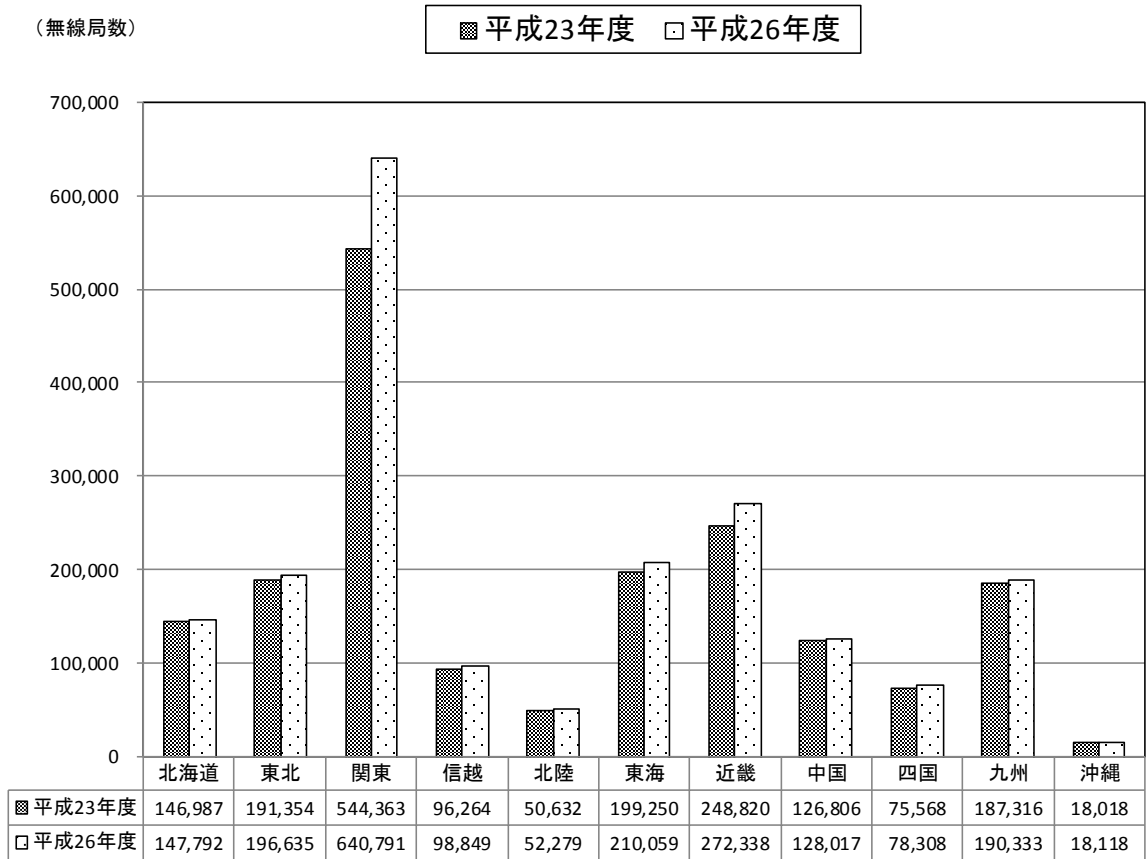
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一関一 1 - 4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一関一 1-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一関一 1-6 単人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

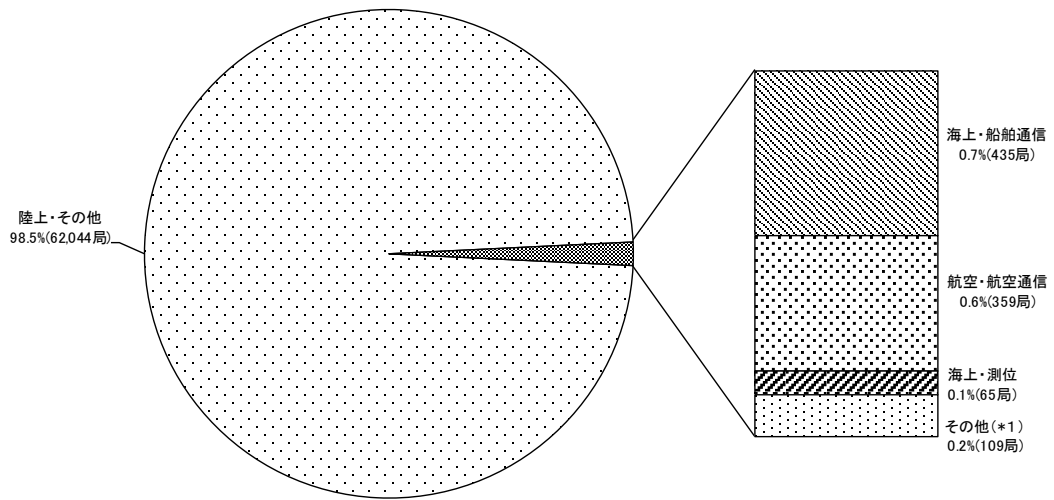
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営（主に公共分野）	5	7	水防道路用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	2	58	一般業務用無線
陸上・放送	9	21	中波放送 等
陸上・その他	57,149	62,044	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	158	435	船舶無線
海上・測位	27	65	ラジオ・ブイ 等
航空・航空通信	19	359	航空無線
その他・その他	13	23	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が98.5%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（61,745局）が99.5%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,030局減少（3.2%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、132局増加（11.7%増）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は6.1%であり、平成23年度から若干増加している。

図表－関－２－１ 無線局数の割合及び局数【関東】



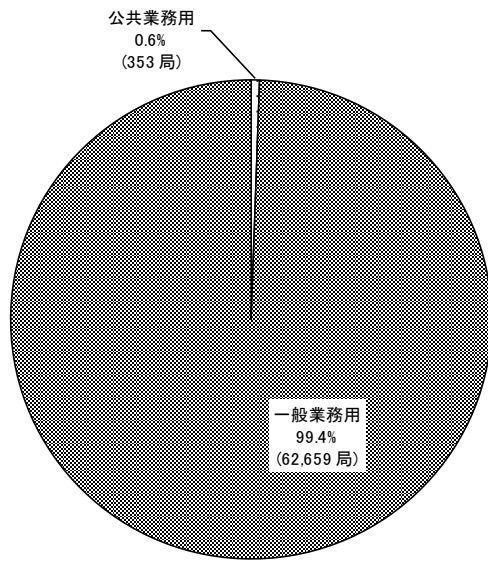
*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・自営(公共分野以外)	0.09%	58
その他・その他	0.04%	23

	割合	局数
陸上・放送	0.03%	21
陸上・自営(主に公共分野)	0.01%	7

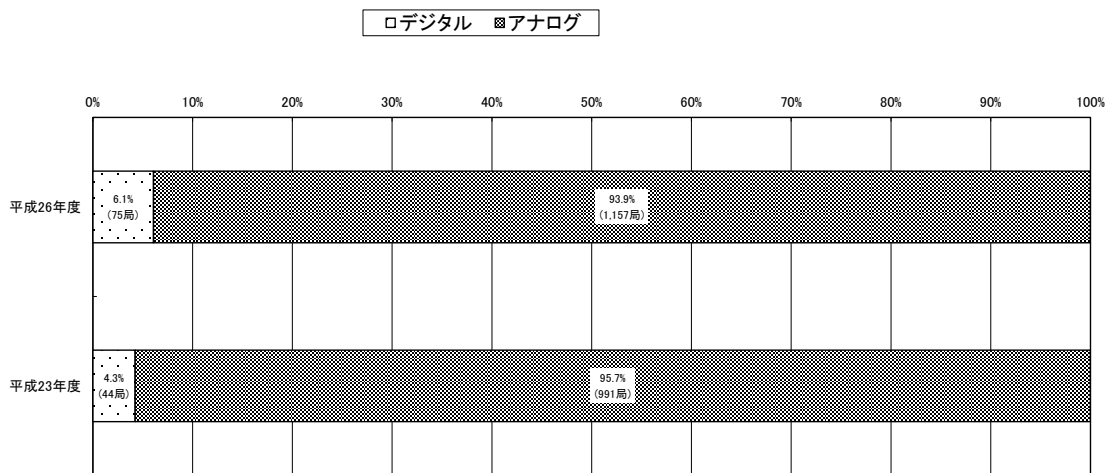
図表一関一 2 - 2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【関東】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.5%	299
	海上・船舶通信	0.1%	32
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	7
	海上・測位	0.0%	7
	その他・その他	0.0%	6
	航空・航空通信	0.0%	2
一般業務用	陸上・その他	98.0%	61,745
	海上・船舶通信	0.6%	403
	航空・航空通信	0.6%	357
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	58
	海上・測位	0.1%	58
	陸上・放送	0.0%	21
	その他・その他	0.0%	17

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一関一 2 - 3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【関東】



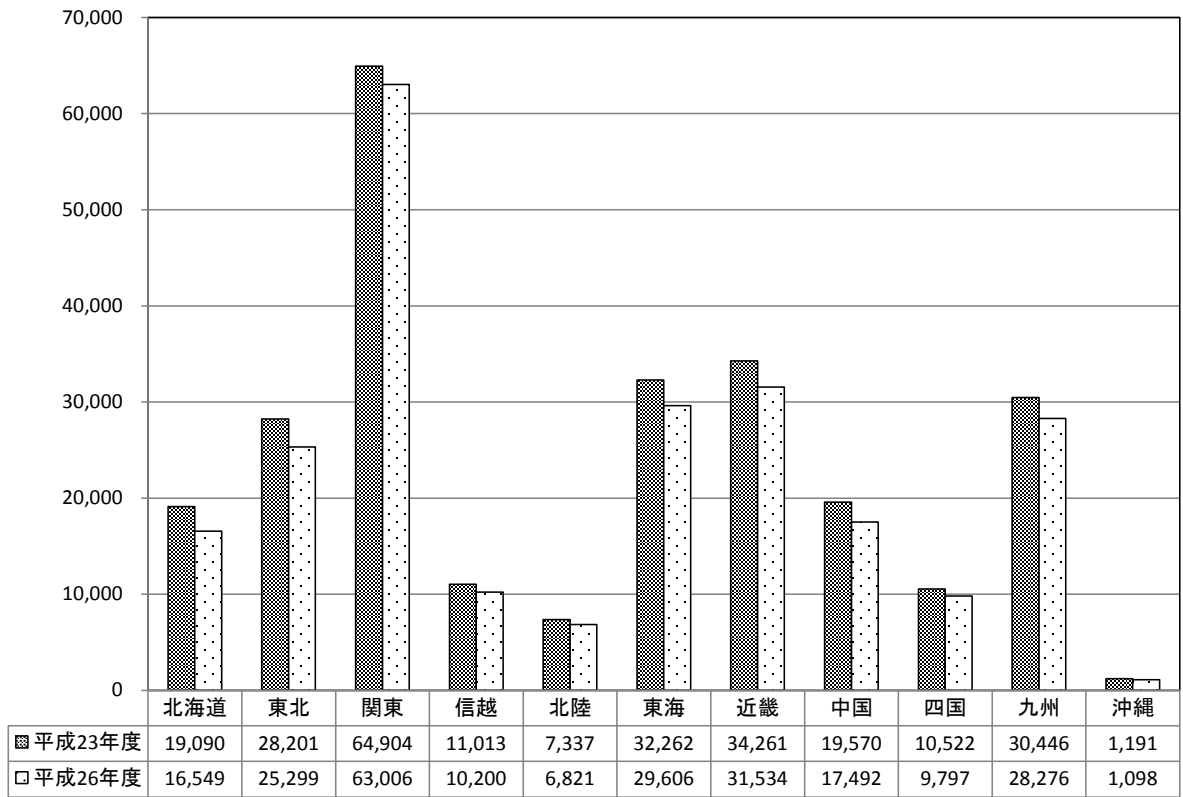
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。

*2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

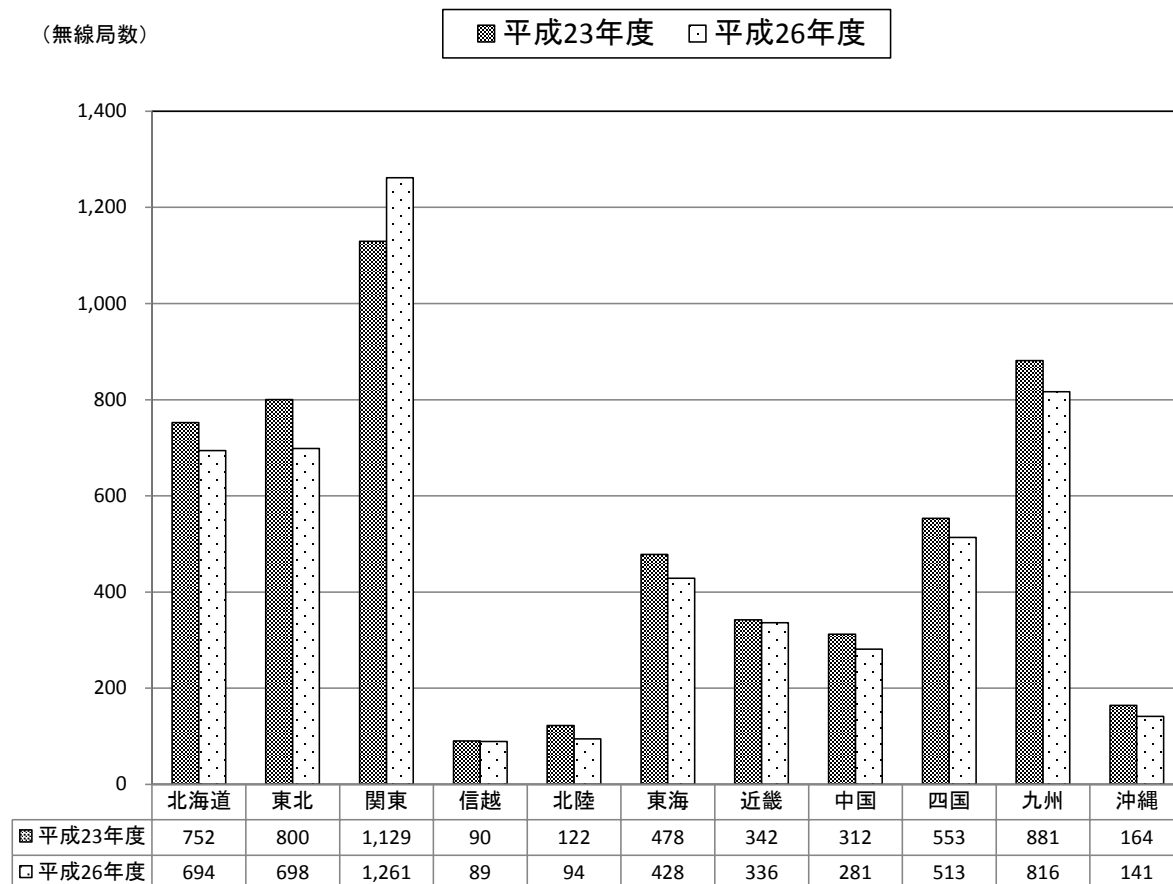
図表一関一 2 - 4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度



図表一関一 2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

- ② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

- ③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に分配がされた。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上・測位システム（ラジオ・ブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営（主に公共分野）	24	58	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	9	251	一般業務用無線 等
陸上・放送事業	11	155	放送連絡用無線 等
陸上・その他	58,062	62,624	アマチュア無線
海上・船舶通信	2,693	3,360	船舶無線
海上・測位	45	917	ラジオ・ブイ
海上・その他	6	51	魚群探知テレメーター
航空・その他	7	242	グライダー練習用無線
その他・その他	7	40	実験試験局 等

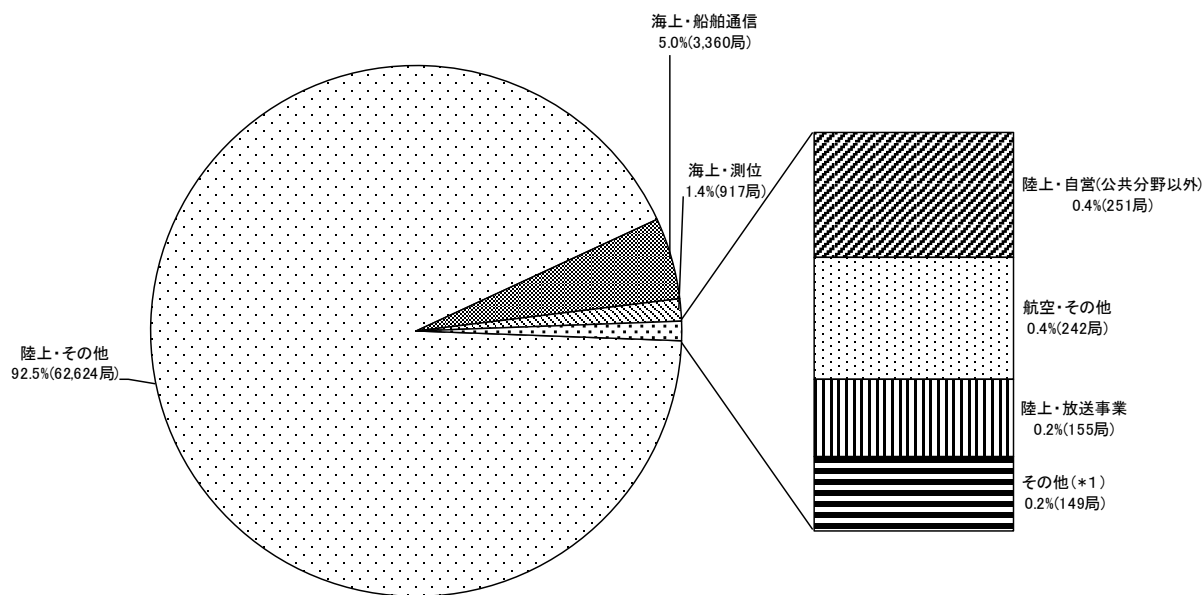
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「海上・船舶通信」及び「海上・測位」で 98.8%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（62,623局）がほぼ 100%、「海上・船舶通信」は、船舶無線（3,360局）が 100%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、1,997 局減少（3.1%減）しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、304 局減少（5.9%減）している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 4.2%であり、平成 23 年度から微増にとどまっている。

図表－関－3－1 無線局数の割合及び局数【関東】



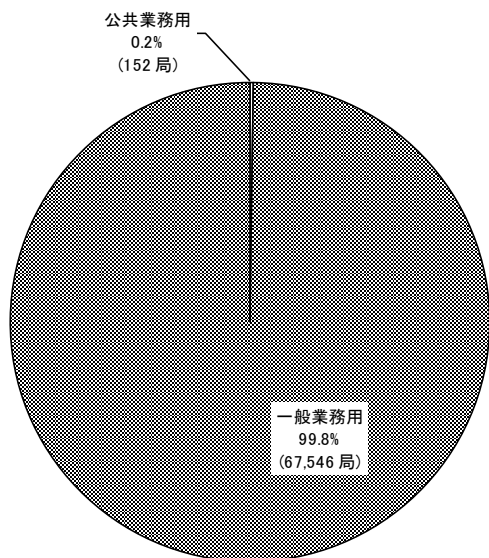
*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・自営(主に公共分野)	0.09%	58
海上・その他	0.08%	51

	割合	局数
その他・その他	0.06%	40

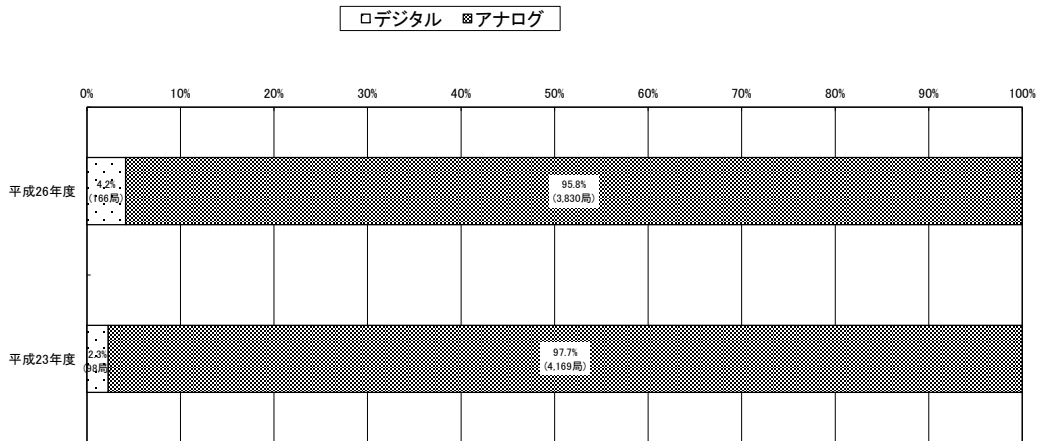
図表－関－3－2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【関東】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	0.1%	58
	海上・船舶通信	0.1%	47
	海上・測位	0.1%	45
	陸上・その他	0.0%	1
	その他・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	92.5%	62,623
	海上・船舶通信	4.9%	3,313
	海上・測位	1.3%	872
	陸上・自営(公共分野以外)	0.4%	251
	航空・その他	0.4%	242
	陸上・放送事業	0.2%	155
	海上・その他	0.1%	51
その他・その他	0.1%	39	

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一関一 3 - 3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【関東】

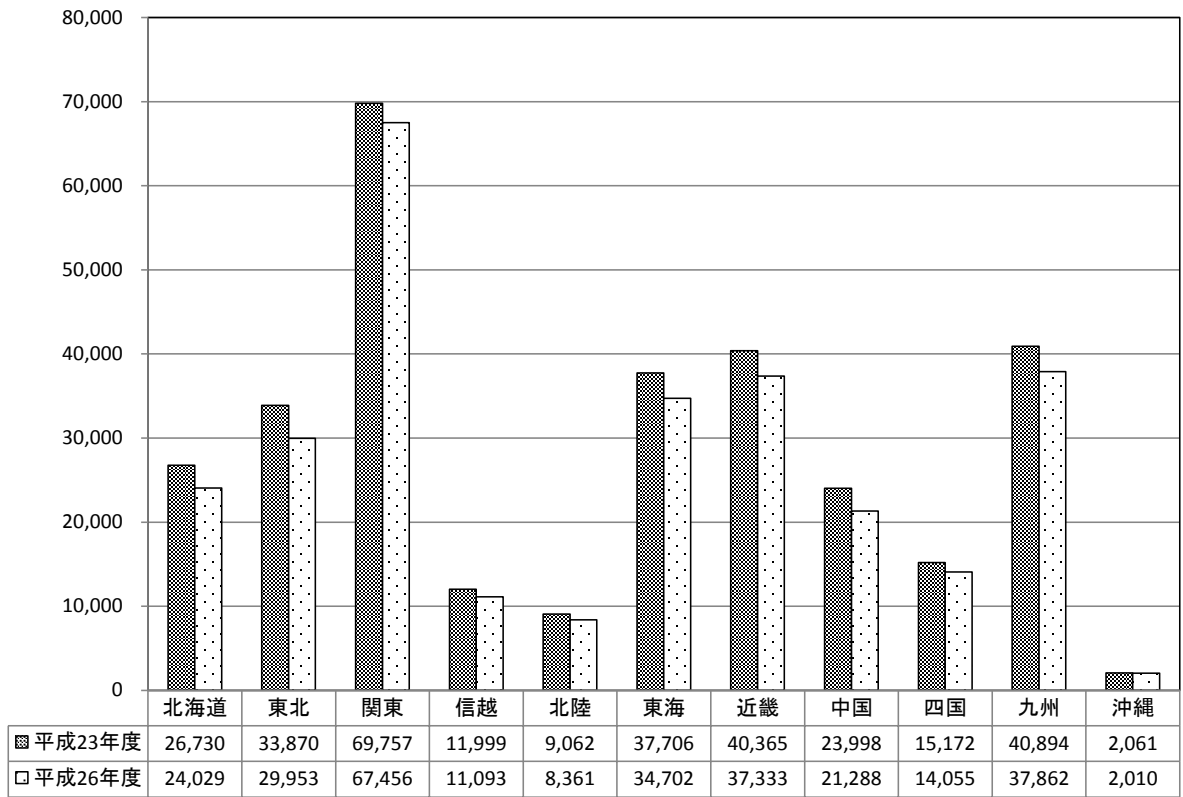


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波（例:PON）、電信（例:A1A）は除いている。

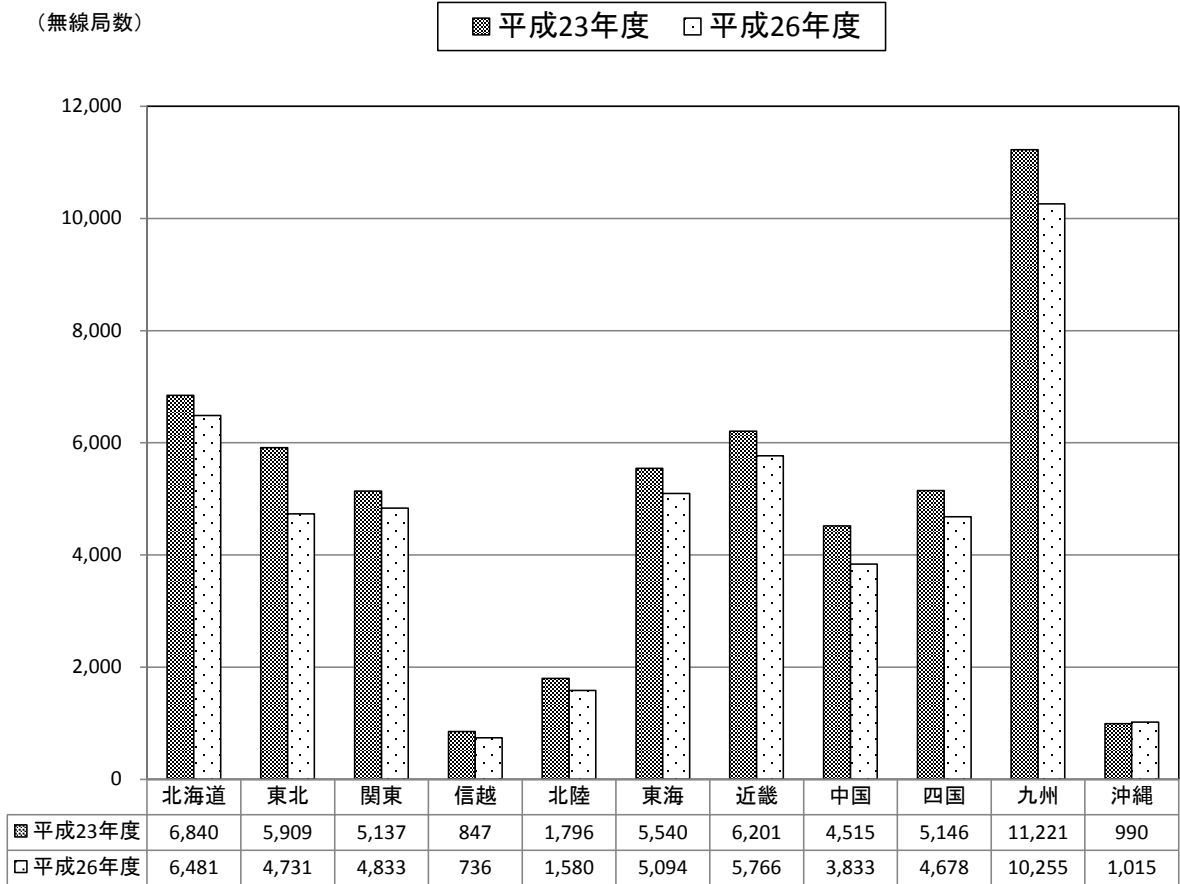
図表一関-3-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度



図表一関-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	342	13,692	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	394	50,138	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	296	10,177	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	2	電気通信業務用無線
陸上・放送	59	190	アナログTV放送 VHF 等
陸上・放送事業	22	2,442	放送連絡用無線
陸上・その他	112,304	133,545	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	2,049	3,050	船舶無線
海上・その他	355	1,145	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	323	2,220	航空無線 等
航空・測位	2	33	VOR 等
衛星・電気通信業務	1	25,511 ^(注)	オーブコム 等
その他・その他	86	446	実験試験局 等

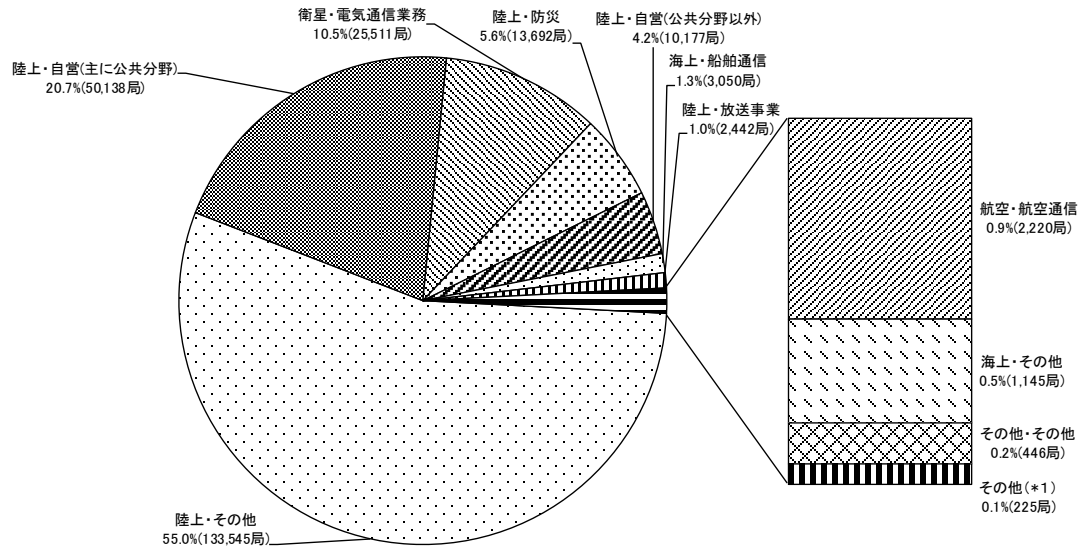
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注) このうち包括免許局の無線局数は2,510局

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(主に公共分野)」及び「衛星・電気通信業務」で86.2%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(115,193局)が86.3%、簡易無線(18,349局)が13.7%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、消防用無線(18,943局)が37.8%、列車無線(12,410局)が24.8%、陸上運輸用無線(8,099局)が16.2%、「陸上・自営(公共分野以外)」は一般業務用無線(9,769局)が96.0%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,076局減少(1.8%減)しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、886局減少(0.7%減)している。

③ 本周波数区分におけるデジタル化率は38.2%であり、平成23年度から比較するとやや増加している。

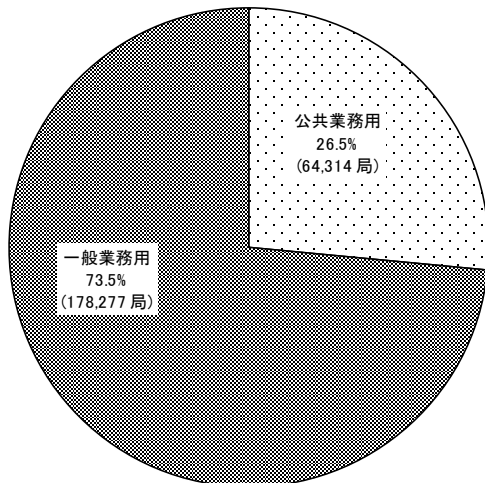
図表一関-4-1 無線局数の割合及び局数【関東】



*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数		割合	局数
陸上・放送	0.08%	190	陸上・電気通信業務	0.001%	2
航空・測位	0.01%	33			

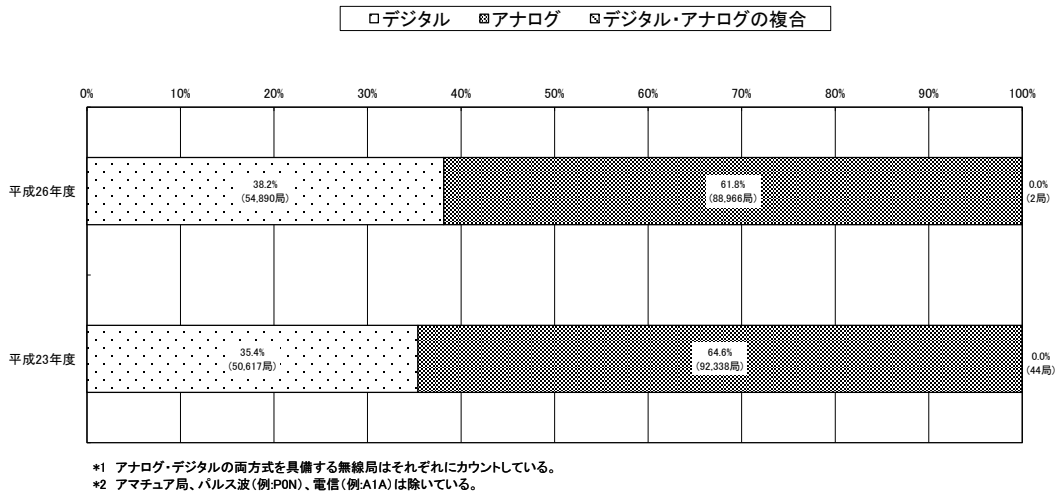
図表一関-4-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【関東】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	20.7%	50,138
	陸上・防災	5.6%	13,692
	航空・航空通信	0.1%	242
	海上・船舶通信	0.1%	136
	海上・その他	0.0%	65
	航空・測位	0.0%	33
	その他・その他	0.0%	5
一般業務用	陸上・その他	55.0%	133,542
	衛星・電気通信業務	10.5%	25,511
	陸上・自営(公共分野以外)	4.2%	10,177
	海上・船舶通信	1.2%	2,914
	陸上・放送事業	1.0%	2,442
	航空・航空通信	0.8%	1,978
	海上・その他	0.4%	1,080
	その他・その他	0.2%	441
	陸上・放送	0.1%	190
	陸上・電気通信業務	0.0%	2

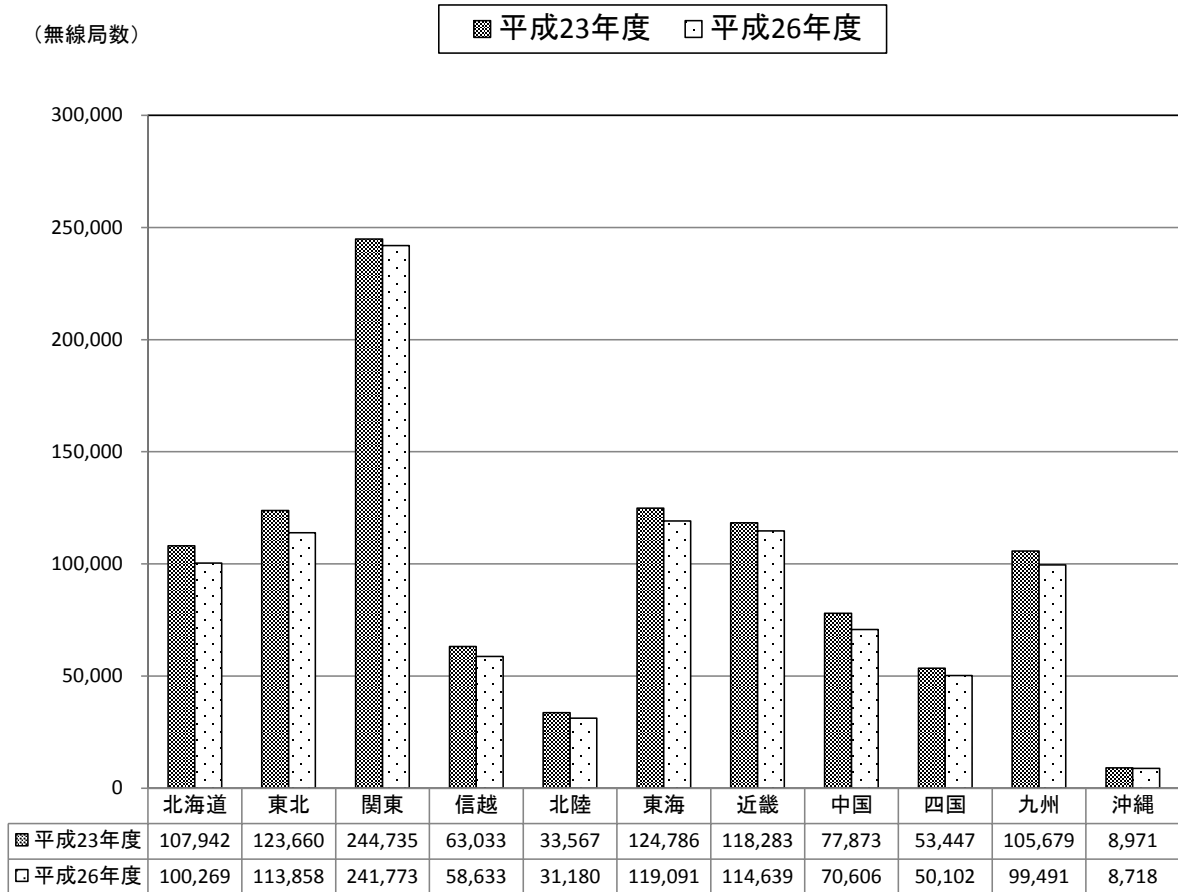
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－関－４－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【関東】



図表－関－４－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

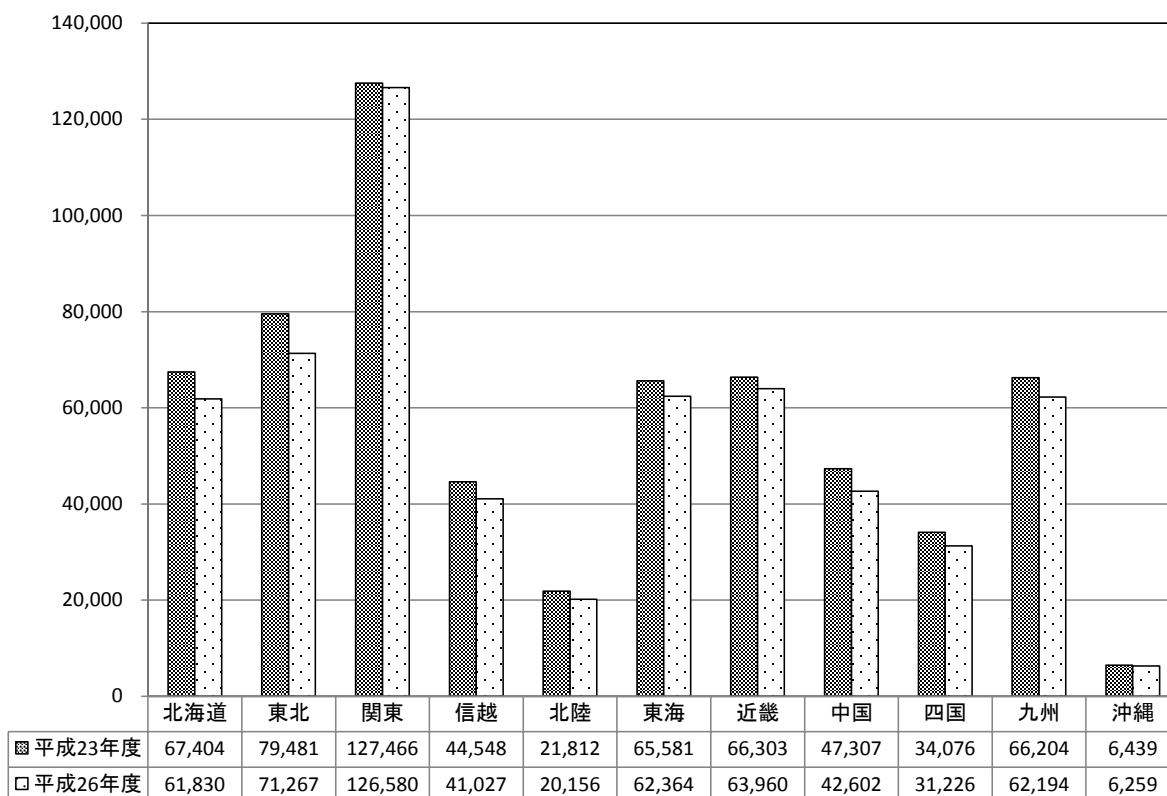
(無線局数)



図表一関-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

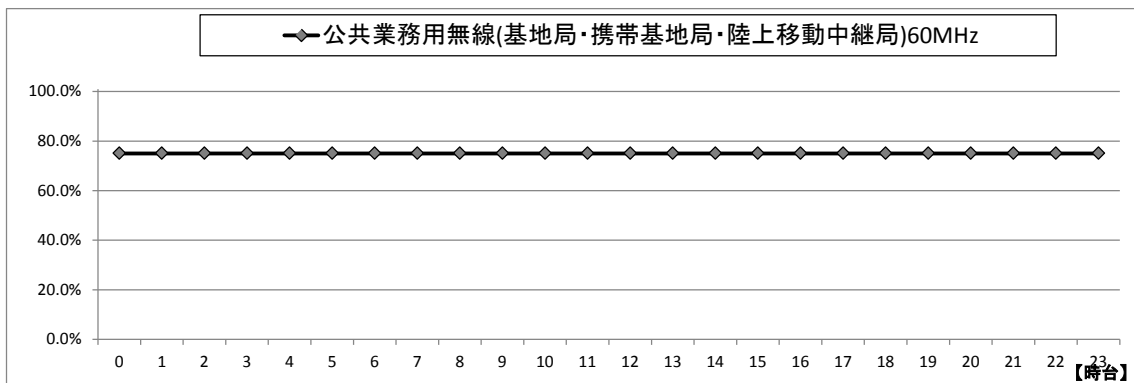
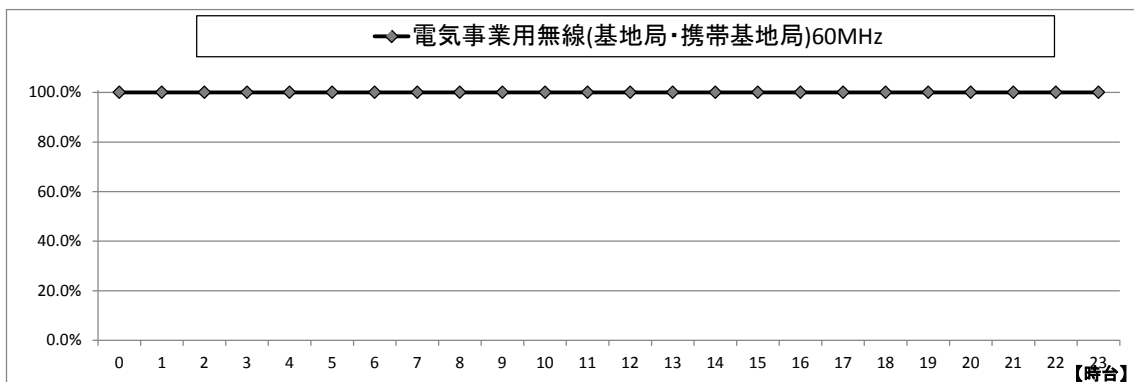
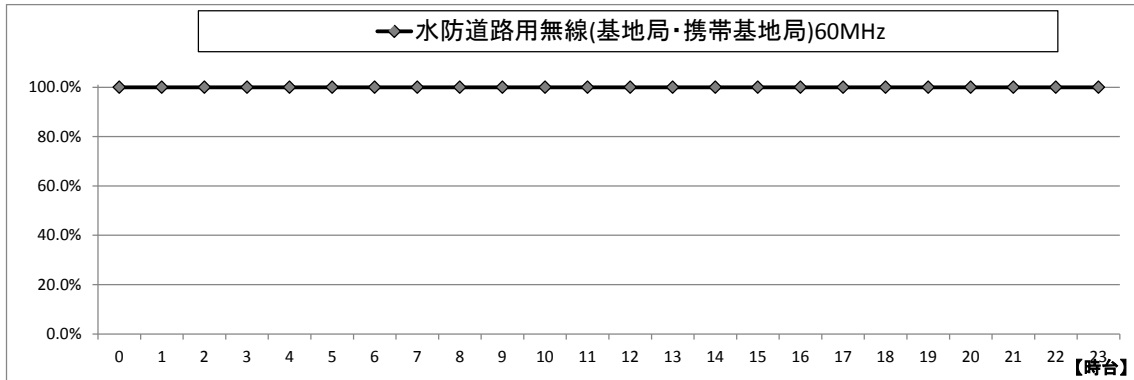
(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度

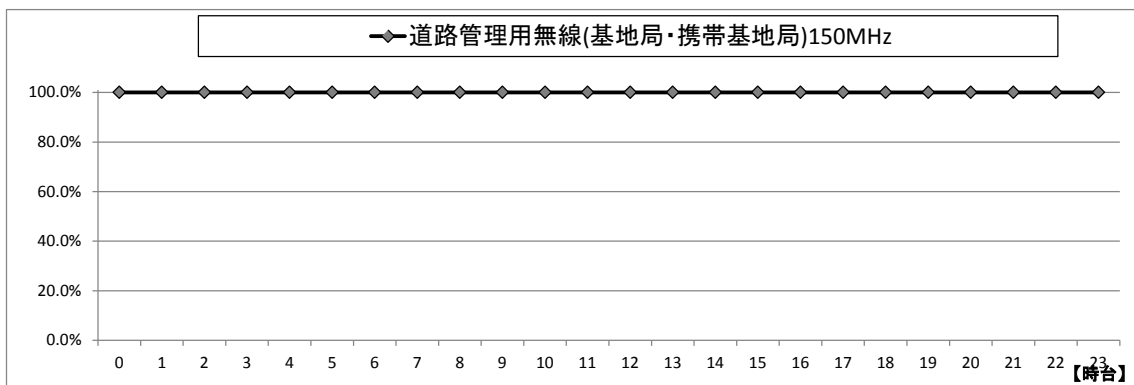
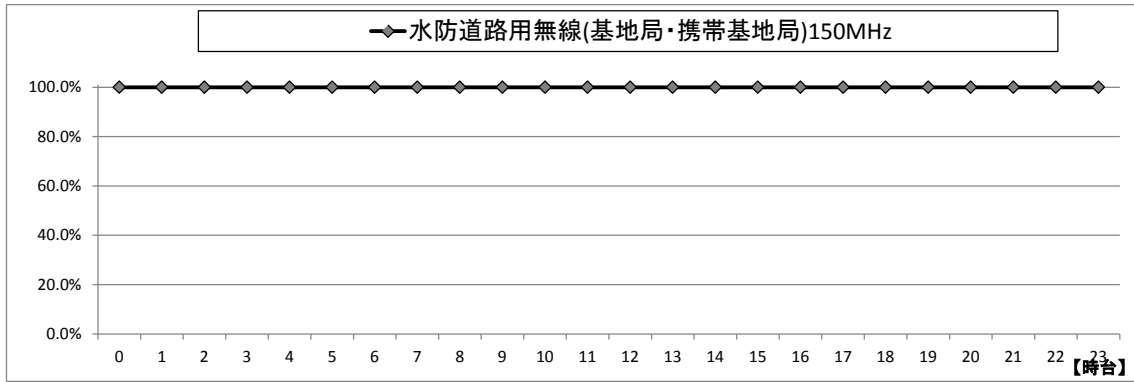


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム
 (水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線)
 の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 75%を超える高い利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、55%から 100%まで利用率に変動がある。「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」は、日中よりも夜間の利用率が高い。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

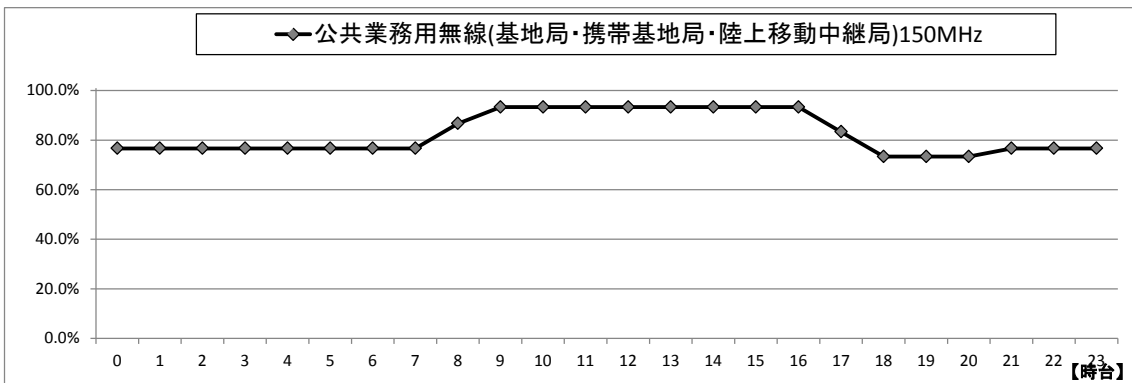
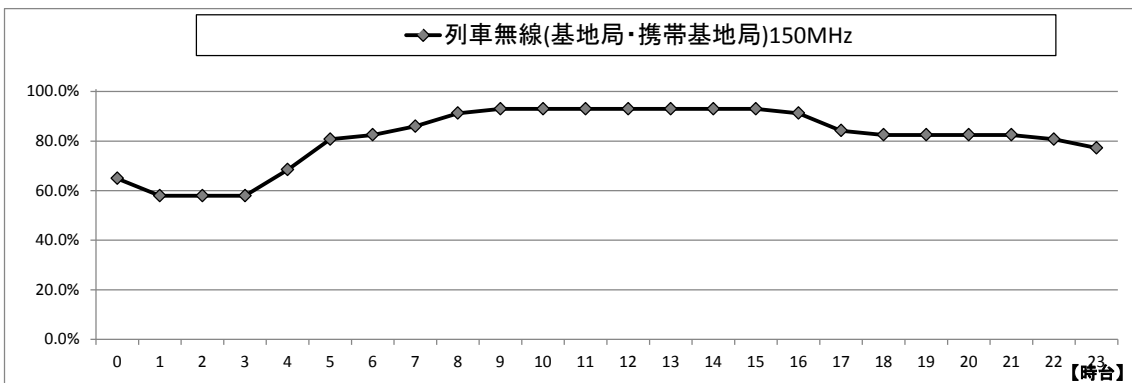
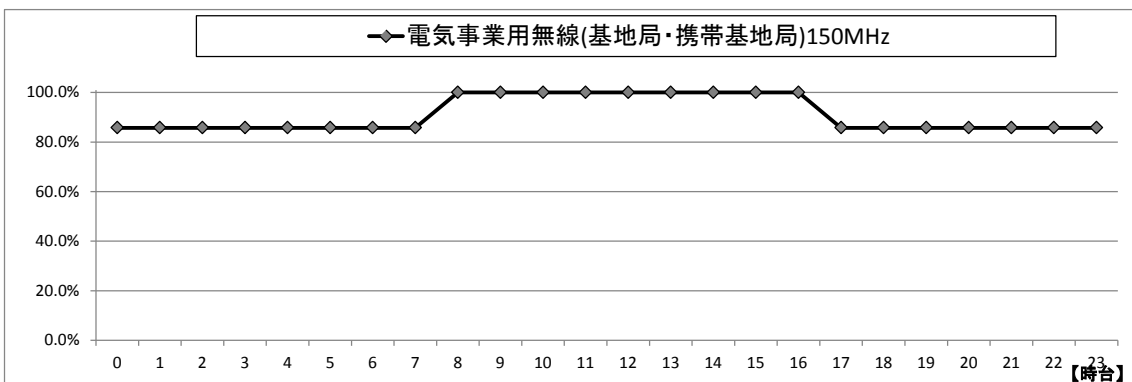
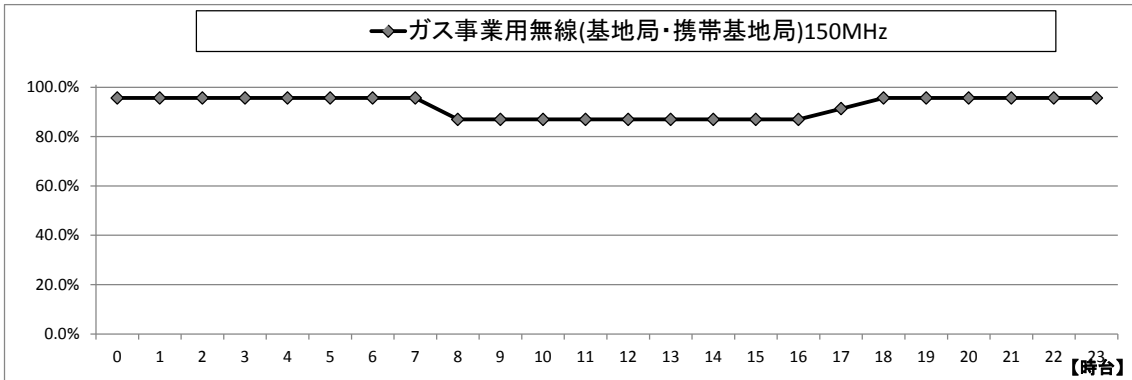
図表－関－４－６ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz) 【関東】



図表－関－４－７ 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【関東】



図表-関-4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【関東】



- (4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較
 すると、地震対策は水防道路用無線が、火災対策は県防災端末無線が、いずれ
 も他の電波利用システムと比べて高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、県防災端末系無線、県防災端末系デ
 ジタル無線、水防道路用無線及び電気通信業務用移動多重無線が100%と他の公
 共業務用無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、市町村防災用無線、市町
 村防災用同報無線、消防用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線がいずれも
 全ての無線局で、80%を超える高い保有率となっている。これらの無線局の最
 大運用可能時間は、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査した
 ところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムの多くが予
 備電源の運用可能時間は「24時間以上」となっている。

図表一関-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【関東】

	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
当周波数帯の合計	50.5%	22.5%	27.0%	43.7%	26.4%	30.0%	26.8%	24.2%	49.0%	30.3%	22.3%	47.4%
防災無線	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%
県防災端末系無線	60.0%	40.0%	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	20.0%	60.0%	20.0%	60.0%	0.0%	40.0%
市町村防災用無線	50.0%	30.0%	20.0%	50.0%	35.0%	15.0%	35.0%	20.0%	45.0%	30.0%	10.0%	60.0%
市町村防災用同報無線	48.8%	25.2%	26.0%	31.3%	30.1%	38.6%	29.3%	24.8%	45.9%	23.6%	19.9%	56.5%
その他の防災無線	58.8%	23.5%	17.6%	58.8%	23.5%	17.6%	23.5%	41.2%	35.3%	29.4%	23.5%	47.1%
消防用無線	61.3%	20.4%	18.3%	57.5%	16.7%	25.8%	31.2%	18.3%	50.5%	45.7%	23.7%	30.6%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%
道路管理用無線	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	60.0%	12.0%	28.0%	52.0%	32.0%	16.0%	12.0%	32.0%	56.0%	24.0%	20.0%	56.0%
電気事業用無線	62.5%	6.3%	31.3%	62.5%	25.0%	12.5%	18.8%	43.8%	37.5%	18.8%	12.5%	68.8%
列車無線	34.3%	17.9%	47.8%	43.3%	25.4%	31.3%	23.9%	13.4%	62.7%	31.3%	34.3%	34.3%
その他公共業務用無線	30.0%	24.0%	46.0%	38.0%	34.0%	28.0%	14.0%	36.0%	50.0%	12.0%	22.0%	66.0%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－関－4－10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【関東】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	50.5%	22.5%	27.0%	43.7%	26.4%	30.0%	26.8%	24.2%	49.0%	30.3%	22.3%	47.4%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	27.8%	22.2%	50.0%	33.3%	16.7%	33.3%	16.7%	50.0%	33.3%	5.6%	61.1%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	48.8%	25.2%	26.0%	31.3%	30.1%	38.6%	29.3%	24.8%	45.9%	23.6%	19.9%	56.5%
その他の防災無線(固定局)150MHz	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	64.3%	21.4%	14.3%	64.3%	21.4%	14.3%	21.4%	42.9%	35.7%	21.4%	28.6%	50.0%
消防用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	46.7%	20.0%	33.3%	53.3%	16.7%	30.0%	20.0%	16.7%	63.3%	30.0%	20.0%	50.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	63.9%	20.6%	15.5%	58.1%	16.8%	25.2%	32.9%	18.7%	48.4%	48.4%	24.5%	27.1%
水防道路用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	65.2%	4.3%	30.4%	56.5%	26.1%	17.4%	13.0%	26.1%	60.9%	26.1%	21.7%	52.2%
電気事業用無線(固定局)60MHz	60.0%	0.0%	40.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	80.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	57.1%	14.3%	28.6%	71.4%	14.3%	14.3%	28.6%	28.6%	42.9%	28.6%	14.3%	57.1%
列車無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(固定局)150MHz	44.4%	22.2%	33.3%	44.4%	22.2%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	22.2%	44.4%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	31.6%	17.5%	50.9%	42.1%	26.3%	31.6%	22.8%	15.8%	61.4%	29.8%	36.8%	33.3%
公共業務用無線(固定局)60MHz	36.4%	18.2%	45.5%	45.5%	27.3%	27.3%	9.1%	36.4%	54.5%	18.2%	18.2%	63.6%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	12.5%	25.0%	62.5%	12.5%	25.0%	62.5%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	30.0%	26.7%	43.3%	36.7%	40.0%	23.3%	16.7%	36.7%	46.7%	10.0%	23.3%	66.7%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

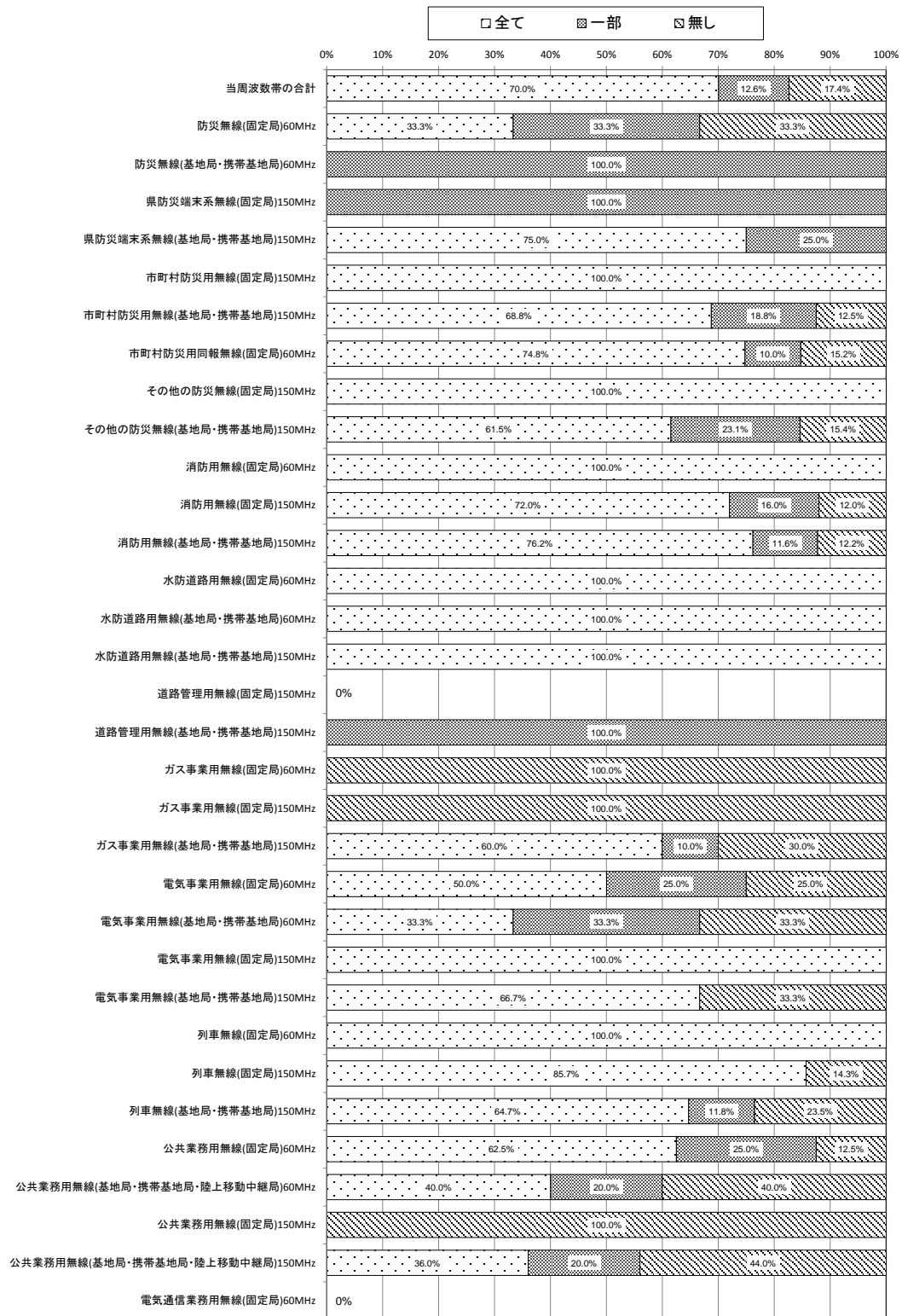
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階層(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－関－4－11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【関東】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	70.0%	12.6%	17.4%
防災無線	25.0%	50.0%	25.0%
県防災端末系無線	60.0%	40.0%	0.0%
市町村防災用無線	72.2%	16.7%	11.1%
市町村防災用同報無線	74.8%	10.0%	15.2%
その他の防災無線	68.8%	18.8%	12.5%
消防用無線	75.7%	12.1%	12.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線	54.5%	9.1%	36.4%
電気事業用無線	57.1%	14.3%	28.6%
列車無線	67.8%	10.2%	22.0%
その他公共業務用無線	41.0%	20.5%	38.5%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表一関一 4 - 1 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（内訳）【関東】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表－関－４－１３ システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【関東】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	81.3%	14.4%	4.1%	12.4%	15.3%	14.5%	11.1%	46.8%
防災無線	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	80.0%	15.0%	5.0%	21.1%	5.3%	10.5%	10.5%	52.6%
市町村防災用同報無線	88.0%	6.1%	4.9%	8.1%	8.5%	9.8%	14.1%	59.4%
その他の防災無線	70.8%	23.5%	5.9%	25.0%	12.5%	0.0%	6.3%	56.3%
消防用無線	86.0%	12.4%	1.6%	10.9%	16.9%	18.6%	9.8%	43.7%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	12.0%	12.0%	56.0%
電気事業用無線	62.5%	31.3%	6.3%	20.0%	6.7%	0.0%	13.3%	60.0%
列車無線	64.2%	26.9%	9.0%	26.2%	41.0%	21.3%	8.2%	3.3%
公共業務用無線	66.0%	32.0%	2.0%	20.4%	18.4%	28.6%	8.2%	24.5%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

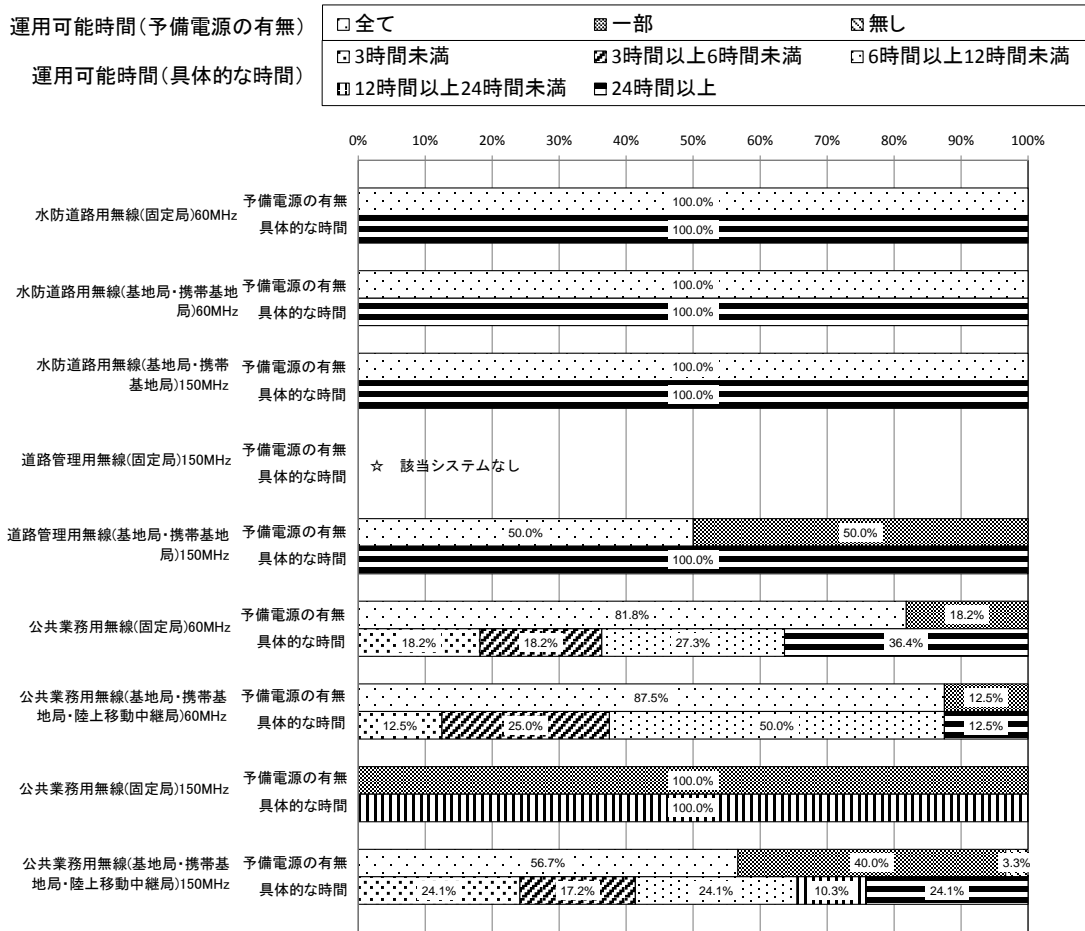
*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一関一 4 - 1 4 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)
 【関東】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一関一 4 - 1 5 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【関東】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一関一 4 - 1 6 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【関東】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。
 調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表－関－４－１７ デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【関東】

	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	9.8%	17	4.0%	7	11.6%	20	20.8%	36	53.8%	93
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	4.3%	1	4.3%	1	52.2%	12	39.1%	9
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	1	85.7%	6
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(固定局)150MHz	22.2%	2	11.1%	1	22.2%	2	22.2%	2	22.2%	2
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	10.0%	6	5.0%	3	26.7%	16	16.7%	10	41.7%	25
公共業務用無線(固定局)60MHz	8.3%	1	8.3%	1	8.3%	1	25.0%	3	50.0%	6
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	11.1%	1	0.0%	0	33.3%	3	55.6%	5
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	23.3%	7	0.0%	0	0.0%	0	10.0%	3	66.7%	20
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該間には複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」が無線局数の減少予定、「ガス事業用無線（固定局）60MHz」及び「ガス事業用無線（固定局）150MHz」が無線局数、通信量とも50%未満増加予定、一般業務用無線（固定局）150MHzが無線局数、通信量とも増加予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「列車無線（固定局）150MHz」及び「公共業務用無線（固定局）60MHz」、「廃止予定」しているのは「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「他機器で代替可能」及び「他周波数を利用予定」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」、「その他」としているのは「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」は「携帯電話・PHS」、「列車無線（固定局）150MHz」は「その他」、「公共業務用無線（固定局）60MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」は「MCA陸上移動通信」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが伺える。
- ④ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「防災無線（固定局）60MHz」、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、

「公共業務用無線（固定局）60MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」、「その他」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」である。

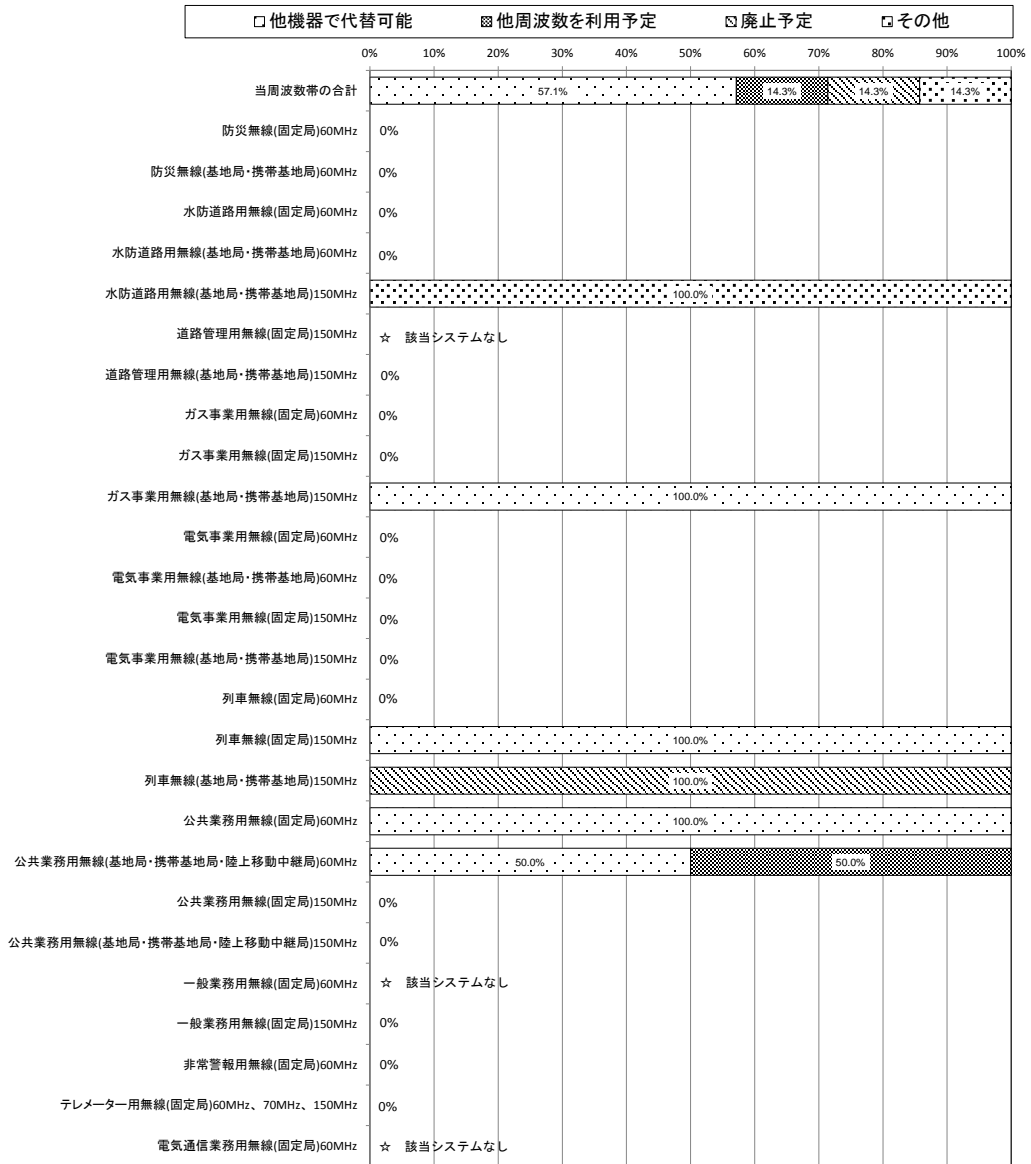
- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」は「携帯電話・PHS」、「公共業務用無線（固定局）60MHz」は「MCA 陸上移動通信」及び「その他」、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」は「MCA 陸上移動通信」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが伺える。

図表一関一４一１８ 今後、３年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【関東】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	4.1%	7.0%	1.8%	1.8%	85.4%	3.5%	4.7%	0.6%	1.8%	89.5%
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4.3%	4.3%	0.0%	0.0%	91.3%	4.3%	4.3%	0.0%	0.0%	91.3%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	11.1%	11.1%	0.0%	0.0%	77.8%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	88.9%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	1.8%	5.3%	1.8%	3.5%	87.7%	0.0%	5.3%	0.0%	3.5%	91.2%
公共業務用無線(固定局)60MHz	9.1%	0.0%	9.1%	0.0%	81.8%	18.2%	0.0%	9.1%	0.0%	72.7%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	75.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	0.0%	10.0%	3.3%	0.0%	86.7%	3.3%	3.3%	0.0%	0.0%	93.3%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

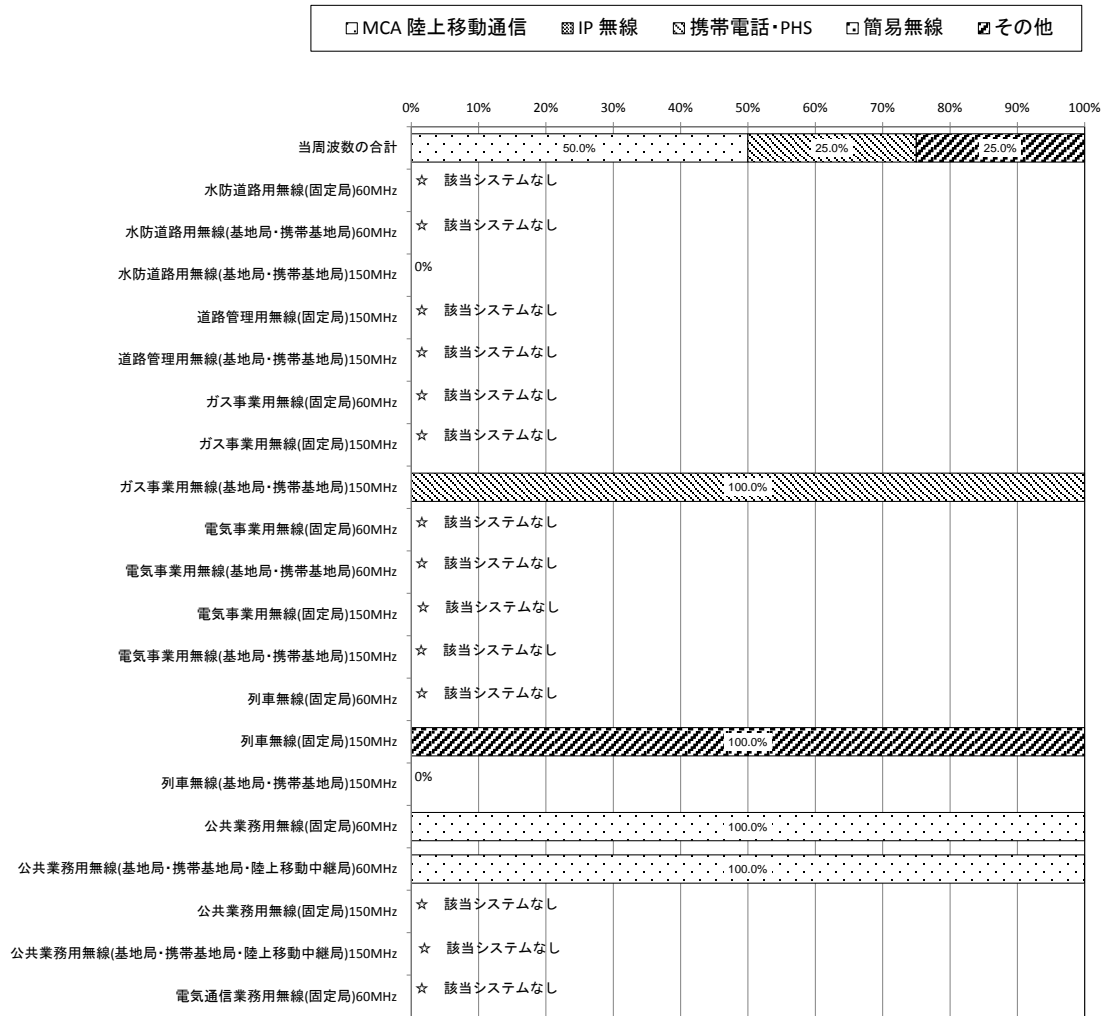
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一関一 4 - 1 9 無線局数減少理由【関東】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

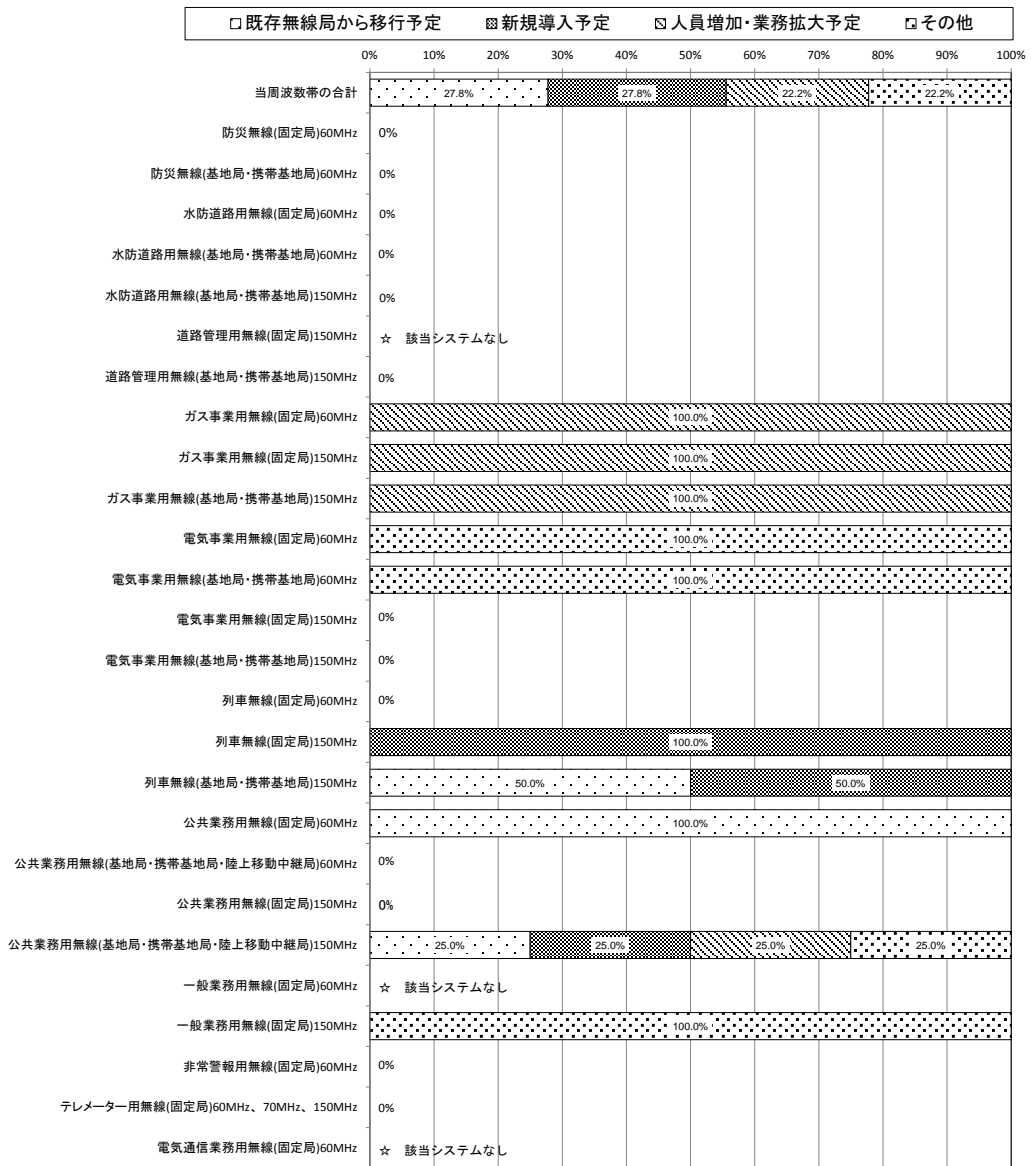
図表一関一4-20 他の機器への代替【関東】



*1 【無線局数減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

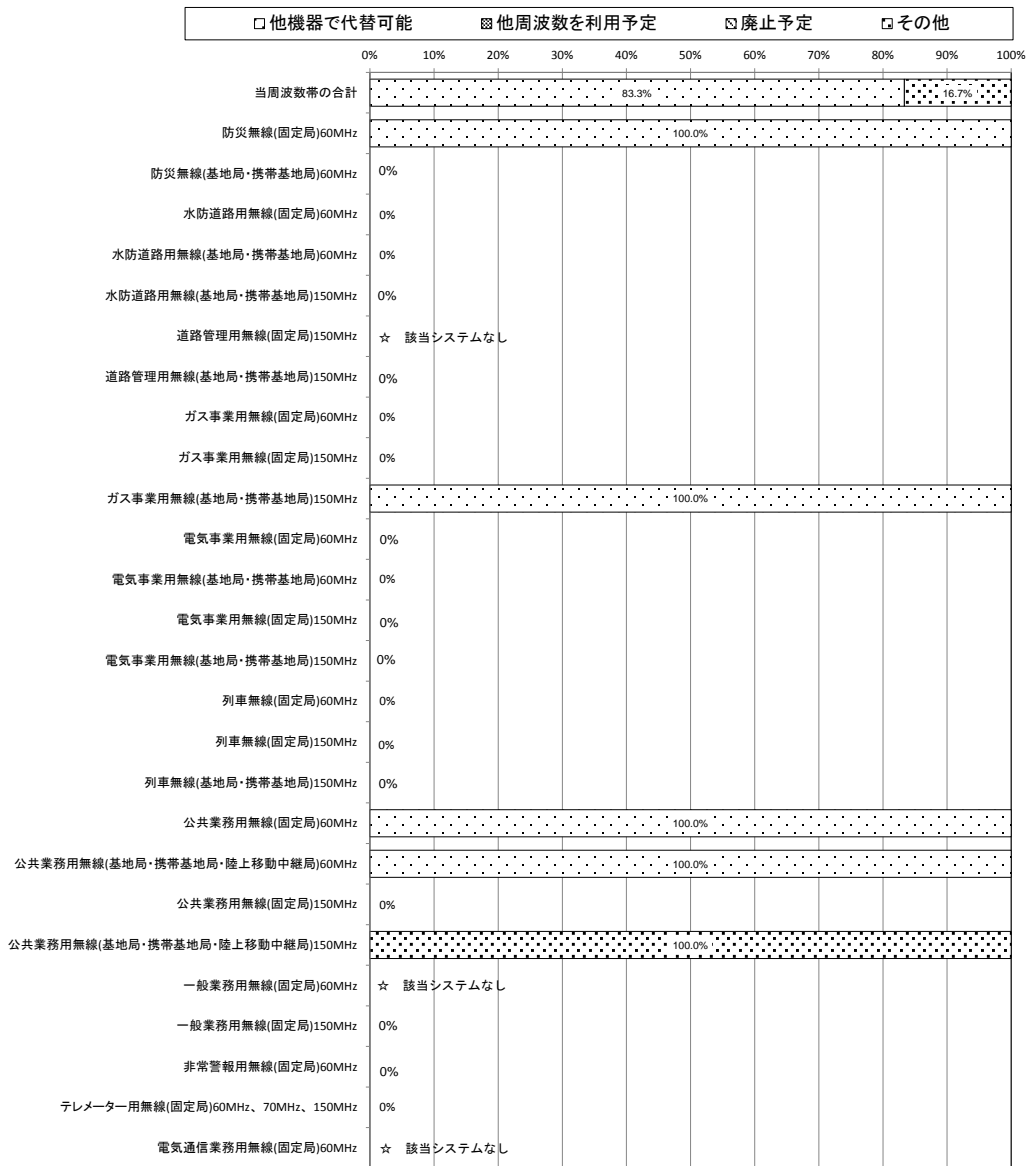
*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一関一4-21 無線局数増加理由【関東】



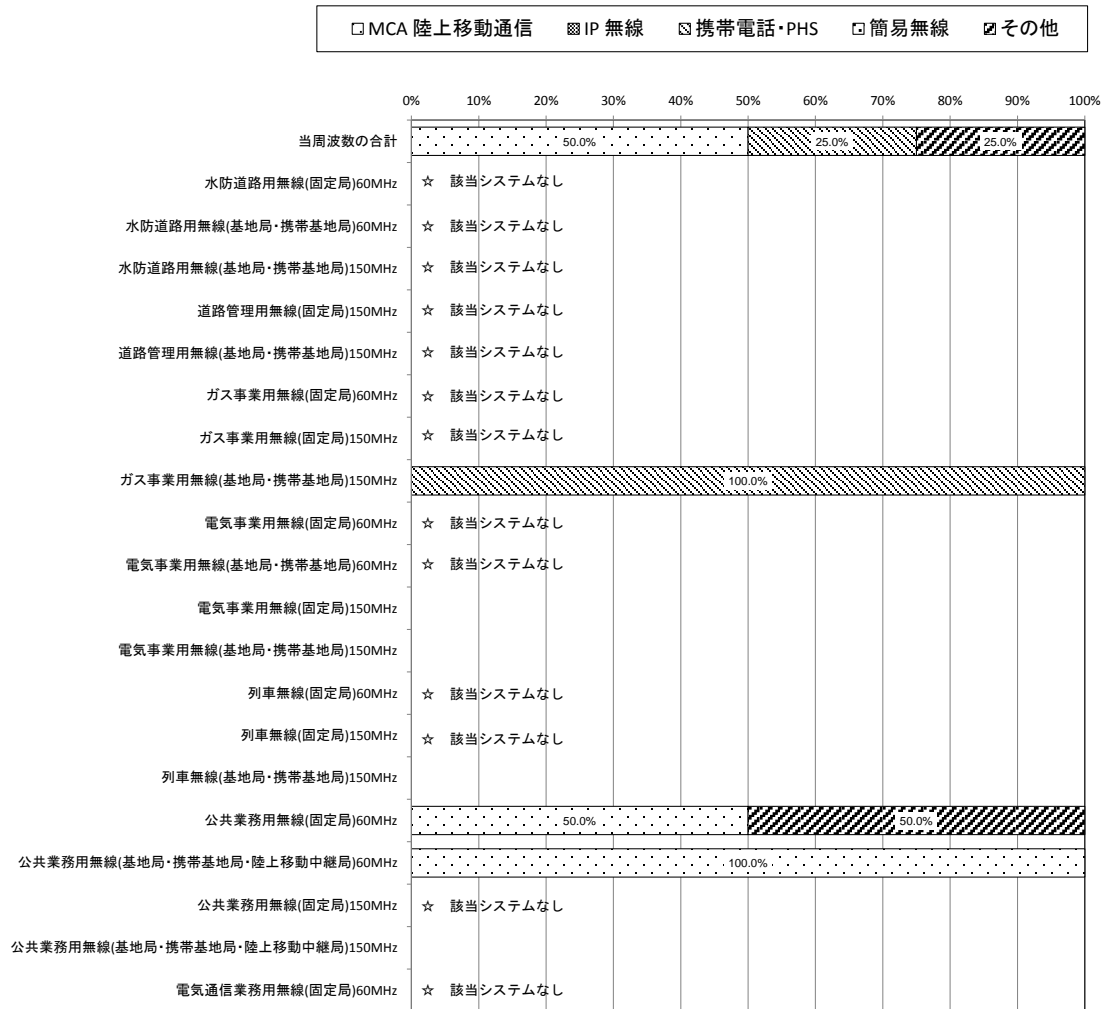
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一関一4-22 通信量減少理由【関東】



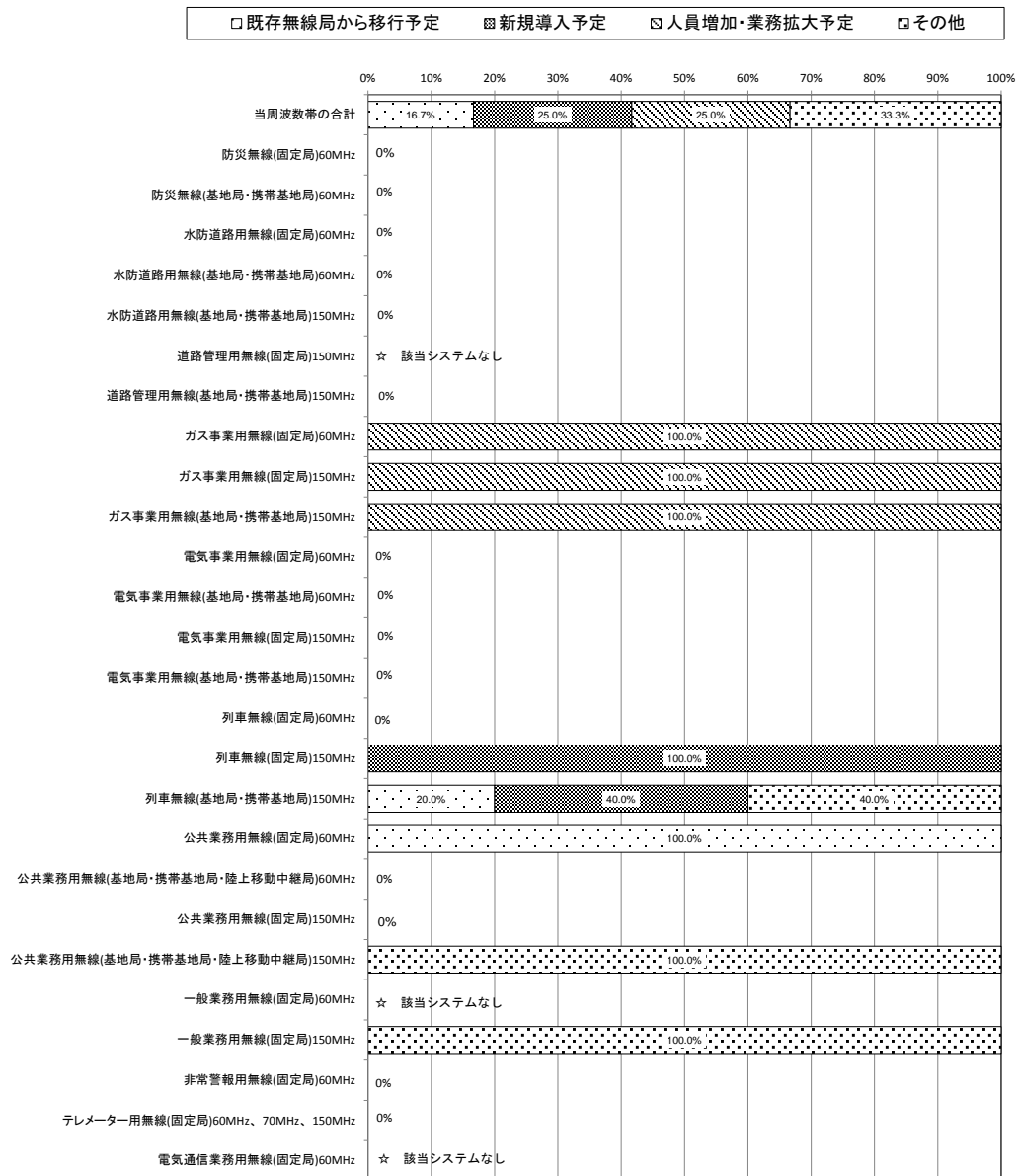
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一関一4-23 他の機器への代替【関東】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一関一4-24 通信量増加理由【関東】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数帯への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが、将来移行可能な周波数帯が提示されれば「今後検討」するが他の電気通信手段への「代替困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が多い。
- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「防災無線（基地局・携帯基地

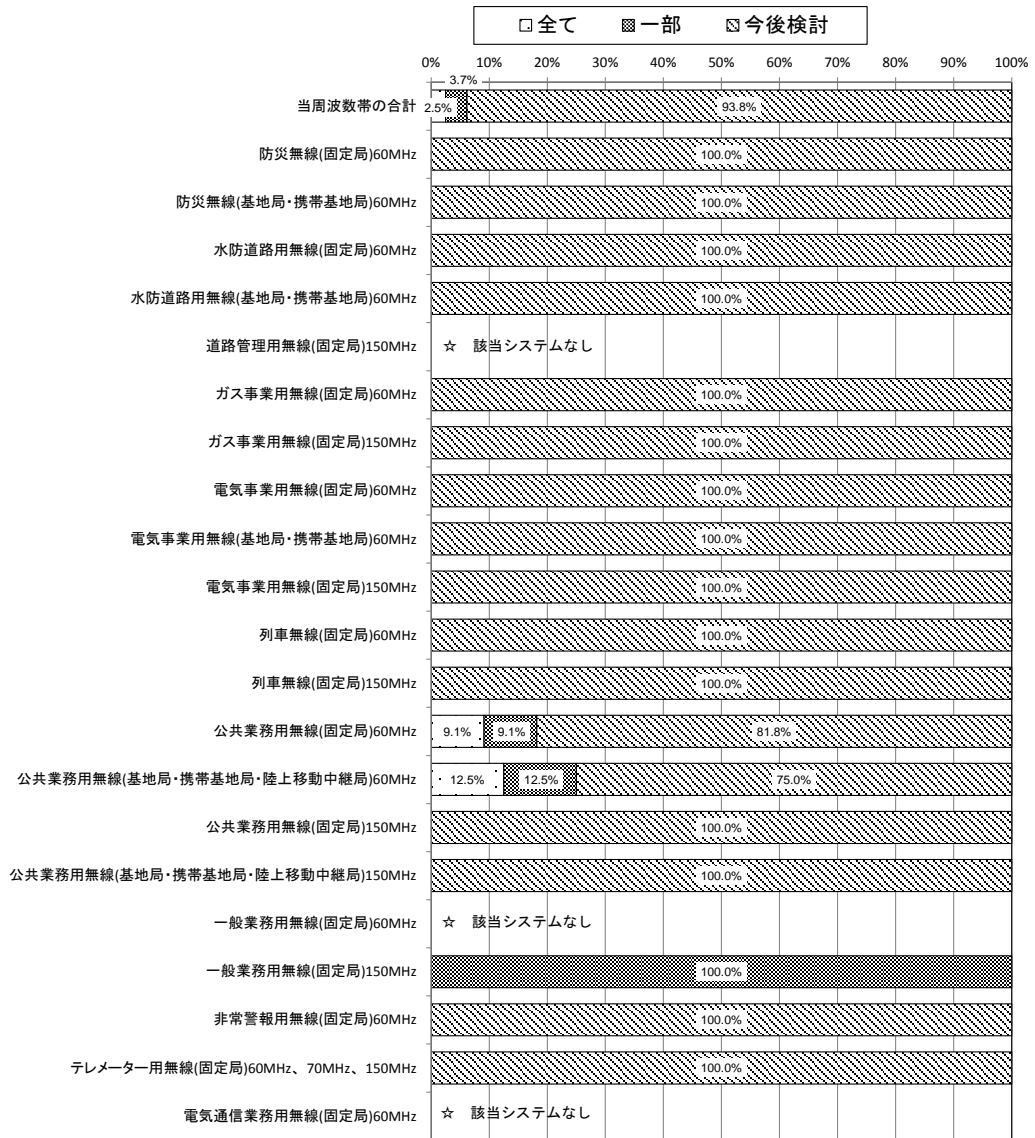
局) 60MHz」が5年以内に完了予定としているほか、「公共業務用無線(固定局) 60MHz」の33.3%が5年以内に完了予定となっている。

- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止計画については、「消防用無線(固定局) 150MHz」及び「消防用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」の88.1%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について73.0%の無線局が「移行」を含む回答をしている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線(固定局) 150MHz」及び「消防用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定であるが、11.4%が計画を有していないか移行等の完了予定時期は未定と回答としている。
- ⑤ 消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線(固定局) 150MHz」及び「消防用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」の24.7%が廃止、91.2%が260MHz帯のデジタル無線への移行を回答している。
- ⑥ 150MHzのその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは21.4%であり、「移行」を含む回答をしているのは19.0%である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、78.6%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。

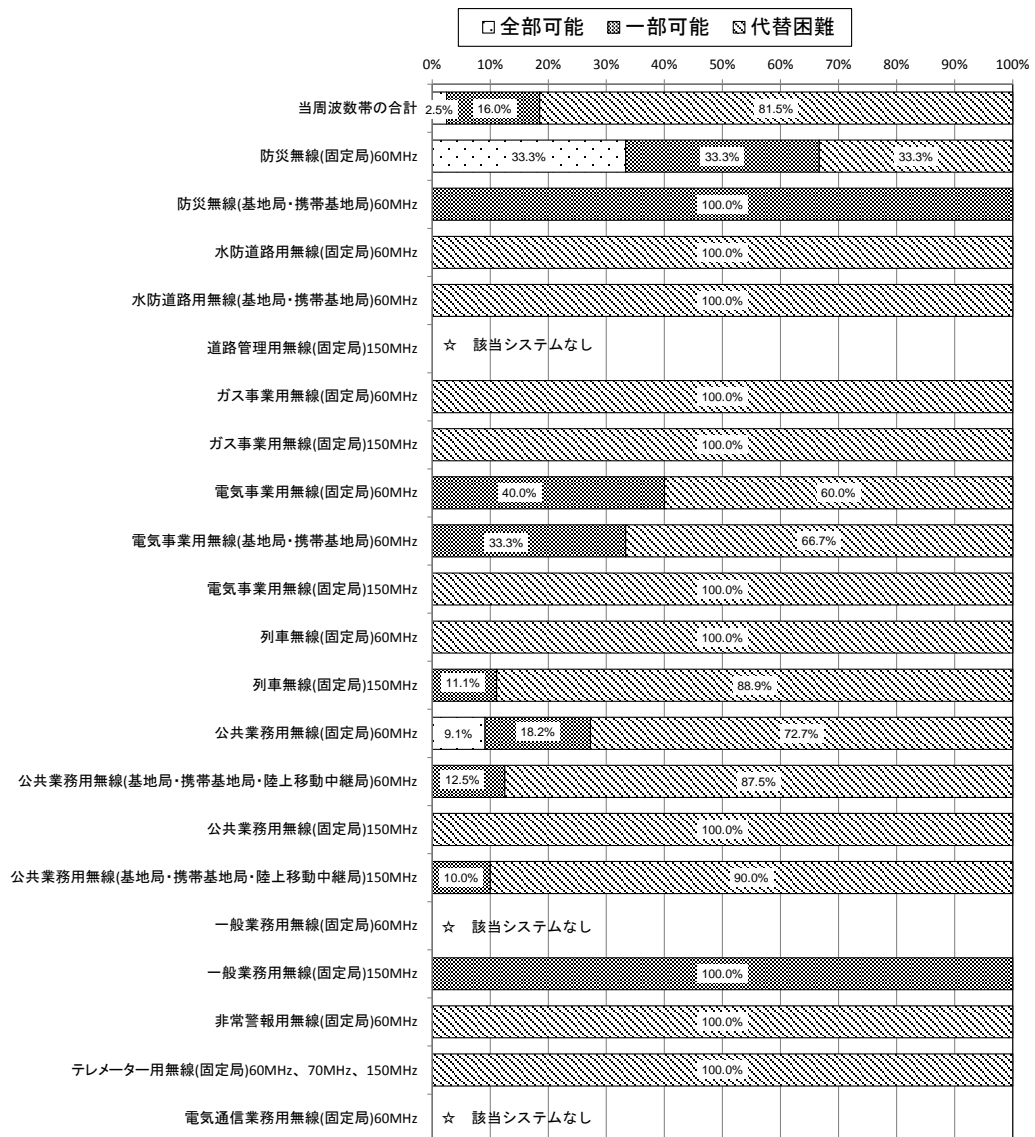
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成26年度から平成28年度までの間に移行を完了すると回答しているのは14.3%(移行計画のある無線システムの75.0%)であり、移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が3年以内に移行を完了すると回答している。

移行先としては、55.6%が260MHz帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCAや携帯電話と比べて260MHz帯デジタル無線への移行が中心となっている。

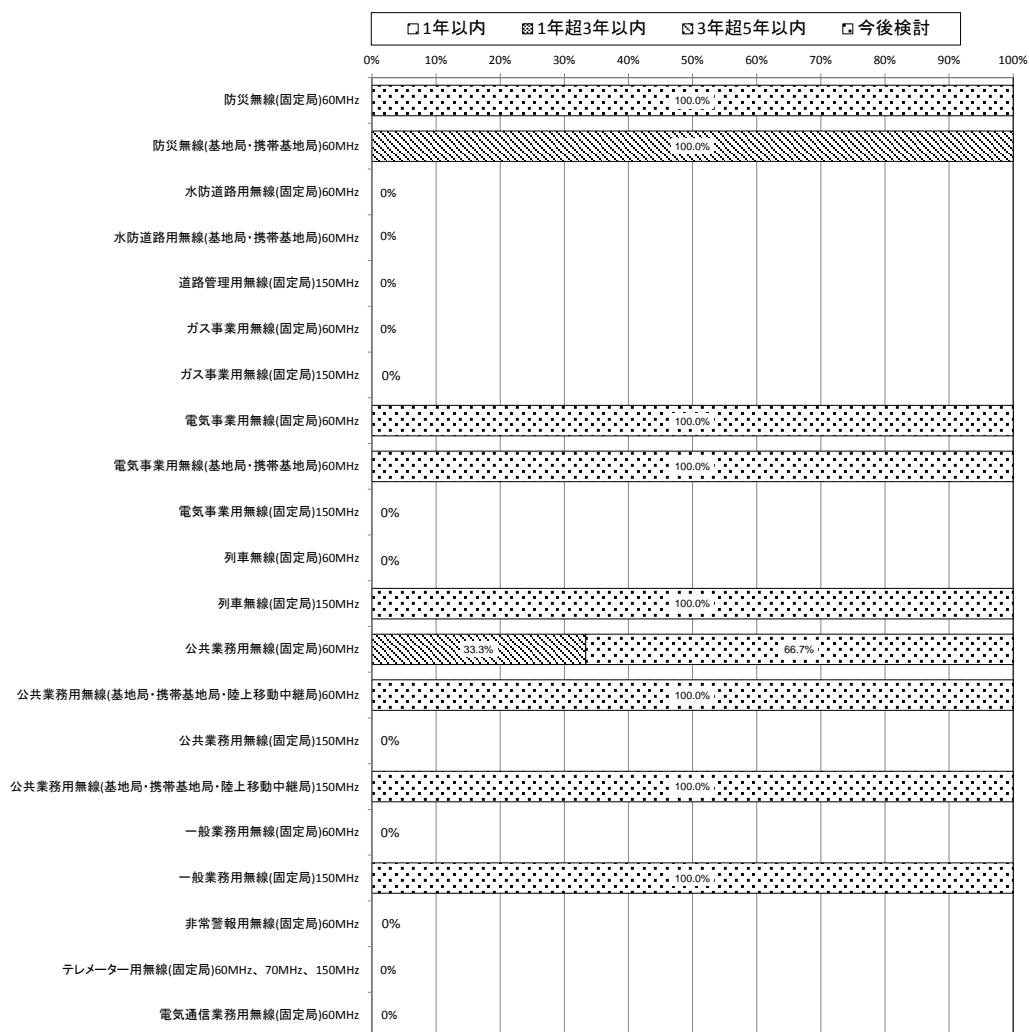
図表一関-4-25 他の周波数帯への移行可能性【関東】



図表一関一４－２６ 他の電気通信手段への代替可能性【関東】



図表一関一 4 - 2 7 他の電気通信手段への代替完了予定時期【関東】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一関一４－２８ 他の電気通信手段への代替が困難な理由【関東】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	45.7%	64	8.6%	12	15.7%	22	4.3%	6	20.0%	28	5.7%	8
防災無線(固定局)60MHz	25.0%	1	0.0%	0	50.0%	2	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気事業用無線(固定局)60MHz	33.3%	5	6.7%	1	20.0%	3	20.0%	3	13.3%	2	6.7%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	42.9%	3	0.0%	0	28.6%	2	14.3%	1	14.3%	1	0.0%	0
電気事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	41.7%	5	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	4	25.0%	3
公共業務用無線(固定局)60MHz	47.4%	9	0.0%	0	15.8%	3	5.3%	1	26.3%	5	5.3%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	46.7%	7	0.0%	0	20.0%	3	0.0%	0	33.3%	5	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	50.0%	24	18.8%	9	10.4%	5	0.0%	0	16.7%	8	4.2%	2
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
非常警報用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	50.0%	2	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

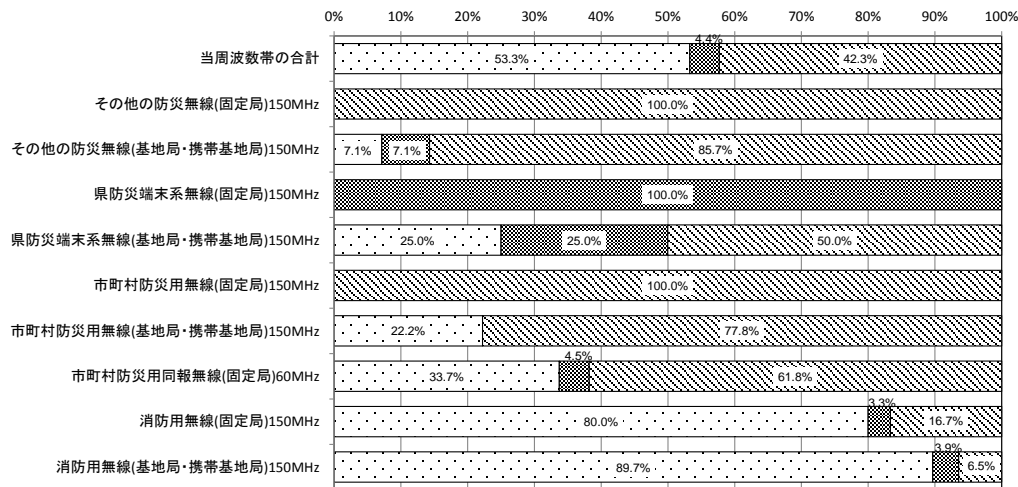
*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*3 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一関一４－２９ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【関東】

全ての無線局について計画あり 一部の無線局について計画あり 今後検討予定



図表一関-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の実施予定【関東】

	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	
	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数
当周波数帯の合計	81.0%		2.0%		10.7%		0.0%		5.2%		0.0%		1.2%	
その他の防災無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-	
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	78.0%		0.0%		0.0%		0.0%		25.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	91.6%		3.6%		1.2%		0.0%		3.6%		0.0%		0.0%	
消防用無線(固定局)150MHz	50.0%		4.2%		29.2%		0.0%		12.5%		0.0%		4.2%	
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	79.9%		0.7%		13.7%		0.0%		4.3%		0.0%		1.4%	

*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。

	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	
	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数
当周波数帯の合計	81.0%		4.8%		9.5%		4.8%		0.0%		0.0%		0.0%	
その他の防災無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%		0.0%		100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-	
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-	
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	90.9%		9.1%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
消防用無線(固定局)150MHz	0.0%		0.0%		100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	83.3%		0.0%		0.0%		16.7%		0.0%		0.0%		0.0%	

*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。

図表一関-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の完了予定時期【関東】

	比率 免許人数	割合	完了予定時期																																	
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期 期は未定									
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	1	50.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4	100.0%	2	50.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	79	100.0%	21	26.6%	11	14.0%	18	22.8%	3	3.8%	10	12.7%	2	2.5%	2	2.5%	2	2.5%	4	5.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	8.9%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	119	100.0%	19	15.9%	42	35.3%	55	46.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	2.4%	0	0.0%	0	0.0%		
合計	155	100.0%	24	15.5%	72	46.5%	73	47.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	4.5%	0	0.0%	0	0.0%		

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一関-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の代替の完了予定時期【関東】

	比率 免許人数	割合	完了予定時期																																	
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期 期は未定									
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	3	100.0%	1	33.3%	0	0.0%	2	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3	100.0%	0	0.0%	2	66.7%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	155	100.0%	24	15.5%	72	46.5%	73	47.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一関-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の完了予定時期【関東】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数																													
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	4																												
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	2																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	18																												
市町村防災無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	4	100.0%	2	50.0%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%
総免許人数	247																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	3																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	14																												
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	11	100.0%	1	8.3%	4	33.3%	8	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	30																												
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	27	100.0%	1	3.7%	1	3.7%	23	85.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	158																												

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 (-)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。

図表一関-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の手段【関東】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	53.9%	172	25.1%	80	0.0%	0	0.3%	1	16.6%	53	4.1%	13
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	40.0%	2	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	20.0%	1
市町村防災無線(固定局)60MHz	11.9%	12	37.2%	78	0.0%	0	0.0%	0	8.9%	9	2.0%	2
消防用無線(固定局)150MHz	43.8%	14	3.1%	1	0.0%	0	0.0%	0	37.5%	12	15.6%	5
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	88.8%	141	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	17.1%	30	2.3%	4

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(8) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向
本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、他の周波数帯への移行している消防無線、防災無線を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向
地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90MHz-108MHz及び205-222MHz帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz幅)に、170-205MHz帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz幅)に、平成23年7月25日から割り当てることができるように、平成19年12月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送（FM、マルチメディア放送）等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 78.6%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式について平成 26 年度に制度改正されたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、本年 3 月末における移行状況が 7 割程度であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。既に一部の免許人においてデジタル列車無線の導入を始めており、計画的にデジタル方式への移行を行っていくことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線のアナログ周波数の使用期限が平成 28 年 5 月 31 日までとなっていることから、速やかにデジタル方式へ移行することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	78	13,216	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営 (主に公共分野)	65	7,405	消防用デジタル無線 等
陸上・電気通信業務	1	2	電気通信業務用ページャー
海上・測位	3	30	ディファレンシャル GPS
航空・航空通信	150	1,040	航空無線 等
航空・測位	2	9	ILS
その他・その他	77	494	実験試験局 等

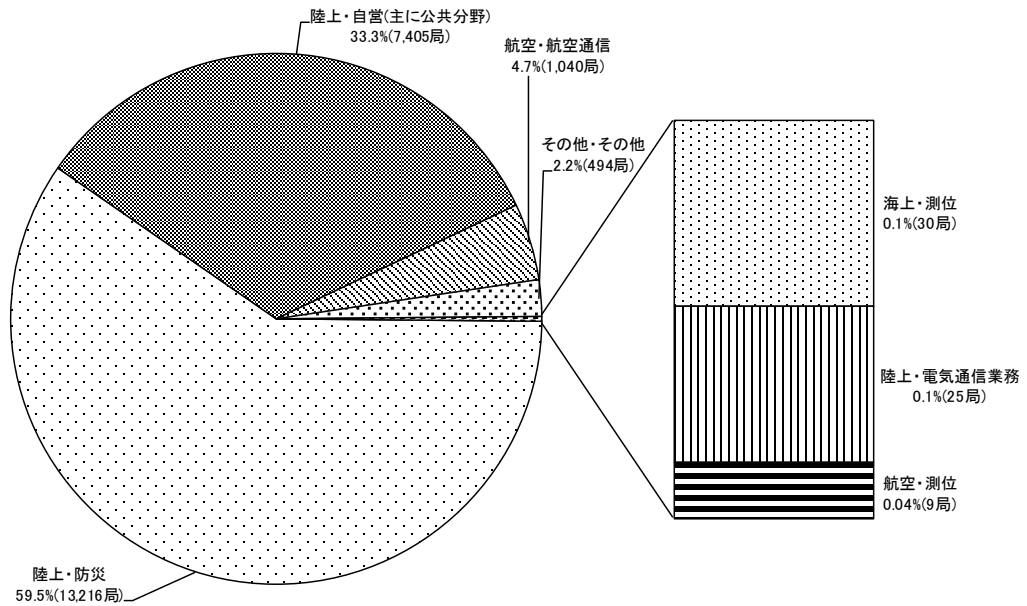
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

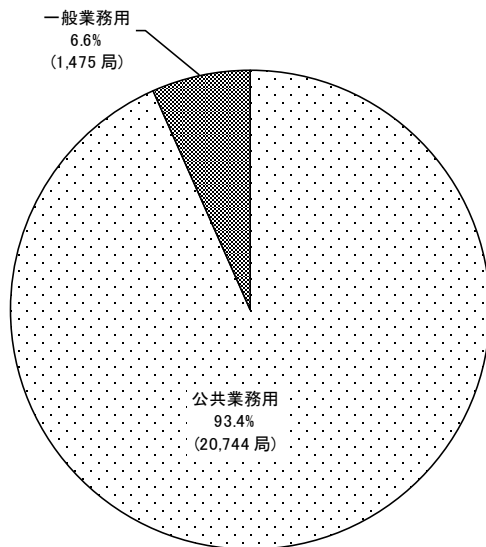
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている 260MHz 帯 (デジタル) が含まれており、同グループの無線局数が平成 23 年度の 7,855 局から平成 26 年度の 13,216 局に増加 (68.2%増) しているためである。また、平成 28 年 5 月 31 日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営 (主に公共分野)」の電波利用システムグループの無線局数は平成 23 年度の 2,011 局から平成 26 年度の 7,405 局に増加していることも一因となっている。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は 95.3%であり、平成 23 年度と比較すると増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている 260MHz 帯 (デジタル) が含まれているためである。

図表－関－５－１ 無線局数の割合及び局数【関東】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

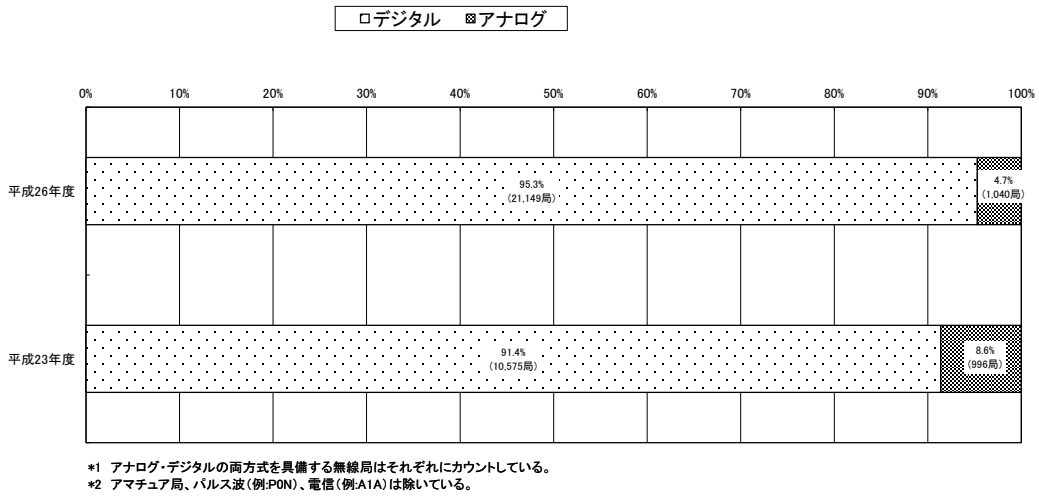
図表－関－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【関東】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	59.5%	13,216
	陸上・自営(主に公共分野)	33.3%	7,405
	航空・航空通信	0.2%	52
	その他・その他	0.2%	50
	海上・測位	0.1%	12
一般業務用	航空・測位	0.0%	9
	航空・航空通信	4.4%	988
	その他・その他	2.0%	444
	陸上・電気通信業務	0.1%	25
	海上・測位	0.1%	18

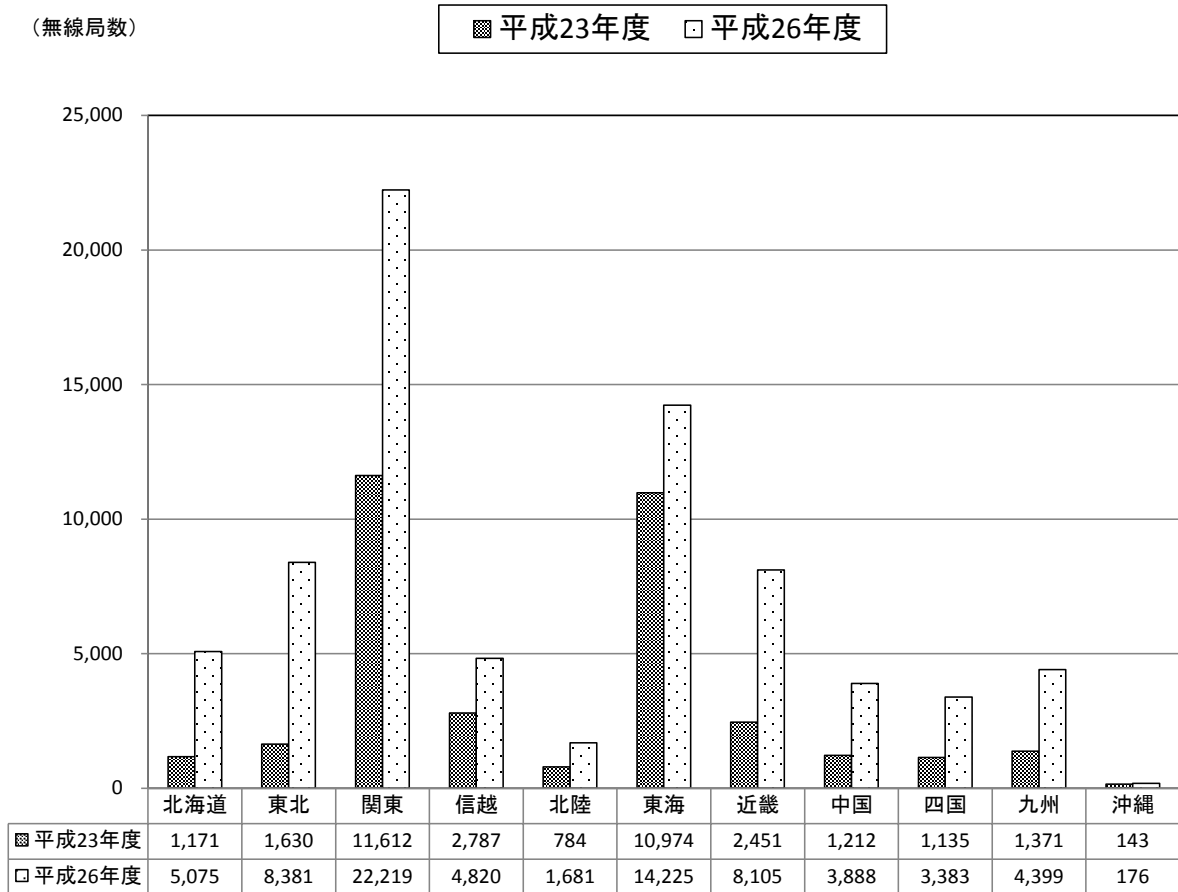
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－関－5－3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【関東】



図表－関－5－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

280MHz 帯を使用する電気通信業務用ページャーについては、携帯電話等の普及に伴い、平成 23 年度までに大幅に減少していたが、平成 26 年度は平成 23 年度からの減少がわずかに留まったことから、一定の需要があると考えられる。

③ 周波数割当ての動向

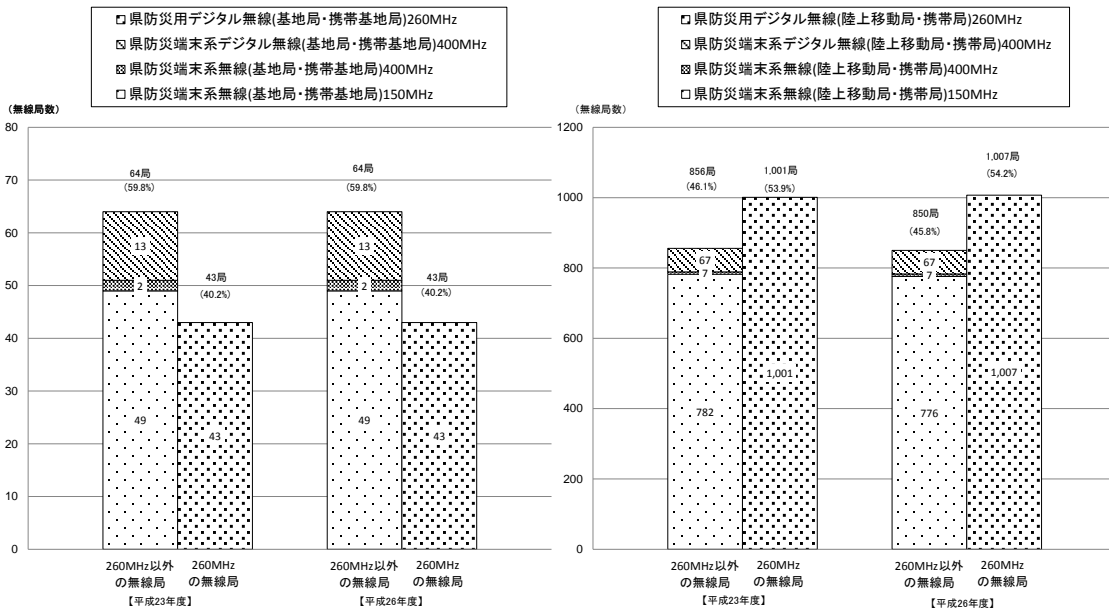
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

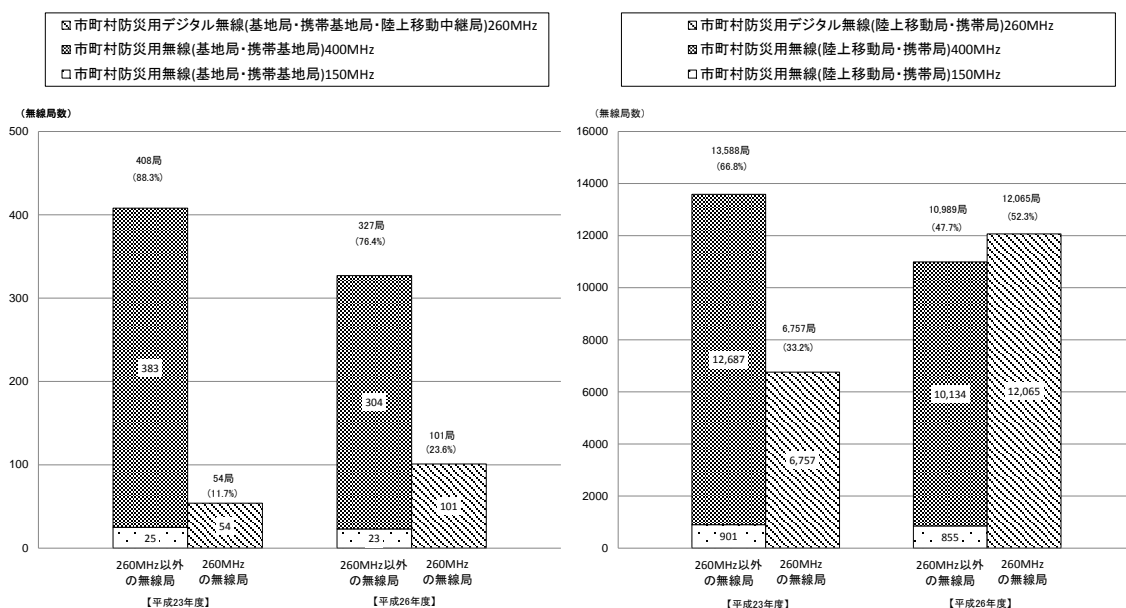
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災用無線等の防災行政用無線用周波数の移行先となっていることから、県防災用デジタル無線については、平成 23 年度の調査時には基地局・携帯基地局は 43 局であったものが平成 26 年度の調査時には、基地局・携帯基地局については増加がなく、陸上移動局・携帯局は 1,001 局であった無線局数が 1,007 局にわずかに増えたのみであった。、市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 54 局であったものが、平成 26 年度は 101 局に、陸上移動局・携帯局は、6,757 局が 12,065 局に倍増している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政用無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一関一 5 - 5 県防災用デジタル無線等の整備状況【関東】



図表一関一5-6 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【関東】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政用無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

280MHz 帯電気通信業務用ページャーについては、需要の減少傾向が落ち着いたことから、現状の需要に応じた帯域幅に見直すことが適当である。また広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズもあることから、センサーネットワーク用に周波数の確保を検討していくことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	238	11,589	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	258	50,406	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	1,555	85,214	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	4	6,807 (注1)	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	51	2,015	デジタルTV放送UHF 等
陸上・放送事業	18	933	放送連絡用無線 等
陸上・その他	126,034 (注2)	433,908 (注3)	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	34	81	マリンホーン 等
海上・その他	356	1,684	衛星EPIRB 等
航空・航空通信	168	1,068	航空機用救命無線 等
航空・その他	3	392	航空レジャー用無線 等
衛星・その他	1	435	気象データ収集システム
その他・その他	89	2,008	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は6,407局。

(注2) このうち、登録人数は6,602者。

(注3) このうち、登録局数は814局。包括登録の登録局数は75,218局。

- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

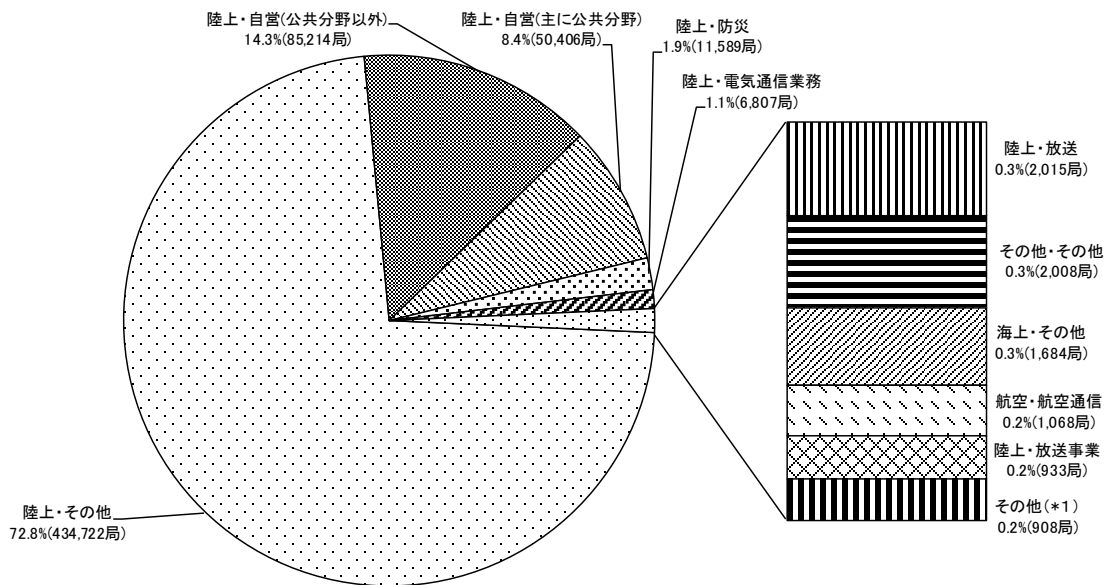
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で95.5%を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線(322,958局)が74.3%、アマチュア無線(111,306局)が25.6%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、デジタル方式のタクシー無線(41,211局)が48.4%、アナログ方式のタクシー無線(12,662局)が14.9%、一般業務用無線(27,963

局)が32.8%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(26,233局)が52.0%、消防用無線(12,595局)が25.0%を占めている。

- ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して2113局減少(1.9%減)しているものの、簡易無線が平成23年度と比較して89,970局増加(38.6%増)しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、86,879局増加(21.8%増)している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は33.7%であり、平成23年度と比較して急増している。

このうちタクシー用無線については、アナログ方式の周波数の使用期限である平成28年5月31日までにデジタル方式に移行することとなっており、デジタル化率は平成23年度の59.1%から平成26年度の76.4%へと急増している。

図表-関-6-1 無線局数の割合及び局数【関東】



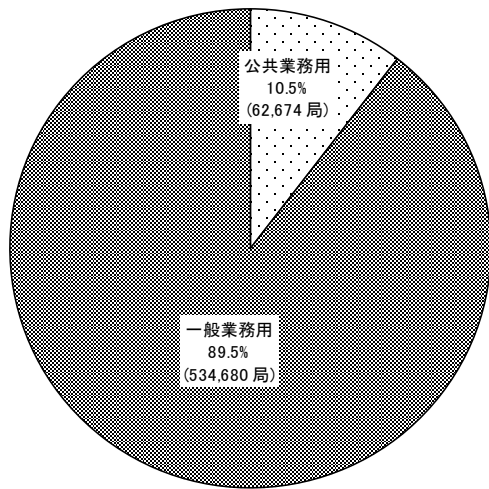
*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
衛星・その他	0.07%	435
航空・その他	0.07%	392

	割合	局数
海上・船舶通信	0.01%	81

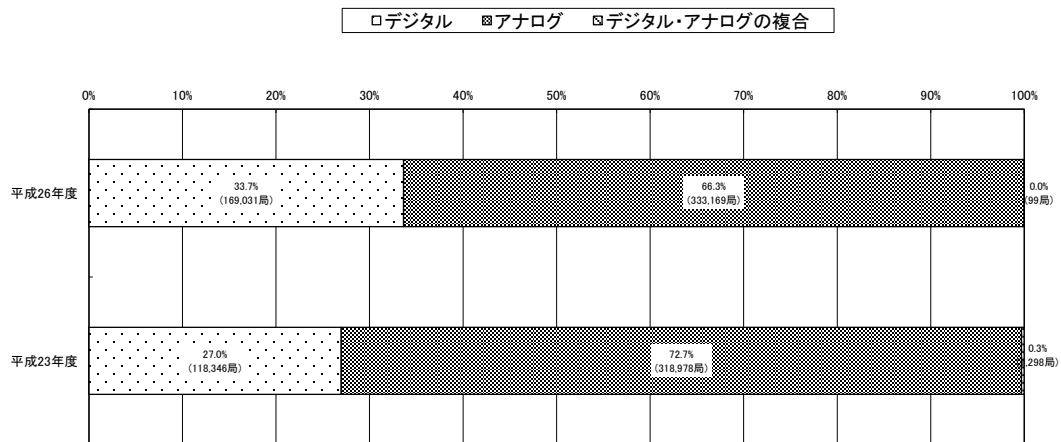
図表一関一六二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【関東】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	8.4%	50,406
	陸上・防災	1.9%	11,589
	衛星・その他	0.1%	435
	陸上・電気通信業務	0.0%	93
	海上・その他	0.0%	61
	陸上・その他	0.0%	50
	航空・航空通信	0.0%	25
	その他・その他	0.0%	15
一般業務用	陸上・その他	72.8%	434,672
	陸上・自営(公共分野以外)	14.3%	85,214
	陸上・電気通信業務	1.1%	6,714
	陸上・放送	0.3%	2,015
	その他・その他	0.3%	1,993
	海上・その他	0.3%	1,623
	航空・航空通信	0.2%	1,043
	陸上・放送事業	0.2%	933
	航空・その他	0.1%	392
	海上・船舶通信	0.0%	81

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一関一六三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【関東】

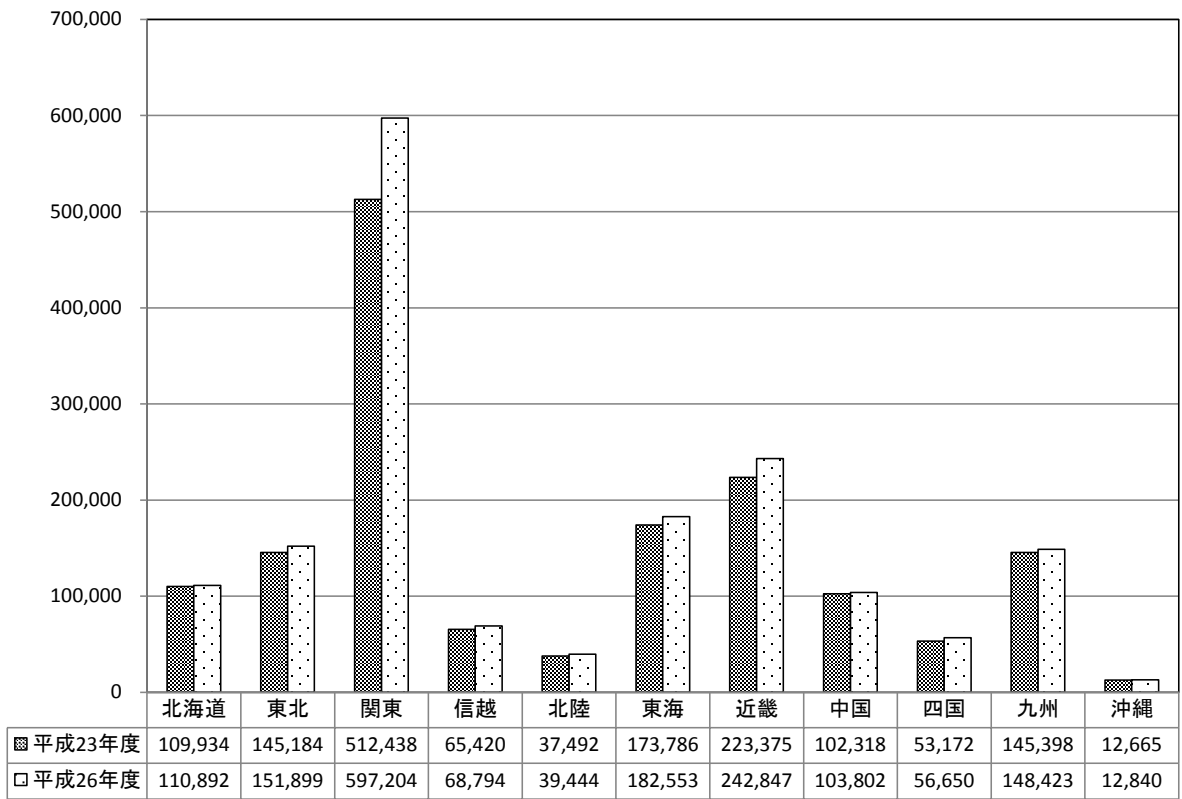


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、ハルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一関一六一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

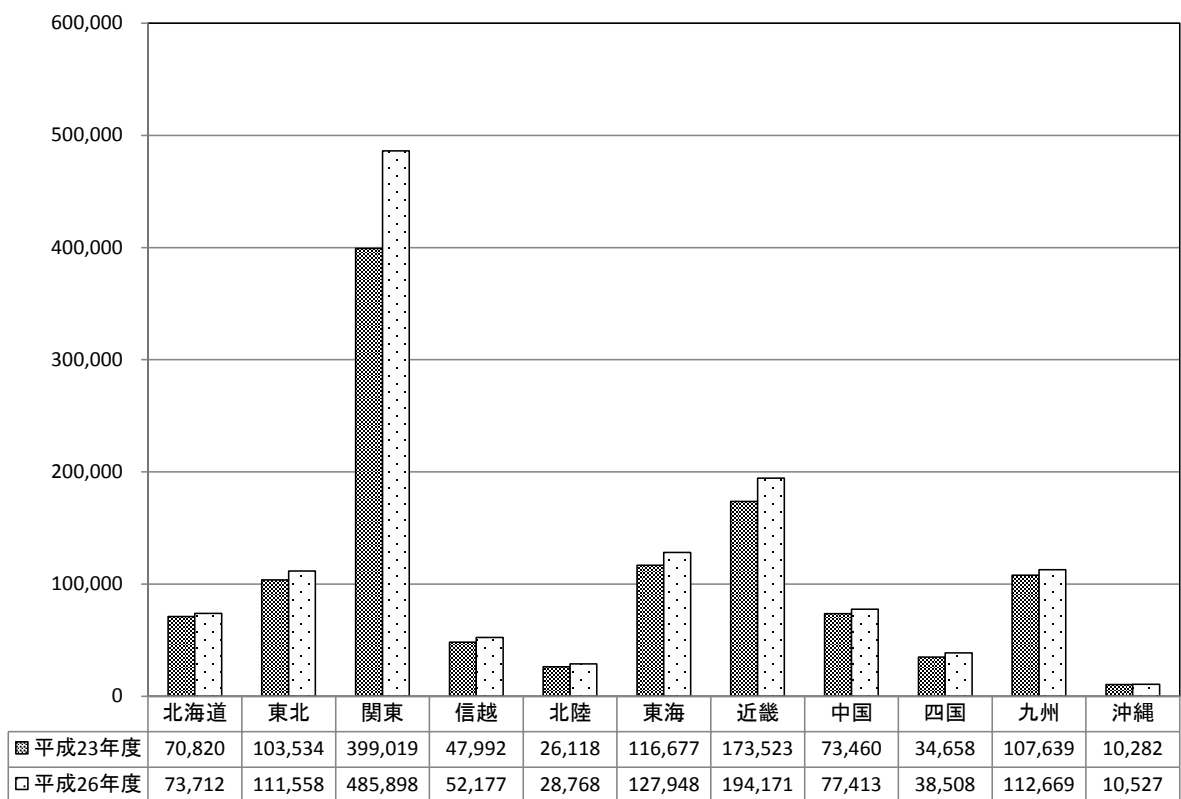
■ 平成23年度 □ 平成26年度



図表一関一6一5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

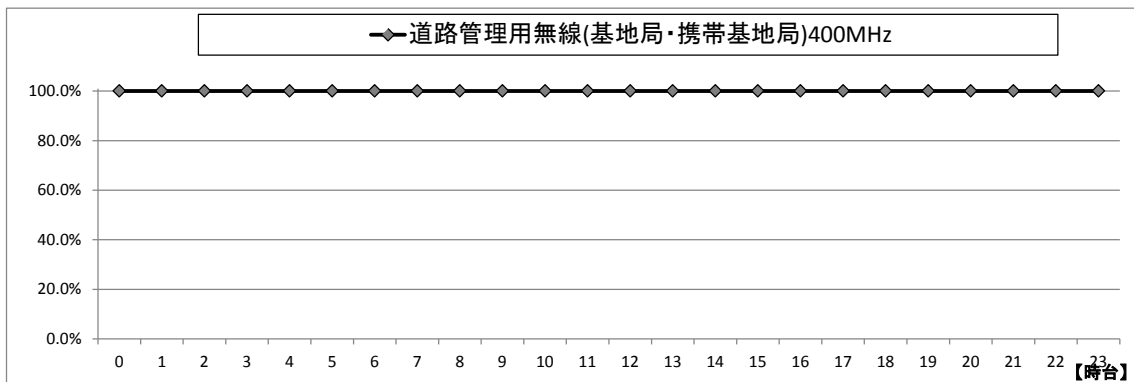
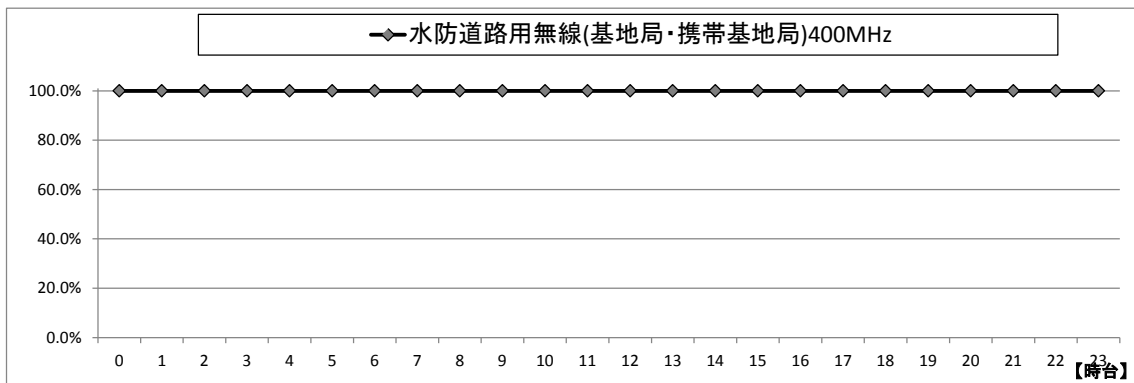


(3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況

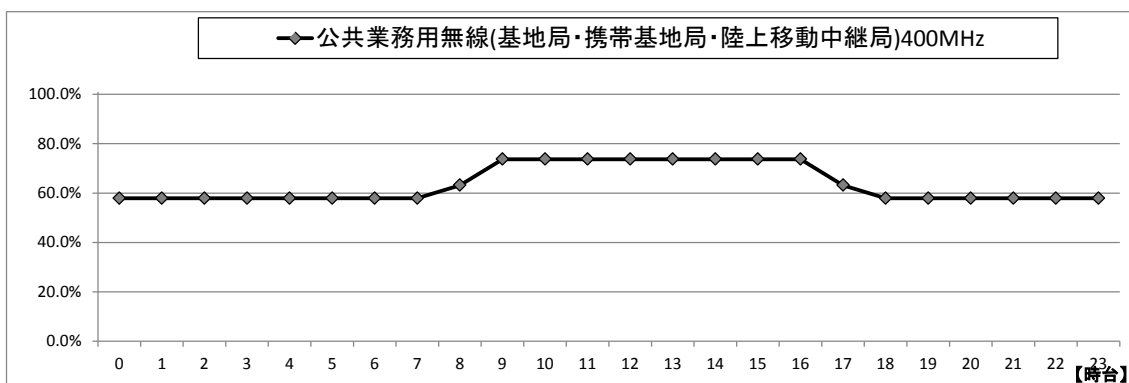
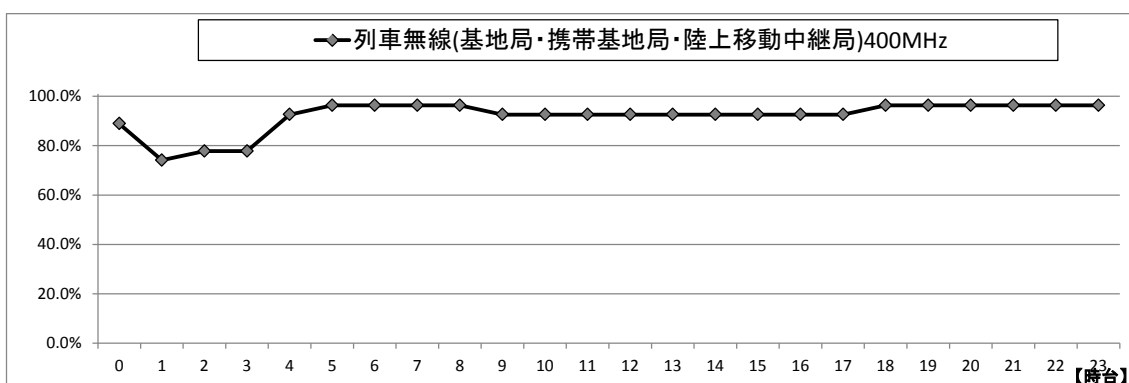
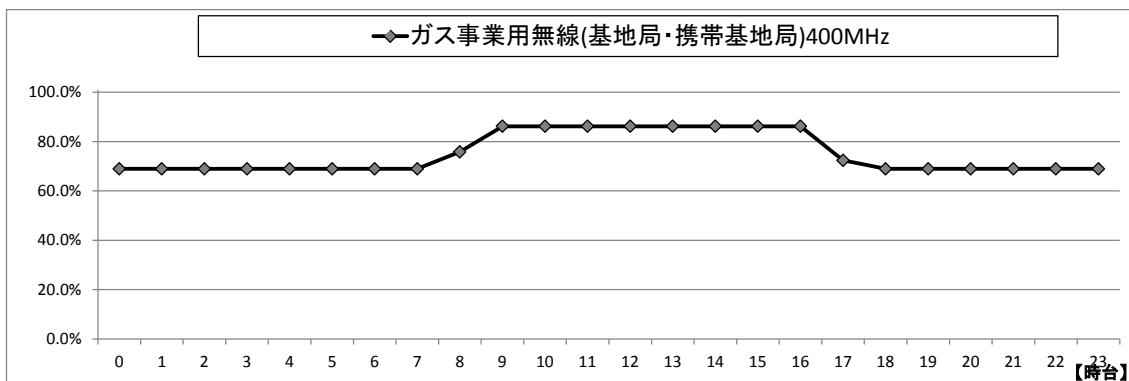
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70% を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、55% 程度から 100% までと利用率に変動がある。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表－関－6－6 通信が行われている時間帯毎の割合
（水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz）【関東】



図表-関-6-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【関東】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧作業外部委託状況」及び「予備電源の保有状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（ガス消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較すると、「地震対策」については「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が、「火災対策」については「県防災端末系無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が、「津波・水害対策」については「電気通信業務用移動多重無線」が、「故障対策」については「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が他の電波利用システムと比べ高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系無線」、「県防災用デジタル無線」、「水防道路用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「その他の防災無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」はいずれも、90%を超える高い保有率となっている。
- ④ 予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査したところ、「県防災端末無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が「24時間以上」の運用が可能となっている。

図表一関-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【関東】

	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
当周波数帯の合計	53.4%	16.1%	30.4%	43.7%	21.4%	34.9%	31.2%	18.3%	50.5%	29.4%	17.2%	53.4%
県防災端末系無線	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	52.5%	17.0%	30.5%	38.6%	20.5%	40.9%	34.7%	15.1%	50.2%	27.0%	14.7%	58.3%
その他の防災無線	78.9%	0.0%	25.0%	78.9%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	37.5%	12.5%	50.0%
消防用無線	90.9%	0.0%	10.0%	70.9%	20.0%	10.0%	50.0%	30.0%	20.0%	50.0%	10.0%	40.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線	59.4%	15.6%	25.0%	65.6%	9.4%	25.0%	12.5%	21.9%	65.6%	25.0%	12.5%	62.5%
列車無線	37.9%	24.1%	37.9%	48.3%	31.0%	20.7%	24.1%	13.8%	62.1%	31.0%	44.8%	24.1%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	46.9%	12.5%	40.6%	40.6%	34.4%	25.0%	28.1%	25.0%	46.9%	34.4%	15.6%	50.0%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホーン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－関－6－9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【関東】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	53.4%	16.1%	30.4%	43.7%	21.4%	34.9%	31.2%	18.3%	50.5%	29.4%	17.2%	53.4%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	57.4%	19.1%	23.4%	29.8%	27.7%	42.6%	31.9%	17.0%	51.1%	42.6%	8.5%	48.9%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	51.4%	16.5%	32.1%	40.6%	18.9%	40.6%	35.4%	14.6%	50.0%	23.6%	16.0%	60.4%
その他の防災無線(固定局)400MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	83.9%	0.0%	16.7%	83.9%	0.0%	16.7%	16.7%	50.0%	33.3%	50.0%	0.0%	50.0%
消防用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	88.9%	0.0%	11.1%	77.8%	11.1%	11.1%	55.6%	33.3%	11.1%	44.4%	11.1%	44.4%
水防道路用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	55.2%	17.2%	27.6%	69.0%	3.4%	27.6%	13.8%	17.2%	69.0%	24.1%	6.9%	69.0%
列車無線(固定局)400MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	37.0%	22.2%	40.7%	48.1%	29.6%	22.2%	25.9%	14.8%	59.3%	29.6%	44.4%	25.9%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	46.2%	15.4%	38.5%	38.5%	46.2%	15.4%	23.1%	30.8%	46.2%	38.5%	30.8%	30.8%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	47.4%	10.5%	42.1%	42.1%	26.3%	31.6%	31.6%	21.1%	47.4%	31.6%	5.3%	63.2%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

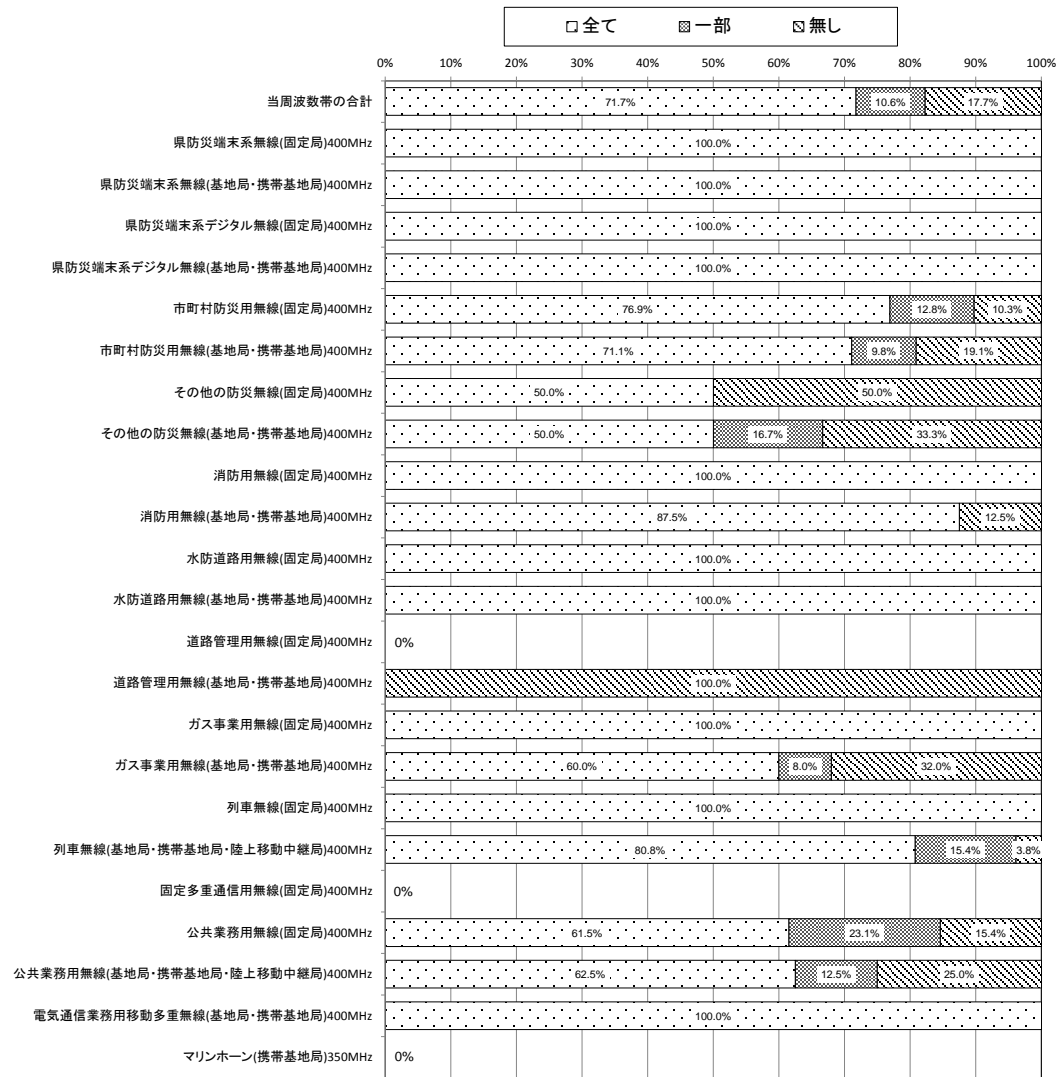
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水層による対策等、故障対策：代替予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－関－6－10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【関東】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	71.7%	10.6%	17.7%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	72.2%	10.4%	17.5%
その他の防災無線	50.0%	12.5%	37.5%
消防用無線	88.9%	0.0%	11.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	64.3%	7.1%	28.6%
列車無線	82.1%	14.3%	3.6%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	62.1%	17.2%	20.7%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一関一六一 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【関東】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一関一六二 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【関東】

システム種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	76.2%	13.2%	10.6%	11.8%	15.1%	14.2%	12.4%	46.4%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	76.4%	11.2%	12.4%	9.7%	11.5%	14.5%	14.1%	50.2%
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	37.5%	12.5%	37.5%	12.5%
消防用無線	80.0%	10.0%	0.0%	0.0%	10.0%	10.0%	10.0%	80.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	84.3%	12.5%	3.1%	16.1%	19.4%	9.7%	0.0%	54.8%
列車無線	48.3%	34.5%	17.2%	33.3%	45.8%	16.7%	4.2%	0.0%
固定多重通信無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	75.3%	18.8%	6.3%	16.7%	16.7%	20.0%	16.7%	30.0%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

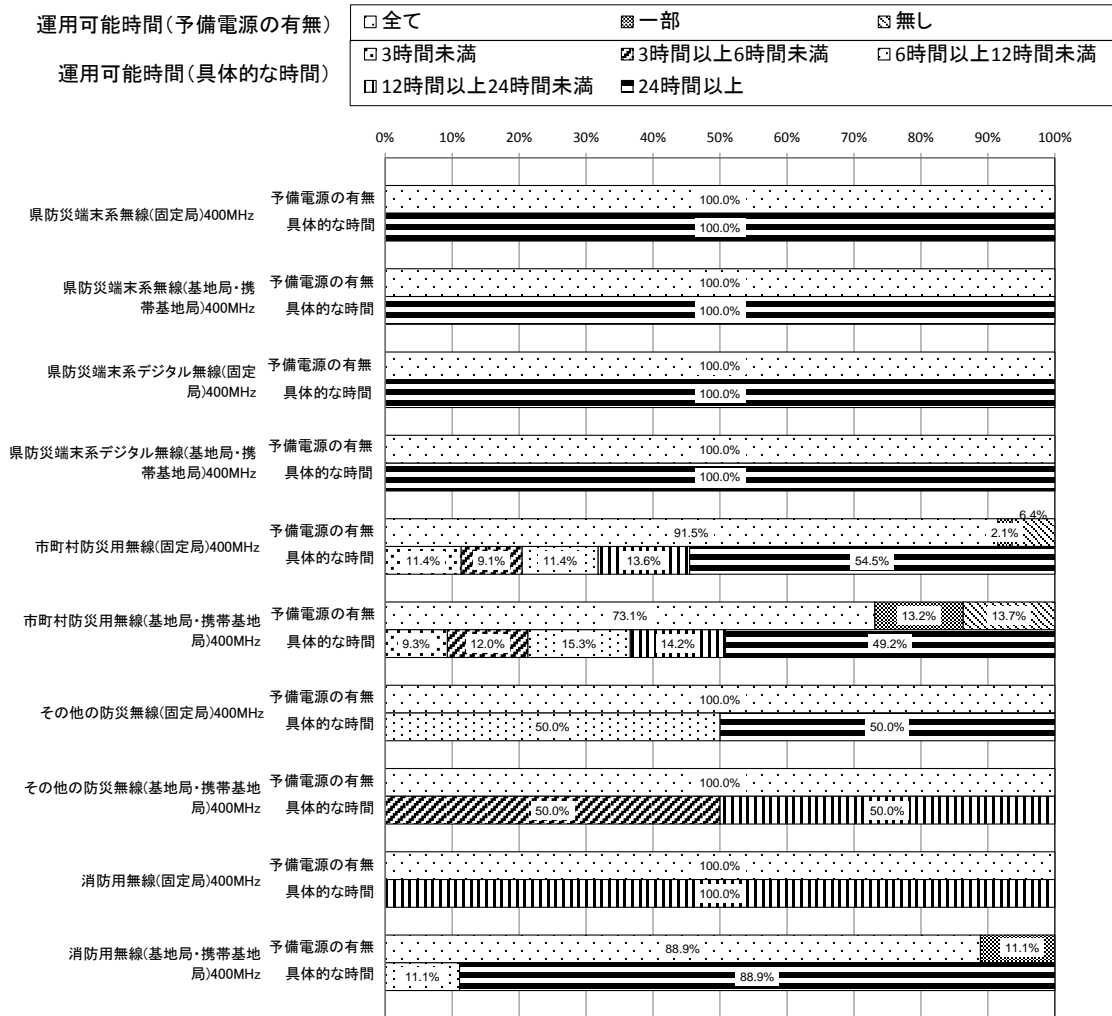
*1 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

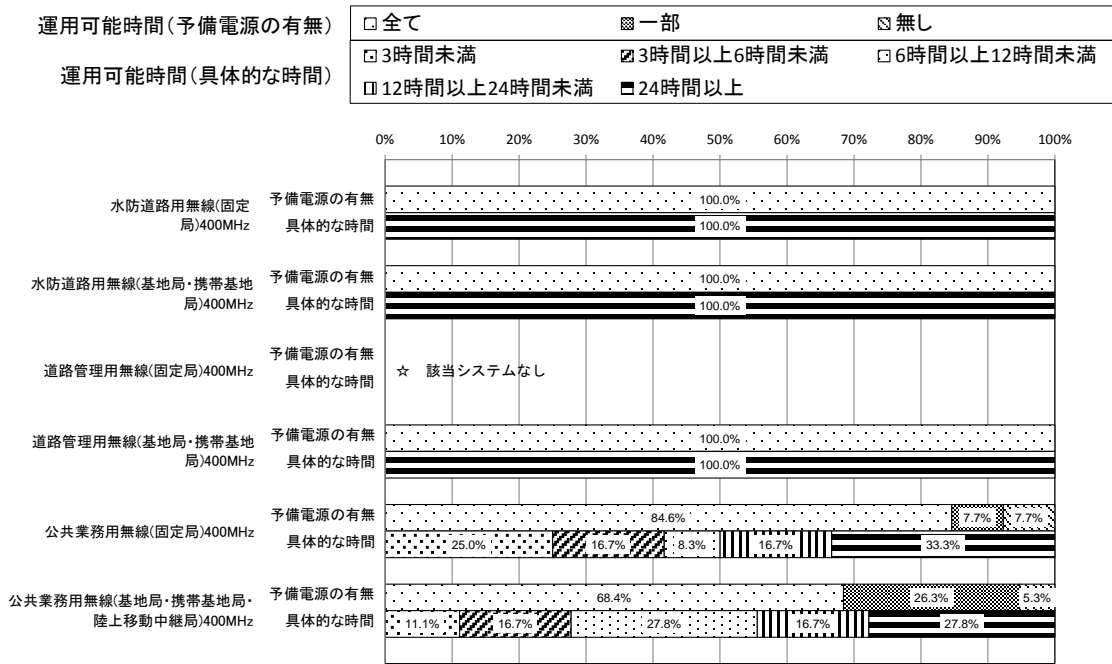
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一関一6一13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【関東】



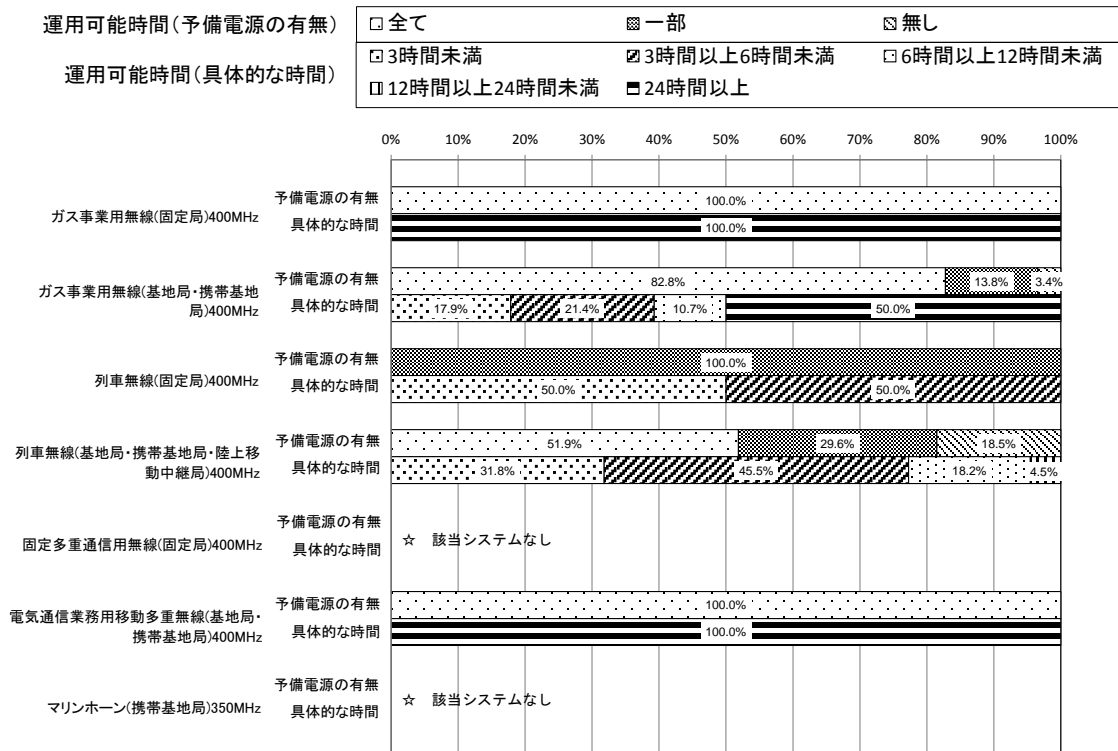
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一関-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【関東】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一関一6一15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線)(内訳)【関東】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定本周波数区分を利用する「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・自営(公共分野以外)」の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

一部の電波利用システム(「電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz」等)を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も「道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」及び「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」で一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一関一6-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【関東】

	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	17.3%	17	5.1%	5	12.2%	12	24.5%	24	40.8%	40
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)400MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3.4%	1	0.0%	0	13.8%	4	55.2%	16	27.6%	8
列車無線(固定局)400MHz	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	28.6%	8	10.7%	3	25.0%	7	14.3%	4	21.4%	6
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	30.8%	4	0.0%	0	7.7%	1	0.0%	0	61.5%	8
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	10.5%	2	0.0%	0	0.0%	0	10.5%	2	78.8%	15
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

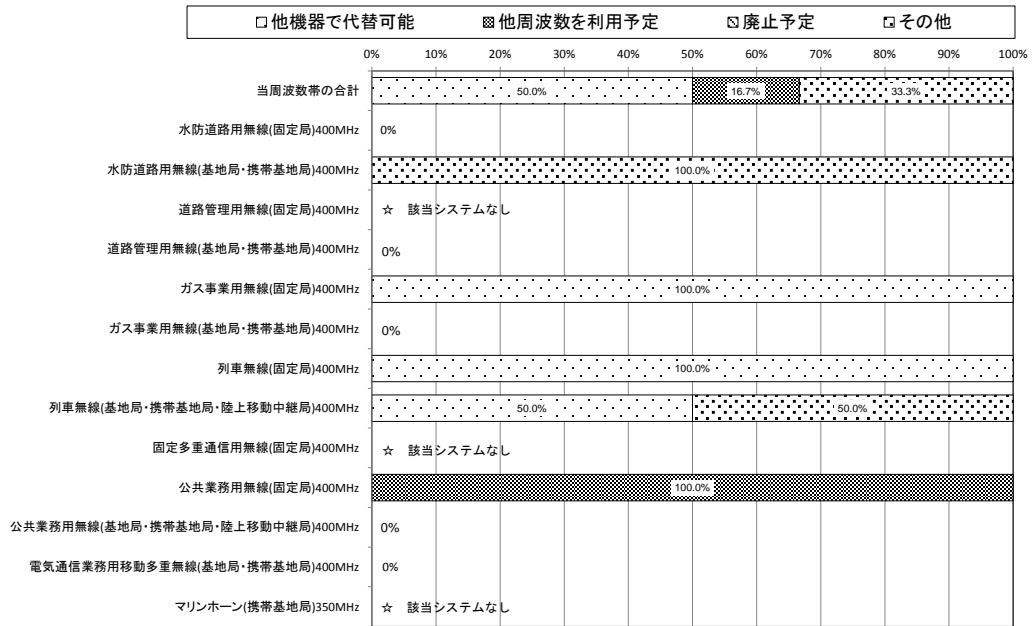
- ① 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画について、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」の100%、「列車無線(固定局)400MHz」の50%が無線局数を減少予定としているほか、他の電波利用システムはおおむね増減の予定はないと回答している。
- ② 無線局数及び通信量減少理由としては、多くの電波利用システムが「他機器で代替可能」と回答し、「他機器で代替」を回答した無線局数減少の100%が代替機器として「その他」、通信量減少の100%が代替機器として「携帯電話・PHS」を選択している。
- ③ 今後3年間の計画において無線局数が増加予定と回答した電波利用システムのうち、46.2%が「新規導入予定」と回答し、通信量が増加予定と回答した電波利用システムのうち、38.5%が「人員増加・業務拡大予定」と回答している。

図表一関一6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【関東】

	減少予定	無線数の増減 増加予定			増減予定なし	減少予定	通信量の増減 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	
当周波数帯の合計	6.2%	12.4%	0.0%	1.0%	80.4%	6.2%	10.3%	0.0%	1.0%	82.5%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	13.8%	0.0%	0.0%	86.2%	6.9%	13.8%	0.0%	0.0%	79.3%
列車無線(固定局)400MHz	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	7.4%	11.1%	0.0%	3.7%	77.8%	7.4%	7.4%	0.0%	3.7%	81.5%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	92.3%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	92.3%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	15.8%	0.0%	0.0%	84.2%	5.3%	10.5%	0.0%	0.0%	84.2%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

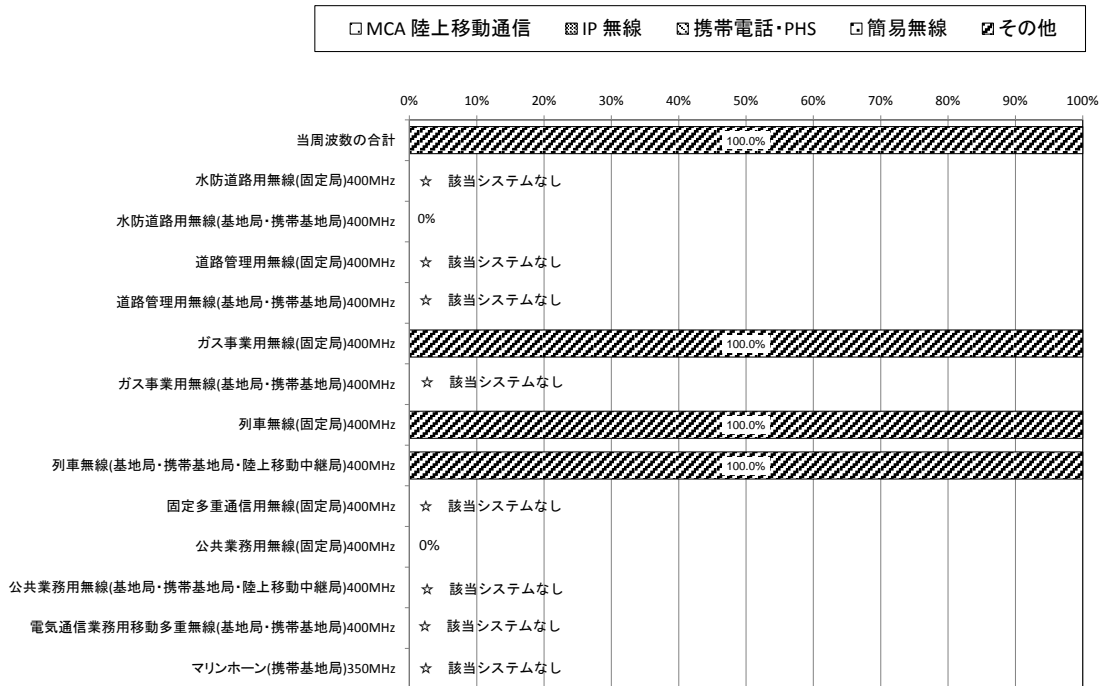
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一関一6-18 無線局数減少理由【関東】



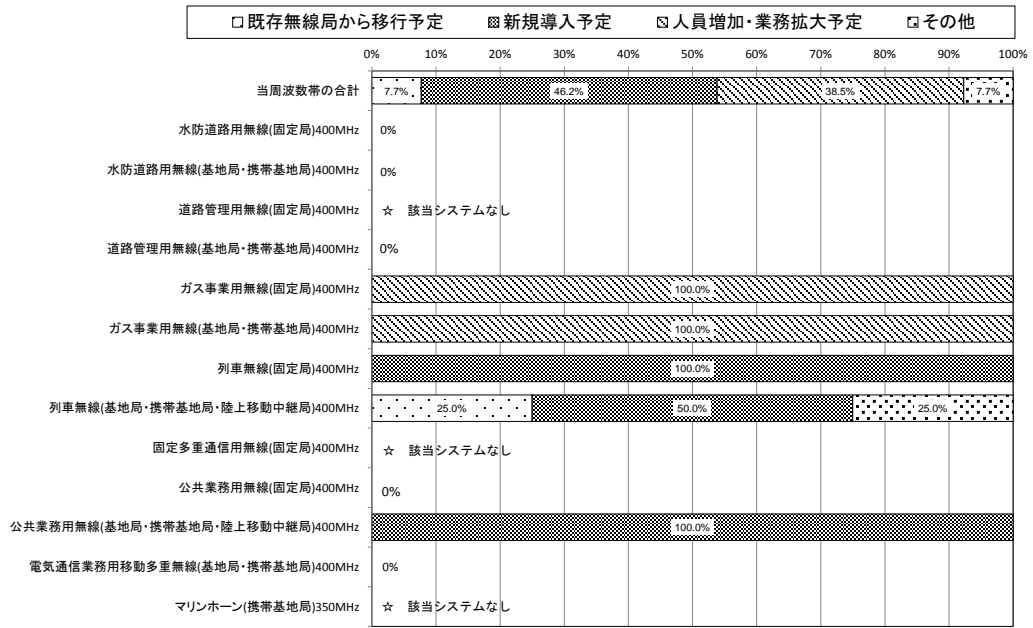
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一関一6-19 他の機器への代替【関東】



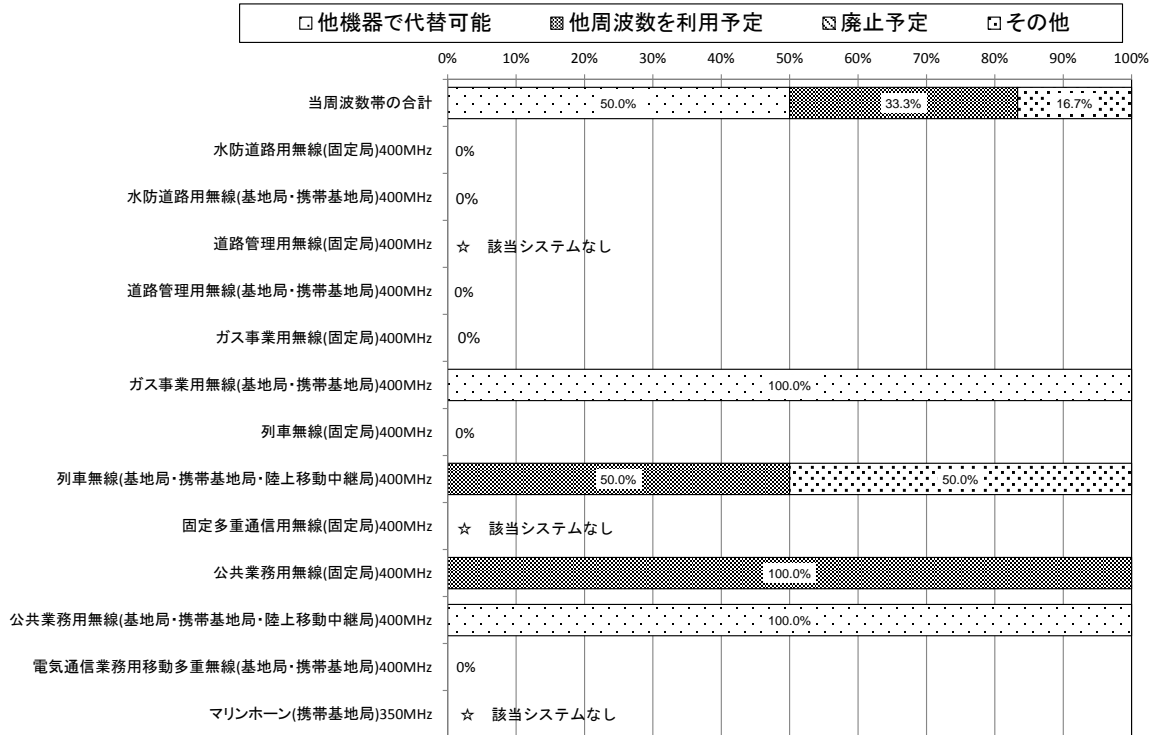
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一関一6-20 無線局数増加理由【関東】



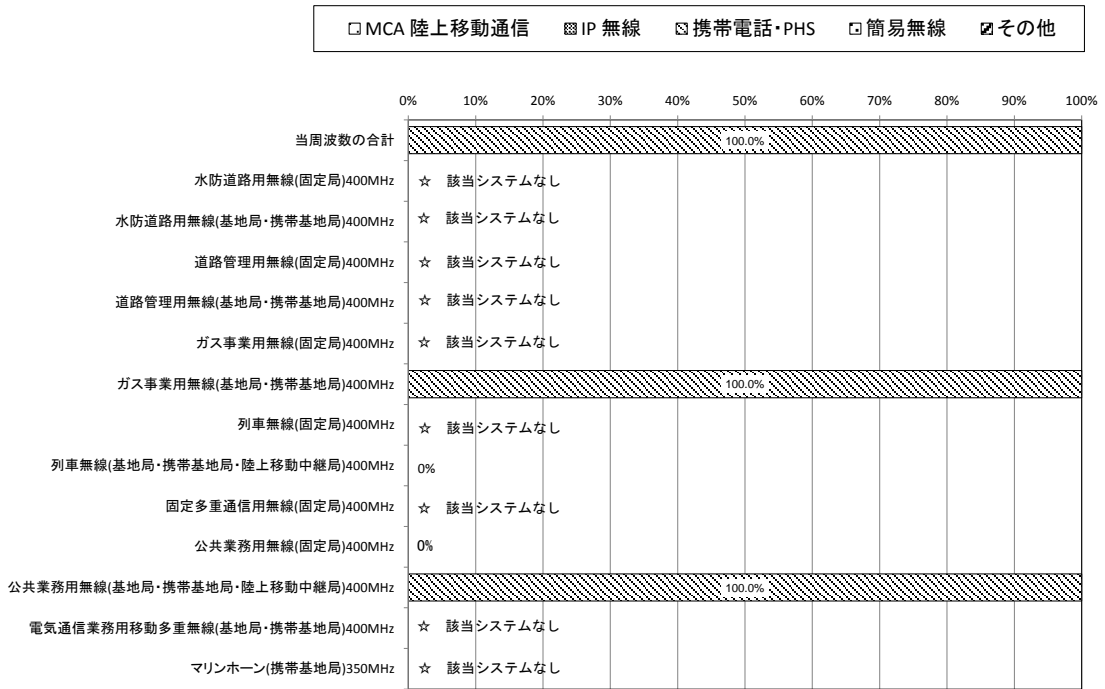
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一関一6-21 通信量減少理由【関東】



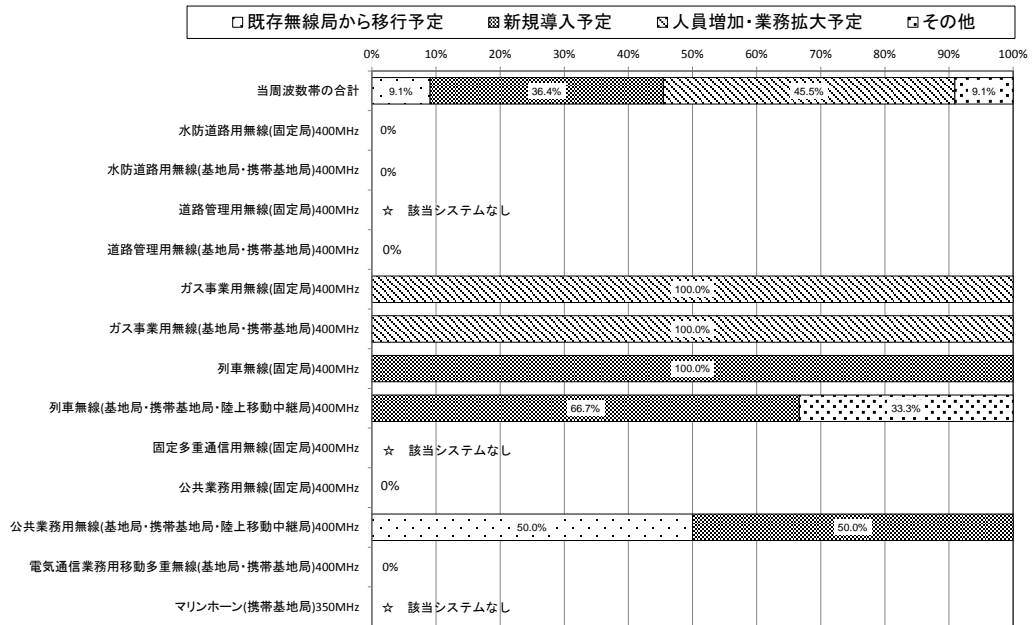
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一関一6-22 他の機器への代替【関東】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一関一6-23 通信量増加理由【関東】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

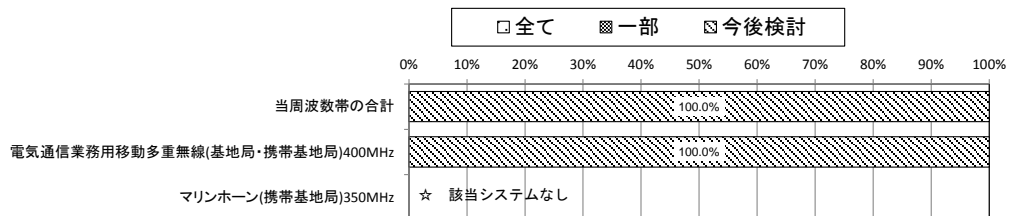
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

- ① 今回調査したシステムにおいて、「他の電気通信手段への代替可能性」については、電気通信業務用移動多重無線（基地局・携帯基地局）が「代替困難」と回答しているが、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」及び「代替可能な手段（携帯電話・有線系を含む）が提供されていないため」を挙げている。
- ② 400MHz 帯のその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは 27.9%であり、「移行」を含む回答をしているのは 20.8%である。また「今後検討する」と回答している無線システムは 72.1%である。

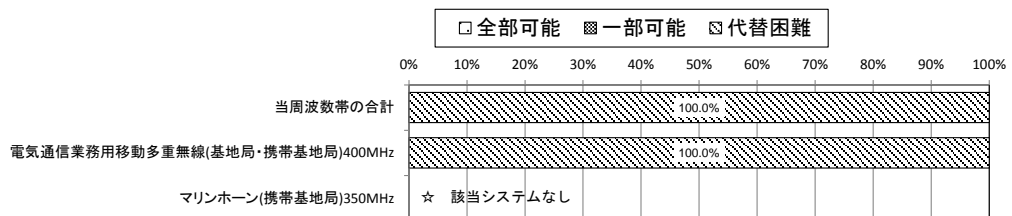
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行を完了すると回答しているのは 13.8%（移行計画のある無線システムの 67.3%）であり、移行・代替・廃止の計画をしている免許人の大半が 3 年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、57.3%が 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCA や携帯電話と比べて 260MHz デジタル無線への移行が中心となっている。

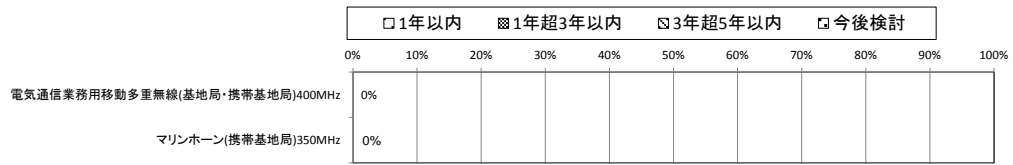
図表－関－6－24 他の周波数帯への移行可能性【関東】



図表－関－6－25 他の電気通信手段への代替可能性【関東】



図表一関一六二二六 他の電気通信手段への代替完了予定時期【関東】



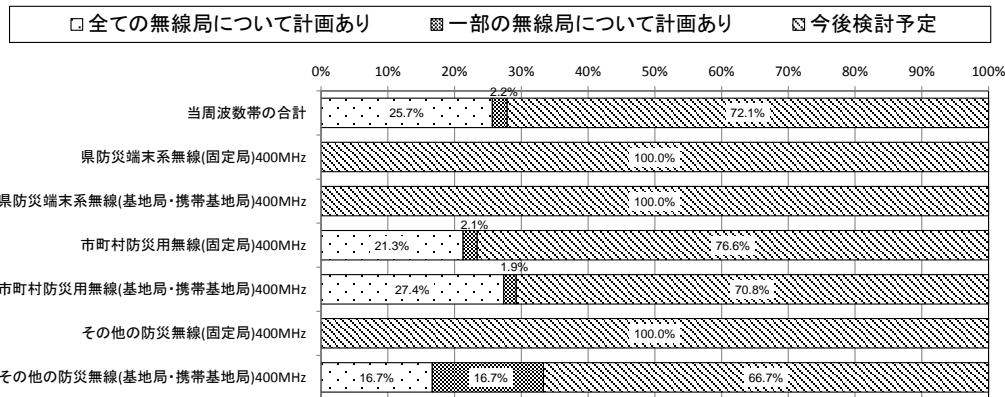
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一関一六二二七 他の電気通信手段への代替が困難な理由【関東】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[一部]又は[困難]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表一関一六二二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【関東】



**図表一関－6－29 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【関東】**

	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	
	比率		比率		比率		比率		比率		比率		比率	
当周波帯の合計	72.5%		10.1%		14.5%		1.4%		1.4%		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-		-		-		-		0.0%		-		-	
市町村防災無線(固定局)400MHz	80.0%		10.0%		10.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	70.3%		10.3%		15.5%		1.7%		1.7%		0.0%		0.0%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		0.0%		-		-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

	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	
	比率		比率		比率		比率		比率		比率		比率	
当周波帯の合計	50.0%		16.7%		16.7%		0.0%		16.7%		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
市町村防災無線(固定局)400MHz	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	76.0%		0.0%		0.0%		0.0%		25.0%		0.0%		0.0%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

**図表一関－6－30 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の
完了予定時期【関東】**

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		免許人数	割合	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																												
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	47																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	43	91.5%	10	21.3%	14	29.8%	12	25.5%	4	8.5%	4	8.5%	0	0.0%	1	2.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	212																												
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	2																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%
総免許人数	6																												

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*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。

**図表一関－6－31 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の
完了予定時期【関東】**

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		免許人数	割合	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																												
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%
総免許人数	47																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	7	14.9%	3	6.4%	1	2.1%	14	29.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	212																												
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	2																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	6																												

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*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。

図表一関一6-32 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【関東】

	比率	完了予定時期																															
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定							
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合						
消防防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
消防防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	1	398.0%	1	398.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%				
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%			
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	10	398.9%	4	28.4%	3	27.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	18.2%		
一部無線局について計画あり	1	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	8.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	1	399.0%	0	0.0%	1	399.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

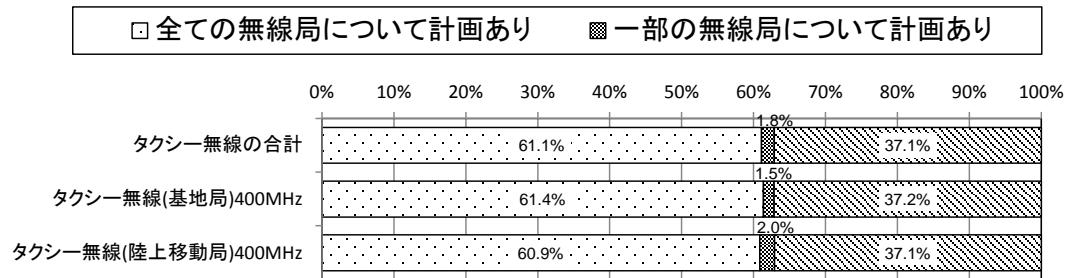
図表一関一6-33 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【関東】

	200 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	47.8%	43	18.9%	17	8.9%	8	3.3%	3	16.7%	15	4.4%	4
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
消防防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)400MHz	25.0%	3	50.0%	6	0.0%	0	8.3%	1	8.3%	1	8.3%	1
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	52.6%	40	14.5%	11	10.5%	8	2.6%	2	17.1%	13	2.6%	2

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

- (8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等
 タクシー無線(基地局/陸上移動局)に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。
- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、62.9%が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち78.8%の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
 - ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている37.1%の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表一関一6-34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【関東】



図表－関－6－35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【関東】

	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	
	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数
タクシー無線の合計	72.4%	498	16.7%	109	5.1%	33	4.1%	27	1.7%	11	0.0%	0	0.0%	0
タクシー無線(基地局)400MHz	73.0%	498	16.3%	101	5.2%	34	4.2%	27	1.4%	6	0.0%	0	0.0%	0
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	71.7%	498	17.2%	107	5.1%	33	4.0%	27	2.0%	11	0.0%	0	0.0%	0

*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。

	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	
	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数	比率	人数
タクシー無線の合計	35.3%	175	0.0%	0	0.0%	0	11.8%	59	35.3%	175	17.6%	88	0.0%	0
タクシー無線(基地局)400MHz	28.6%	143	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	70	28.6%	143	28.6%	143	0.0%	0
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	40.0%	200	0.0%	0	0.0%	0	10.0%	50	40.0%	200	10.0%	50	0.0%	0

*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。

図表－関－6－36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【関東】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	227	97.8%	60	25.9%	115	49.6%	18	7.8%	34	14.7%
	一部無線局について計画有り	5	2.2%	0	0.0%	2	0.9%	1	0.4%	2	0.9%
総免許人数	498	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	231	96.3%	65	27.1%	114	47.5%	17	7.1%	35	14.6%
	一部無線局について計画有り	9	3.8%	1	0.4%	5	2.1%	1	0.4%	2	0.8%
総免許人数	515	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表－関－6－37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【関東】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	59	95.2%	22	35.5%	22	35.5%	7	11.3%	8	12.9%
	一部無線局について計画有り	3	4.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.6%	2	3.2%
総免許人数	498	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	63	96.9%	24	36.9%	22	33.8%	8	12.3%	9	13.8%
	一部無線局について計画有り	2	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.5%	1	1.5%
総免許人数	515	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表－関－6－38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【関東】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	19	82.6%	8	34.8%	3	13.0%	2	8.7%	6	26.1%
	一部無線局について計画有り	4	17.4%	0	0.0%	1	4.3%	1	4.3%	2	8.7%
総免許人数	498	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	21	80.8%	9	34.6%	4	15.4%	2	7.7%	6	23.1%
	一部無線局について計画有り	5	19.2%	0	0.0%	3	11.5%	1	3.8%	1	3.8%
総免許人数	515	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－関－6－39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【関東】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4値FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	25.5%	192	47.3%	356	0.5%	4	14.5%	109	4.4%	33	0.5%	4	6.5%	49	0.7%	5
タクシー無線(基地局)400MHz	25.2%	93	48.0%	177	0.5%	2	14.4%	53	4.3%	16	0.5%	2	6.2%	23	0.8%	3
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	25.8%	99	46.7%	179	0.5%	2	14.6%	56	4.4%	17	0.5%	2	6.8%	26	0.5%	2

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

400MHz帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

平成20年に制度化されたデジタル方式の簡易無線は、平成26年度調査においては、350MHz帯(登録局)が76,846局、460MHz帯(免許局)が59,944局に増加している。

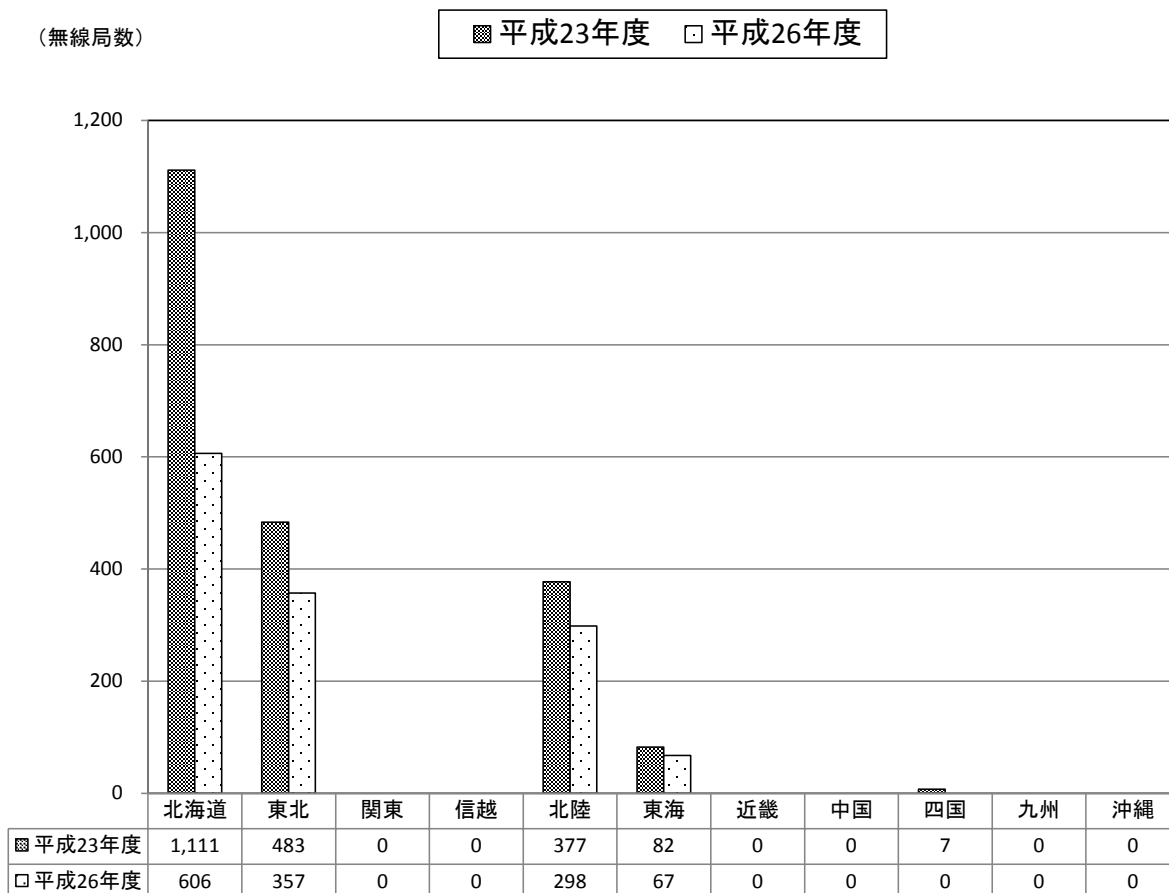
特に、登録局(350MHz帯)については、年々増加の一途を辿っており、全国の44.6%が関東局の登録となっている。平成26年10月の告示改正により、移動範囲に「海上」が加えられたこともあり、今後も大幅な増加が見込まれる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上テレビジョン放送のホワイトスペースは商店街等を対象としたエリア放送システムや劇場等で使用される特定ラジオマイクに利用されている。

そのほか、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表一関一6-40 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更が行われ、770-806MHz帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

400MHz帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、周波数の有効利用の観点からデジタル化を推進している。デジタル化によりタクシーの配車効率の向上や多機能化が図られ、利便性の向上につながっている。

デジタル化の状況は、関東管内で6割程度であるが、各地で説明会等を開催し、移行期限までにデジタル化を完了することとしている。

「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である。」

としてデジタル化を推進している。

400MHz帯を使用する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である。また、デジタル簡易無線局については、登録局が年々増加の一途を辿っている。

400MHz帯防災行政無線については、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」回答しているものは72.1%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成26年度に導入することとしたから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

400MHz帯を使用するAVMサインポストシステムについては、無線局（無線標定陸上局）数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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である。

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を利用して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^(注)については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 4 節

信越総合通信局

第4節 信越総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	新潟県、長野県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	153,540局 ^(注3) （4.6%）
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	57,548者 ^(注4) （4.2%）
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	445.2万人（3.5%）

(注1) 714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

(注2) 平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

(注3) 包括免許の無線局（0局）、登録局（75局）及び包括登録の登録局（6,487局）を含む。

(注4) 登録人（727者）を含む。

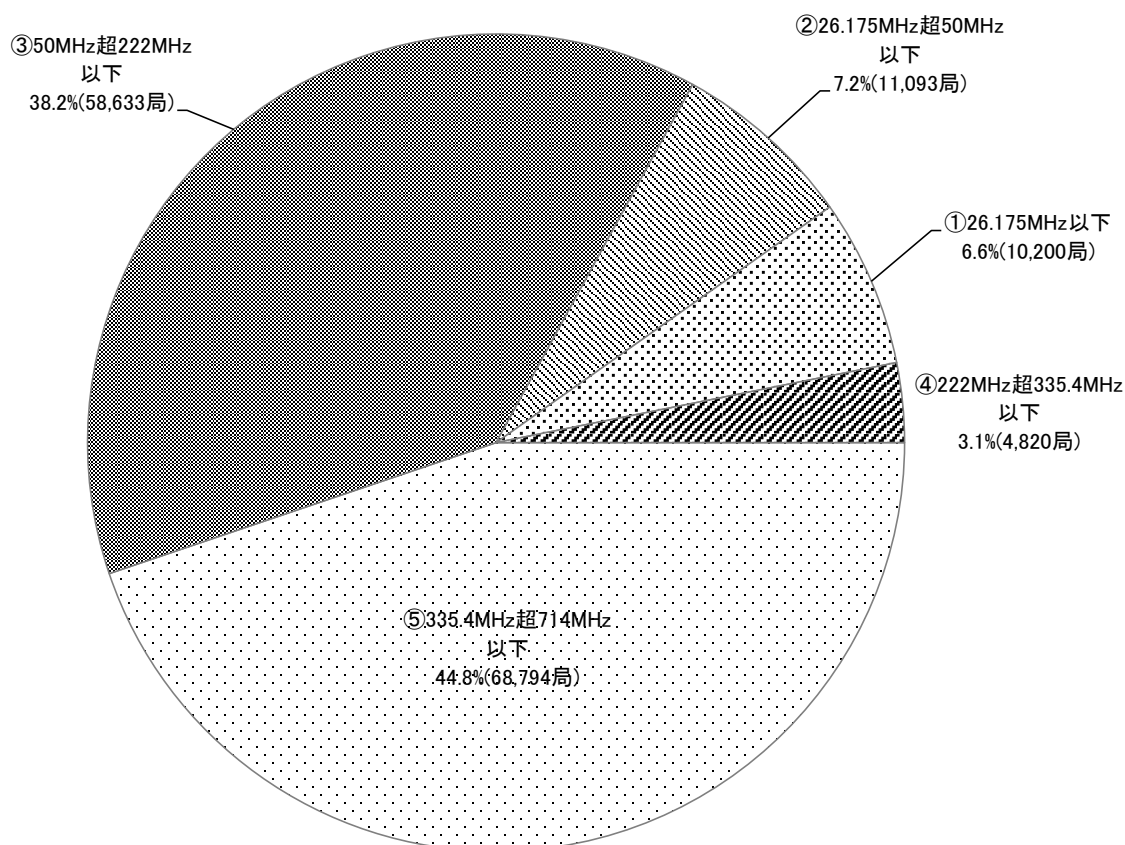
(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

平成26年度の電波の利用状況調査は、714MHz以下の周波数帯域を5つの周波数区分（①26.175MHz以下、②26.175MHz超50MHz以下、③50MHz超222MHz以下、④222MHz超335.4MHz以下及び⑤335.4MHz超714MHz以下）に分けて、その周波数区分ごとに評価した。

信越総合通信局管内（以下「信越局管内」という。）における周波数区分ごとの無線局数の割合は、⑤335.4MHz超714MHz以下の無線局数が44.8%、③50MHz超222MHz以下の無線局数が38.2%で、この2つの周波数区分の無線局が全体の83.0%を占めている。なお、④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである（図表一信一1-1）。

そのほか、信越局管内においては、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（設置場所：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）が総務省の指定（告示）を受けている。同国立大学法人における電波天文業務については、受信しようとする電波の周波数として、325.75-328.60MHzの指定を受けている。

図表一信一 1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【信越】

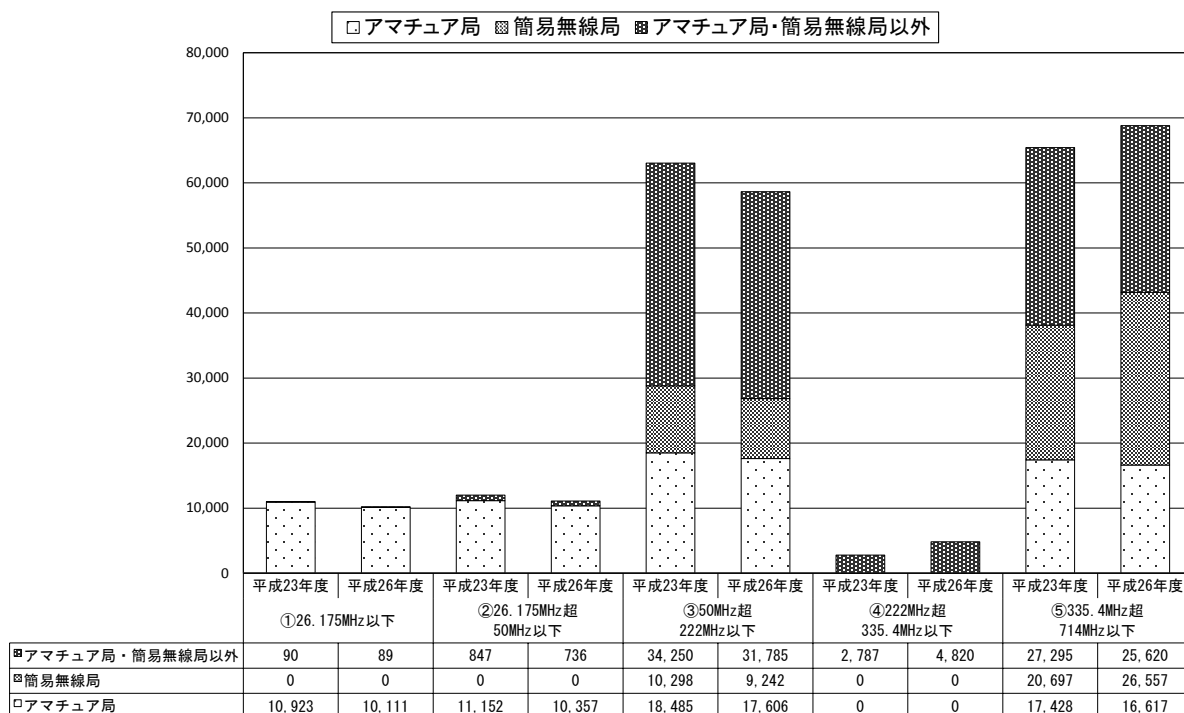


無線局数の推移は、平成23年度に行った前回の調査時と比較すると、全体の無線局数が0.5%の減少となりほぼ横這いとなっている（図表一信一 1-4）。

周波数区分別では、①26.175MHz以下の無線局が7.4%の減少（11,013局→10,200局）、②26.175MHz超50MHz以下の無線局が7.6%の減少（11,999局→11,093局）、③50MHz超222MHz以下の無線局が7.0%の減少（63,033局→58,633局）、④222MHz超335.4MHzの無線局が72.9%の増加（2,787局→4,820局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下の無線局が5.2%の増加（65,420局→68,794局）となっている。④222MHz超335.4MHz以下及び⑤335.4MHz超714MHz以下の周波数区分は増加しているが、それ以外の周波数区分は減少している（図表一信一 1-2）。

局種別では、アマチュア局を除く無線局数が2.7%の増加となっている（図表一信一 1-5）。アマチュア局は各周波数区分で減少しており全体で5.7%の減少（57,988局→54,691局）となり、簡易無線局は15.5%の増加（30,995局→35,799局）及び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（65,269局→63,050局）となっている（図表一信一 1-2）。

図表一信一 1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【信越】



周波数区分ごとの無線局数の割合は、①26.175MHz以下の無線局及び②26.175MHz超50MHz以下の無線局の「陸上その他」がそれぞれ99.4%及び93.4%と大部分を占め、そのうちアマチュア局がそれぞれ99.1%及び93.4%となっている。③50MHz超222MHz以下の無線局は、「陸上その他」が45.7%を占め、うちアマチュア局が30.0%を占めている。次いで「陸上・自営(主に公共分野)」が30.6%、「陸上・自営(公共分野以外)」が11.9%となっている。④222MHz超335.4MHz以下の無線局は、「陸上・防災」が73.0%を占め、次いで「陸上・自営(主に公共分野)」が26.7%となっている。⑤335.4MHz超714MHz以下の無線局は「陸上その他」が62.7%を占めているが、そのうちアマチュア局の占める割合は24.1%となっている。次いで「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%となっている(図表一信一 1-3)。

図表一信一 1 - 3 周波数区分ごとの無線局数の割合【信越】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分の無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	9.6%	73.0%	3.5%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.0%	30.6%	26.7%	12.3%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	-	11.9%	-	20.0%
	陸上・電気通信業務	-	-	-	-	0.0%
	陸上・放送	0.5%	-	0.3%	-	0.9%
	陸上・放送事業	-	0.1%	0.9%	-	0.4%
	海上・船舶通信	0.1%	6.4%	0.4%	-	0.0%
	海上・測位	0.0%	0.0%	-	0.0%	-
	航空・航空通信	-	-	0.4%	0.2%	0.0%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.0%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	99.4%	93.4%	45.7%	-	62.7%
	海上・その他	-	0.1%	0.1%	-	0.1%
	航空・その他	-	-	-	-	0.0%
	衛星・その他	-	-	-	-	-
その他・その他	-	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		6.6%	7.2%	38.2%	3.1%	44.8%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：99.1%、②26.175MHz超50MHz以下：93.4%、③50MHz超222MHz以下：30.0%、⑤335.4MHz超714MHz以下：24.1%

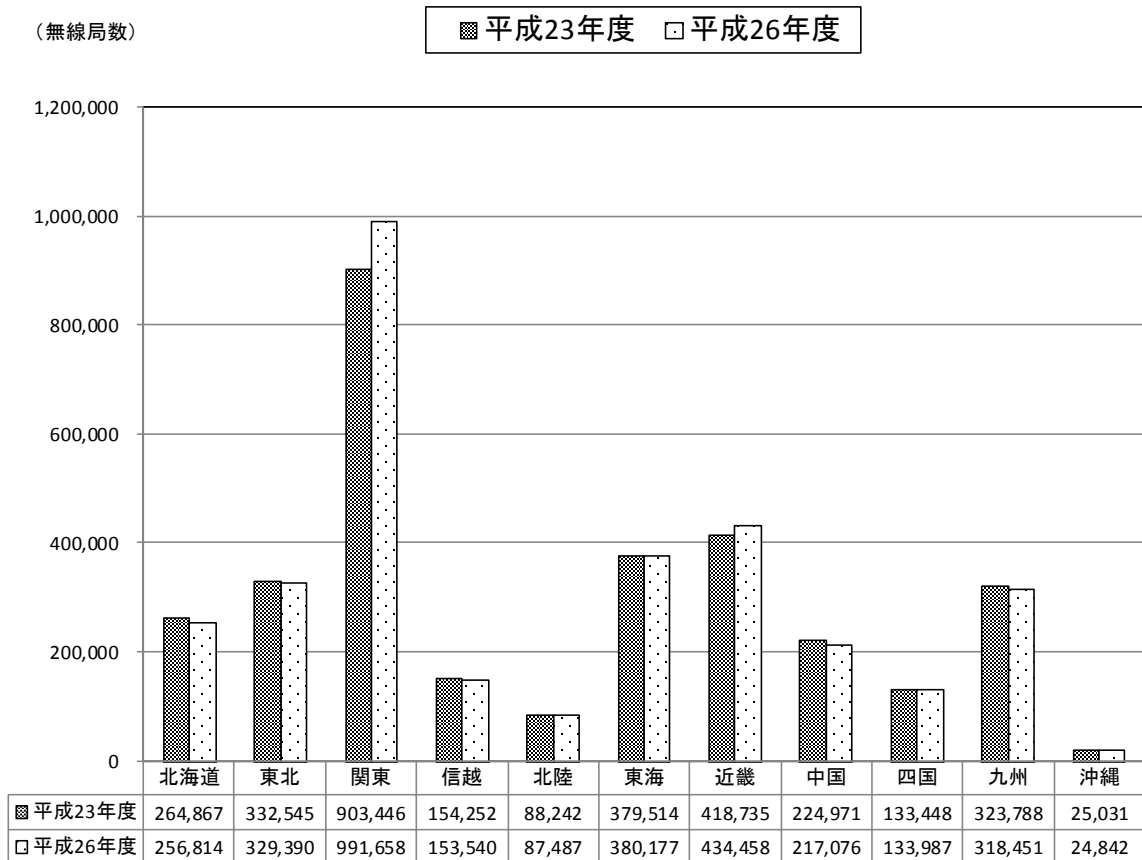
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

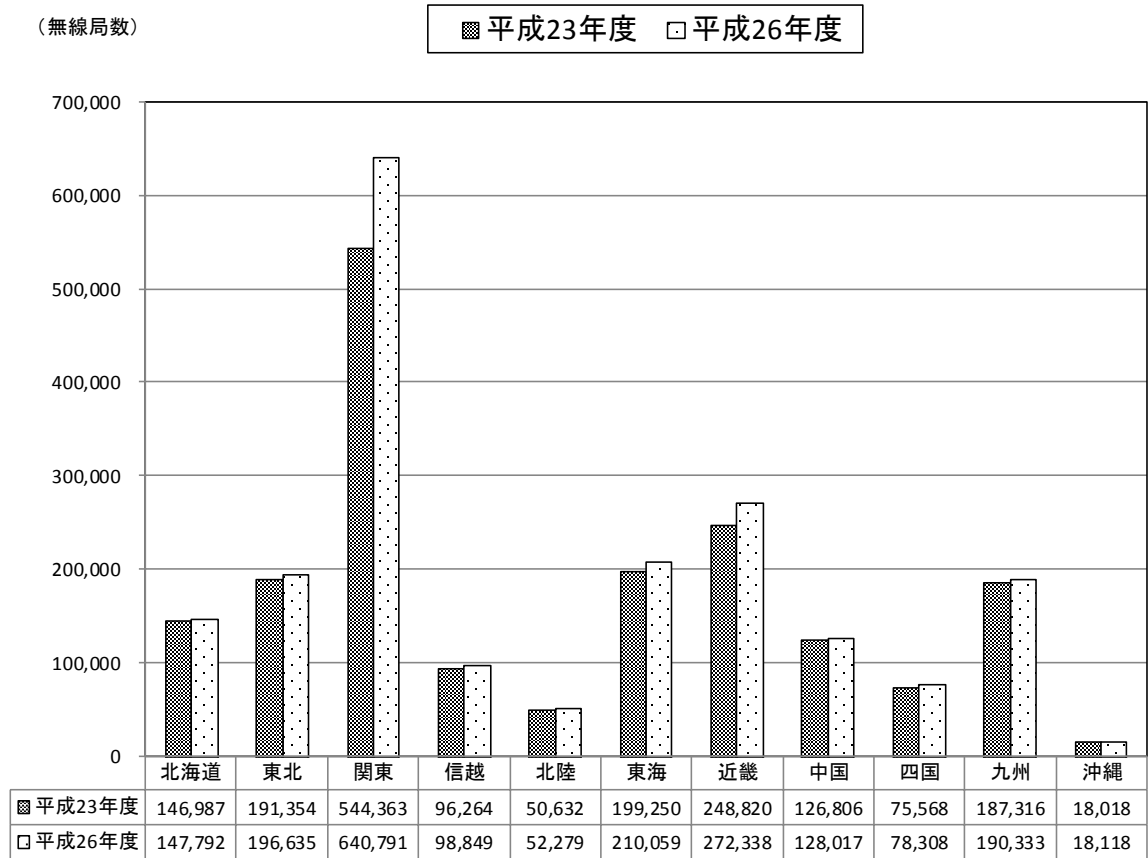
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一信一 1 - 4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一信一 1 - 5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一信一 1 - 6 単人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム

信越局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

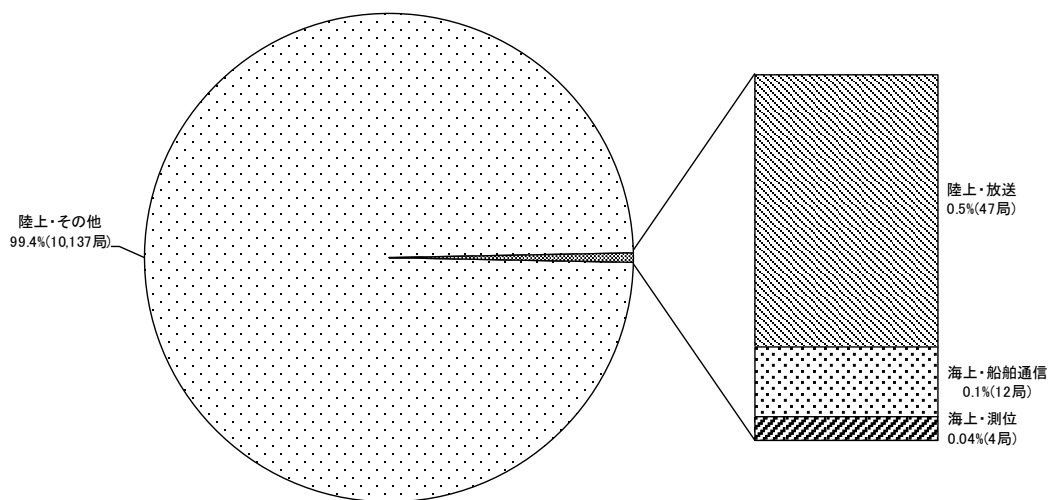
電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・放送	3	47	中波放送 等
陸上・その他	9,452	10,137	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	8	12	船舶無線
海上・測位	2	4	ラジオ・プイ 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(2) 無線局の分布状況等についての評価

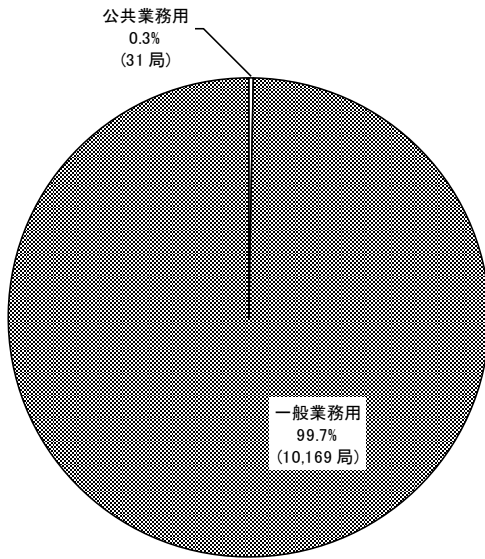
- ① 電波利用システム別の無線局数の割合は、「陸上・その他」が99.4%を占めている(図表-信-2-1)。なお、「陸上・その他」のうち99.1%をアマチュア局が占めている(図表-信-1-3)。このため、一般業務用と公共業務用を比較すると、一般業務用が99.7%を占めている(図表-信-2-2)。
- ② 無線局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、各総合通信局における減少傾向と同様、信越局管内においても7.4%(813局)の減少となっている(図表-信-2-4)。このうち、アマチュア局の無線局数は7.4%(812局)の減少となり(図表-信-1-2)、アマチュア局以外の無線局数については1.1%(1局)の減少でほぼ横這い(図表-信-2-5)となっている。
- ③ 本周波数区分のデジタル化率は1.2%であり、平成23年度調査時からとくに変化はない(図表-信-2-3)。

図表-信-2-1 無線局数の割合及び局数【信越】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

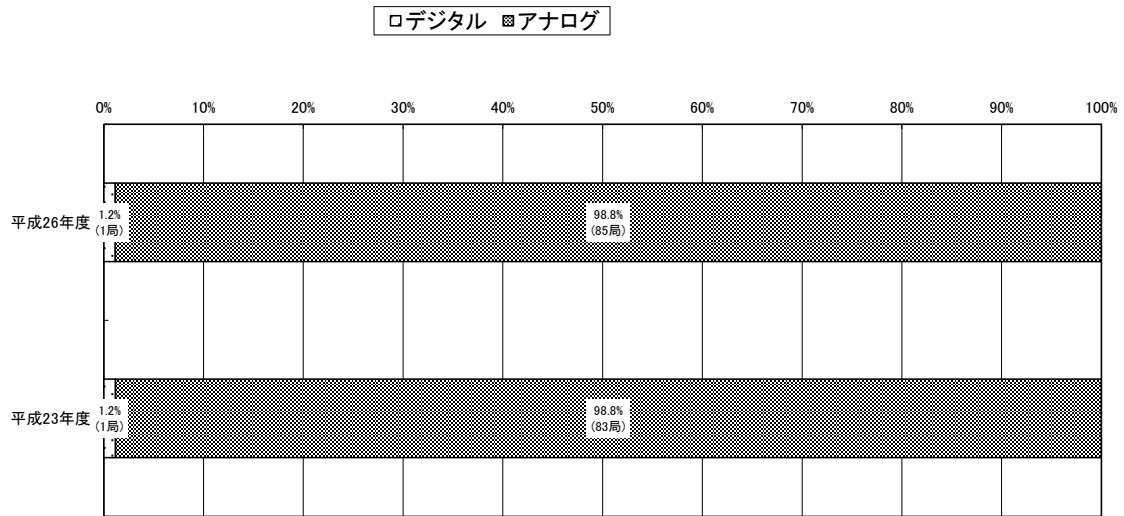
図表一信一 2-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【信越】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.3%	26
	海上・船舶通信	0.0%	5
一般業務用	陸上・その他	99.1%	10,111
	陸上・放送	0.5%	47
	海上・船舶通信	0.1%	7
	海上・測位	0.0%	4

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一信一 2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【信越】

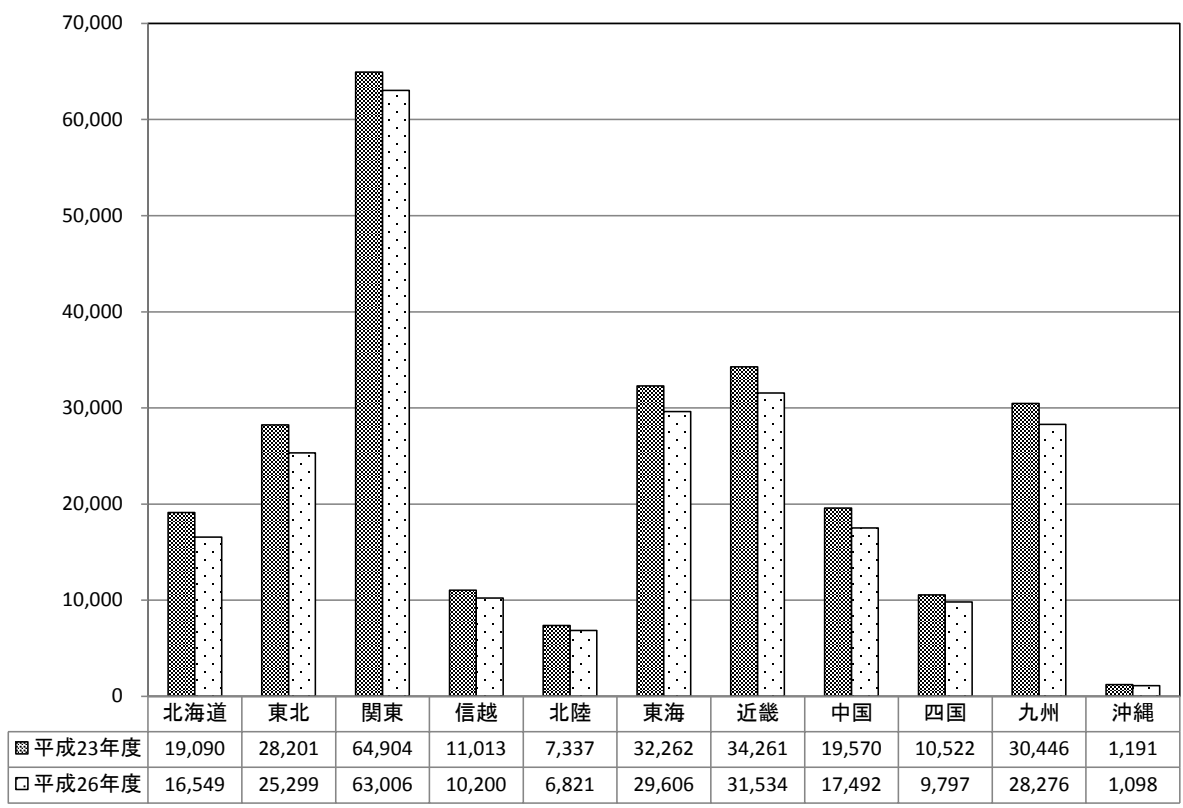


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

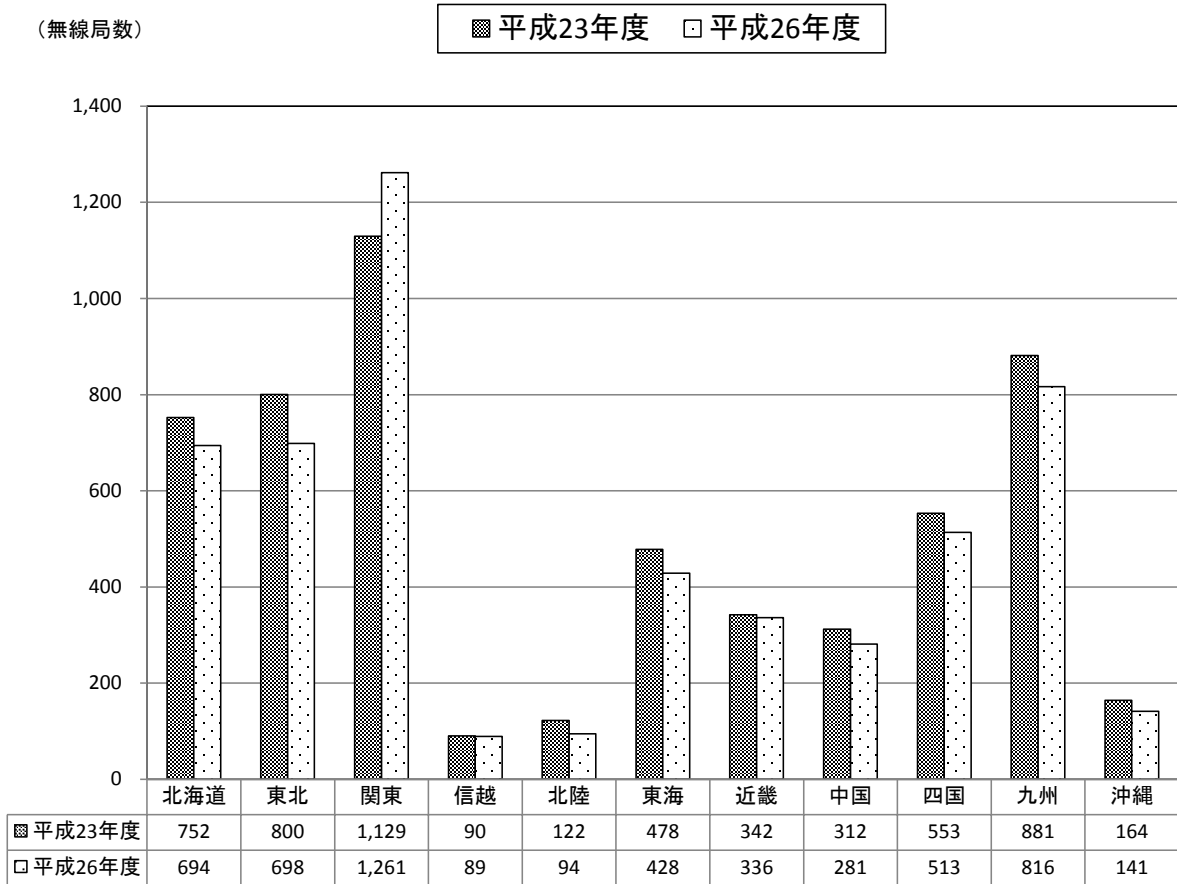
図表一信二四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度



図表一信-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 総合的勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(ラジオ放送)

現在の MF・HF 帯におけるラジオ放送のデジタル規格としては、欧州において開発され、ITU-R 勧告 BS. 1514-1(2002年10月)により標準化が図られた DRM(Digital Radio Mondiale) 方式がある。

DRM 方式はデジタル放送専用に必要な周波数を必要とし、WRC-03 で周波数の使用が公式に認められた。なお、デジタル化については、決議第 517 (Rev. WRC-03) において、主管庁に対し平成 16 年以降に導入する送信機にデジタル送信機能をつけるよう奨励されており、現在、欧州を中心とした 24 カ国において合計 108 局の DRM 方式放送局が運用されているところであるが、受信機のコストが高い等の理由により、その普及は進んでいない状況である。

(海洋レーダー)

WRC-12 の結果により 3-50MHz までの周波数帯に海面の流向と流速を計測するための海洋レーダーに分配された。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。本周波数区分における無線局数の大多数を占めるアマチュア局が

大きく減少しているが、アマチュア局以外の無線局はほぼ横這いとなっている。本周波数帯は、電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12 の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数の国内分配が行われている。

(4) 総合評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上・測位システム（ラジオブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されており、適切に利用されていると認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況の概況

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム

信越局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

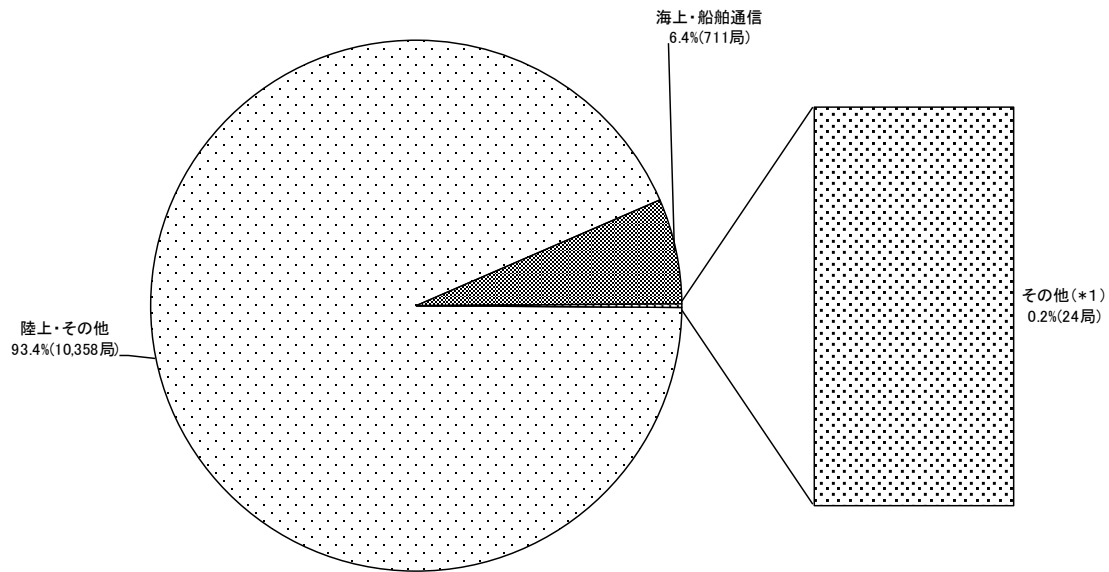
電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営 (主に公共分野)	2	2	電気通信事業運営用無線 等
陸上・放送事業	3	10	放送連絡用無線 等
陸上・その他	9,708	10,358	アマチュア無線
海上・船舶通信	648	711	船舶無線
海上・測位	2	2	ラジオ・ブイ
海上・その他	1	9	魚群探知テレメーター
その他・その他	1	1	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(2) 無線局の分布状況等についての評価

- ① 電波利用システム別の無線局数の割合は、「陸上・その他」が93.4%を占め、次いで「海上・船舶通信」が6.4%となっている(図表-信-3-1)。なお、「陸上・その他」のうち、アマチュア局が93.4%を占めている(図表-信-1-3)。このため、一般業務用と公共業務用を比較すると、一般業務用が99.9%を占めている(図表-信-3-2)。
- ② 無線局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、各総合通信局における減少傾向と同様、信越局管内においても7.6%(906局)の減少となっている(図表-信-3-4)。このうち、アマチュア局の無線局数は7.1%(795局)の減少となっており(図表-信-1-2)、アマチュア局以外の無線局数については13.1%(111局)の減少となっている(図表-信-3-5)。
- ③ 本周波数区分のデジタル化率は11.8%と低いですが、平成23年度調査時と比較すると10.3%増加している(図表-信-3-3)。

図表一信-3-1 無線局数の割合及び局数【信越】

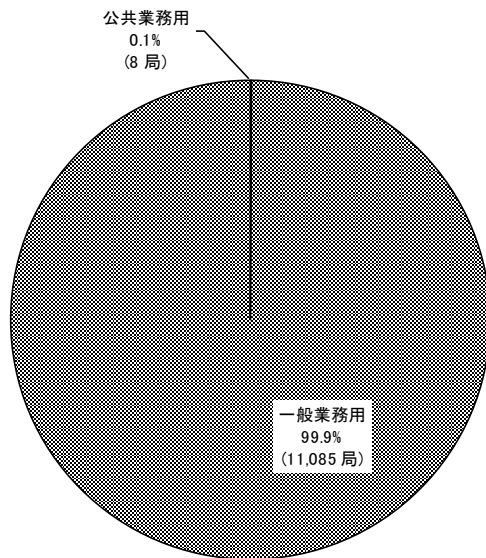


*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・放送事業	0.09%	10
海上・その他	0.08%	9
陸上・自営(主に公共分野)	0.02%	2

	割合	局数
海上・測位	0.02%	2
その他・その他	0.01%	1

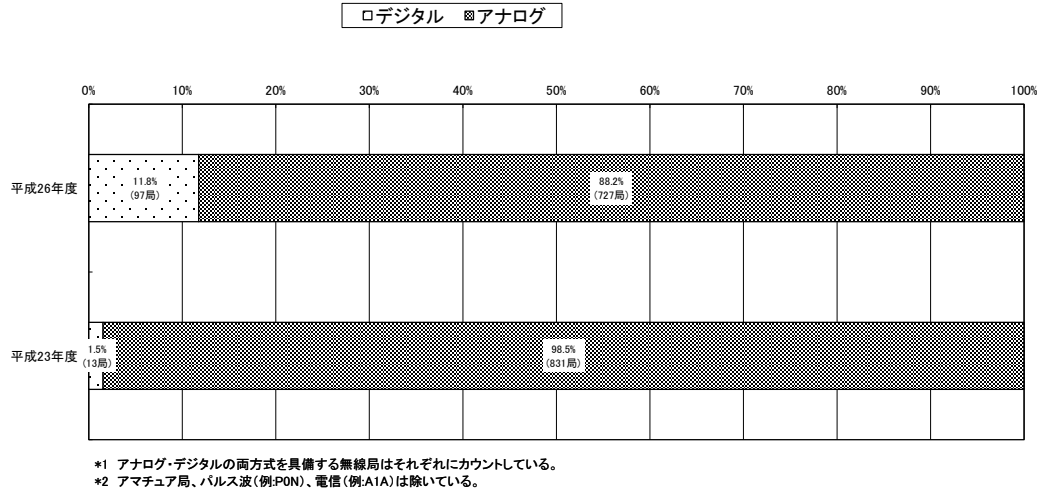
図表一信-3-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【信越】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.0%	4
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	2
	陸上・その他	0.0%	1
	海上・測位	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	93.4%	10,357
	海上・船舶通信	6.4%	707
	陸上・放送事業	0.1%	10
	海上・その他	0.1%	9
	海上・測位	0.0%	1
	その他・その他	0.0%	1

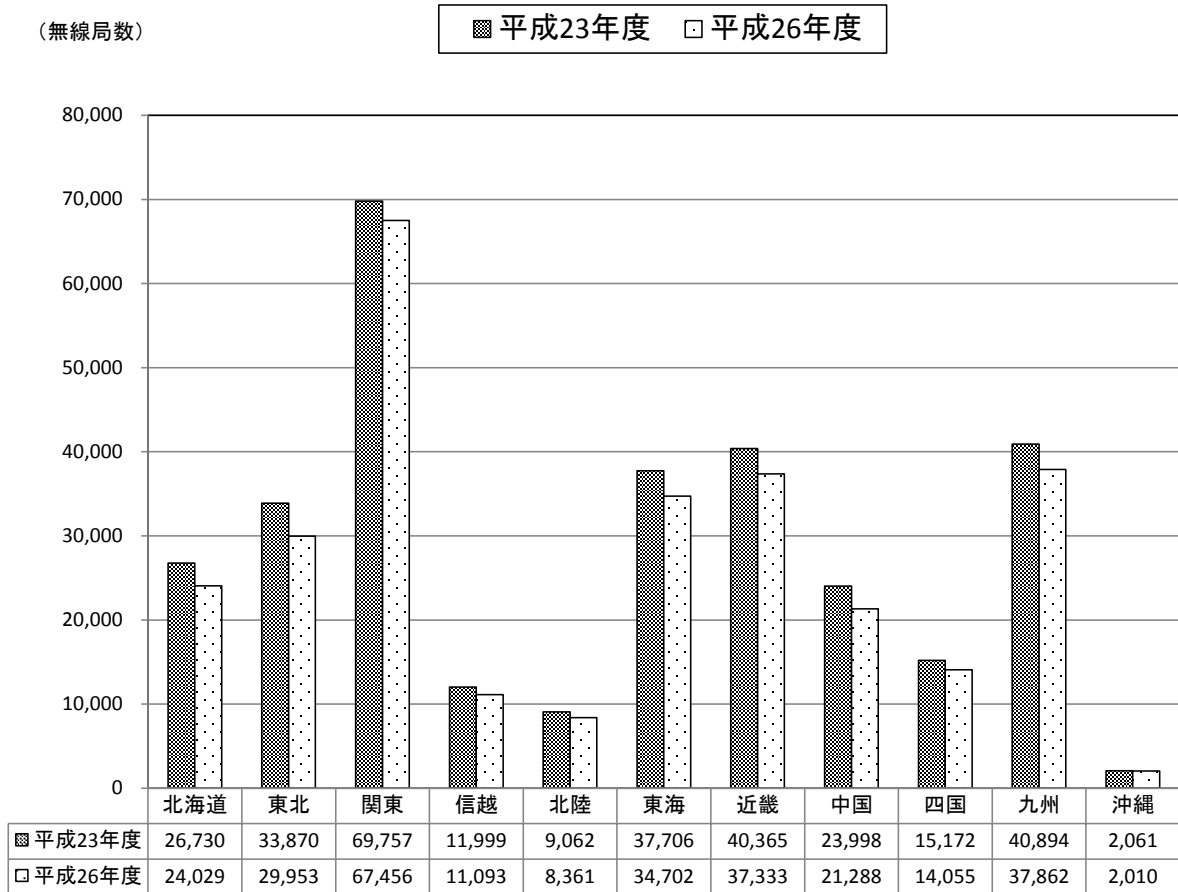
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一信三三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【信越】

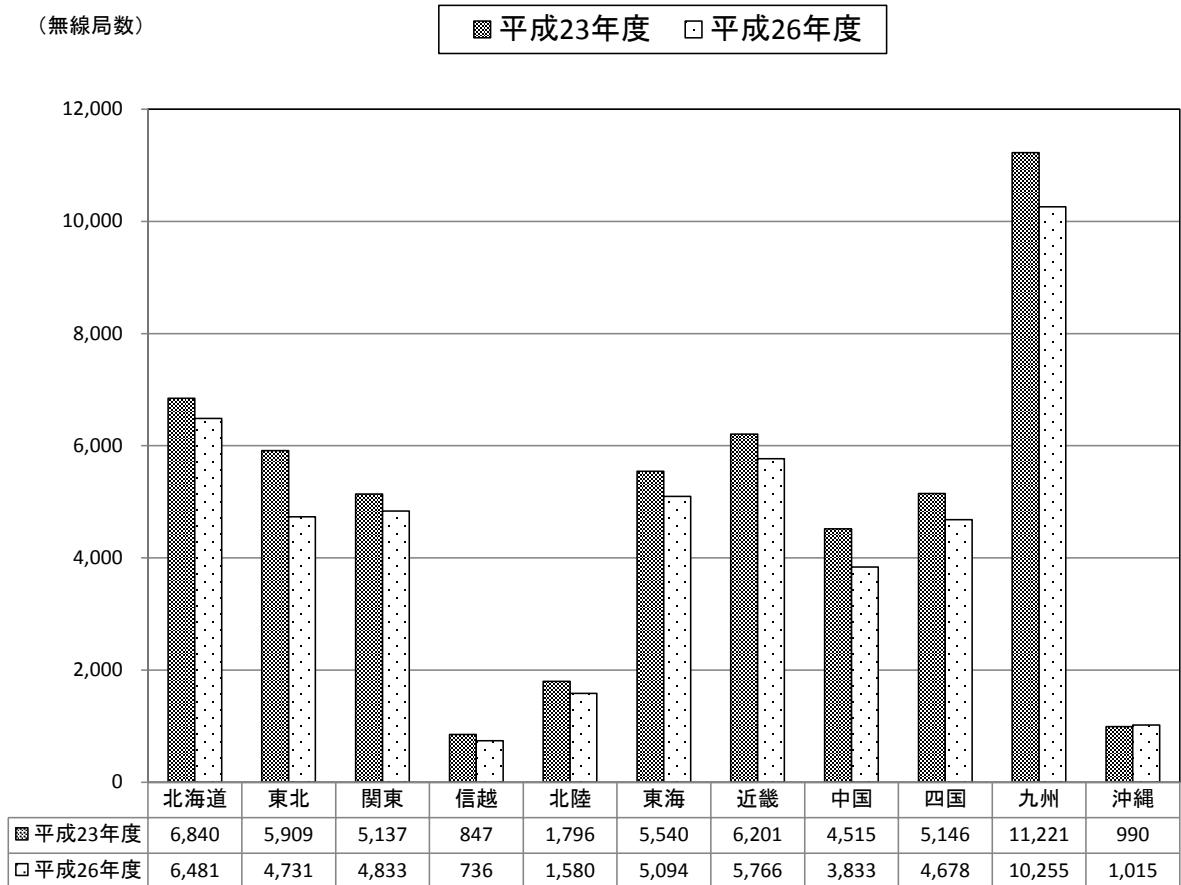


図表一信三四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一信一三ー五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 総合的勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少しており、この傾向はこの周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様となっている。

主に漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業の安全操業等のため漁業用無線は必要不可欠なものであり、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

特記すべき事項はない。

(4) 総合評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると、適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況の概況

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム

信越局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

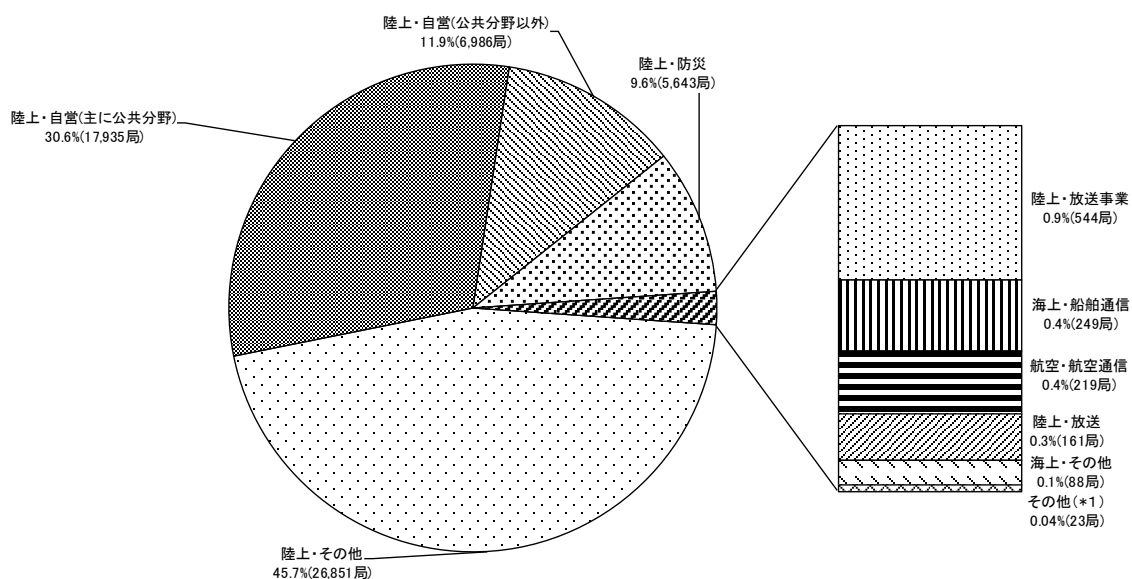
電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	107	5,643	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	203	17,935	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	283	6,986	一般業務用無線 等
陸上・放送	24	161	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	11	544	放送連絡用無線
陸上・その他	17,866	26,851	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	196	249	船舶無線
海上・その他	27	88	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	43	219	航空無線 等
航空・測位	1	4	VOR 等
その他・その他	6	19	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(2) 無線局の分布状況等についての評価

- ① 電波利用システム別の無線局数の割合は、「陸上・その他」が45.7%を占め、次いで「陸上・自営(主に公共分野)」が30.6%と続き、この2システムが全体の76.3%を占めている(図表一信-4-1)。なお、「陸上・その他」はアマチュア局(17,606局)が65.6%、簡易無線局(9,242局)が34.4%を占め、「陸上・自営(主に公共分野)」は消防用無線(6,328局)が35.3%、列車無線(3,756局)が20.9%、電気事業用無線(2,213局)が12.3%、陸上運輸用無線(2,074局)が11.6%を占め、「陸上・自営(公共分野)以外」は一般業務用無線(6,882局)が98.5%を占めている。このため、一般業務用と公共業務用を比較すると、一般業務用が59.7%及び公共業務用が40.3%となっている(図表一信-4-2)。
- ② 無線局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、各総合通信局における減少傾向と同様、信越局管内においても7.0%(4,400局)の減少となっている(図表一信-4-4)。このうち、アマチュア局は4.8%(879局)の減少(図表一信-1-2)、アマチュア局以外の無線局は7.9%(3,521局)の減少となっている(図表一信-4-5)。
- ③ 本周波数区分のデジタル化率は、16.5%と低く、平成23年度調査時と比較すると、1.6%の増加となっている(図表一信-4-3)。

図表一信-4-1 無線局数の割合及び局数【信越】

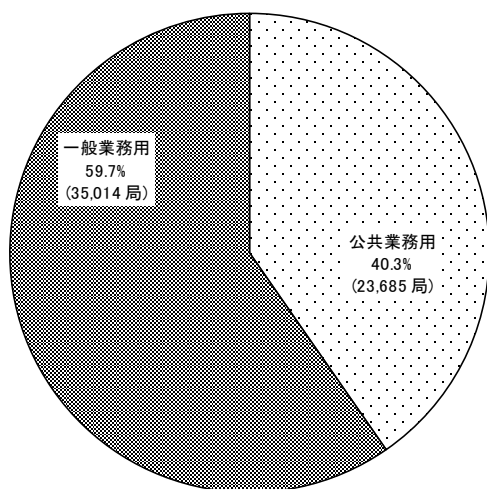


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.03%	19
航空・測位	0.01%	4

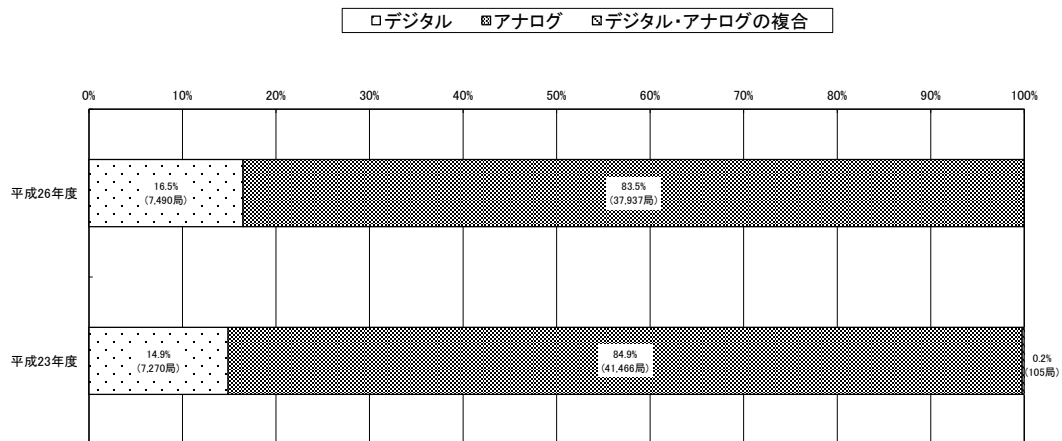
図表一信-4-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【信越】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	30.6%	17,935
	陸上・防災	9.6%	5,643
	航空・航空通信	0.1%	87
	海上・船舶通信	0.0%	7
	海上・その他	0.0%	6
	航空・測位	0.0%	4
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	45.7%	26,848
	陸上・自営(公共分野以外)	11.9%	6,986
	陸上・放送事業	0.9%	544
	海上・船舶通信	0.4%	242
	陸上・放送	0.3%	161
	航空・航空通信	0.2%	132
	海上・その他	0.1%	82
	その他・その他	0.0%	19

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

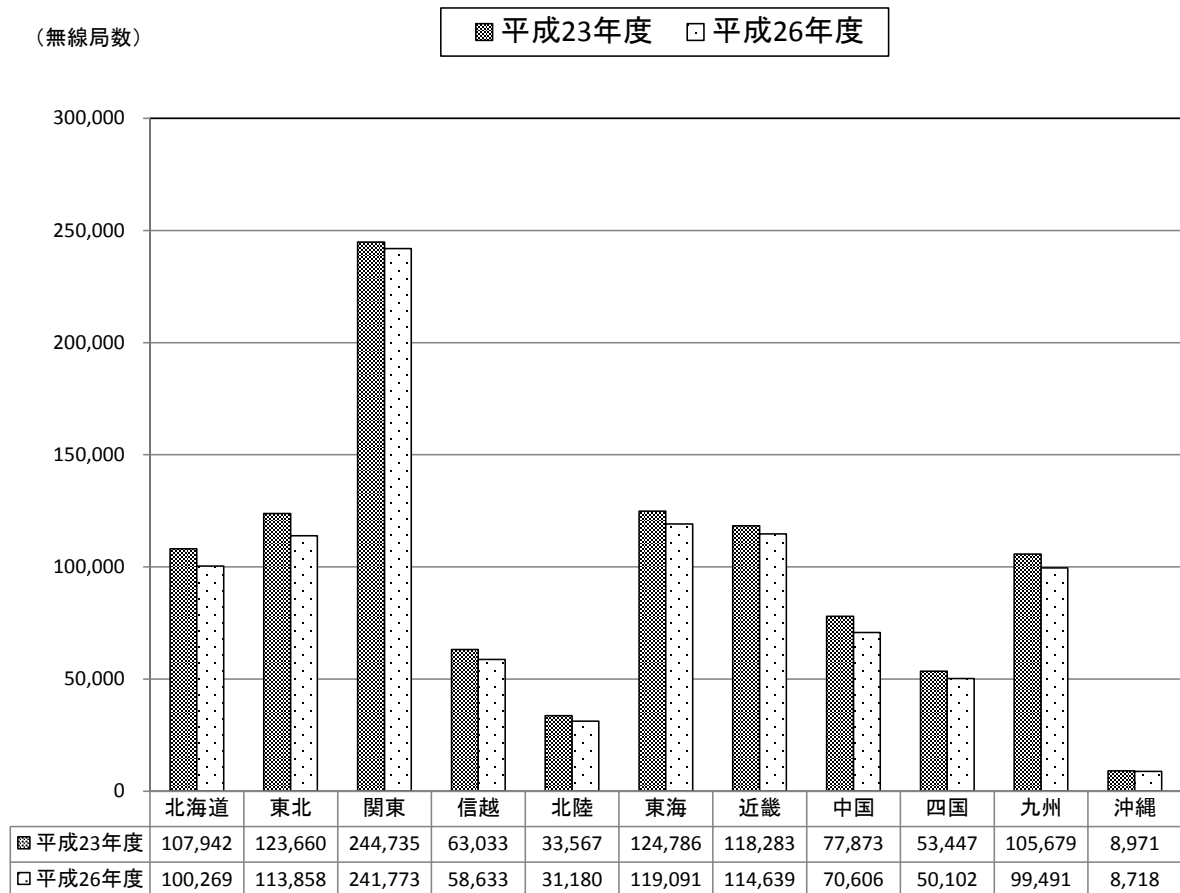
図表一信一四三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【信越】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一信一四四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

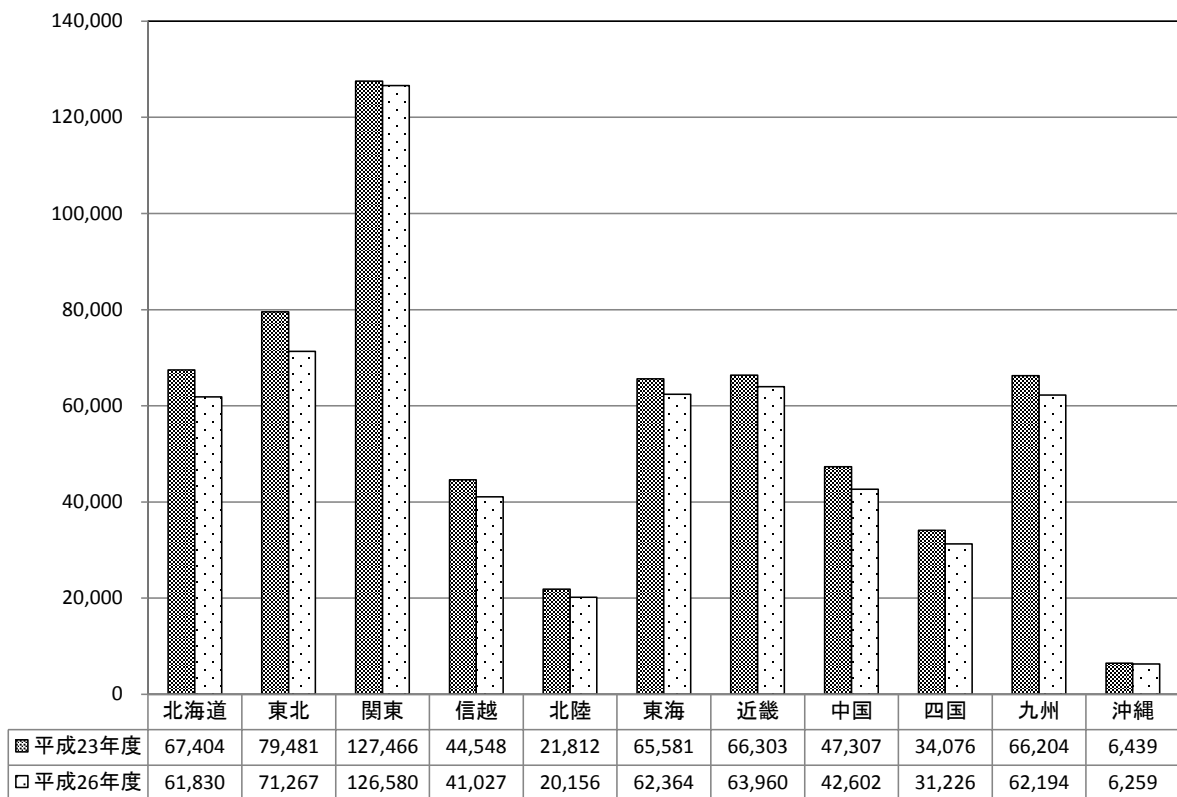
(無線局数)



図表一信－４－５ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

(無線局数)

■平成23年度 □平成26年度

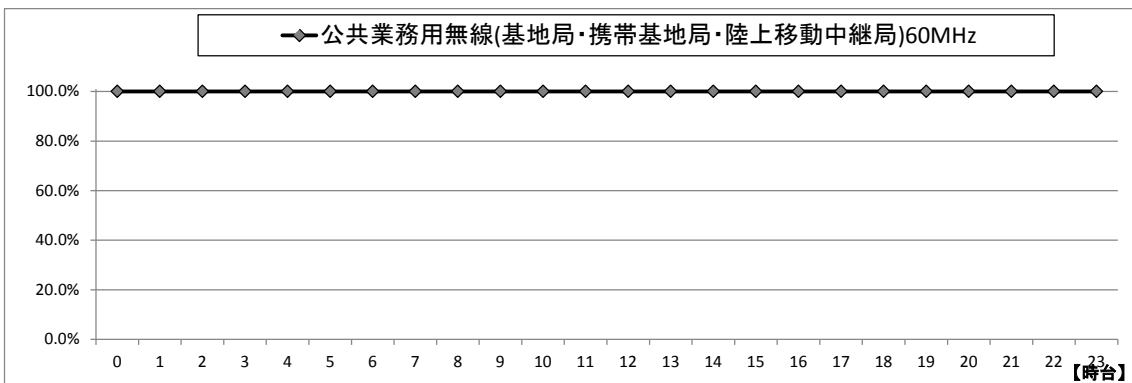
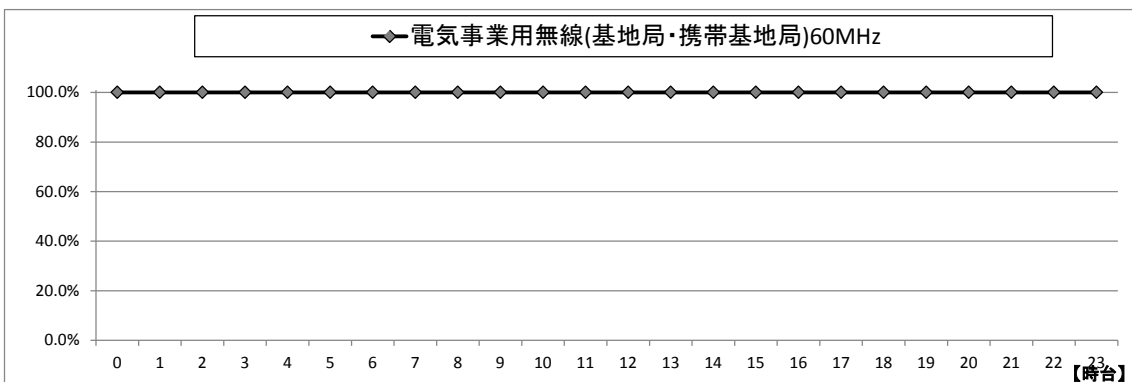
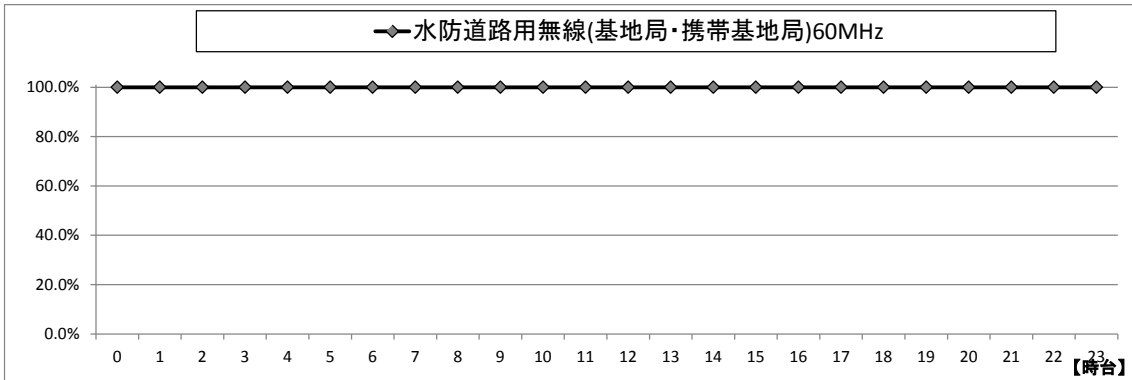


(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

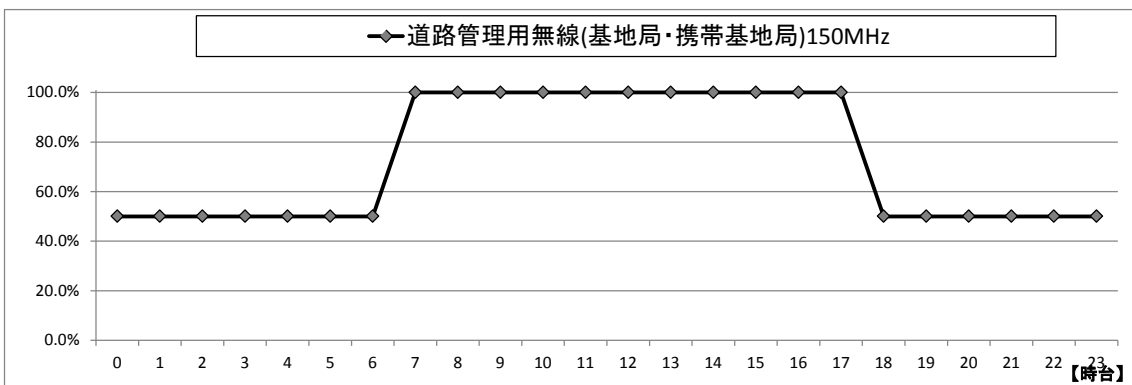
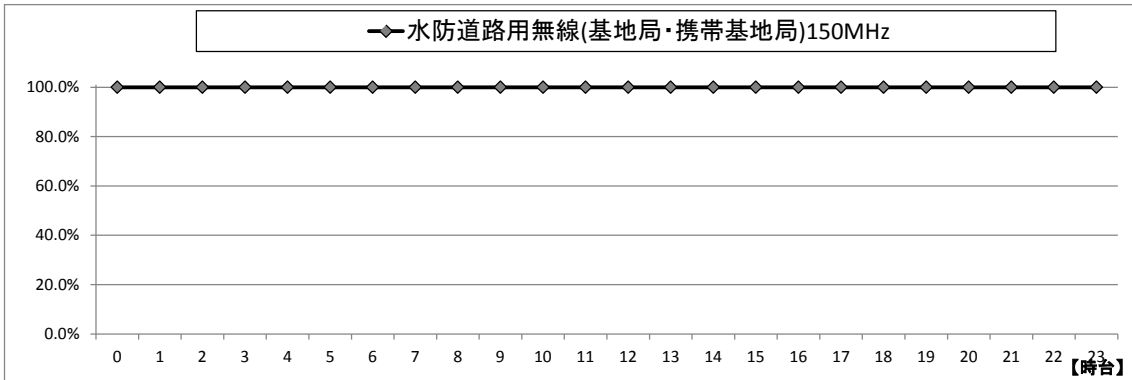
本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、60MHz帯及び150MHz帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、電気事業用無線、道路管理用無線、ガス事業用無線、列車無線及び公共業務用無線）の無線局に係る「運用時間の分布」に関する評価は、次のとおりである。

- ① 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となっている（図表一信－４－６、図表一信－４－７及び図表一信－４－８）。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

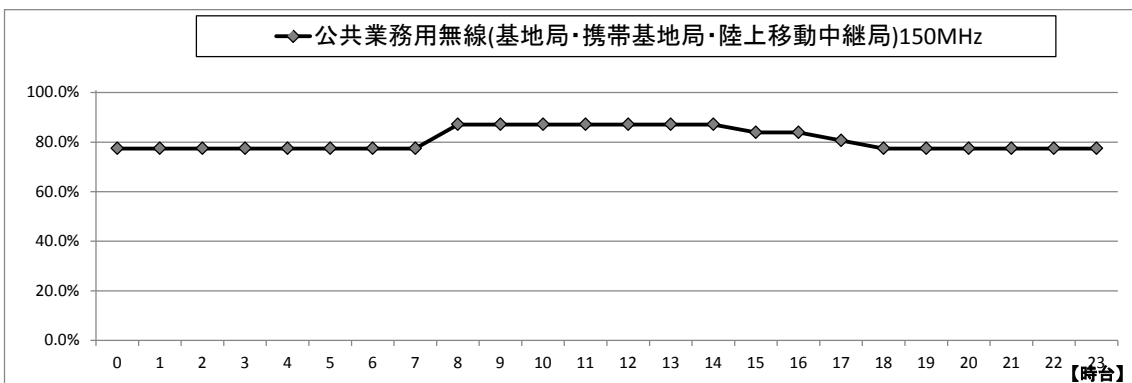
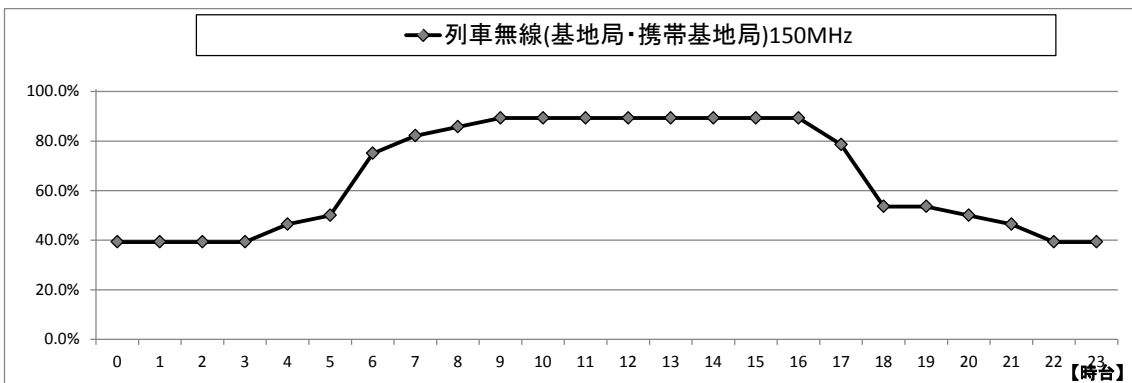
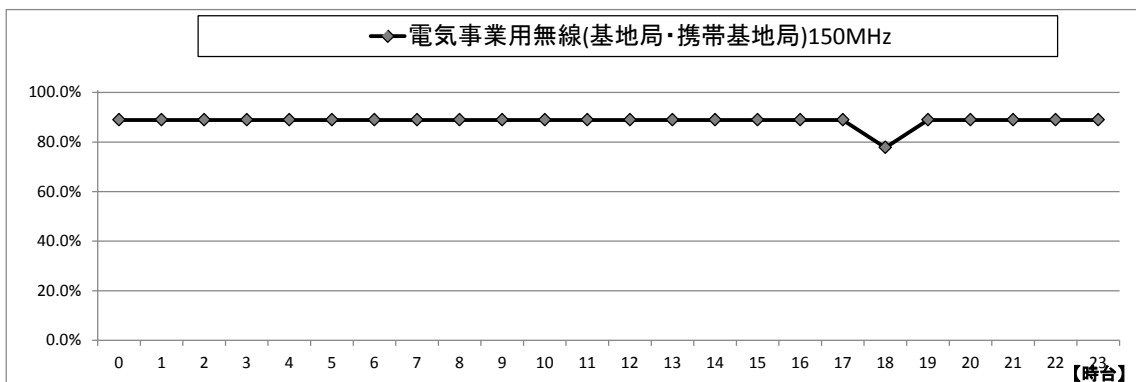
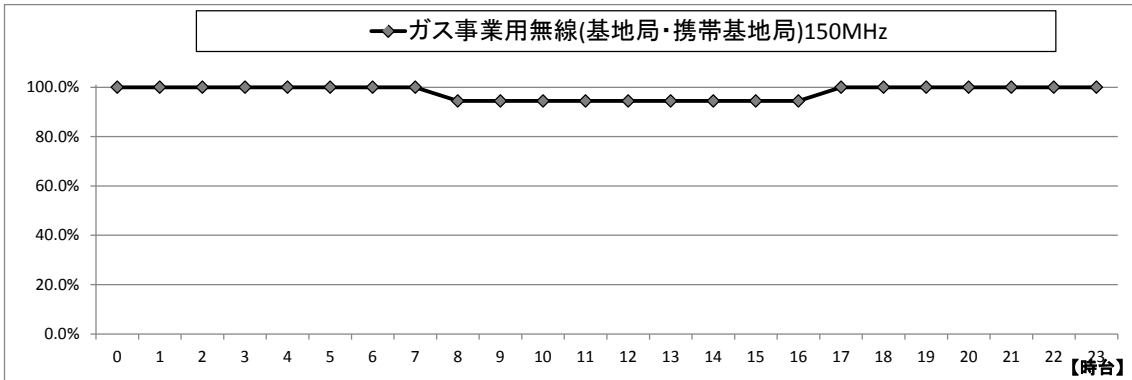
図表一信一4-6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【信越】



図表一信一4-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【信越】



図表一信一4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz) 【信越】



(4) 非常時の体制整備状況についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局に係る「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」等に関する評価は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」は、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況は、「実施無し」とする回答を除いて比較すると、県防災端末系無線、水防道路用無線及び電気事業用無線が他の電波利用システムと比べて高い実施率となっている。地震対策は、全体の約6割強が「全て実施」又は「一部実施」となっており、県防災端末系無線、その他の防災無線、消防用無線、水防道路用無線及び電気事業用無線の実施率が高い。火災対策は、全体の約7割弱が「全て実施」又は「一部実施」となっており、防災無線、県防災端末系無線、消防用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線及び電気事業用無線が高い。津波・水害対策及び故障対策は、県防災端末系無線及び水防道路用無線の実施率が高いが、「全て実施」又は「一部実施」は全体の約4割強と低く、約6割弱が「実施無し」となっている（図表一信－4－9及び図表一信－4－10）。
- 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は、「当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備」が全体の62.4%を占め、「一部の無線局について復旧体制が整備」が9.2%及び「復旧体制が整備されていない」が28.4%となっている。電波利用システム別では、防災無線、県防災端末無線及び水防道路用無線の「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっているほか、電気事業用無線が93.8%、市町村防災用同報無線が78.0%、消防用無線が74.7%と高くなっている（図表一信－4－11及び図表一信－4－12）
- ③ 予備電源の保有状況は、全体の71.9%が「全ての無線局」で保有している。電波利用システム別では、県防災端末系無線、水防道路用無線及びその他の防災無線において、「全ての無線局で保有」が100%となっている。そのほか、防災無線、市町村防災用無線、市町村防災用同報無線、その他の防災無線、消防用無線及び電気事業用無線においても、「全ての無線局で保有」が70%を超えており高い保有率となっている。また、予備電源の最大運用可能時間は、全体の4割強が「24時間以上」としている。電波利用システム別では、県防災端末系無線及び水防道路用無線の「24時間以上」が100%としており、その他の防災無線も80.0%と高くなっている（図表一信－4－13、図表一信－4－14、図表一信－4－15及び図表一信－4－16）。
- ④ なお、予備電源の保有状況は、「発動発電機」や「蓄電池」の所有の有無を調査したところであるが、最大運用可能時間を「3時間以上」とする回答が全体で約8割半ばを占めており、主として「発動発電機」及び「蓄電池」の組み合わせにより最大運用可能時間を長く確保しているものと考えられる。

図表一信-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【信越】

	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
当周波数帯の合計	36.1%	26.6%	37.3%	40.1%	28.1%	31.8%	19.9%	23.2%	56.9%	24.2%	16.8%	59.0%
防災無線	50.0%	0.0%	50.0%	75.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	75.0%	50.0%	25.0%	25.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	42.9%	14.3%	42.9%	57.1%	11.4%	31.4%	22.9%	14.3%	62.9%	14.3%	14.3%	71.4%
市町村防災用同報無線	48.2%	17.9%	33.9%	37.5%	30.4%	32.1%	26.8%	21.4%	51.8%	16.1%	17.9%	66.1%
その他の防災無線	50.0%	30.0%	20.0%	40.0%	20.0%	40.0%	30.0%	20.0%	50.0%	40.0%	10.0%	50.0%
消防用無線	33.3%	40.7%	25.9%	39.8%	31.5%	28.7%	16.7%	34.3%	49.1%	36.1%	19.4%	44.4%
水防道路用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	66.7%	0.0%	33.3%
ガス事業用無線	26.1%	43.5%	30.4%	34.8%	47.8%	17.4%	13.0%	21.7%	65.2%	4.3%	8.7%	87.0%
電気事業用無線	72.2%	0.0%	27.8%	50.0%	38.9%	11.1%	33.3%	22.2%	44.4%	44.4%	16.7%	38.9%
列車無線	17.2%	10.3%	72.4%	27.6%	24.1%	48.3%	6.9%	0.0%	93.1%	17.2%	20.7%	62.1%
その他公共業務用無線	18.9%	21.6%	59.5%	37.8%	18.9%	43.2%	24.3%	18.9%	56.8%	8.1%	8.1%	83.8%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一信-4-10 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【信越】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	36.1%	26.6%	37.3%	40.1%	28.1%	31.8%	19.9%	23.2%	56.9%	24.2%	16.8%	59.0%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	33.3%	0.0%	66.7%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	42.9%	14.3%	42.9%	57.1%	11.4%	31.4%	22.9%	14.3%	62.9%	14.3%	14.3%	71.4%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	48.2%	17.9%	33.9%	37.5%	30.4%	32.1%	26.8%	21.4%	51.8%	16.1%	17.9%	66.1%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	30.0%	20.0%	40.0%	20.0%	40.0%	30.0%	20.0%	50.0%	40.0%	10.0%	50.0%
消防用無線(固定局)60MHz	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%
消防用無線(固定局)150MHz	17.9%	64.3%	17.9%	35.7%	35.7%	28.6%	14.3%	53.6%	32.1%	53.6%	14.3%	32.1%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	39.5%	31.6%	28.9%	42.1%	27.6%	30.3%	17.1%	27.6%	55.3%	30.3%	21.1%	48.7%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)150MHz	25.0%	50.0%	25.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	27.8%	38.9%	33.3%	33.3%	44.4%	22.2%	16.7%	16.7%	66.7%	5.6%	11.1%	83.3%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	40.0%	20.0%	40.0%	60.0%	40.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	0.0%	33.3%	44.4%	44.4%	11.1%	22.2%	33.3%	44.4%	33.3%	11.1%	55.6%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	17.9%	10.7%	71.4%	25.0%	25.0%	50.0%	7.1%	0.0%	92.9%	17.9%	21.4%	60.7%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	16.1%	19.4%	64.5%	32.3%	19.4%	48.4%	19.4%	19.4%	61.3%	6.5%	6.5%	87.1%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

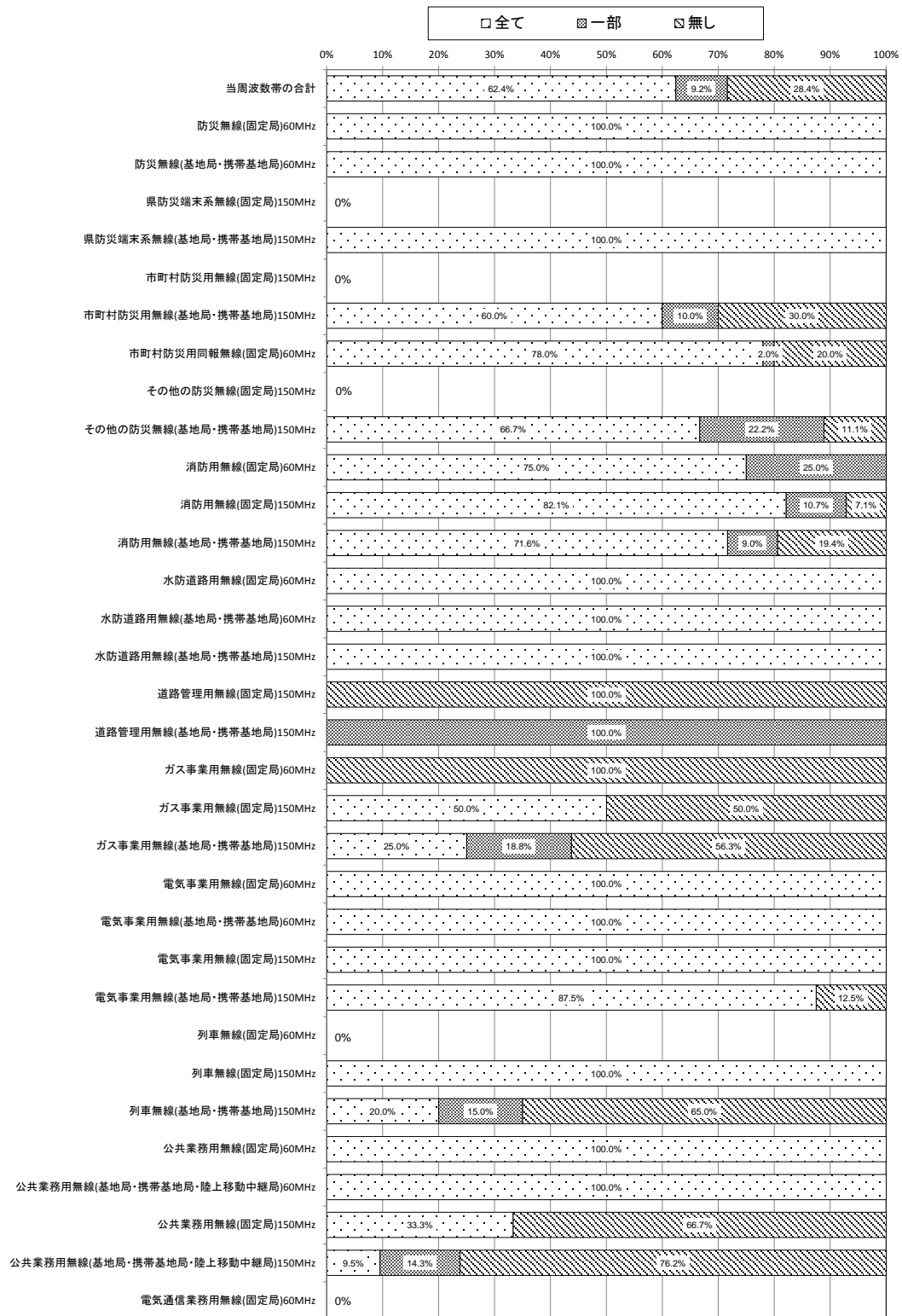
図表－信－４－１１ 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【信越】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	62.4%	9.2%	28.4%
防災無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	60.0%	10.0%	30.0%
市町村防災用同報無線	78.0%	2.0%	20.0%
その他の防災無線	66.7%	22.2%	11.1%
消防用無線	74.7%	10.1%	15.2%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	50.0%	50.0%
ガス事業用無線	28.6%	14.3%	57.1%
電気事業用無線	93.8%	0.0%	6.3%
列車無線	23.8%	14.3%	61.9%
その他公共業務用無線	19.2%	11.5%	69.2%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表一信一４－１２ 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【信越】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一信-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【信越】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	71.3%	18.5%	11.8%	14.9%	19.0%	11.8%	10.7%	43.6%
防災無線	35.3%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	71.4%	11.4%	17.1%	20.7%	24.1%	20.7%	10.3%	24.1%
市町村防災用同報無線	87.3%	10.7%	1.8%	14.5%	16.4%	9.1%	18.2%	41.8%
その他の防災無線	90.8%	10.0%	0.0%	0.0%	10.0%	10.0%	0.0%	50.0%
消防用無線	84.3%	10.2%	5.6%	16.7%	19.6%	13.7%	6.9%	43.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	66.7%	0.0%	33.3%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
ガス事業用無線	60.9%	34.8%	4.3%	0.0%	18.2%	9.1%	18.2%	54.5%
電気事業用無線	72.2%	16.7%	11.1%	0.0%	25.0%	6.3%	18.8%	50.0%
列車無線	27.6%	34.5%	37.9%	33.3%	22.2%	11.1%	5.6%	27.8%
公共業務用無線	45.9%	27.0%	27.0%	18.5%	18.5%	7.4%	11.1%	44.4%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

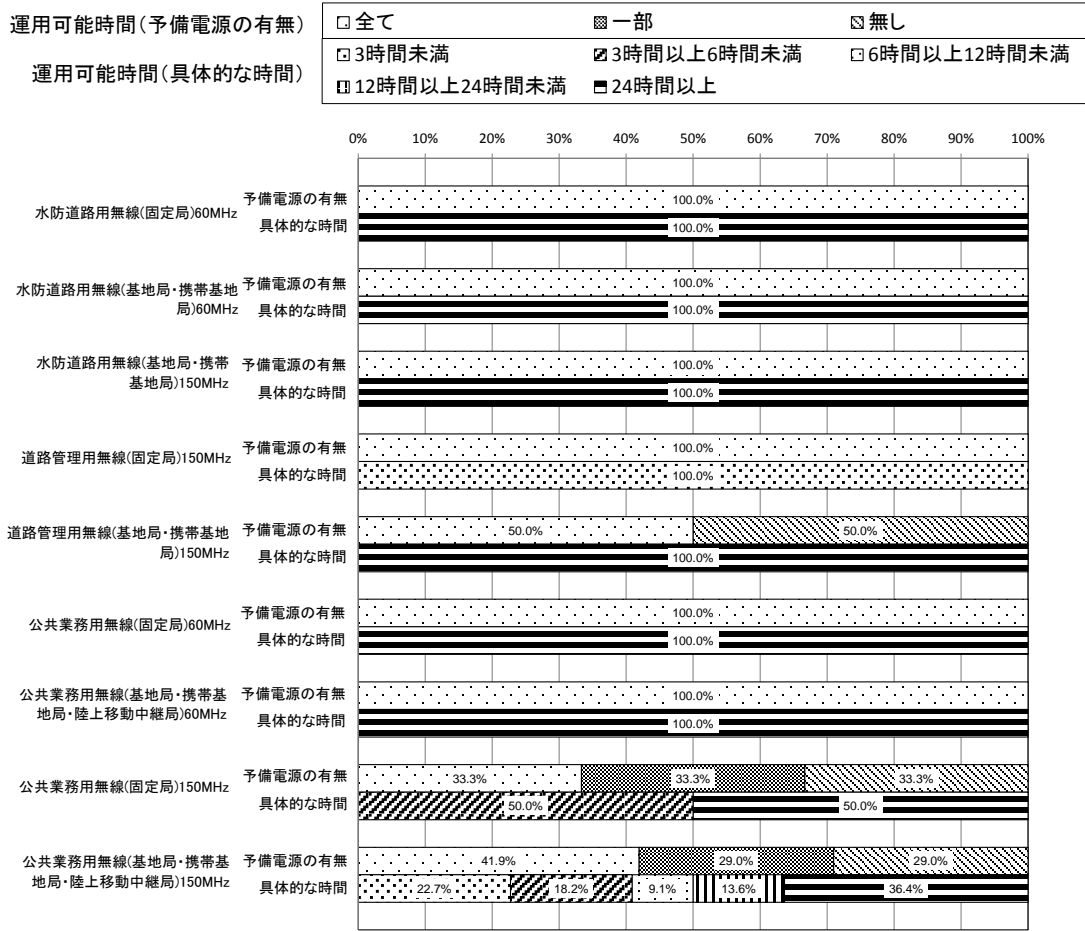
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一信一4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)
 【信越】



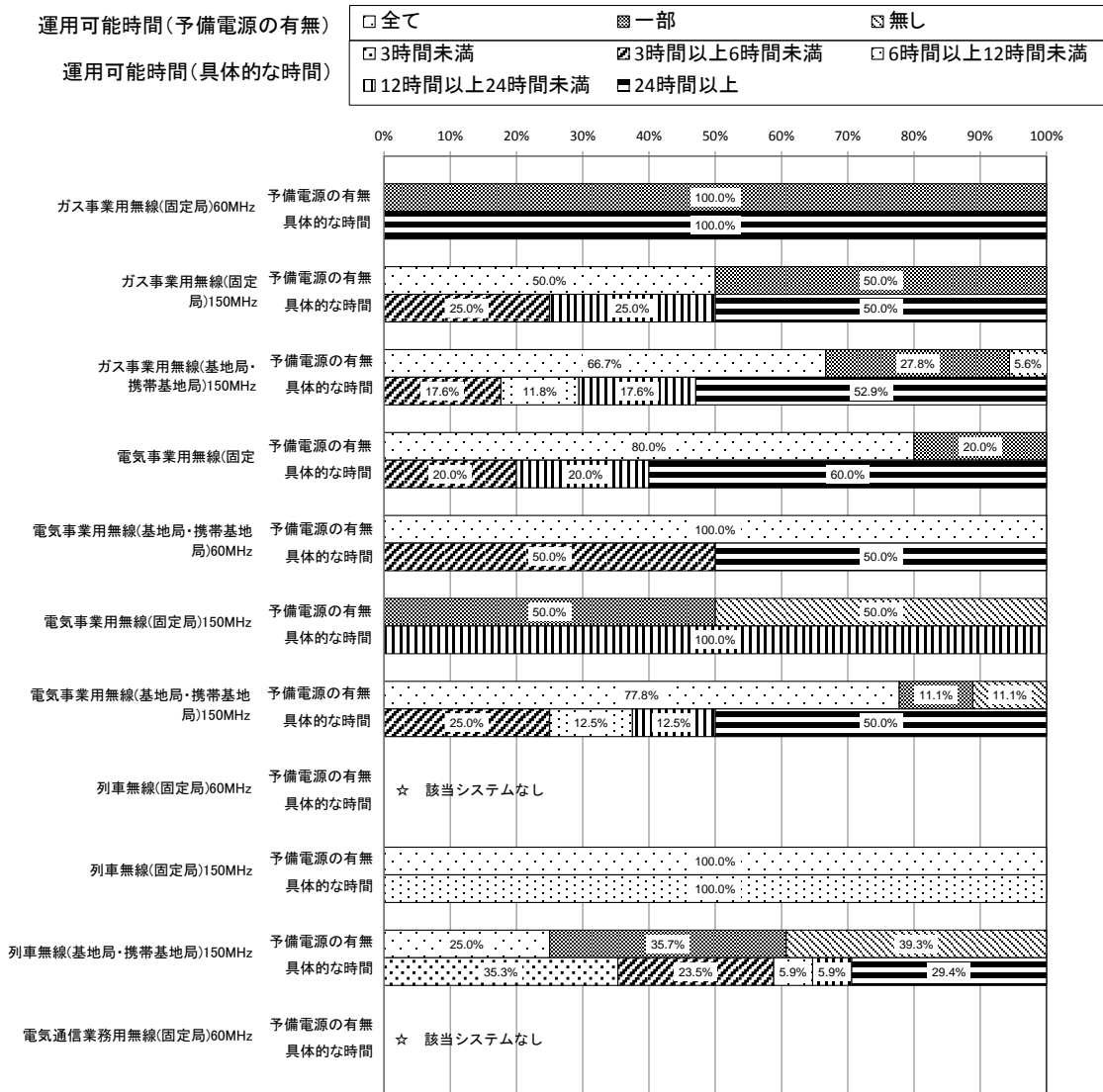
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一信-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【信越】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一信一 4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線) (内訳) 【信越】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) デジタル技術の導入状況についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局に係る「デジタル技術の導入予定」に関する評価は、次のとおりである。

- ① 「導入予定なし」が66.7%を占めており、「導入済み・導入中」は3.3%及び「3年以内又は3年超に導入予定」は8.3%でともに低くなっている。
- ② 一方で、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」が21.7%を占めており、明確な移行方針を示すことによりデジタル技術の導入の検討が行われるものと思われる（図表一信-4-17）。

図表一信-4-17 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【信越】

	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	3.3%	4	3.3%	4	5.0%	6	21.7%	26	66.7%	80
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	2	50.0%	2
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	11.1%	2	27.8%	5	61.1%	11
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	50.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	11.1%	1	88.9%	8
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	3.3%	1	3.3%	1	43.3%	13	50.0%	15
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	12.9%	4	6.5%	2	6.5%	2	9.7%	3	64.5%	20
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	1	75.0%	3
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該間は複数回答を可としている。

(6) 今後の需要の増加・拡大に関する項目についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局に係る「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減」及び「他の機器に代替」に関する評価は、次のとおりである。

- 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は、「無線局の増減」及び「通信量の増減」とともに、約9割が「増減予定なし」となっている。なお、「無線局の増加予定」とする電波利用システムはガス事業用無線及び列車無線で、「通信量の増加予定」とする電波利用システムは防災無線、ガス事業用無線及び公共業務用無線となっており、いずれも50%未満の増加を予定している（図表一信-4-18）。
- ② 無線局数の減少理由は、全体で「廃止予定」が57.1%、「他の機器で代替可能」が28.6%となっている（図表一信-4-19）。「廃止予定」とする電波利用システムは、列車無線及び公共業務用無線となっている。「他の機器で代替可能」とする電波利用システムは電気事業用無線となっており、代替可能な機器として「携帯電話・PHS」を選択している（図表一信-4-20）。
- ③ 通信量の減少理由は、全体で「廃止予定」が60.0%、「他の機器で代替可能」が40.0%となっている（図表一信-4-22）。「廃止予定」とする電波利用システムは、公共業務用無線となっている。「他の機器で代替可能」とする電波利

用システムは、電気事業用無線となっており、代替可能な機器として「携帯電話・PHS」を選択している（図表－信－４－２３）。

- ④ 無線局数の増加理由は、「人員増加・業務拡大予定」が60.0%及び「新規導入予定」が40.0%となっている（図表－信－４－２１）。
- ⑤ 通信量の増加理由は、「人員増加・業務拡大予定」が50.0%、「新規導入予定」が33.3%及び「既存無線局からの移行予定」が16.7%となっている（図表－信－４－２４）。

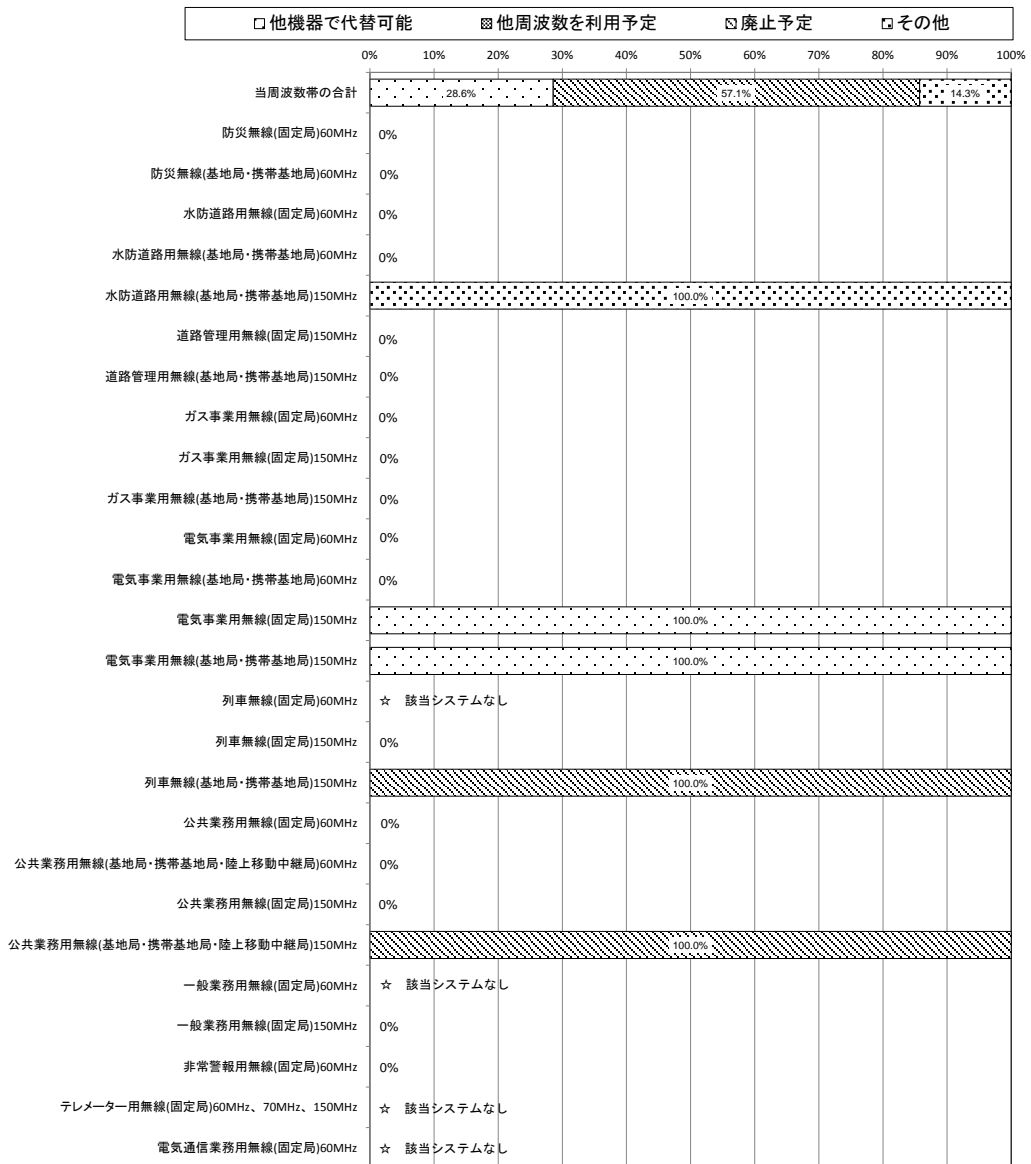
図表－信－４－１８ 今後、３年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【信越】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	5.7%	4.1%	0.0%	0.0%	92.2%	4.1%	4.9%	0.0%	0.0%	91.0%
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	88.9%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	88.9%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	88.9%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	88.9%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3.6%	3.6%	0.0%	0.0%	92.9%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	96.4%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	9.7%	0.0%	0.0%	0.0%	90.3%	9.7%	0.0%	0.0%	0.0%	90.3%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一信-4-19 無線局数減少理由【信越】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

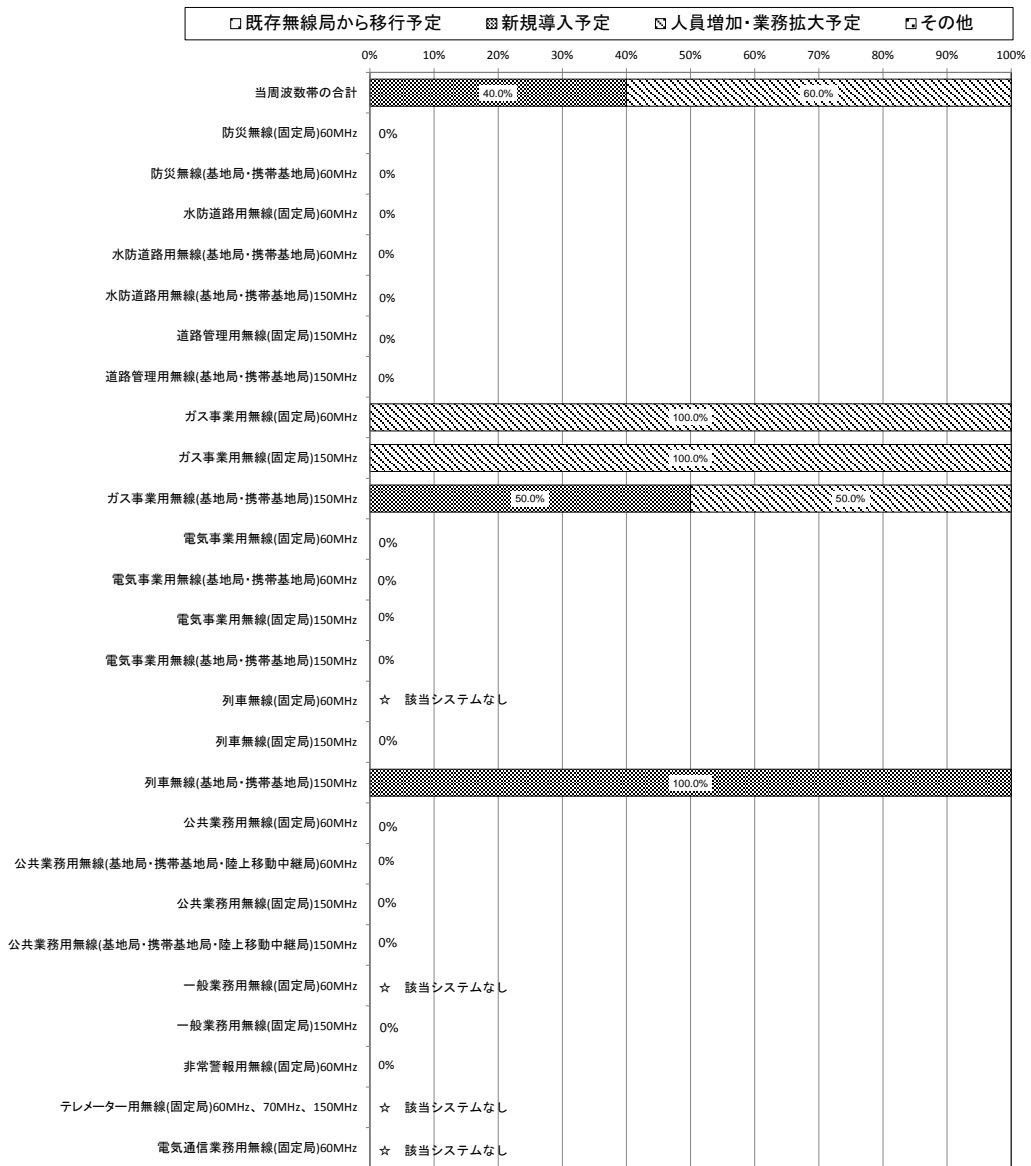
図表一信-4-20 他の機器への代替【信越】



*1 【無線局数減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

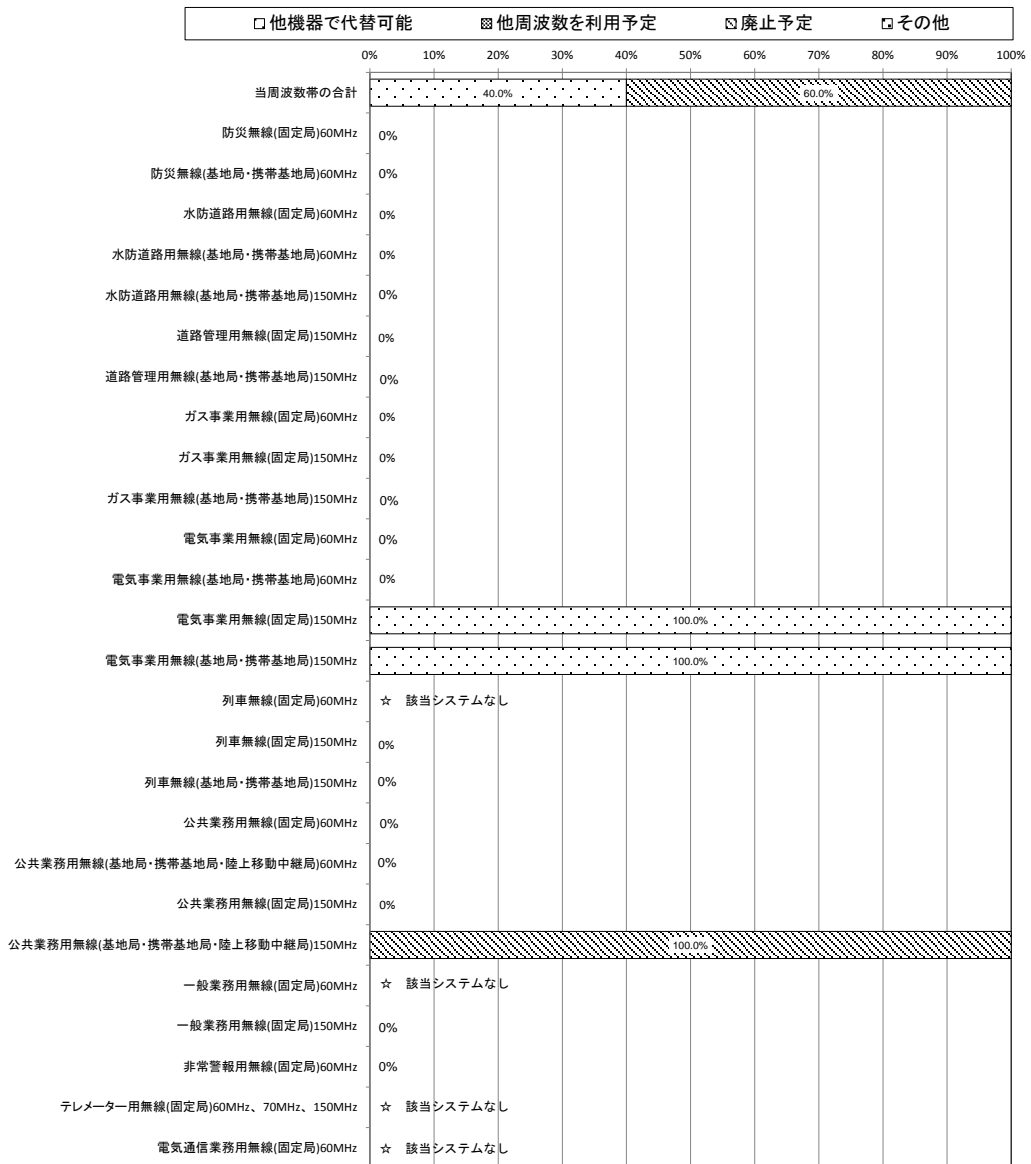
*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一信-4-21 無線局数増加理由【信越】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一信一4-22 通信量減少理由【信越】



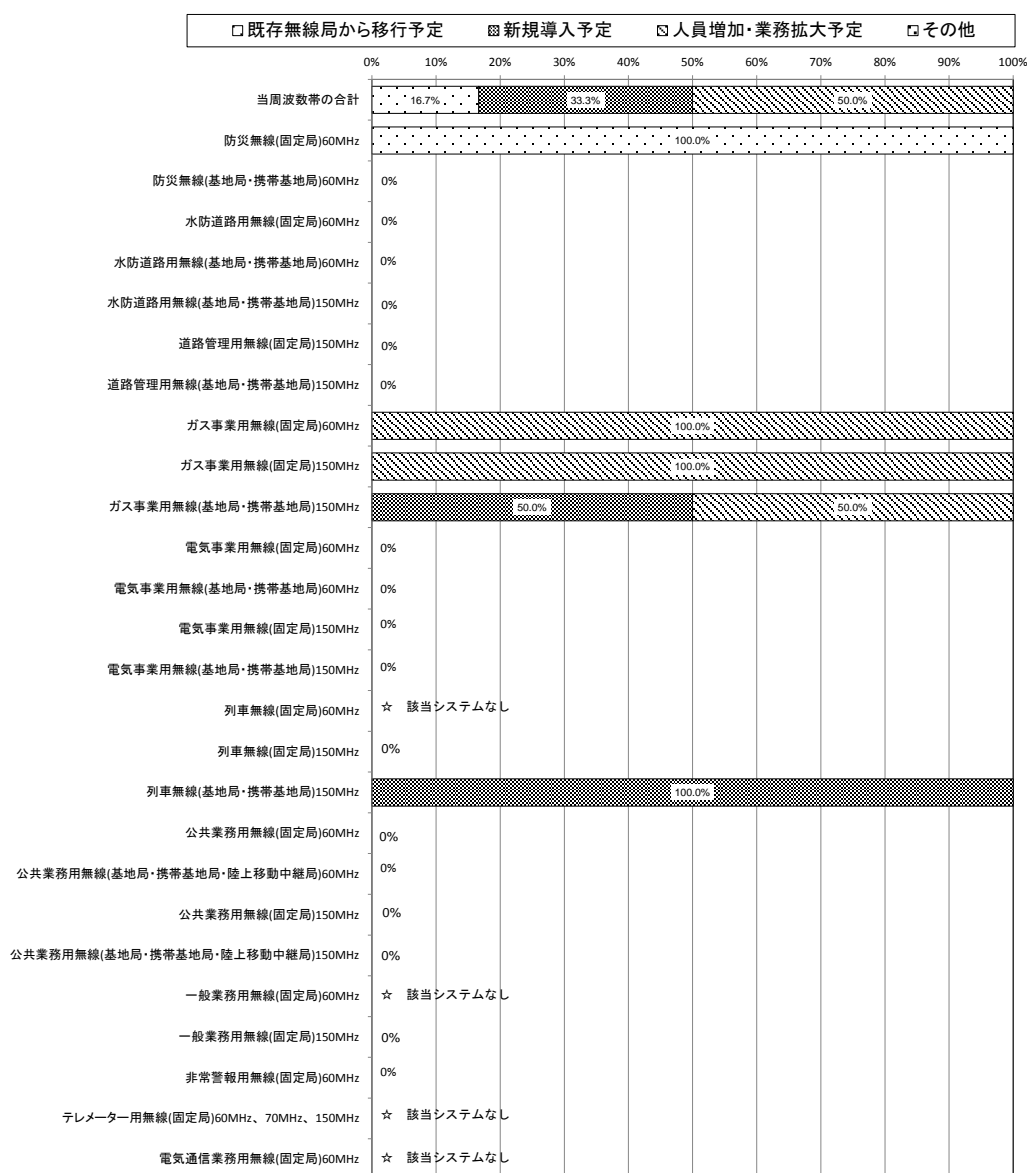
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一信-4-23 他の機器への代替【信越】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一信一4-24 通信量増加理由【信越】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 移行・代替・廃止に関する予定等についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局に係る「他の周波数帯や電気通信手段への移行可能性や完了予定時期、困難な理由」及び詳細な調査として、「防災無線の移行・代替・廃止に関する計画や完了予定時期」に関する評価は、次のとおりである。

- ① 他の周波数帯への移行可能性は、全体の 89.1%が「将来移行可能な周波数帯が提示されれば検討」としており、「全ての無線局について移行可能」は 10.9%と低くなっている。なお、「全ての無線局について移行可能」とする電波利用システムは、「防災無線（固定局）60MHz」が 66.7%、「公共業務用無線（固定局）60MHz」が 50.0%、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）」

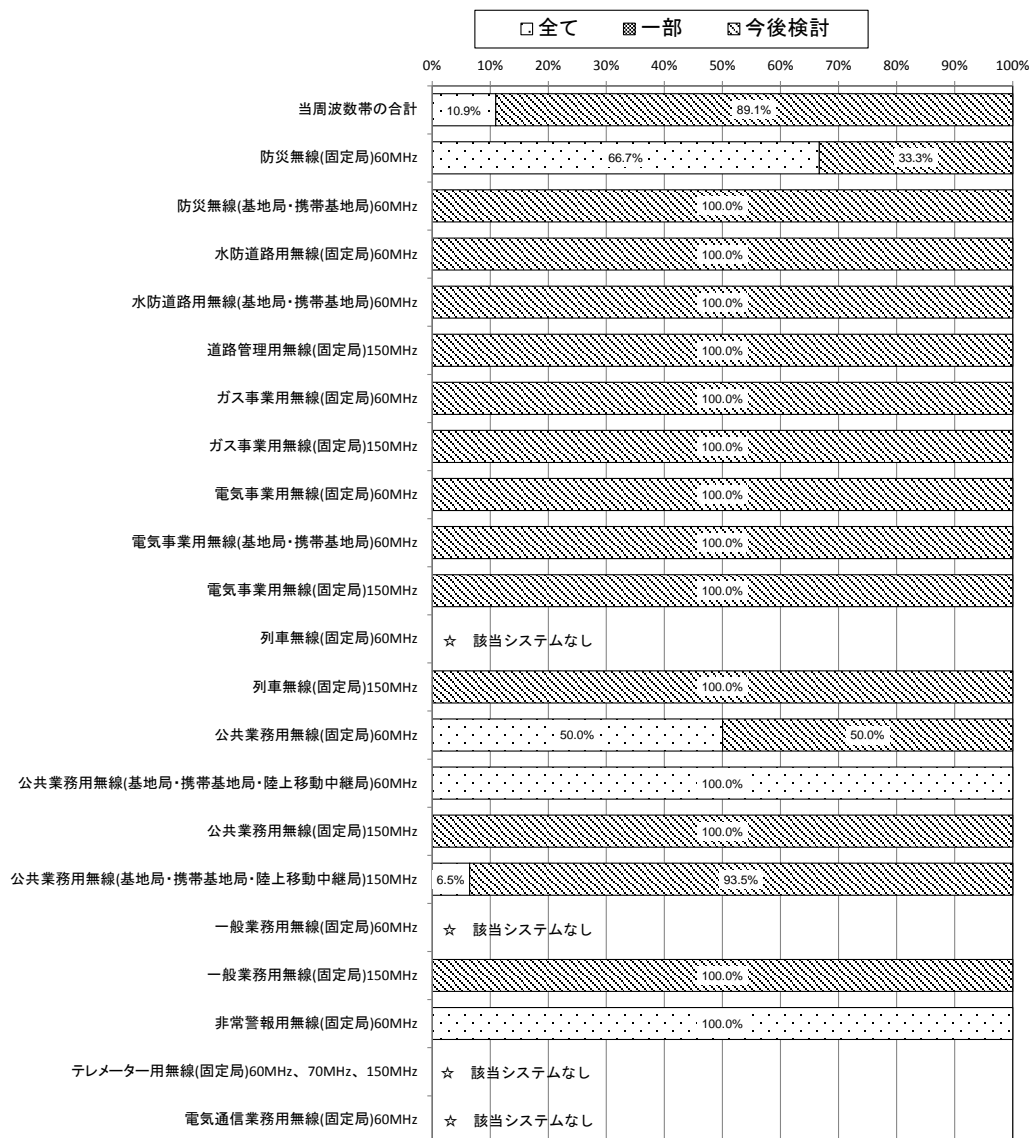
60MHz」が100%、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」が6.5%及び「非常警報用無線(固定局)・60MHz」が100%となっている(図表-信-4-25)。

- ② 他の電気通信手段への代替可能性は、全体の93.8%を「代替することは困難」が占め、次いで「全ての無線局について代替可能」が4.7%及び「一部の無線局について代替可能」が1.6%とともに低くなっている。なお、「全ての無線局について代替可能」とする電波利用システムは、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」が9.7%、「一部の無線局について代替可能」な電波利用システムは「電気事業用無線(固定局)150MHz」が50.0%となっている(図表-信-4-26)。
- ③ 他の電気通信手段への代替完了予定時期は、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」の33.3%が「1年以内」としているが、それ以外は「今後検討」となっている(図表-信-4-27)。
- ④ 他の電気通信手段への代替が困難な理由は、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」が全体の52.0%を占めている。更に、「地理的に制約があるため」が16.0%、「経済的な理由のため」が11.0%、「必要な回線品質が得られないため」が10.0%、「代替可能な手段が提供されていないため」が8.0%及び「その他」が3.0%となっており、様々な理由が関係している(図表-信-4-28)。
- ⑤ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の計画の有無は、「全ての無線局について計画あり」が全体の61.7%を占め、次いで「今後検討予定」が34.0%、「一部の無線局について計画あり」が4.4%となっている。このうち、「全ての無線局について計画あり」又は「一部の無線局について計画あり」とする電波利用システムは、消防用無線の「固定局150MHz」が100%及び「基地局・携帯基地局」が82.9%と高い。一方、消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHzは、17.1%が「今後検討予定」となっている。そのほか、「その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が10.0%、「県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が0%、「市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が40.0%、「市町村防災用同報無線(固定局)60MHz」が53.6%となっているが、特に150MHz帯では「今後検討予定」とする回答が多くなっている(図表-信-4-29)。
- ⑥ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の実施予定は、「全ての無線局について計画あり」とする市町村防災無線及び消防用無線において、「全て移行(代替・廃止予定なし)」が全体の73.2%を占めている。なお、「全て廃止(移行・代替予定なし)」が全体の11.0%となっているが、その理由はデジタル化への移行に際して、消防システム等の統合・再編が行われているためと思われる(図表-信-4-30)。
- ⑦ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の完了予定時期は、移行の計画を有している「消防用無線(固定局)150MHz」及び

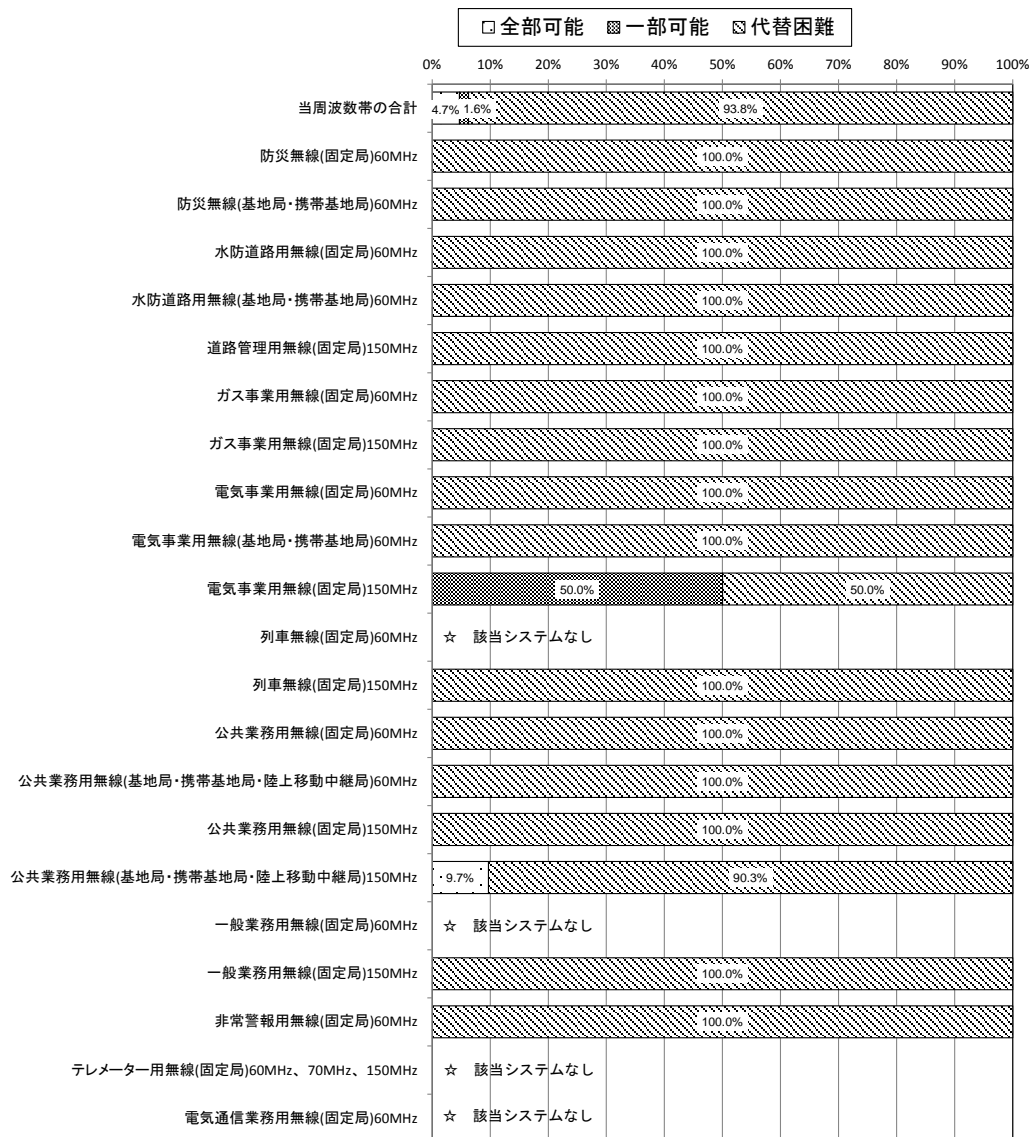
「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のほぼ全ての無線局が、平成28年度中までに移行を完了する予定としている。また、「市町村防災用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の約8割半ばの無線局及び「市町村防災用同報無線（固定局）60MHz」の約4割強の無線局が、それぞれ平成28年度までに移行を完了する予定となっている（図表－信－4－31、図表－信4－32及び図表－信－4－33）。

⑧ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の手段は、移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」において、「260MHz帯デジタル無線へ移行」が57.0%を占め、「他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止」が18.0%、「60MHz帯のデジタル無線に移行」が16.3%となっている（図表－信－4－34）。

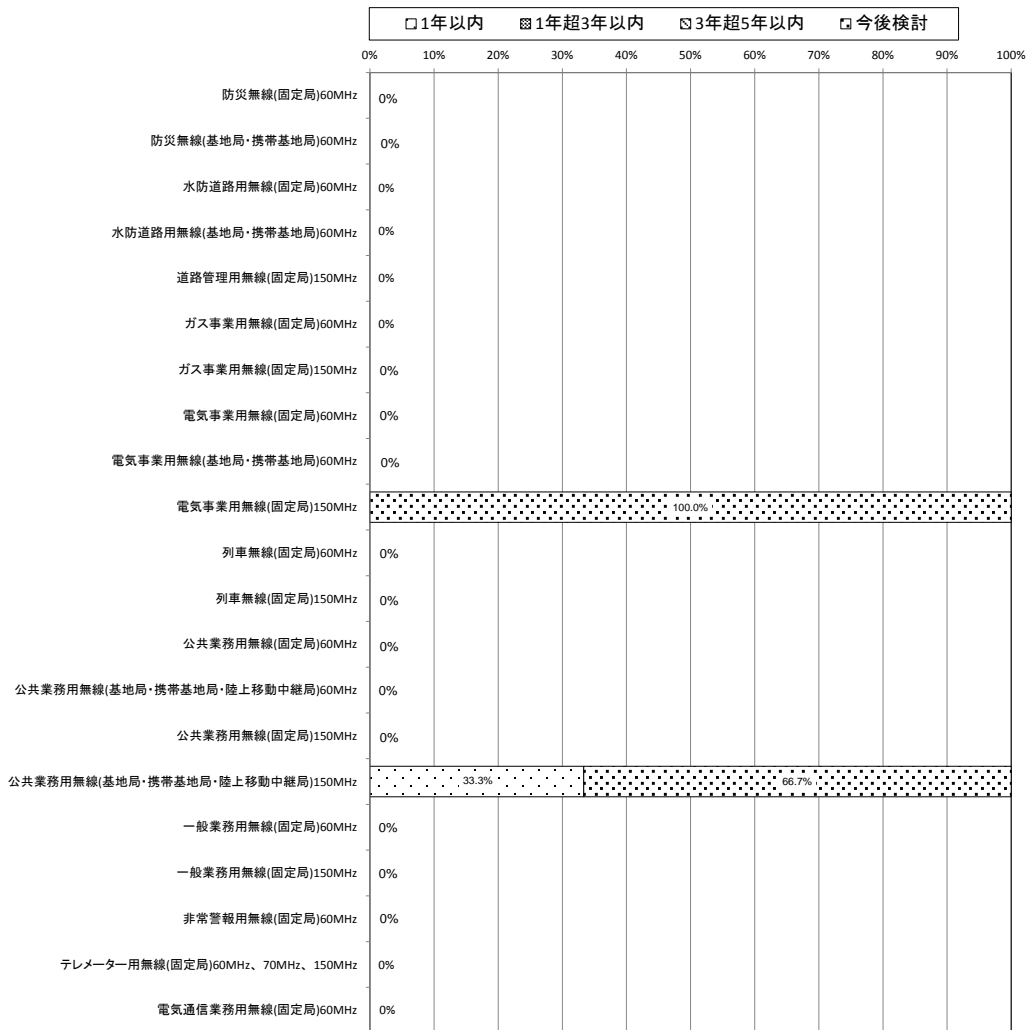
図表－信－4－25 他の周波数帯への移行可能性【信越】



図表一信一 4-26 他の電気通信手段への代替可能性【信越】



図表一信一四二七 他の電気通信手段への代替完了予定時期【信越】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一信-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【信越】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	52.0%	52	11.0%	11	16.0%	16	10.0%	10	8.0%	8	3.0%	3
防災無線(固定局)60MHz	66.7%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)150MHz	80.0%	4	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気事業用無線(固定局)60MHz	45.5%	5	0.0%	0	0.0%	0	45.5%	5	0.0%	0	9.1%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)60MHz	66.7%	2	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	40.0%	2	20.0%	1	20.0%	1	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	52.0%	26	14.0%	7	20.0%	10	4.0%	2	8.0%	4	2.0%	1
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	60.0%	3	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

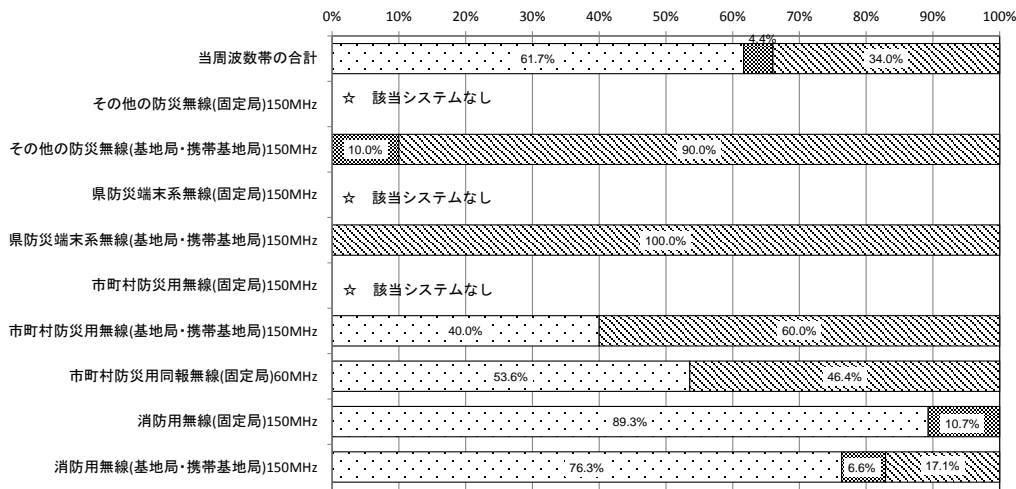
*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一信-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【信越】

全ての無線局について計画あり 一部の無線局について計画あり 今後検討予定



図表一信-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【信越】

	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
当周波数帯の合計	73.2%	0.8%	11.0%	3.1%	9.4%	0.0%	2.4%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	88.7%	0.0%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	96.7%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	68.0%	0.0%	12.0%	4.0%	12.0%	0.0%	4.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60.3%	1.7%	17.2%	5.2%	12.1%	0.0%	3.4%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

	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
当周波数帯の合計	88.9%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一信-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の
完了予定時期【信越】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1																												
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	13	100.0%	2	23.1%	2	23.1%	3	38.5%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	33																												
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り	30	100.0%	4	16.7%	4	13.3%	4	13.3%	6	20.0%	1	3.3%	0	0.0%	1	3.3%	2	6.7%	0	0.0%	1	3.3%	1	3.3%	0	0.0%	3	16.7%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	57																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	1	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	10																												
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	22	100.0%	11	44.0%	11	44.0%	14	56.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	3	12.0%	1	4.0%	1	4.0%	1	4.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	28																												
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	47	100.0%	13	25.0%	21	40.0%	12	23.1%	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	3	9.3%	2	3.8%	2	3.8%	1	1.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	78																												

*1 原則とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一信-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【信越】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1																										
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	35																										
市町村防災用簡報無線(固定局)50MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	57																										
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	10																										
消防用無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	2	100%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	2																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	6	100%	2	33%	2	33%	1	16%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	6																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	2																										

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一信-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の
完了予定時期【信越】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1																										
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	2	100%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	2																										
市町村防災用簡報無線(固定局)50MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	1	100%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	1																										
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	10																										
消防用無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	7	100%	0	0%	4	57%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	7																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り 一部無線機について計画有り	19	100%	2	10%	8	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
総免許人数	19																										

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一信-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の手段【信越】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	57.0%	98	16.3%	28	0.6%	1	1.2%	2	18.0%	31	7.0%	12
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	75.0%	12	12.5%	2	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	2	0.0%	0
市町村防災用簡報無線(固定局)50MHz	16.1%	5	8.0%	25	0.0%	0	0.0%	0	3.2%	1	0.0%	0
消防用無線(固定局)150MHz	79.0%	27	0.0%	0	0.0%	0	2.7%	1	18.9%	7	5.4%	2
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60.9%	53	1.1%	1	1.1%	1	1.1%	1	24.1%	21	11.5%	10

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) 総合的勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(マルチメディア放送)

平成 19 年 12 月に、90-108MHz 及び 205-222MHz の周波数帯をテレビジョン放送以外の放送等に分配するため周波数割当計画の変更を行った。その後、「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会」が、平成 20 年 7 月に報告書を取りまとめた。これを受けて、マルチメディア放送方式の技術的条件について、平成 21 年 10 月に情報通信審議会から答申を得て、205-222MHz の周波数帯については平成 22 年 4 月に制度整備を行い、平成 24 年 4 月 1 日に放送を開始したところである。

(FM 補完中継局)

平成 25 年 7 月に公表された「放送ネットワークの強靱化に関する検討会中間取りまとめ」における提言等を踏まえ、「V-Low マルチメディア放送及び放送ネットワークの強靱化に係る周波数の割当て・制度整備に関する基本的方針」を平成 25 年 9 月 27 日(金)に公表し、これを基に「AM ラジオ放送を補完する FM 中継局に関する制度整備の基本的方針」を平成 26 年 1 月 31 日(金)に公表した。これらの基本的方針を踏まえ、平成 26 年 3 月、電波監理審議会の諮問・答申を得て制度整備を行い、随時、予備免許を交付しているところである。

(航空通信)

航空移動業務に使用する VHF 帯音声通信は、欧州等で航空管制のための周波数が不足し、航空交通量の増加に対応できないとして、チャンネル間隔を 25kHz の 3 分の 1 に当たる 8.33kHz にナロー化するための技術基準が、ICAO において規格化され、これに対応するために平成 24 年 8 月 15 日に制度整備を行った。

(船舶通信)

VHF 帯の船舶通信システムは、遭難や航行安全のために通信することを主たる目的として 156.025-161.025MHz の周波数帯の電波を使用する世界的に共通した無線システムである。近年、従来の無線電話のほかデータ通信として積極的に活用され、一部の周波数を利用する簡易型船舶自動識別装置についての技術的条件が平成 20 年 6 月に情報通信審議会により答申され、平成 21 年 5 月に導入された。また、ITU-R において、船舶及び港湾の安全通信システムの近代化を図ることを目的として、当該周波数をデジタル技術により高速通信として利用することが研究されている。

(自営通信におけるデジタル技術の導入)

本周波数帯では、防災以外の自営通信システムの占める割合も多く、かつ、今後数年内にデジタル化を予定しているものもあること、また、無線機器製造業者がアナログ方式のサポート体制を縮小する動向にあることから、今後、防災以外の自営通信においてもデジタル技術の導入が進展していくものと考えられる。150MHz 帯を使用するデジタル方式の簡易無線局に関しては、平成 20 年 8 月に制度整備を行っている。150MHz 帯においては、防災行政無線のデジタル化を促進する目的で、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式の導入が検討されている。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。この傾向は、他の周波数帯へ移行している消防無線及び防災無線を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90-108MHz 帯及び 205-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz 幅)に、170-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に、平成 23 年 7 月 25 日から割り当てることができるように、平成 19 年 12 月に周波数割当計画を変更した。なお、信越局管内は、制度整備が行われた 205-222MHz の周波数帯について、平成 25 年度に 1 者(3 局)が免許されている。

コミュニティ放送は、平成 24 年度から平成 26 年度にかけて、新たな放送事業者 2 者(2 局)が免許されたほか、放送エリア改善のための中継局増設のため既放送事業者 3 者(3 局)が免許されている。

(9) 総合評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送(FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯防災無線(県防災端末系無線、市町村防災用無線及びその他の防災無線)は、移行・代替・廃止の計画について「今後検討予定」とする回答が高く(県防災端末系無線 100%、市町村防災用無線 60.0%、その他の防災無線 90.0%)、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

150MHz 帯を使用する消防用無線は、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし 260MHz 帯への移行を進めているが、基地局・携帯基地局の移行・代替・廃止の計画について「今後検討予定」とする回答が 17.1%となっていることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線は、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う列車

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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線は、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況の概況

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム

信越局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

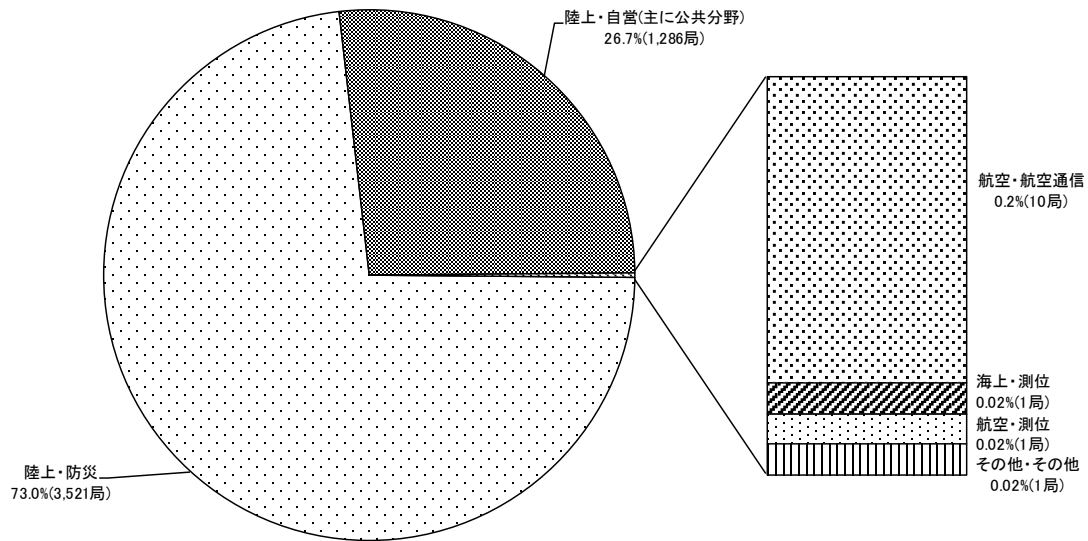
電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	20	3,521	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	19	1,286	消防用デジタル無線 等
海上・測位	1	1	ディファレンシャル GPS
航空・航空通信	9	10	航空無線 等
航空・測位	1	1	ILS
その他・その他	1	1	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(2) 無線局の分布状況等についての評価

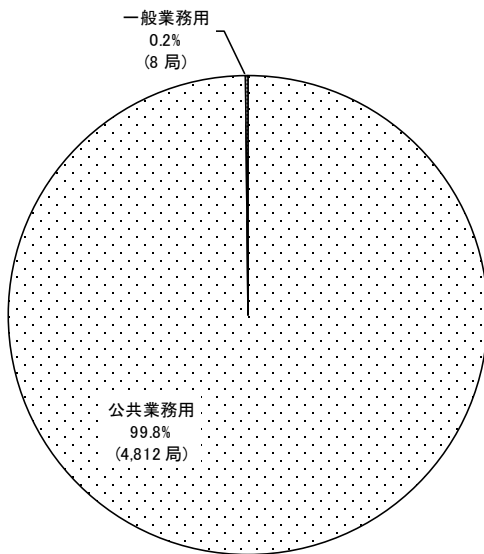
- ① 電波利用システム別の無線局数の割合は、「陸上・防災」が 73.0%を占め、次いで「陸上・自営（主に公共分野）」が 26.7%と続き、この2システムが全体の 99.7%を占めている（図表一信一五一）。このため、一般業務用と公共業務用を比較すると、公共業務用が 99.8%を占めている（図表一信一五二）。なお、本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため、無線局数が少ない。
- ② 無線局数の推移を平成 23 年度調査時と比較すると、各総合通信局における増加傾向と同様、信越局管内においても 72.9%（2,033 局）の大幅な増加となっている（図表一信一五四）。増加理由の第1は、本周波数区分に「陸上・自営（主に公共分野）」の消防用デジタル無線（260MHz 帯）が含まれ、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）の移行先となっており、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 局に大幅に増加しているためである。増加理由の第2は、本周波数区分に「陸上・防災」の電波利用システムグループの移行先として推奨されている 260MHz 帯（デジタル用）が含まれ、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 局に大幅に増加しているためである。
- ③ 本周波数区分のデジタル化率は 99.8%と非常に高く、平成 23 年度調査時と比較すると、0.1%の増加でほぼ横這いとなっている（図表一信一五三）。本周波数区分のデジタル化率が高い理由としては、アマチュア局がないこと及び「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となっていることによるものである。

図表－信－５－１ 無線局数の割合及び局数【信越】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

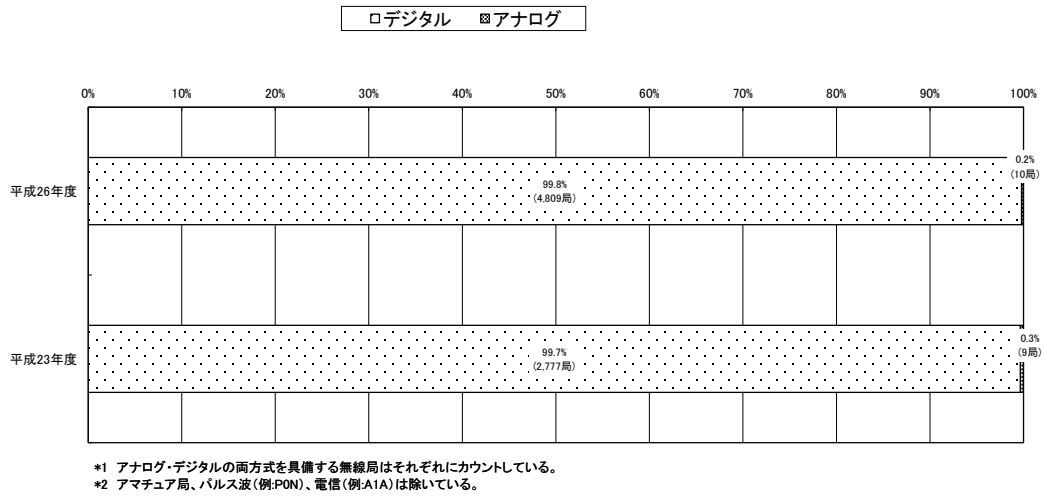
図表－信－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【信越】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	73.0%	3,521
	陸上・自営(主に公共分野)	26.7%	1,286
	航空・航空通信	0.1%	4
一般業務用	航空・測位	0.0%	1
	航空・航空通信	0.1%	6
	海上・測位	0.0%	1
	その他・その他	0.0%	1

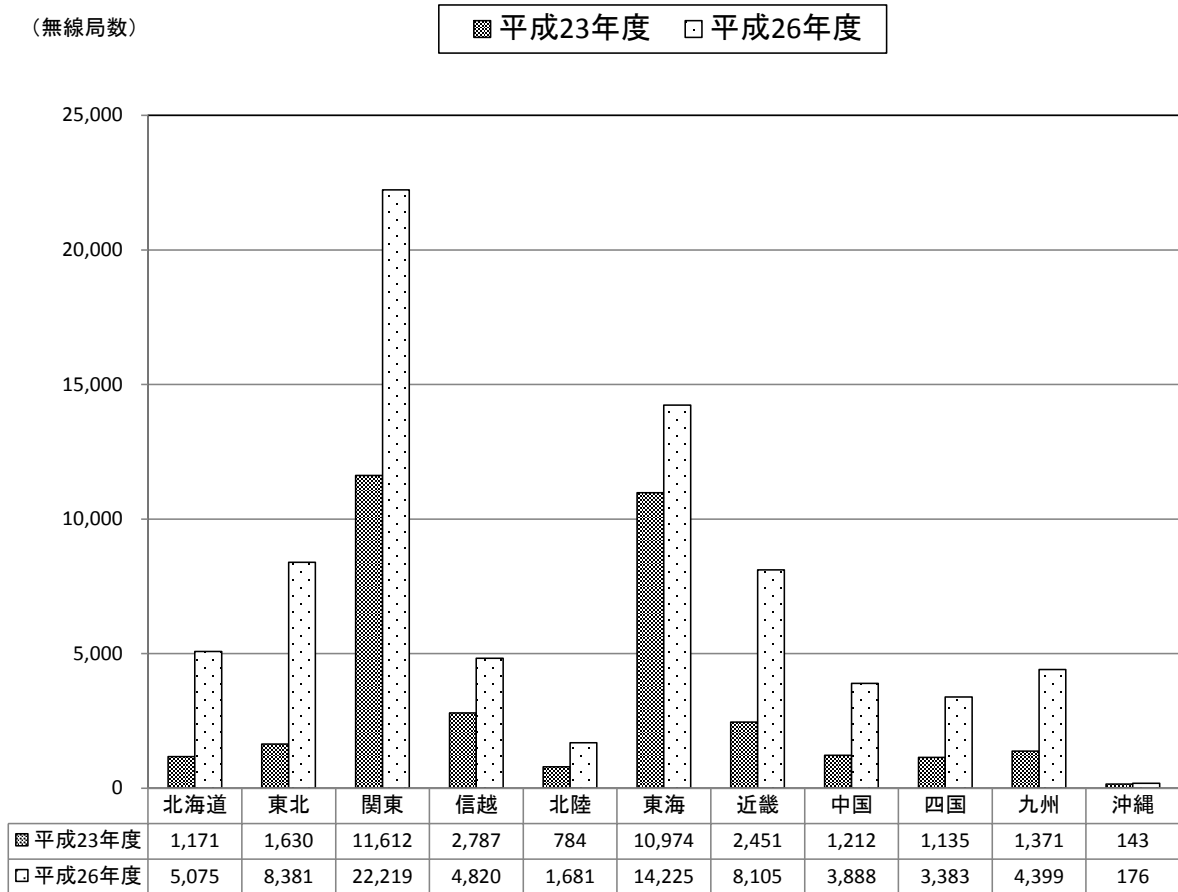
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一信－５－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【信越】



図表一信－５－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 総合的勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

当該帯域は、広域への狭帯域のデータ伝送にも適しており、広域向けのセンサーネットワーク用として技術試験等が行われている。

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯は、150MHz 帯を使用する消防用無線や 150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯の需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

280MHz 帯は、信越局管内には存在しておらず、他の総合通信局管内において電気通信業務用ページャーが運用されている。全国的には、携帯電話等の普及に伴い平成 20 年度までに大幅に無線局数が減少した後、平成 26 年度は平成 23 年度から微減となっており、一定の需要があると考えられる。

③ 周波数割当ての動向

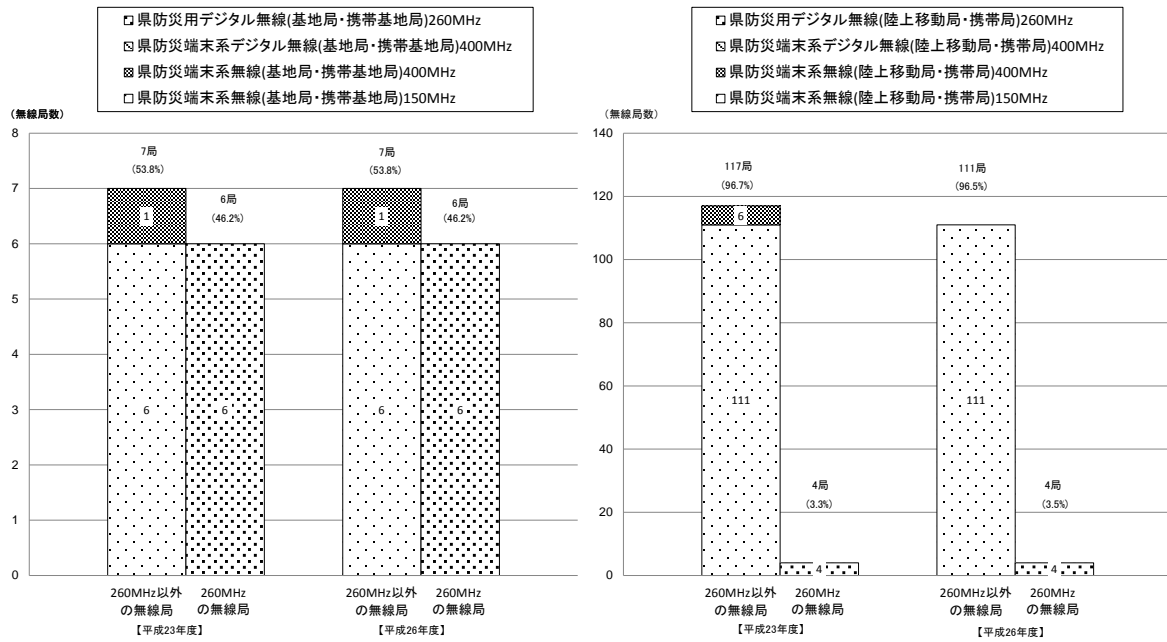
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

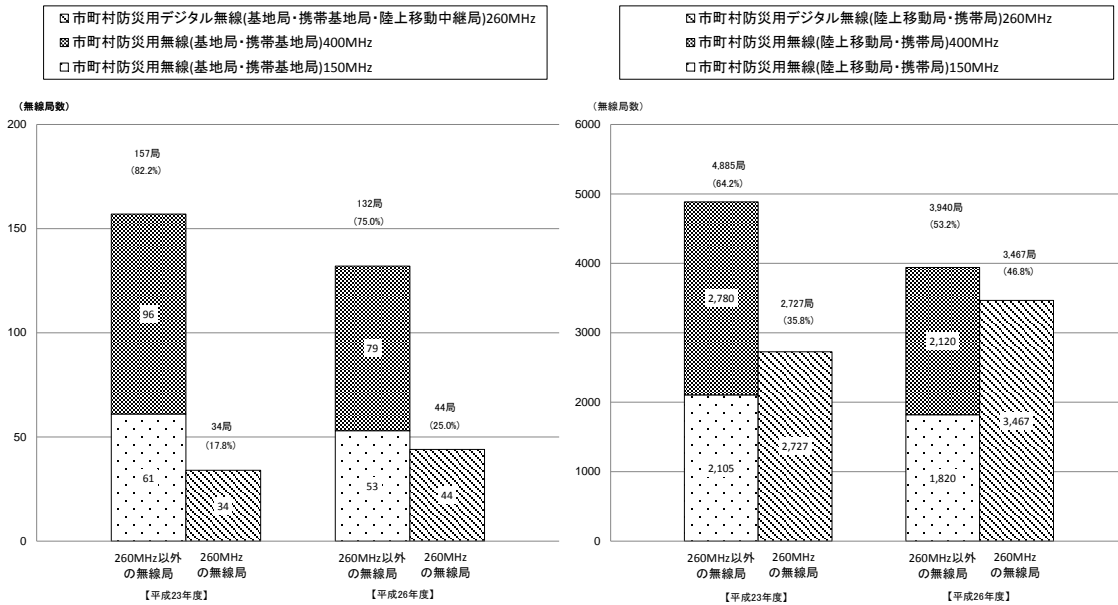
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線（デジタル）の周波数の移行先となっており、無線局数は増加傾向にある。県防災デジタル無線等の整備状況については、平成 23 年度調査時と比較すると、無線局数は基地局・携帯基地局が 6 局及び陸上移動局・携帯局が 4 局のまま変化していない（図表一信－5－5）。次に、市町村防災デジタル無線等の整備状況は、平成 23 年度調査時と比較すると、無線局数は基地局・携帯基地局が 34 局から 44 局に増加し、陸上移動局・携帯局が 2,727 局から 3,467 局に増加している（図表一信－5－6）。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政無線は、260MHz 帯への移行や廃止等に伴い、無線局数は減少傾向にある。

図表一信－５－５ 県防災用デジタル無線等の整備状況【信越】



図表一信－５－６ 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【信越】



(4) 総合評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、

需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

280MHz 帯電気通信業務用ページャーは、信越局管内に該当局はなく、全国的には需要の減少傾向が落ち着いたことから、現状の需要に応じた帯域幅の見直すことが適当である。また広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズもあることから、センサーネットワーク用に周波数の確保を検討していくことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況の概況

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム

信越局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	69	2,386	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	55	8,476	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	431	13,733	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	1	4	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	20	628	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	28	274	放送連絡用無線 等
陸上・その他	17,859	36,617	アマチュア無線 等
陸上・その他(登録局)	727	6,562 ^(注)	デジタル簡易無線局
海上・船舶通信	1	1	マリンホーン 等
海上・その他	25	52	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	11	34	航空機用救命無線 等
航空・その他	2	8	航空レジャー用無線 等
その他・その他	6	53	実験試験局等

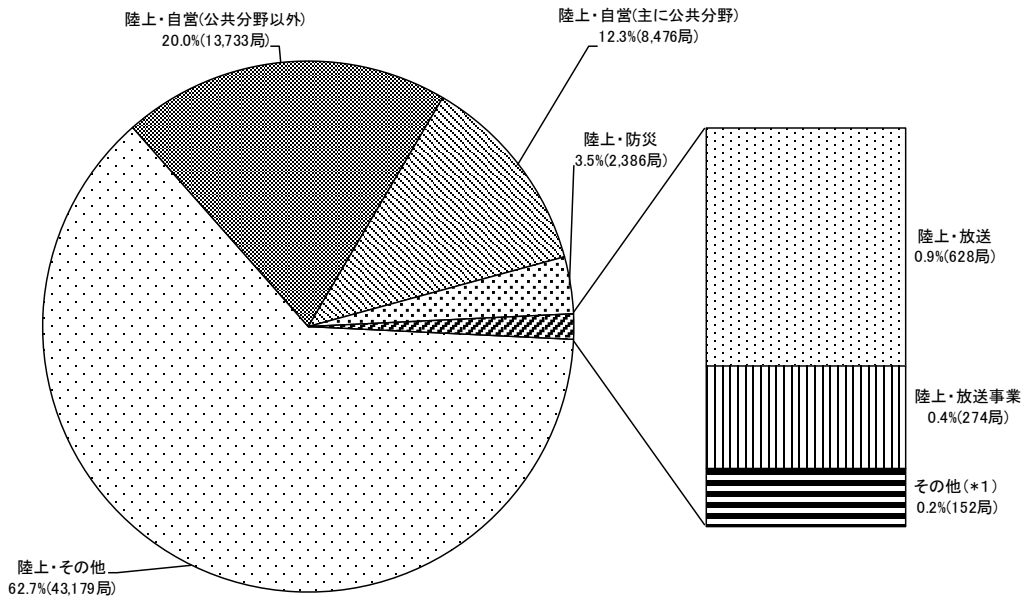
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注) このうち、登録局は75局、包括登録の登録局数は6,487局。

(2) 無線局の分布状況等についての評価

- ① 電波利用システム別の無線局数の割合は、「陸上・その他」が62.7%を占め、次いで「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%と続き、この3システムが全体の95.0%を占めている(図表一信一6-1)。なお、「陸上・その他」のうち簡易無線局(26,557局)が46.3%、アマチュア局(16,617局)が38.4%を占め、「陸上・自営(公共分野以外)」のうち一般業務用無線(5,950局)が43.3%、デジタル方式のタクシー無線(3,235局)が23.6%、アナログ方式のタクシー無線(3,919局)が21.3%を占め、「陸上・自営(主に公共分野)」のうち列車無線(5,194局)が61.3%、道路管理用デジタル無線(779局)が9.2%を占めている。このため、一般業務用と公共業務用を比較すると、一般業務用が84.2%を占めている(図表一信一6-2)。
- ② 無線局数の推移を平成23年度調査時と比較すると、各総合通信局における増加傾向と同様、信越局管内においても5.2%(3,374局)の増加となっている(図表一信一6-4)。このうち、アマチュア局は4.7%(811局)の減少となっているが(図表一信一1-2)、アマチュア局以外の無線局は8.7%(4,185局)の増加となっている(図表一信一6-5)。
- ③ 本周波数区分のデジタル化率は33.1%と低いが、平成23年度調査時と比較すると、5.3%の増加となっている(図表一信一6-3)。なお、タクシー無線のデジタル化率は45.2%(デジタル無線(3,235局)及びアナログ無線(3,919局))で、平成23年度調査時より20.0%の大幅な増加となっている。

図表一信一六一 無線局数の割合及び局数【信越】



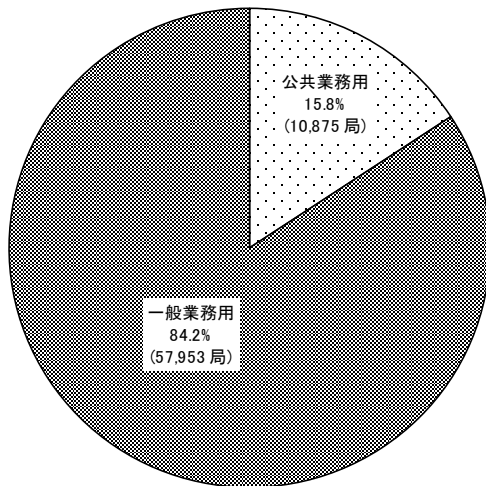
*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.08%	53
海上・その他	0.08%	52
航空・航空通信	0.05%	34

	割合	局数
航空・その他	0.01%	8
陸上・電気通信業務	0.006%	4
海上・船舶通信	0.001%	1

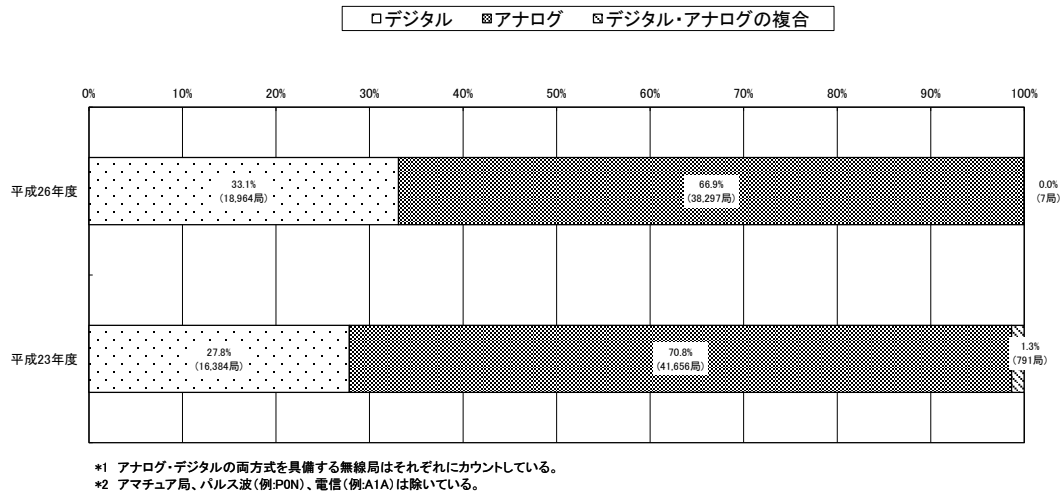
図表一信一六二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【信越】



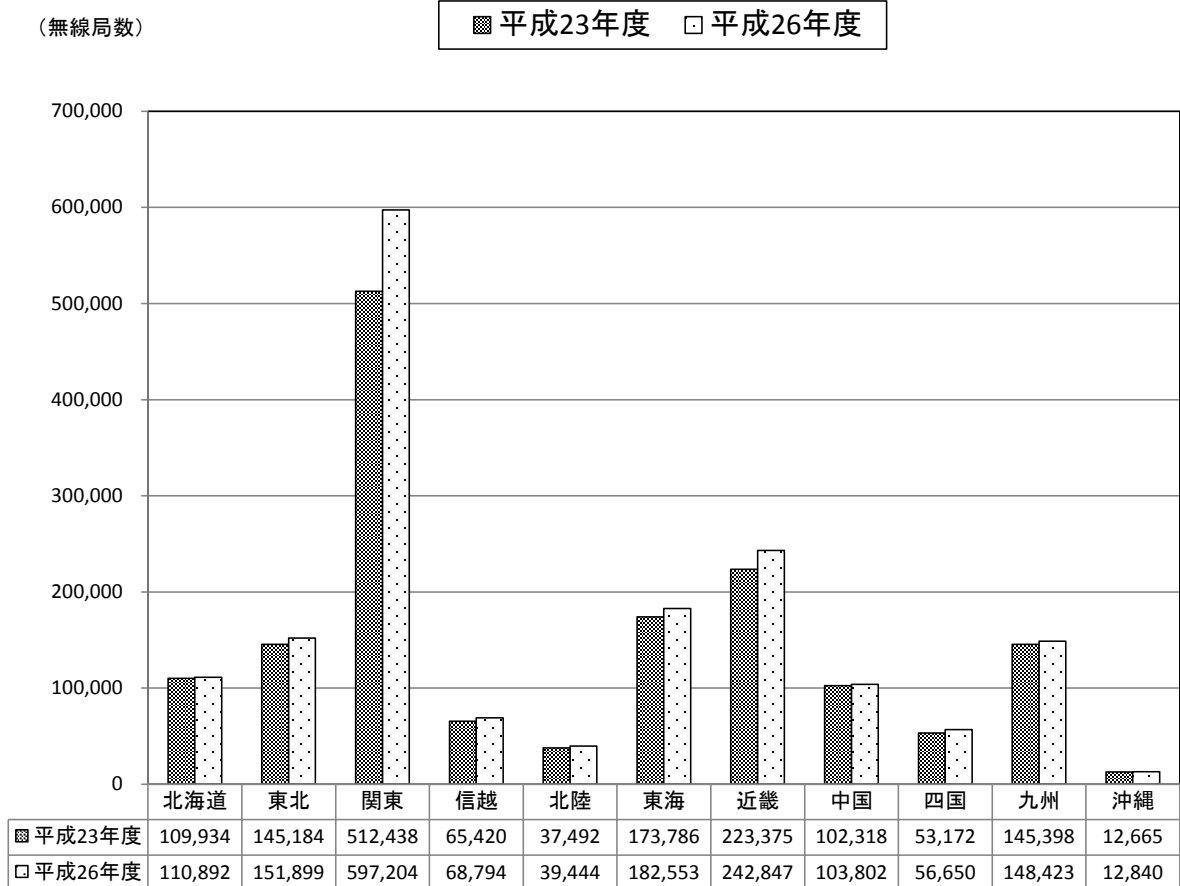
	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	12.3%	8,476
	陸上・防災	3.5%	2,386
	海上・その他	0.0%	6
	陸上・その他	0.0%	5
	航空・航空通信	0.0%	2
一般業務用	陸上・その他	62.7%	43,174
	陸上・自営(公共分野以外)	20.0%	13,733
	陸上・放送	0.9%	628
	陸上・放送事業	0.4%	274
	その他・その他	0.1%	53
	海上・その他	0.1%	46
	航空・航空通信	0.0%	32
	航空・その他	0.0%	8
	陸上・電気通信業務	0.0%	4
	海上・船舶通信	0.0%	1

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

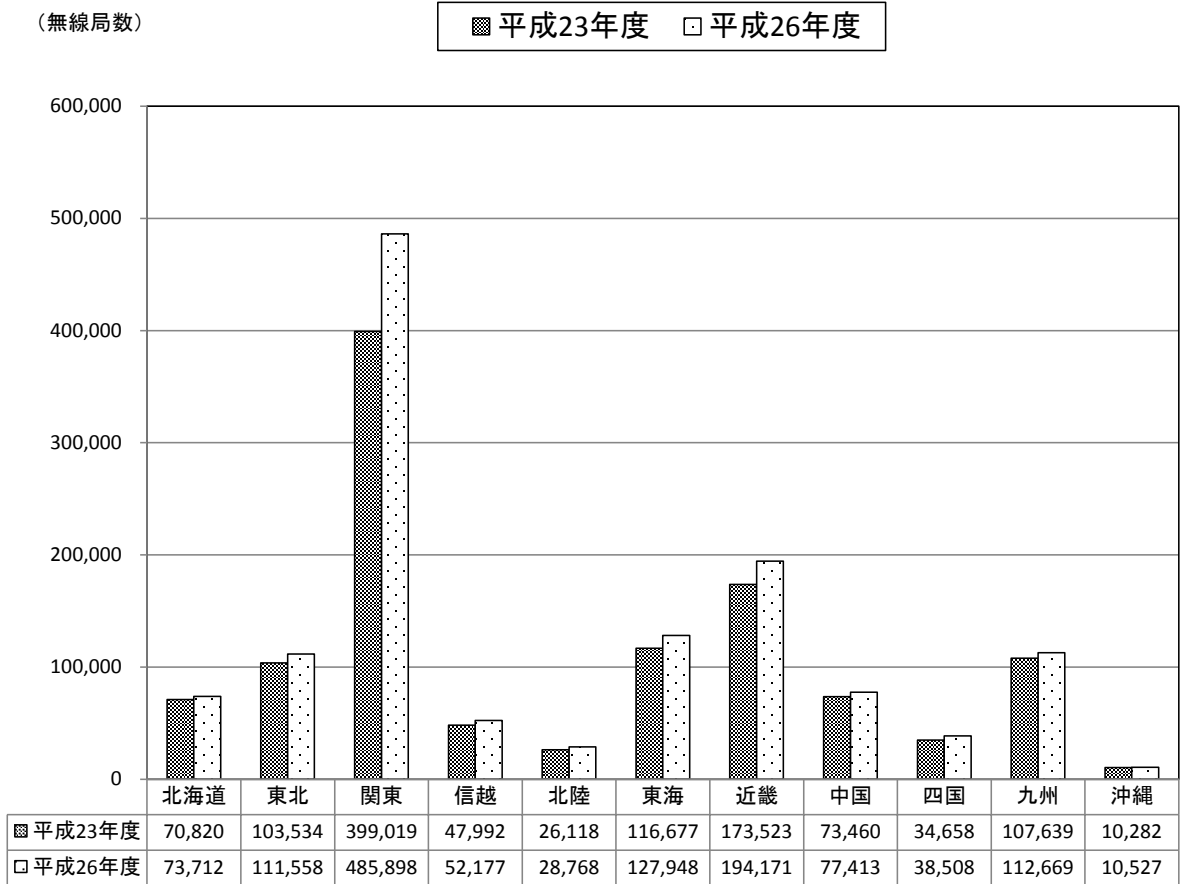
図表一信一六三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【信越】



図表一信一六四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一信－6－5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

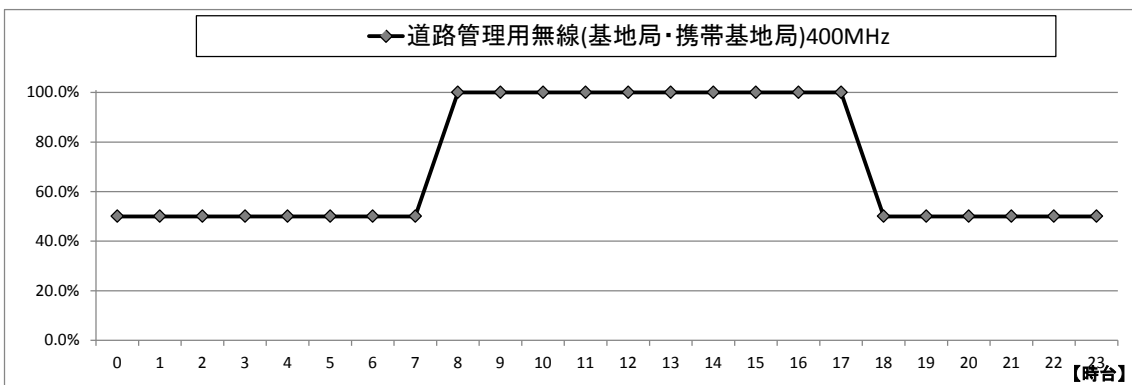
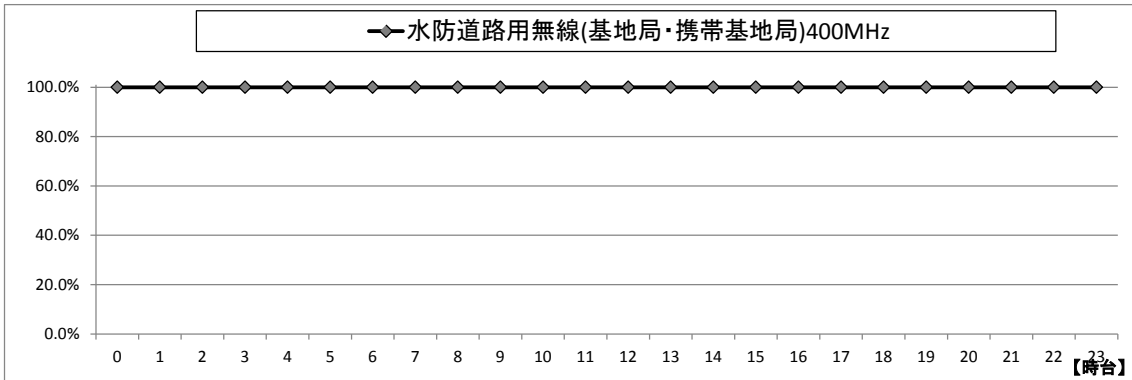


(3) 無線設備の利用状況についての評価

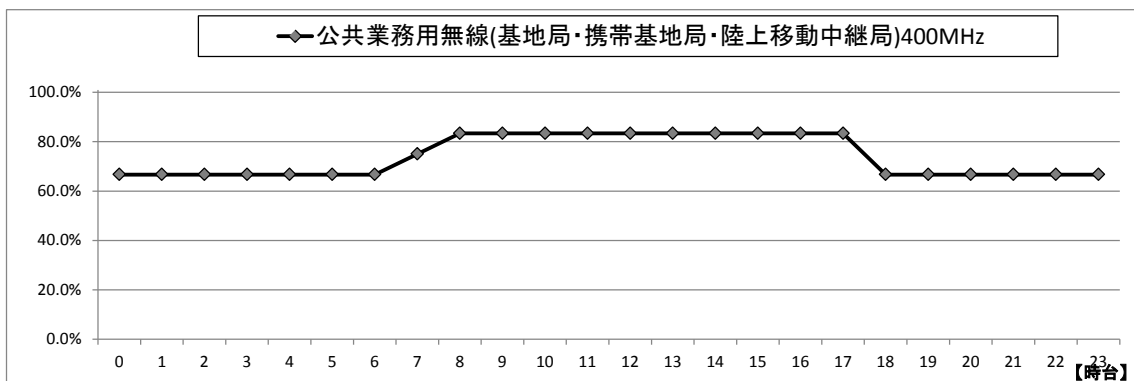
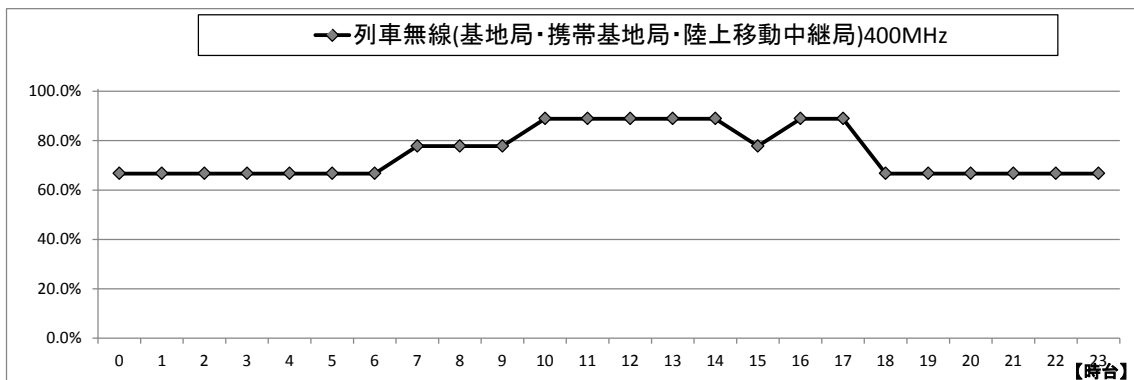
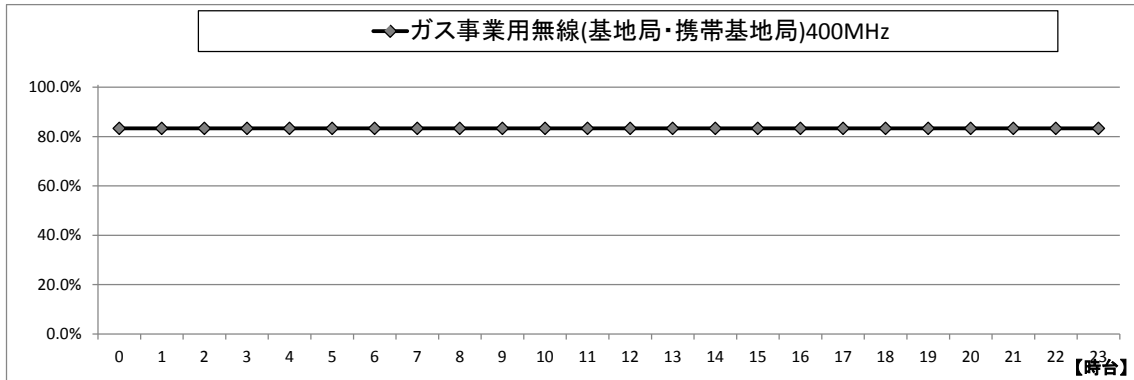
本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、道路管理用無線、ガス事業用無線、列車無線及び公共業務用無線）の無線局に係る「運用時間の分布」に関する評価は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用は 70%を超える利用率となっている（図表一信－6－6 及び図表一信－6－7）。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一信一六六 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【信越】



図表一信一六七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【信越】



(4) 非常時の体制整備状況についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局に係る「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」等に関する評価は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」は、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況は、「実施無し」とする回答を除いて比較すると、県防災端末系無線、消防用無線及び水防道路用無線が他の電波利用システムと

比べて高い実施率となっている。地震対策及び火災対策は、県防災端末系無線、消防用無線及び水防道路用無線の実施率が特に高いが、「全て実施」又は「一部実施」は全体の約6割弱となっている。津波・水害対策は、県防災端末系無線及び水防道路用無線の実施率が高いが、「全て実施」又は「一部実施」は全体の約4割弱にとどまり、約6割強が「実施無し」となっている。故障対策は、「全て実施」の電波利用システムはなく、「全て実施」及び「一部実施」は全体の約4割弱で、約6割強が「実施無し」となっている（図表－信－6－8及び図表－信－6－9）。

- 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は、「全ての無線局」又は「一部の無線局」で復旧体制の整備が行われているものが全体の約6割半ばとなっている。電波利用システム別では、県防災端末無線、消防用無線及び水防道路用無線の「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている（図表－信－6－10及び図表－信－6－11）。
- ③ 予備電源の保有状況は、全体の約9割弱が「全ての無線局」又は「一部の無線局」で保有している。電波利用システム別では、県防災端末系無線、消防用無線及び水防道路用無線の「全ての無線局で保有」が100%と高い保有率となっている。また、予備電源の最大運用可能時間は、全体の約3割強が「24時間以上」としている。電波利用システム別では、県防災端末系無線、水防道路用無線及び道路管理用無線が「24時間以上」となっている。なお、消防用無線は、「24時間以上」及び「3時間以上6時間未満」が、それぞれ50%となっている（図表－信－6－12、図表－信－6－13、図表－信－6－14及び図表－信－6－15）。
- ④ なお、予備電源の保有状況は、「発動発電機」や「蓄電池」の所有の有無を調査したところであるが、最大運用可能時間が「3時間以上」とする回答が約8割を占めており、主として「発動発電機」及び「蓄電池」の組み合わせにより最大運用可能時間を長く確保しているものと考えられる。

図表－信－6－8 災害・故障時等の対策実施状況【信越】

	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
当周波数帯の合計	41.7%	17.4%	40.9%	41.7%	20.0%	38.3%	16.5%	20.9%	62.6%	22.6%	16.5%	60.9%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	48.6%	11.1%	40.3%	47.2%	16.7%	36.1%	20.8%	20.8%	58.3%	22.2%	16.7%	61.1%
その他の防災無線	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
ガス事業用無線	50.0%	0.0%	50.0%	25.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	12.5%	0.0%	87.5%
列車無線	33.3%	22.2%	44.4%	22.2%	44.4%	33.3%	11.1%	11.1%	77.8%	55.6%	11.1%	33.3%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	11.8%	35.3%	52.9%	29.4%	23.5%	47.1%	5.9%	17.6%	76.5%	17.6%	11.8%	70.6%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一信一六九 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【信越】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	41.7%	17.4%	40.9%	41.7%	20.0%	38.3%	16.5%	20.9%	62.6%	22.6%	16.5%	60.9%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	52.9%	5.9%	41.2%	41.2%	29.4%	29.4%	23.5%	23.5%	52.9%	17.6%	17.6%	64.7%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	47.3%	12.7%	40.0%	49.1%	12.7%	38.2%	20.0%	20.0%	60.0%	23.6%	16.4%	60.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	0.0%	50.0%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	33.3%	22.2%	44.4%	22.2%	44.4%	33.3%	11.1%	11.1%	77.8%	55.6%	11.1%	33.3%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	20.0%	80.0%	40.0%	0.0%	60.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	20.0%	80.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	16.7%	41.7%	41.7%	25.0%	33.3%	41.7%	8.3%	25.0%	66.7%	25.0%	8.3%	66.7%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

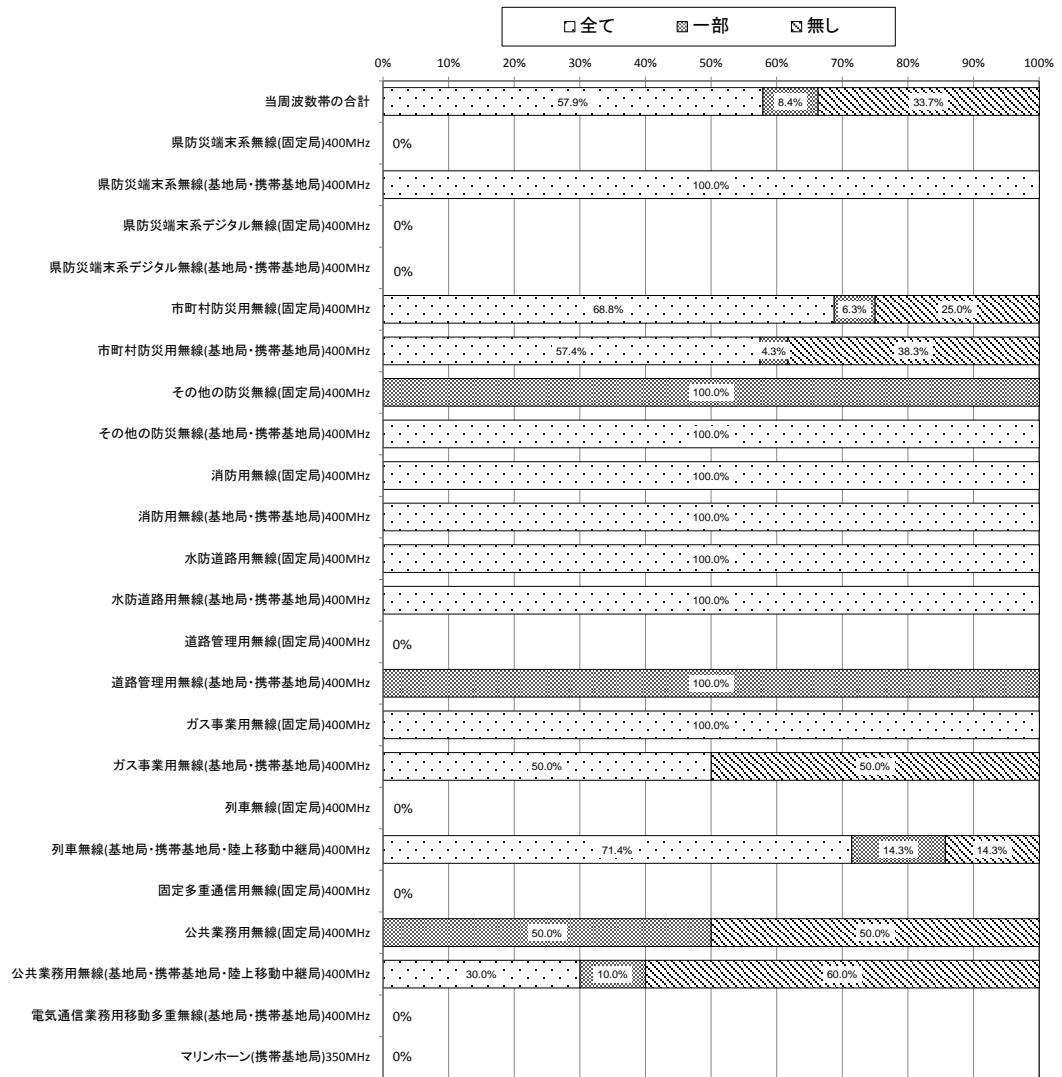
*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水層による対策等、故障対策:代替予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一信一六一〇 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【信越】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	57.9%	8.4%	33.7%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	60.3%	4.8%	34.9%
その他の防災無線	50.0%	50.0%	0.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線	60.0%	0.0%	40.0%
列車無線	71.4%	14.3%	14.3%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	25.0%	16.7%	58.3%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一信-6-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【信越】



*【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一信-6-12 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【信越】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	65.2%	21.7%	13.0%	19.0%	21.0%	10.0%	17.0%	33.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	75.0%	16.7%	8.3%	19.7%	19.7%	10.6%	15.2%	34.8%
その他の防災無線	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	75.0%	12.5%	12.5%	42.9%	28.6%	0.0%	0.0%	28.6%
列車無線	55.6%	33.3%	11.1%	25.0%	25.0%	25.0%	12.5%	12.5%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	23.5%	41.2%	35.3%	9.1%	27.3%	0.0%	45.5%	18.2%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

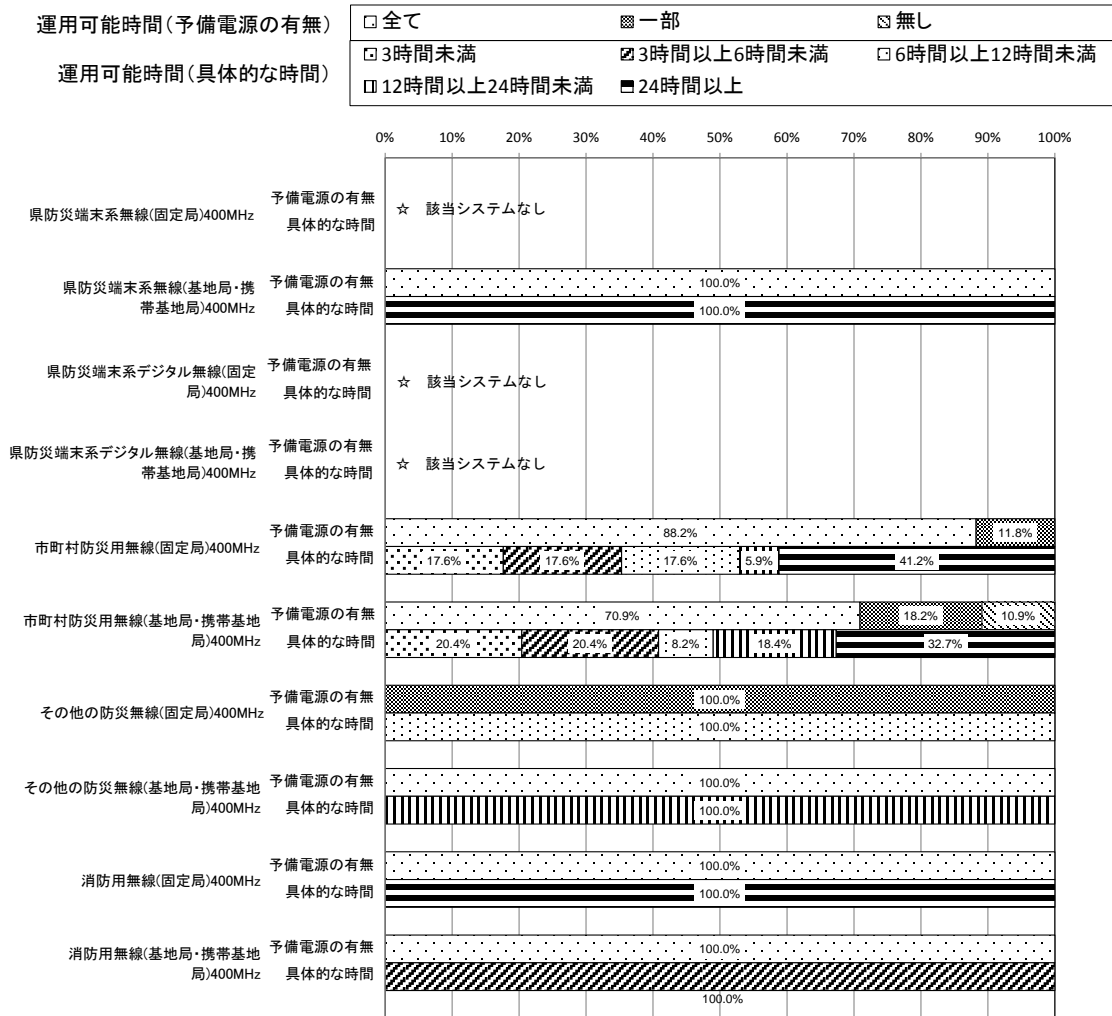
*1 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

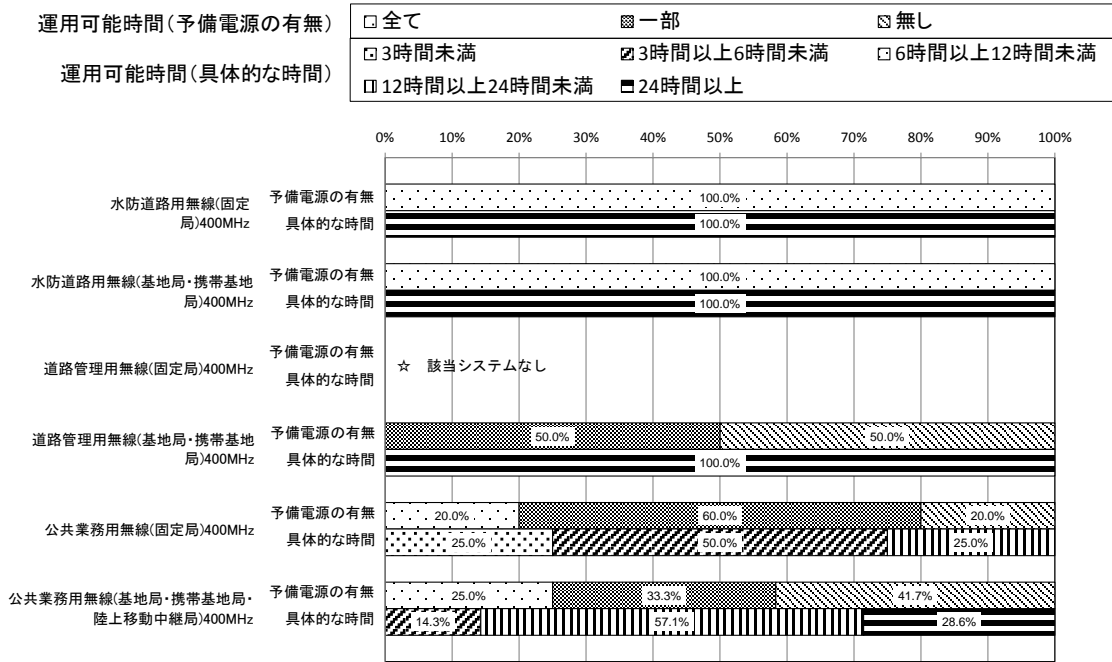
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一信一6-13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【信越】



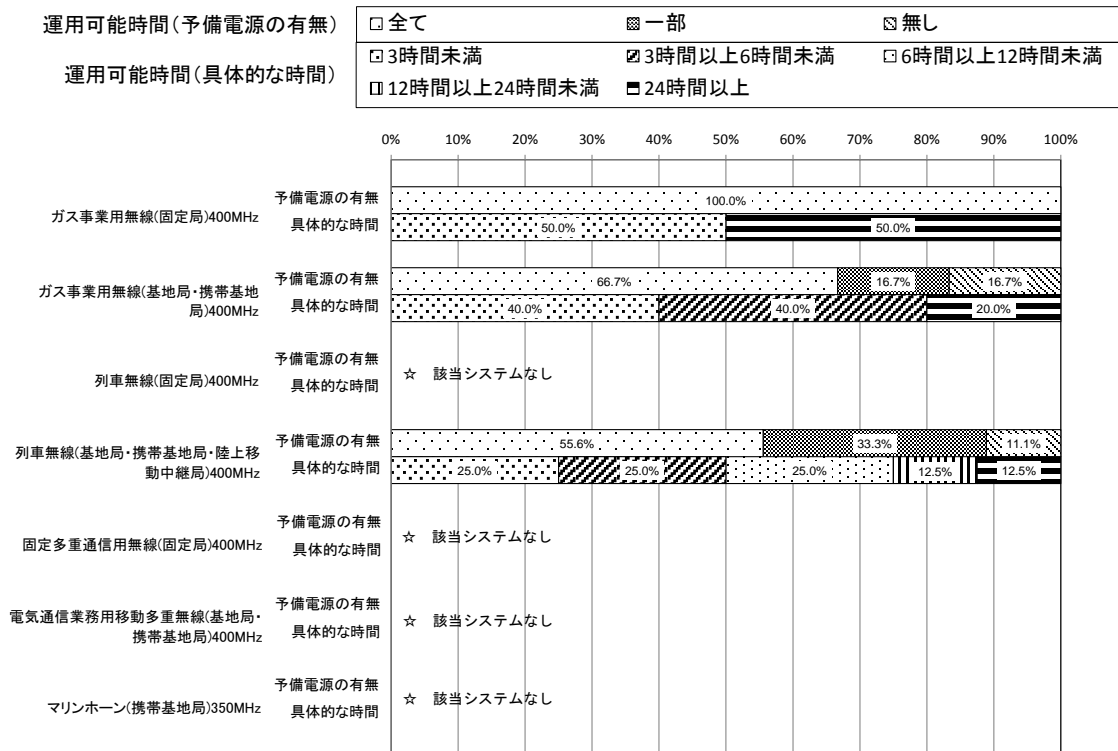
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一信-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【信越】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、
 その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一信一6-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【信越】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) デジタル技術の導入状況についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局に係る「デジタル技術の導入予定」に関する評価は、次のとおりである。

全体では「導入予定なし」が58.5%を占めており、「導入済み・導入中」、「3年以内に導入予定」及び「3年超に導入予定」がともに7.3%となっている。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」が19.5%となっていることから、明確な移行方針を示すことによりデジタル技術の導入の検討が行われるものと思われる(図表一信一6-16)。

図表一信一六-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【信越】

	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	7.3%	3	7.3%	3	7.3%	3	19.5%	8	58.5%	24
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	16.7%	1	16.7%	1	33.3%	2	33.3%	2
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	8.3%	1	8.3%	1	16.7%	2	16.7%	2	50.0%	6
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	60.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	8.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	3	66.7%	8
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該項目は複数回答を可としている。

(6) 今後の需要の増加・拡大についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局に係る今後の需要の増加・拡大に関する評価は、次のとおりである。

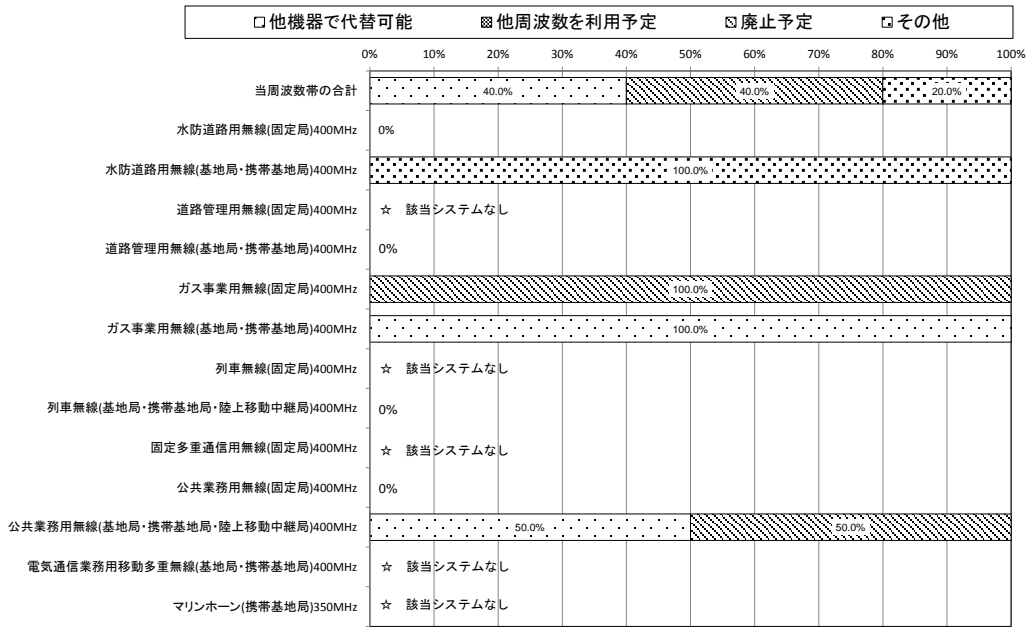
- ① 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画について、「無線局の増減」及び「通信量の増減」とともに約8割以上が「増減予定なし」と回答している。「増加予定」とする電波利用システムは列車無線のみで、100%未満の増加量の範囲で無線局の22.0%が増加予定となっている(図表一信一六-17)。
- ② 無線局数の減少理由は、全体で「他の機器で代替可能」及び「他周波数を利用予定」がそれぞれ40.0%を占め、「廃止予定」が20.0%となっている(図表一信一六-18)。また、「他の機器で代替可能」のうち、代替可能な機器として「携帯電話・PHS」が100%となっている(図表一信一六-19)。
- ③ 通信量の減少理由は、全体で「他の機器で代替可能」が66.7%を占め、「他周波数を利用予定」が33.3%となっている(図表一信一六-21)。また、「他の機器で代替可能」のうち、代替可能な機器として「携帯電話・PHS」が100%となっている(図表一信一六-22)。
- ④ 無線局数及び通信量の増加理由は、回答対象の電波利用システムが列車無線のみであるが、「新規導入予定」及び「人員増加・業務拡大予定」がそれぞれ50.0%となっている(図表一信一六-20)。

図表一信一六-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【信越】

	無線数の増減					通信量の増減				
	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし
当周波数帯の合計	13.2%	2.6%	2.6%	0.0%	81.6%	7.9%	5.3%	0.0%	0.0%	86.8%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	83.3%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	11.1%	11.1%	0.0%	77.8%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	77.8%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	83.3%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	91.7%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

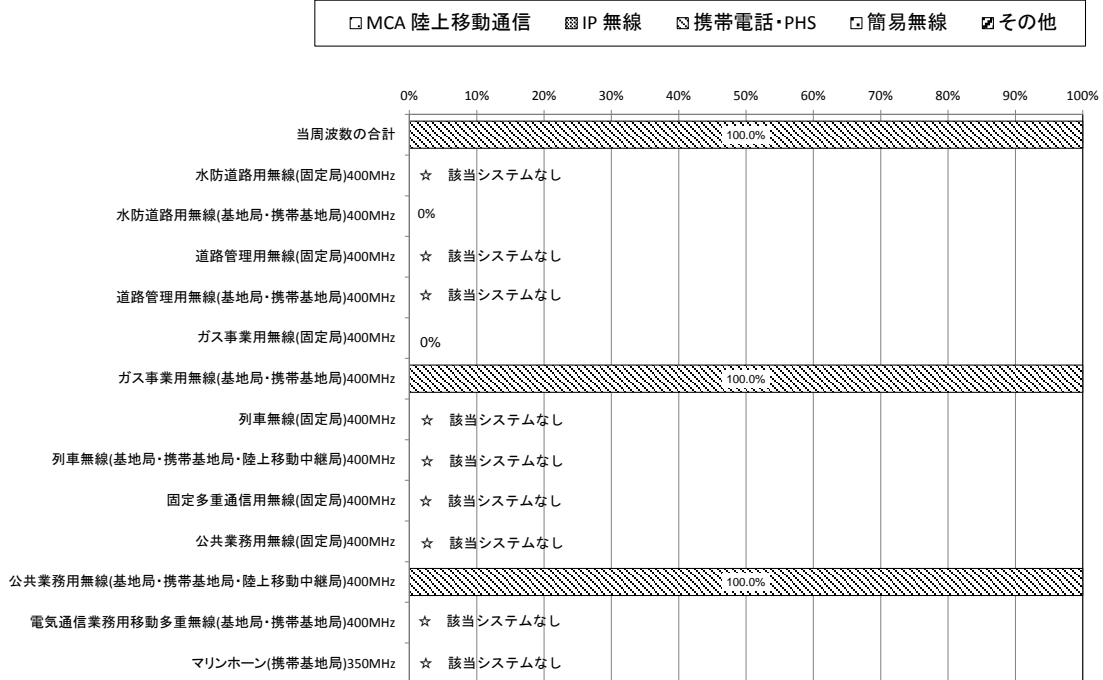
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一信-6-18 無線局数減少理由【信越】



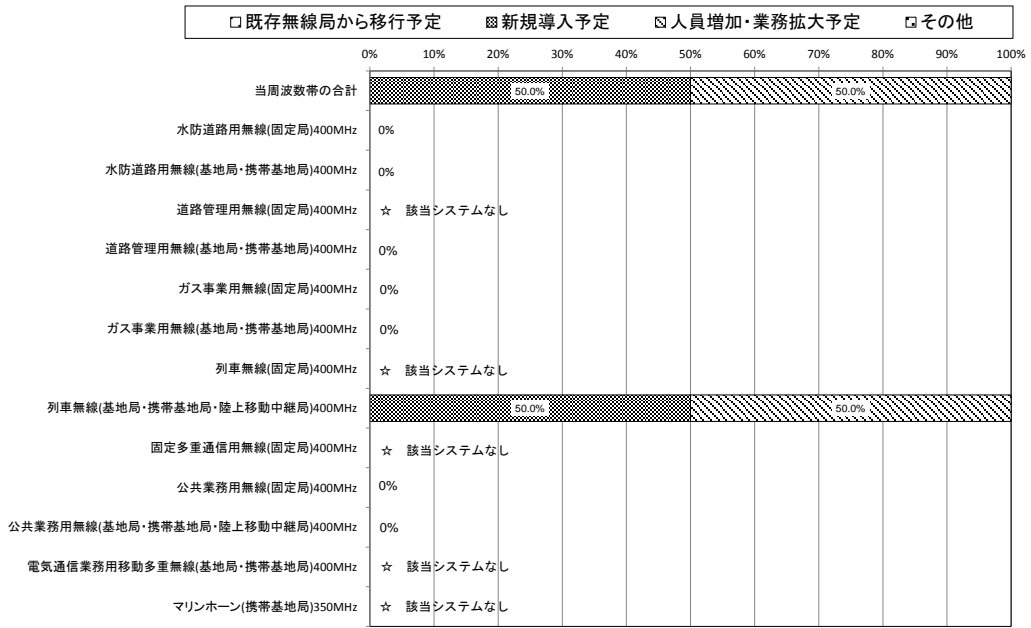
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一信-6-19 他の機器への代替【信越】



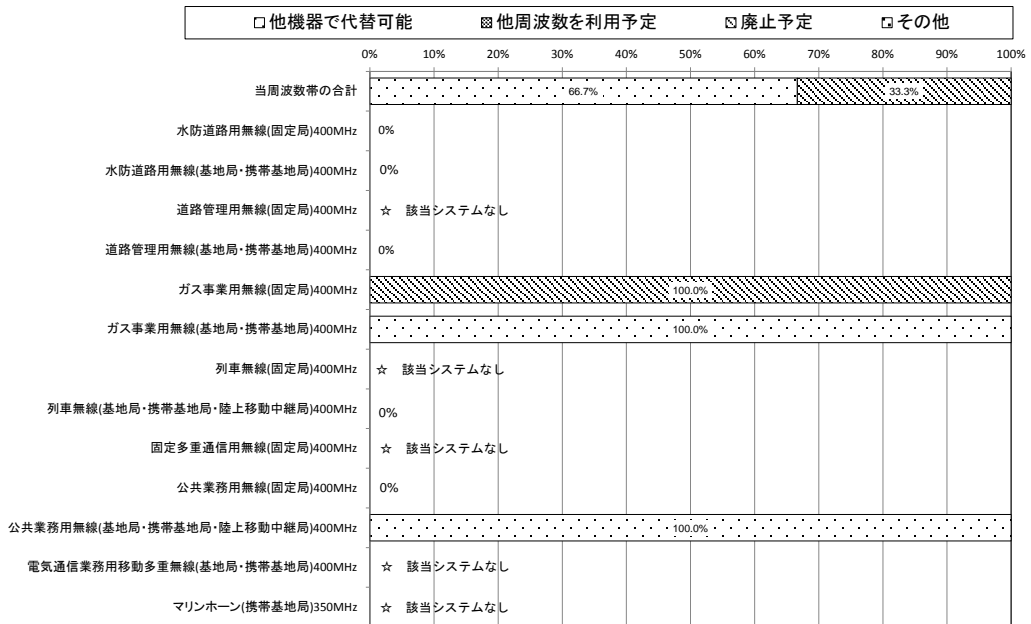
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一信一六二〇 無線局数増加理由【信越】



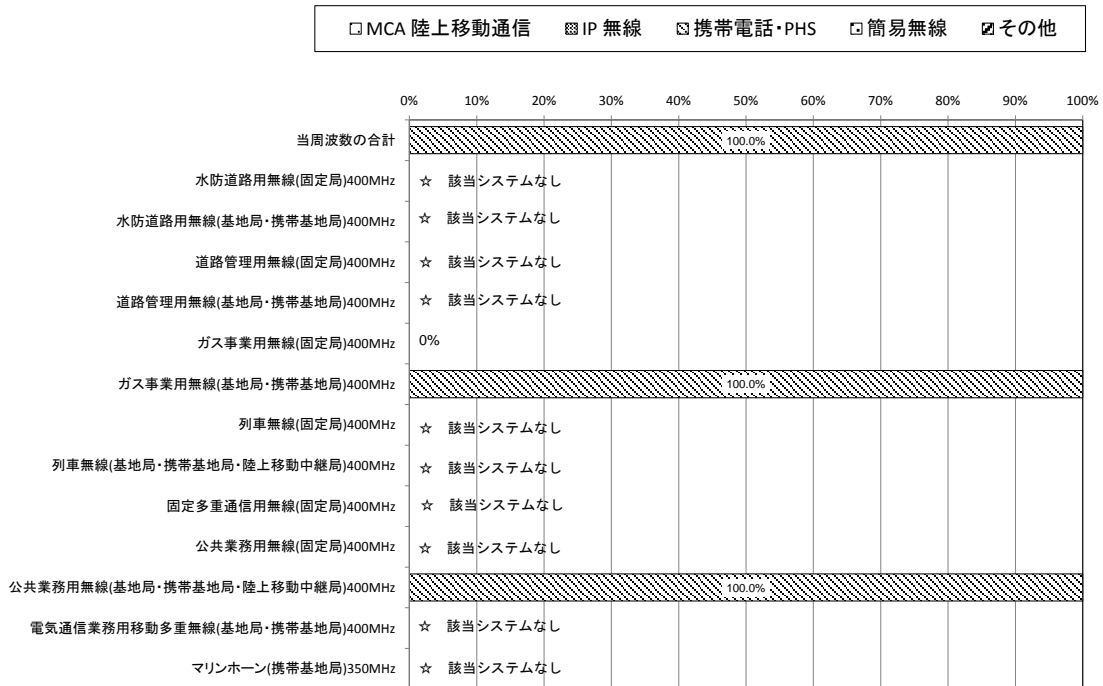
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一信一六二一 通信量減少理由【信越】



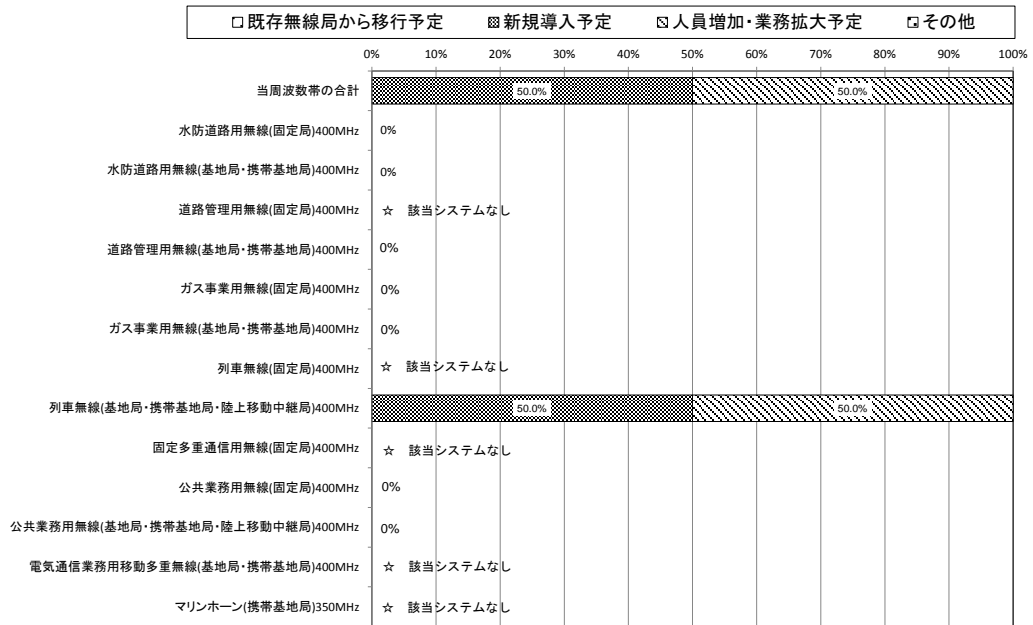
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一信-6-22 他の機器への代替【信越】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一信-6-23 通信量増加理由【信越】



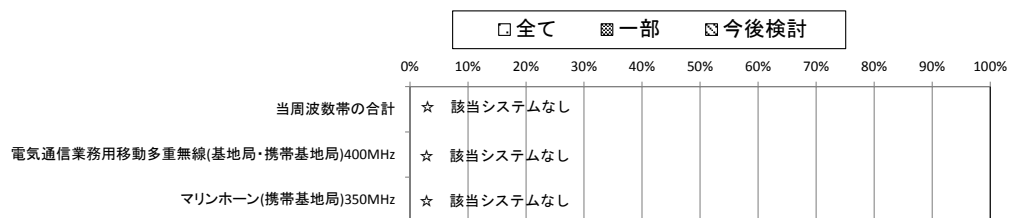
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 移行・代替・廃止に関する予定等についての評価

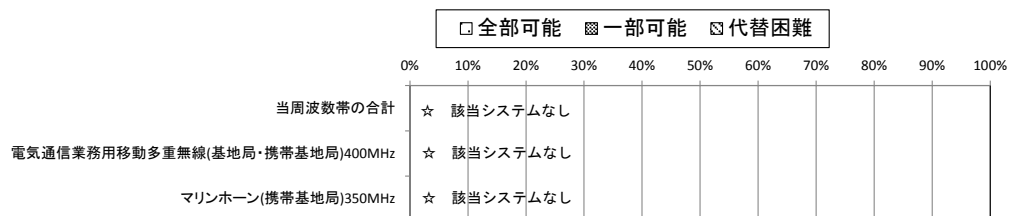
本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局に係る移行・代替・廃止に関する評価は、次のとおりである。

- ① 移行・代替・廃止計画の有無は、県防災端末系無線及びその他の防災無線の「今後検討予定」が100%となっている。市町村防災用無線は、「全ての無線局について計画あり」が固定局で52.9%、基地局・携帯基地局で32.7%となっている（図表一信一六二八）。
- ② 市町村防災無線の移行・代替・廃止の実施予定は、「全ての無線局について計画あり」の回答のうち「全て移行（代替・廃止予定なし）」が88.9%、「全て廃止（移行・代替予定なし）」が11.1%となっており、また、「一部の無線局について計画あり」の回答のうち「一部移行（代替・廃止予定なし）」が100%となっており、デジタル化に伴う周波数移行を前提とする計画を有している（図表一信一六二九）。
- ③ 市町村防災無線の移行の完了予定時期は、固定局では87.5%及び基地局・携帯基地局では89.5%が、それぞれ平成33年度までに完了予定となっている（図表一信一六三〇）。
- ④ 市町村防災無線の移行の手段は、固定局では「260MHz帯デジタル無線に移行」が77.8%を占めている。基地局・携帯基地局では、「260MHz帯デジタル無線に移行」が78.3%、「60MHz帯デジタル無線に移行」及び「他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止」がそれぞれ8.7%、「MCA陸上移動通信へ代替」が4.3%となっている（図表一信一六三三）。

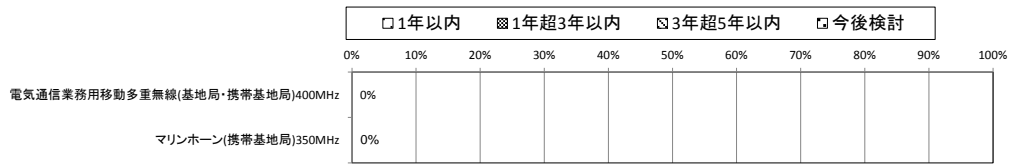
図表一信一六二四 他の周波数帯への移行可能性【信越】



図表一信一六二五 他の電気通信手段への代替可能性【信越】



図表一信-6-26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【信越】



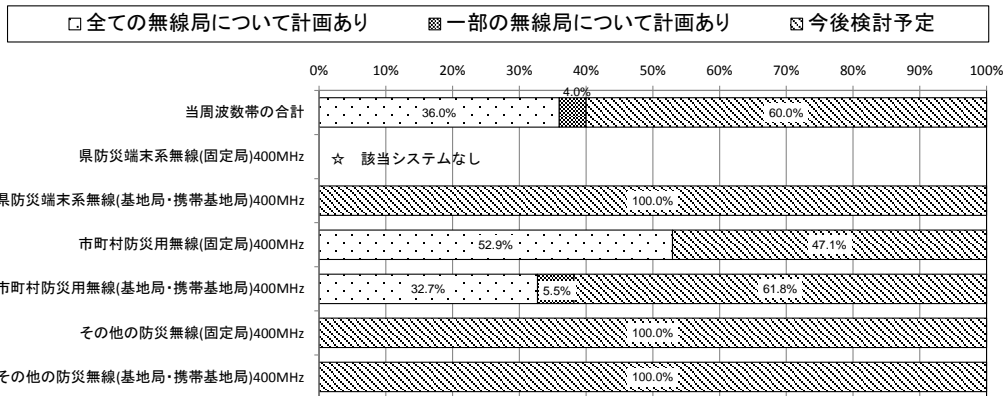
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一信-6-27 他の電気通信手段への代替が困難な理由【信越】

	非常災害時における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[一部]又は[困難]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表一信-6-28 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【信越】



図表一信一六三三 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【信越】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	78.3%	25	9.4%	3	3.1%	1	0.0%	0	9.4%	3	0.0%	0
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)400MHz	77.8%	7	11.1%	1	0.0%	0	0.0%	0	11.1%	1	0.0%	0
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	78.3%	18	8.7%	2	4.3%	1	0.0%	0	8.7%	2	0.0%	0

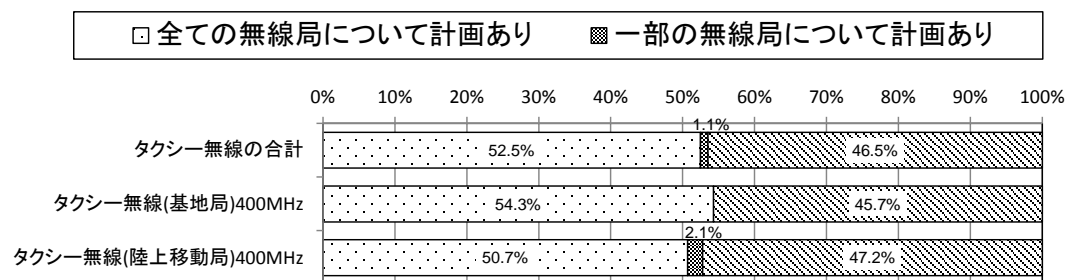
*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等についての評価

本周波数区分を利用する電波利用システムのうち、「タクシー無線」に係る移行・代替・廃止に関する評価は、次のとおりである。

- ① 移行・代替・廃止計画の有無は、「全ての無線局について計画あり」が52.5%を占め、「一部の無線局について計画あり」が1.1%及び「今後検討予定」が46.5%となっている(図表一信一六三四)。
- ② 移行・代替・廃止の実施予定は、「全ての無線局について計画あり」とする回答のうち、「全て移行(代替・廃止予定なし)」が77.9%、「全て代替(移行・廃止予定なし)」が10.7%、「全て廃止(移行・代替予定なし)」が6.7%となっている。(図表一信一六三五)。
- ③ 移行の完了予定時期は、「平成28年度まで」が87.0%を占め、「移行完了予定時期は未定」が12.9%となっている。代替の完了予定時期は、「平成28年度まで」が60.0%を占め、「移行完了予定時期は未定」が40.0%となっている。廃止の完了予定時期は、「平成28年度まで」が75.0%を占め、「移行完了予定時期は未定」が25.0%となっている(図表一信一六三六、図表一信一六三七及び図表一信一六三八)。
- ④ 移行・代替・廃止の手段は、「デジタルタクシー無線(4値FSK変調方式)へ移行」が43.8%、次いで「デジタルタクシー無線($\pi/4$ シフトQPSK変調方式)へ移行」が30.2%を占めており、以下、「IP無線へ代替」が11.5%、「携帯電話・PHSへ代替」が3.1%、「MCA陸上移動通信へ代替」及び「簡易無線局へ代替」がそれぞれ1.0%となっている。また、「他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止」は9.4%となっている(図表一信一六三九)。
- ⑤ 総じて、一部又は全ての無線局について「計画を有している」と回答している約5割半ばの無線局においては、約9割強が移行、代替又は廃止のいずれかの計画を有している。そのうち移行を計画しているものは約8割弱を占めており、約9割弱が平成28年度までの移行完了を計画している。以上から、計画を有している無線局については、アナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までに移行が完了するものと思われる。
- ⑥ なお、「今後検討予定」と回答している無線局が未だ5割弱あることから、アナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までに移行が完了するよう、更に周知を図っていくことが必要である。

図表一信一六三三 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【信越】



図表一信一六三三 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【信越】

	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
タクシー無線の合計	77.8%	10.7%	6.7%	1.3%	2.0%	1.3%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	77.8%	10.5%	6.6%	1.3%	2.6%	1.3%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	78.3%	11.0%	6.8%	1.4%	1.4%	1.4%	0.0%

*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。

	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
タクシー無線の合計	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%

*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。

図表一信一六三三 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【信越】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	62	100.0%	24	38.7%	19	30.6%	11	17.7%	8	12.9%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	144	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	59	96.7%	24	39.3%	17	27.9%	10	16.4%	8	13.1%
	一部無線局について計画有り	2	3.3%	1	1.6%	1	1.6%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	149	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一信一6-37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【信越】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	10	100.0%	2	20.0%	2	20.0%	2	20.0%	4	40.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	144	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	10	100.0%	2	20.0%	2	20.0%	2	20.0%	4	40.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	149	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一信一6-38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【信越】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	8	100.0%	2	25.0%	1	12.5%	3	37.5%	2	25.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	144	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	7	70.0%	2	20.0%	1	10.0%	2	20.0%	2	20.0%
	一部無線局について計画有り	3	30.0%	1	10.0%	1	10.0%	0	0.0%	1	10.0%
総免許人数	149	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一信一6-39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【信越】

	デジタルタクシー無線(4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4シフトFSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	30.2%	58	43.8%	84	1.0%	2	11.5%	22	3.1%	6	1.0%	2	9.4%	18	0.0%	0
タクシー無線(基地局)400MHz	30.1%	28	45.2%	42	1.1%	1	11.8%	11	2.2%	2	1.1%	1	8.6%	8	0.0%	0
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	30.3%	30	42.4%	42	1.0%	1	11.1%	11	4.0%	4	1.0%	1	10.1%	10	0.0%	0

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 総合的勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

400MHz帯医療用テレメーターについては、国際的に双方向通信化などの高度化に向けた検討が進められているところである。

② 電波に関する需要の動向

400MHz帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

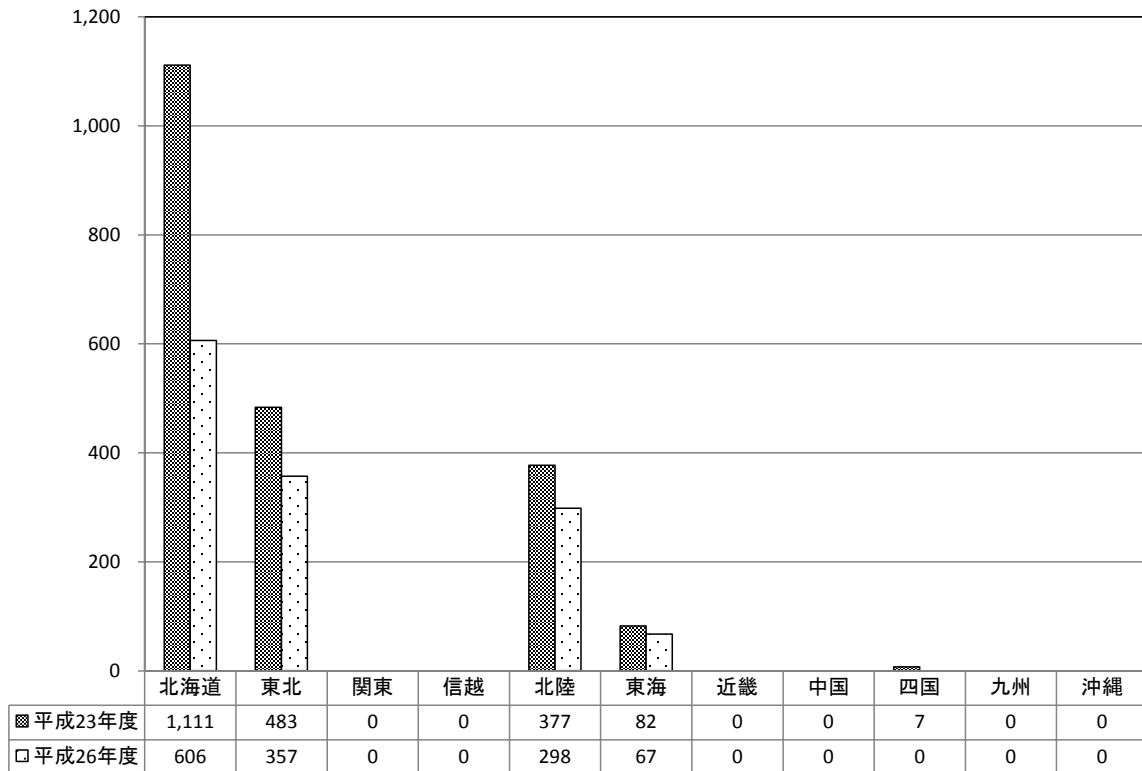
また、地上テレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、350MHz 帯を使用するマリンホーンは、信越局管内には無線局がないが全国的にはその使用に地域的な偏在があるとともに、無線局数についても減少傾向にある。また、列車の安全走行への関心の高まりから、新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表－２－６－４０ マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度



③ 周波数割当ての動向

平成 23 年 7 月 24 日、全国において地上アナログテレビジョン放送を停波し、地上放送の完全デジタル化を実現する予定であったが、東日本大震災の被害状況を勘案し、東北 3 県（岩手県、宮城県及び福島県）については、地上アナログテレビジョン放送の使用期限を平成 24 年 3 月 31 日まで延長し、予定どおり終了している。

平成 24 年 4 月 2 日に制度が施行された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を利用したエリアワンセグ放送は、信越局管内においては地上一般放送局が平成 25 年度に 2 者（4 局）及び平成 26 年度に 2 者（4 局）に対して免許されている。

平成 23 年 12 月 14 日及び平成 24 年 4 月 11 日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz 帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更が行われ、770-806MHz 帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz 帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz 帯が割り当てられた。

(10) 総合評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー用無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線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ものと認められる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz 帯を使用するマリンホーンは、信越局管内には該当はないが、全国的に地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線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。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線は、タクシー無線の高度化及び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ところであり、信越局管内においてはデジタル化の状況が約5割弱であることから更に周知を図り、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である。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯防災無線は、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成26年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

400MHz 帯を使用する防災行政無線は、デジタル化に伴う防災行政無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、400MHz 帯を使用している防災行政用無線の無線機器については、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である。

400MHz 帯を使用するAVMサインポストシステムは、現在の無線局数（無線標定陸上局）が信越局管内を含む各総合通信局において「0局」であり、今後も開設される見込みもないため、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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である。

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を利用している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^(注1)は、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注1) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムにおいて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 5 節

北陸総合通信局

第5節 北陸総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	富山県、石川県、福井県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	87,487局（2.6%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	38,026者（2.8%）
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	303万人（2.4%）

（注1）714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2）平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度人口推計年報（都道府県別）」

（注3）登録局（108局）及び包括登録の登録局（3,850局）を含む。

（注4）登録人（464者）を含む。

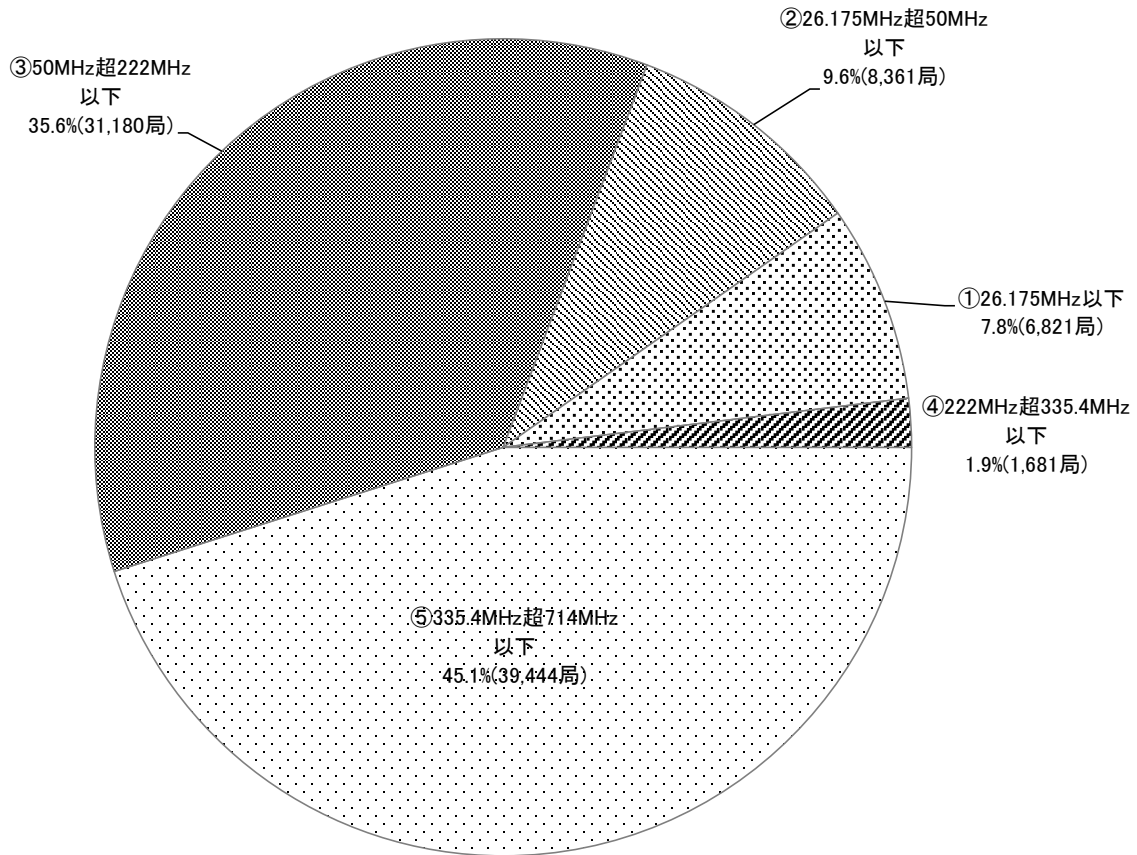
(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

「周波数区分別の無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

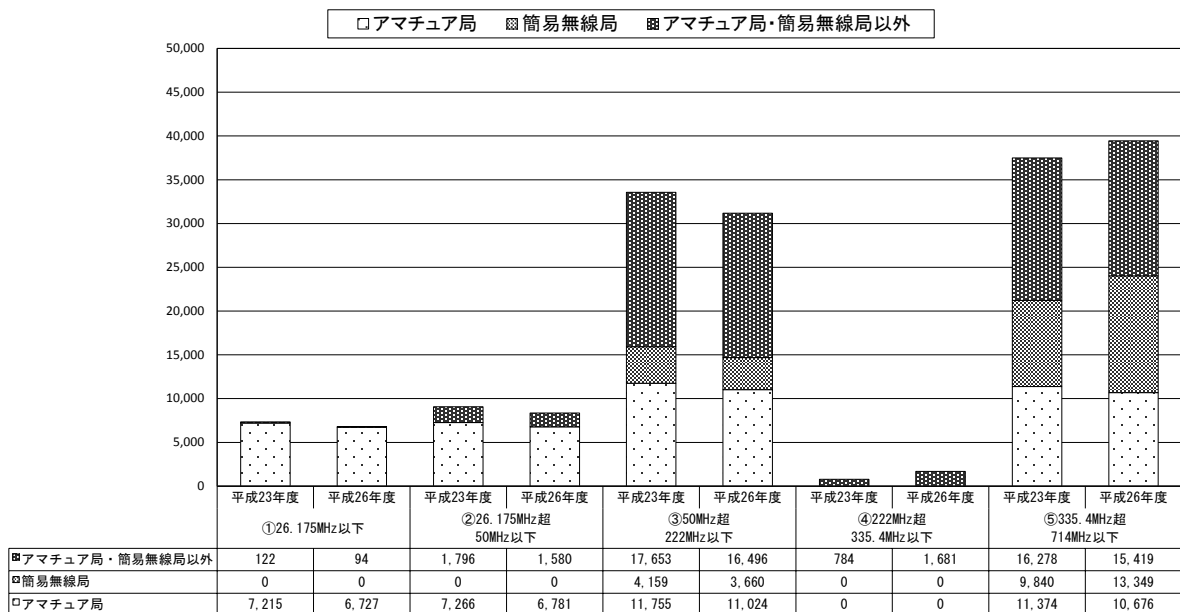
各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（31,180局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（39,444局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下（1,681局）の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると、無線局数はほぼ同数となっている。一般業務用無線やタクシー無線、アマチュア局が減少傾向となっているが、350MHz帯デジタル簡易無線（登録局）が増加したことで、結果的にほぼ同数となったものである。

図表一陸一 1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【北陸】



図表一陸一 1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【北陸】



図表一陸一1-3 周波数区分ごとの無線局数の割合【北陸】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	9.0%	80.3%	4.2%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.1%	28.2%	18.0%	11.1%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	-	11.5%	-	21.2%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.1%	-	0.0%
	陸上・放送	0.4%	-	0.3%	-	0.8%
	陸上・放送事業	-	0.2%	1.1%	-	0.5%
	海上・船舶通信	0.9%	18.0%	1.7%	-	0.8%
	海上・測位	0.1%	-	-	-	-
	航空・航空通信	-	-	0.8%	0.6%	0.1%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.1%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	98.6%	81.1%	46.9%	-	60.9%
	海上・その他	-	0.6%	0.3%	-	0.2%
	航空・その他	-	-	-	-	0.0%
	衛星・その他	-	-	-	-	-
その他・その他	-	-	0.1%	1.0%	0.0%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		7.8%	9.5%	35.7%	1.9%	45.0%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：98.6%、②26.175MHz超50MHz以下：81.1%、③50MHz超222MHz以下：35.2%、⑤335.4MHz超714MHz以下：27.1%

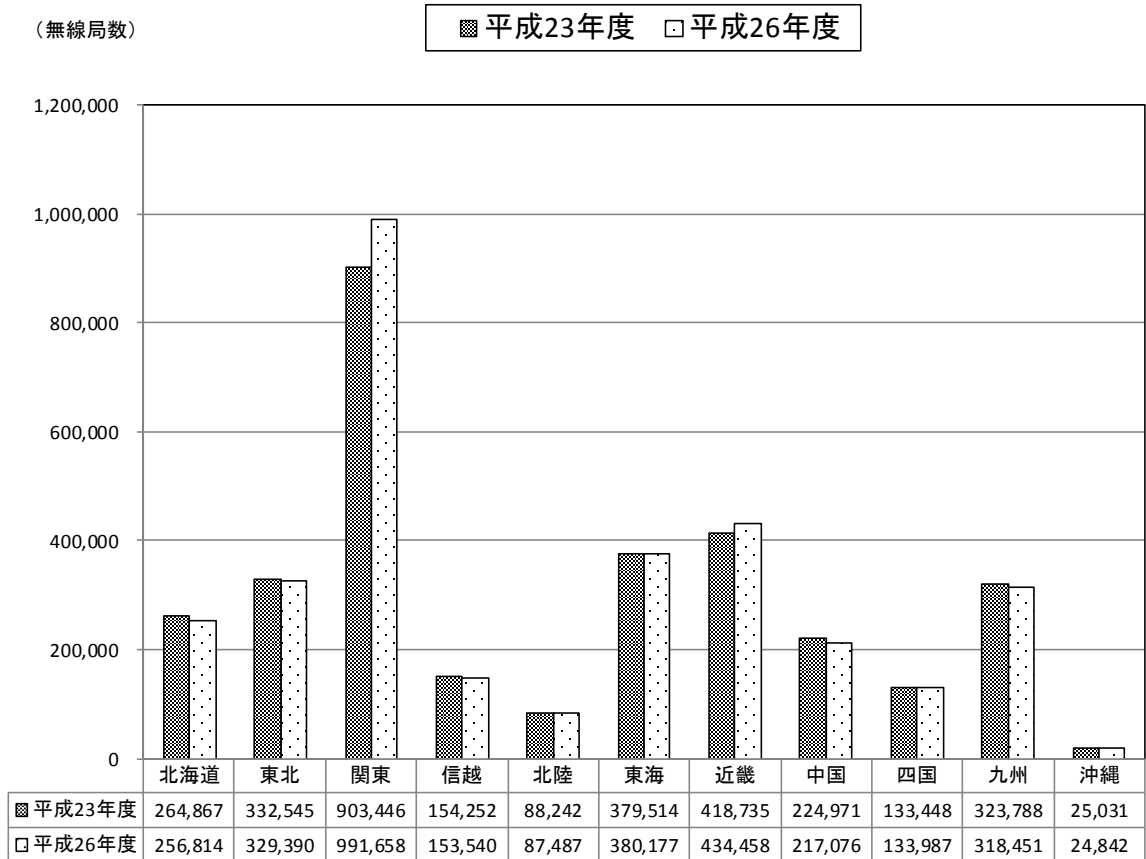
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

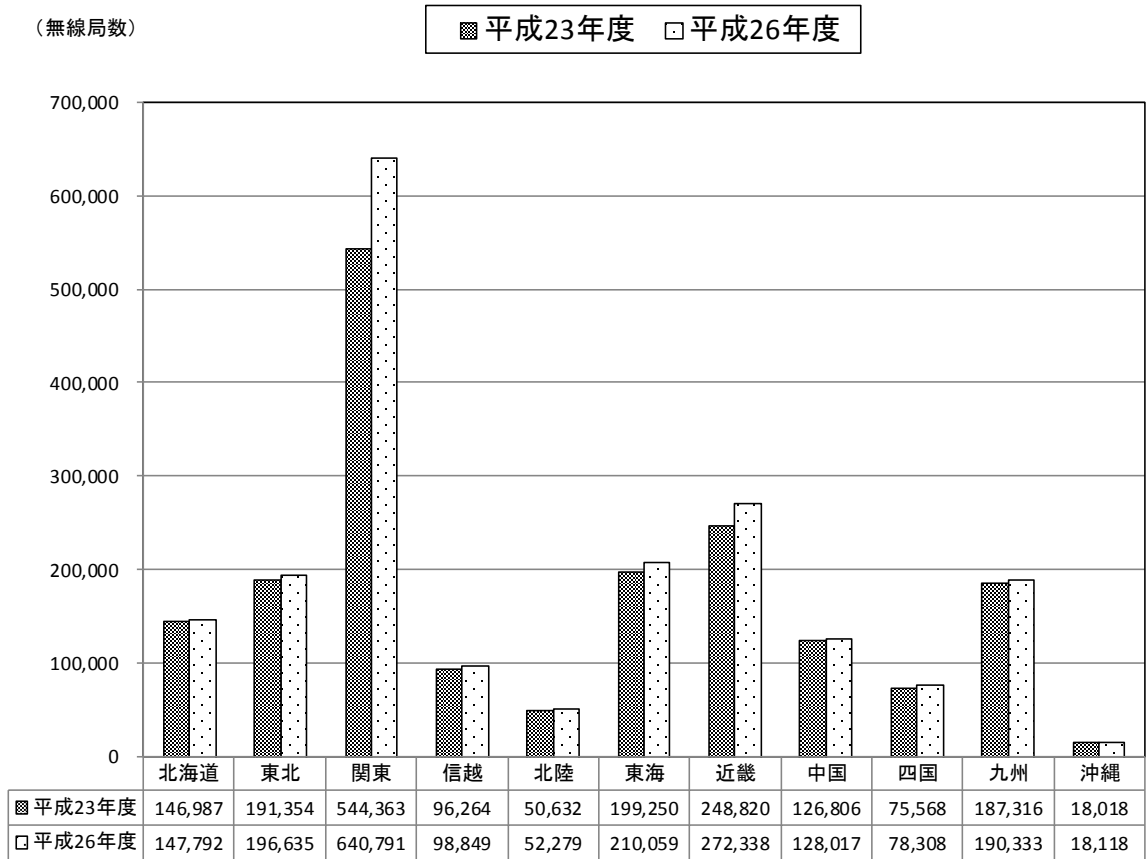
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一陸一1-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一陸一 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一陸一 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

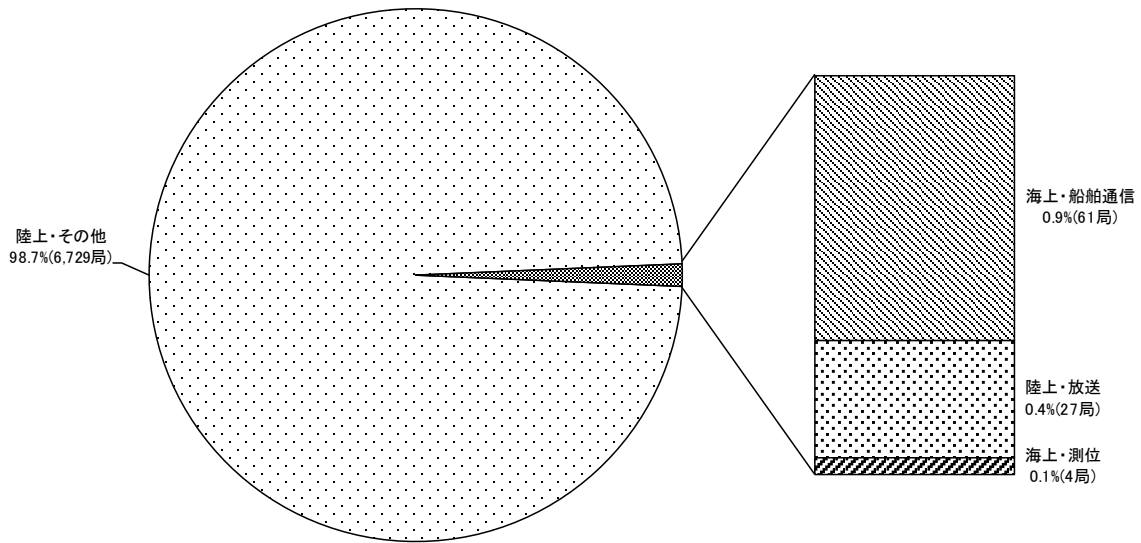
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・放送	4	27	中波放送 等
陸上・その他	6,320	6,729	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	38	61	船舶無線
海上・測位	3	4	ラジオ・バイ 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

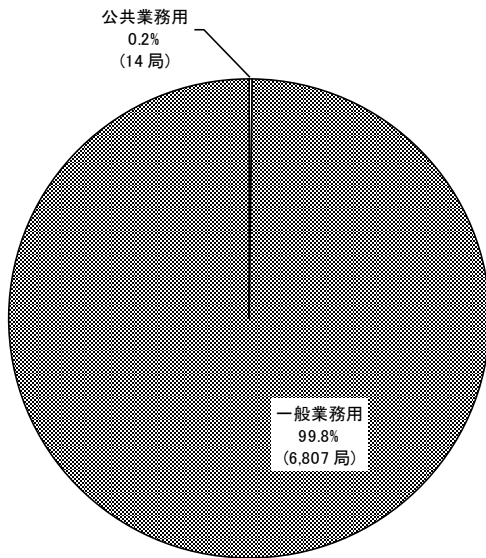
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が98.7%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（6,727局）が99.9%以上を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、488局減少（6.8%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、28局減少（23%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は2.2%であり、平成23年度と比較するとやや減少している。

図表一陸一2一1 無線局数の割合及び局数【北陸】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

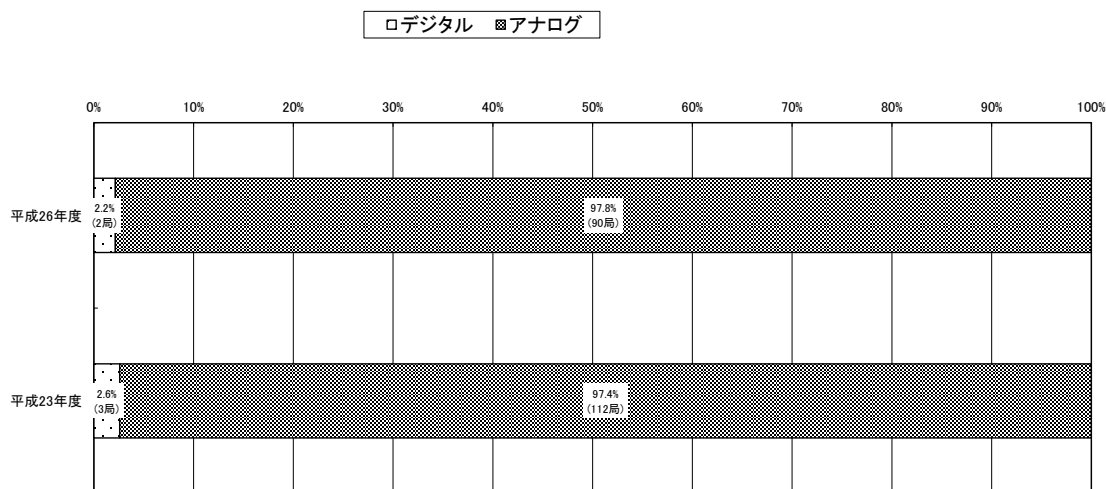
図表一陸一2一2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北陸】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.2%	11
	陸上・その他	0.0%	2
	海上・測位	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	98.6%	6,727
	海上・船舶通信	0.7%	50
	陸上・放送	0.4%	27
	海上・測位	0.0%	3

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

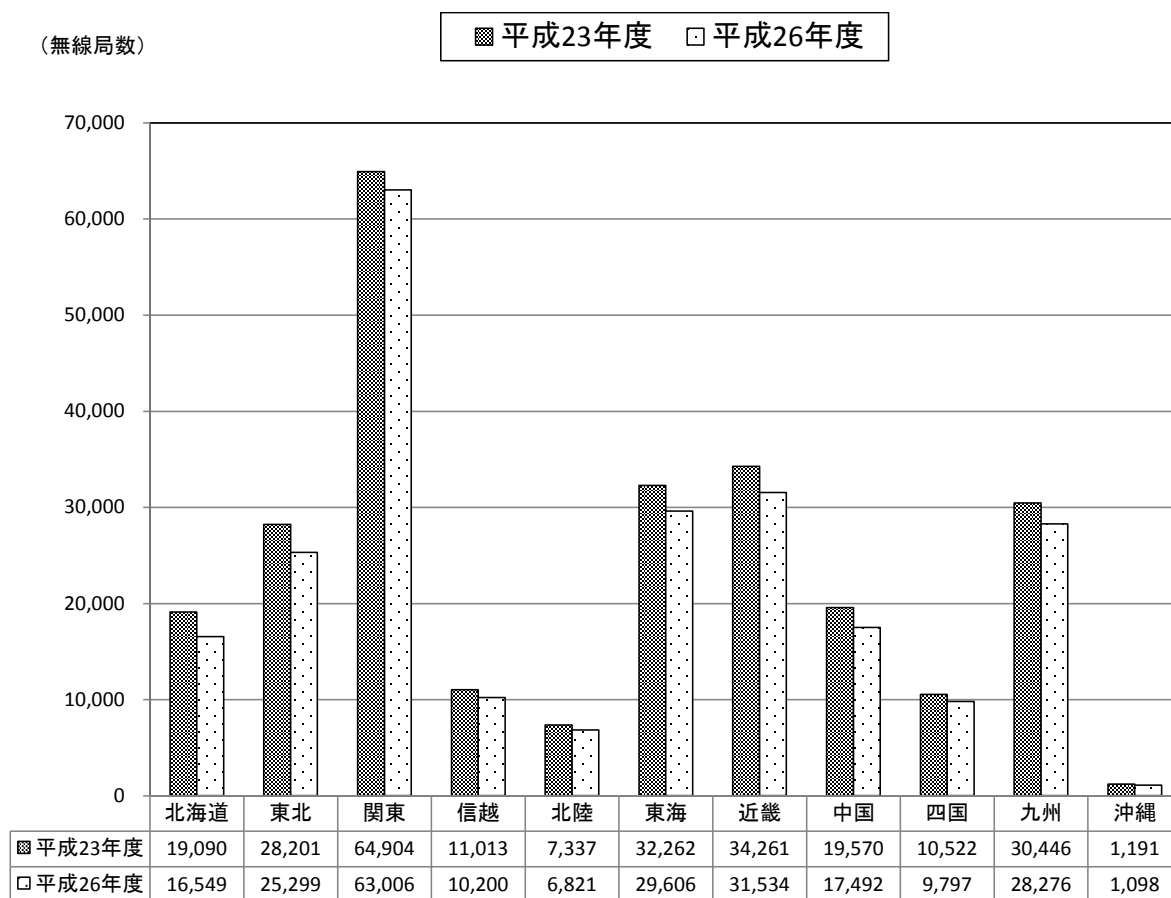
図表一陸一 2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北陸】



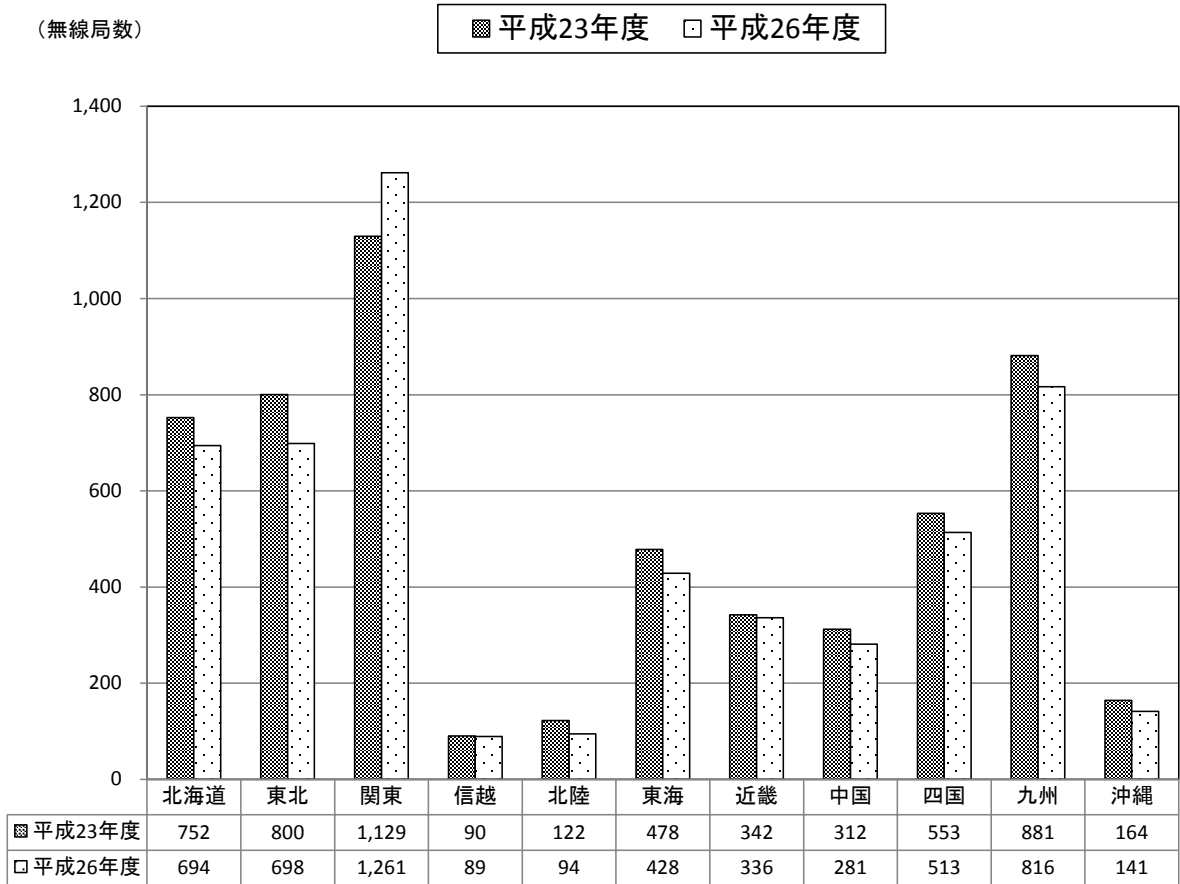
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波（例:PON）、電信（例:A1A）は除いている。

図表一陸一 2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）



図表一陸-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較してやや減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上測位システム（ラジオ・ブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

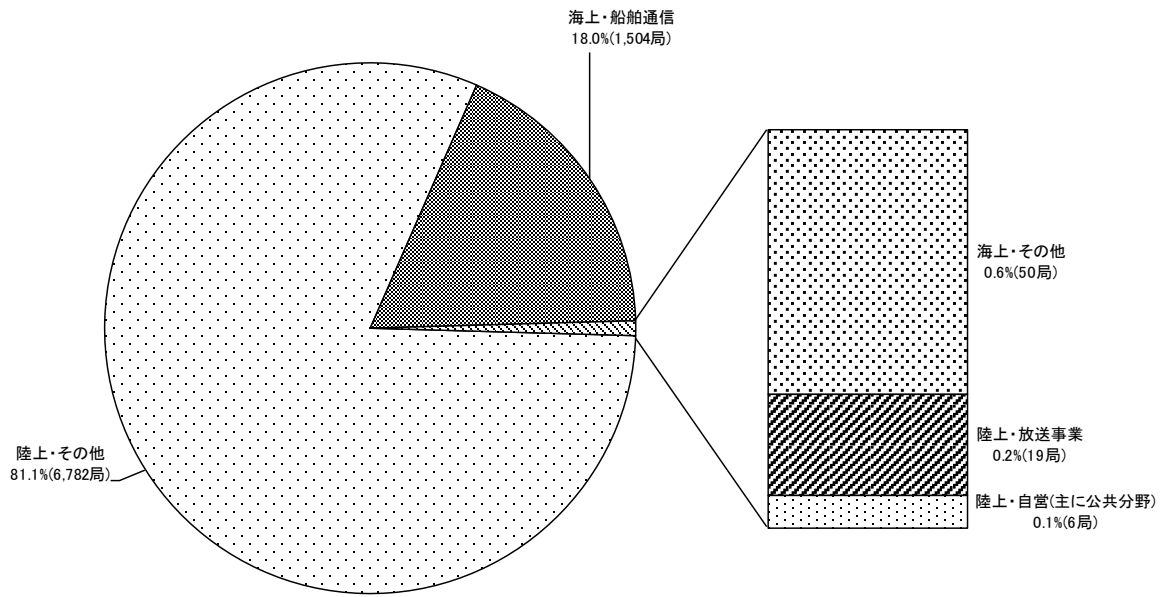
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営（主に公共分野）	5	6	電気通信事業運営用無線 等
陸上・放送事業	4	19	放送連絡用無線 等
陸上・その他	6,378	6,782	アマチュア無線
海上・船舶通信	1,318	1,504	船舶無線
海上・その他	14	50	魚群探知テレメーター

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

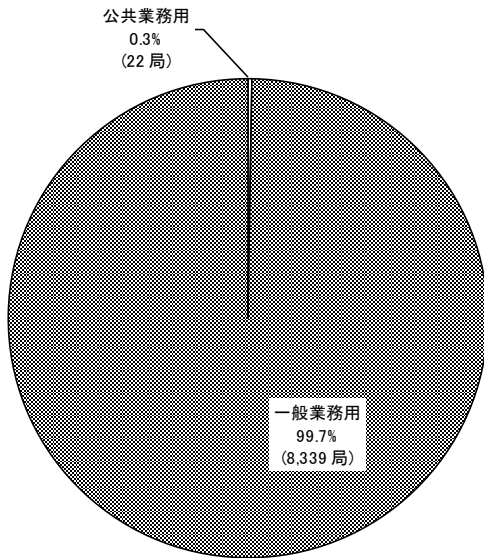
- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で99.1%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（6,781局）がほぼ100.0%、「海上・船舶通信」は、船舶無線（1,504局）が100%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、485局減少（6.7%減）しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、216局減少（12.0%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は4.7%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。

図表一陸-3-1 無線局数の割合及び局数【北陸】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

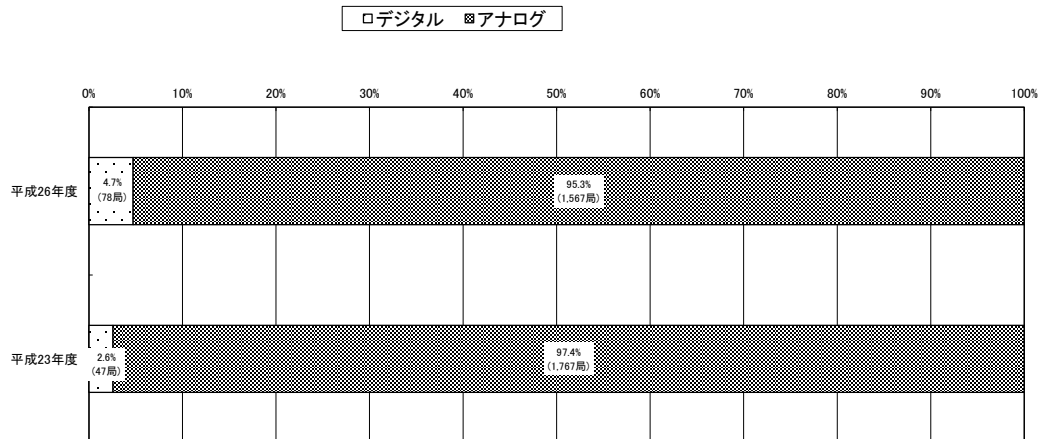
図表一陸-3-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北陸】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.2%	15
	陸上・自営(主に公共分野)	0.1%	6
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	81.1%	6,781
	海上・船舶通信	17.8%	1,489
	海上・その他	0.6%	50
	陸上・放送事業	0.2%	19

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

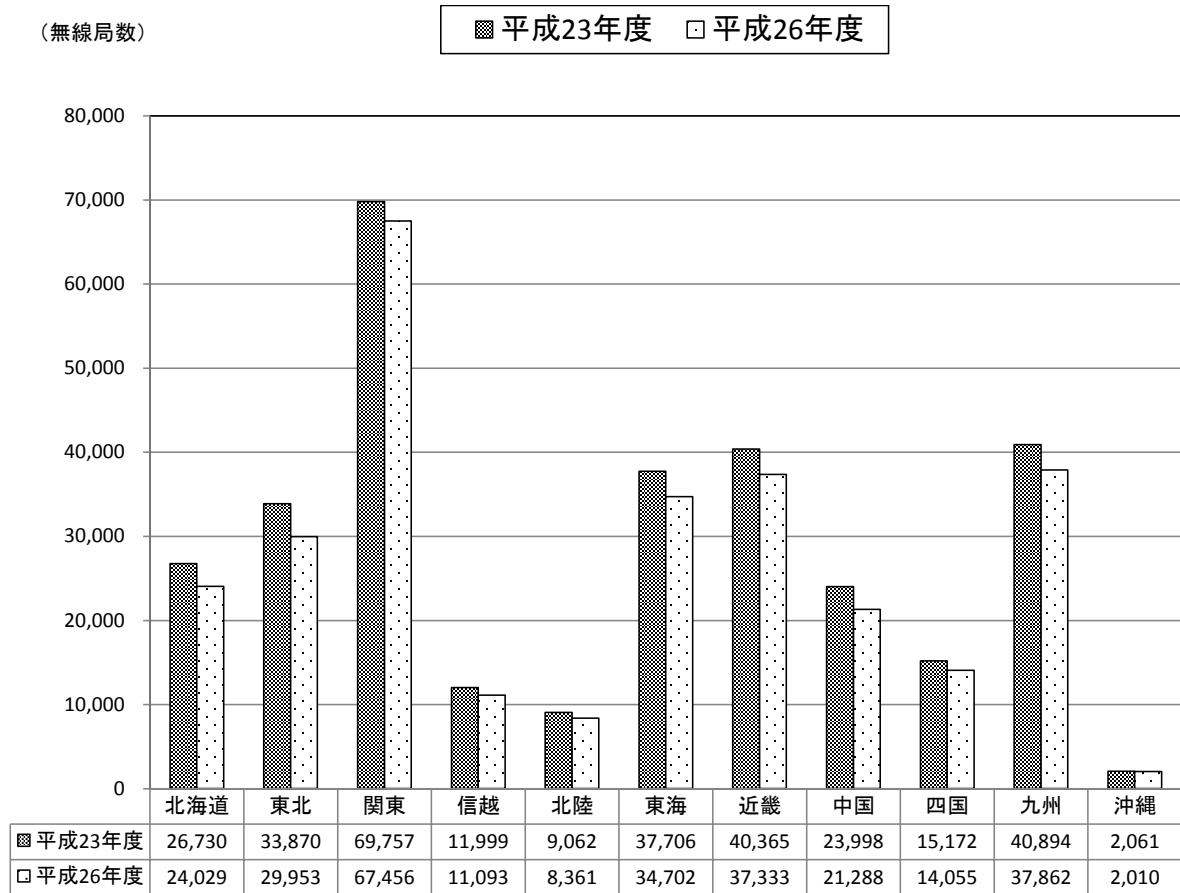
図表一陸一三三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北陸】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一陸一三四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

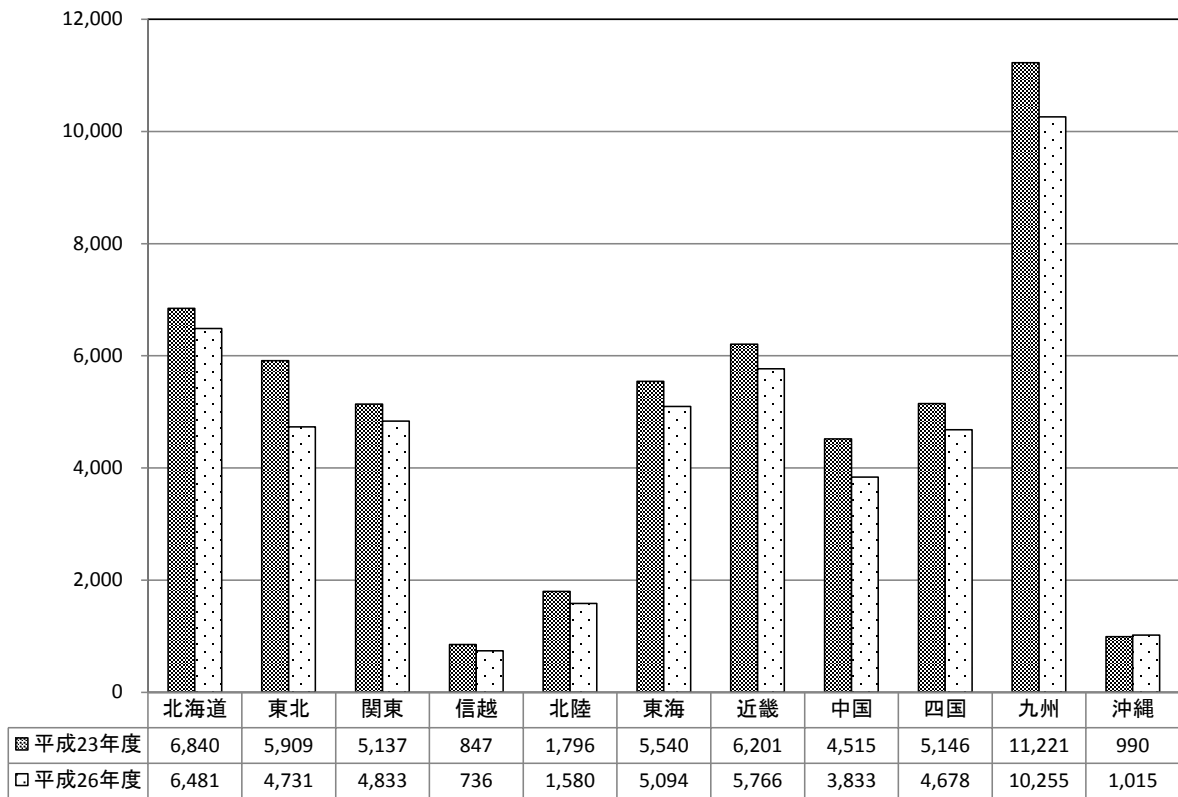
(無線局数)



図表一陸-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度



（3） 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

（4） 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

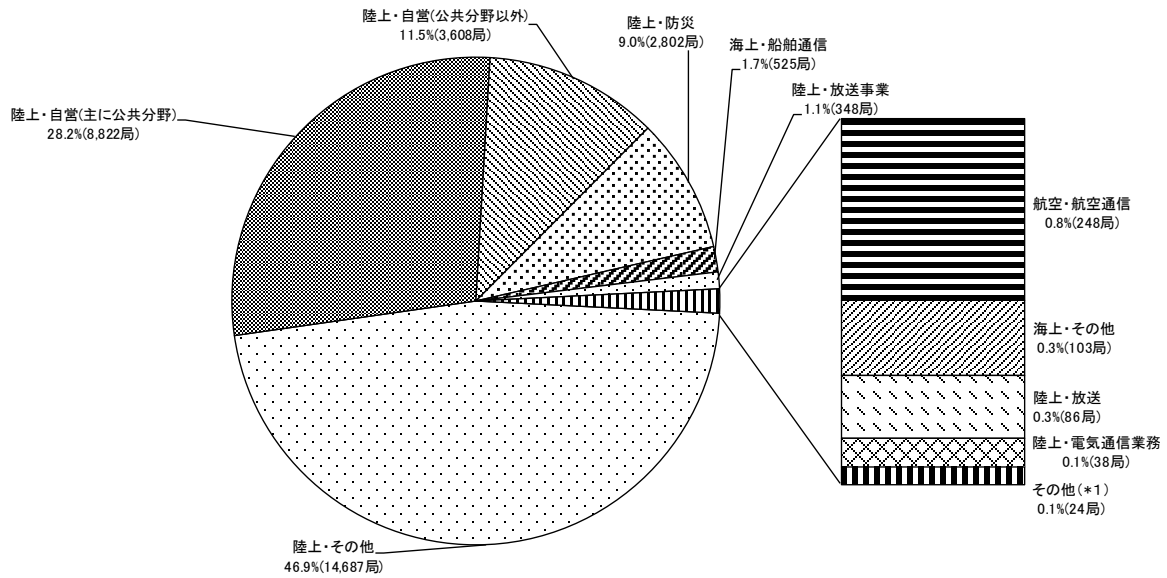
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	54	2,802	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	107	8,822	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	180	3,608	各種業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	38	電気通信業務用無線
陸上・放送	20	86	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	10	348	放送連絡用無線
陸上・その他	11,048	14,687	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	475	525	船舶無線
海上・その他	77	103	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	29	248	航空無線 等
航空・測位	1	6	VOR 等
その他・その他	8	18	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・自営(公共分野以外)」で 86.6%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(11,024局)が 75.1%、簡易無線(3,660局)が 24.9%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、消防用無線(2,988局)が 33.9%、陸上運輸用無線(1,801局)が 20.4%、列車無線(1,096局)が 12.4%、「陸上・自営(公共分野以外)」は各種業務用無線(3,582局)が 99.3%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、731局減少(6.2%減)しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、1,656局減少(7.6%減)している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 20.5%であり、平成23年度と比較すると 1.5%増加している。

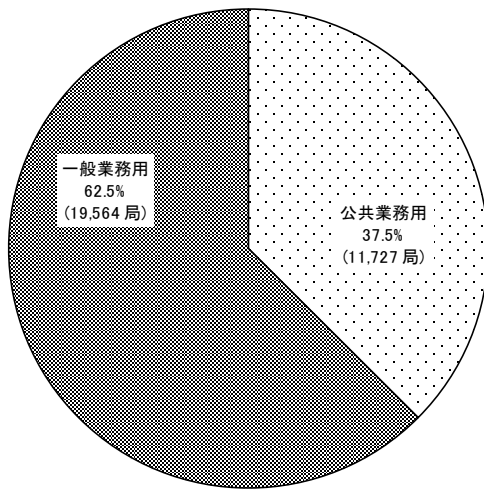
図表－陸－４－１ 無線局数の割合及び局数【北陸】



*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.06%	18
航空・測位	0.02%	6

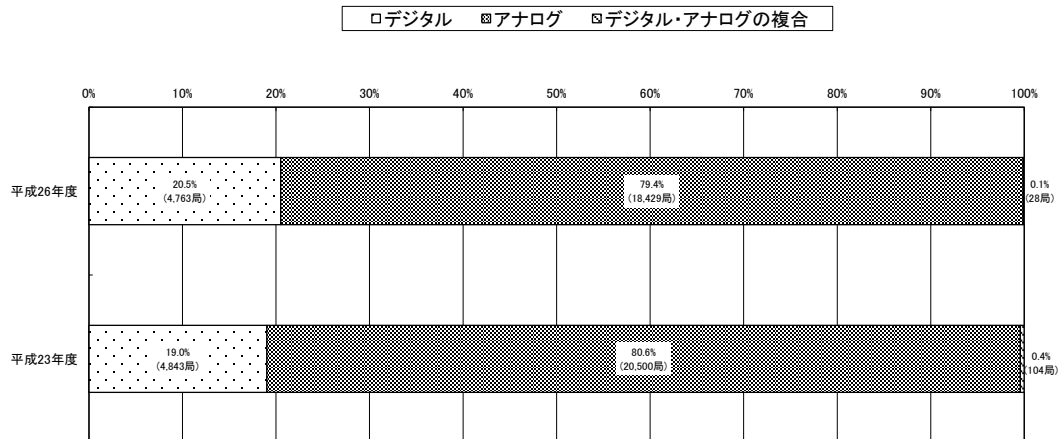
図表－陸－４－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北陸】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	28.2%	8,822
	陸上・防災	9.0%	2,802
	航空・航空通信	0.2%	72
	海上・船舶通信	0.0%	11
	海上・その他	0.0%	11
	航空・測位	0.0%	6
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	46.9%	14,684
	陸上・自営(公共分野以外)	11.5%	3,608
	海上・船舶通信	1.6%	514
	陸上・放送事業	1.1%	348
	航空・航空通信	0.6%	176
	海上・その他	0.3%	92
	陸上・放送	0.3%	86
	陸上・電気通信業務	0.1%	38
	その他・その他	0.1%	18

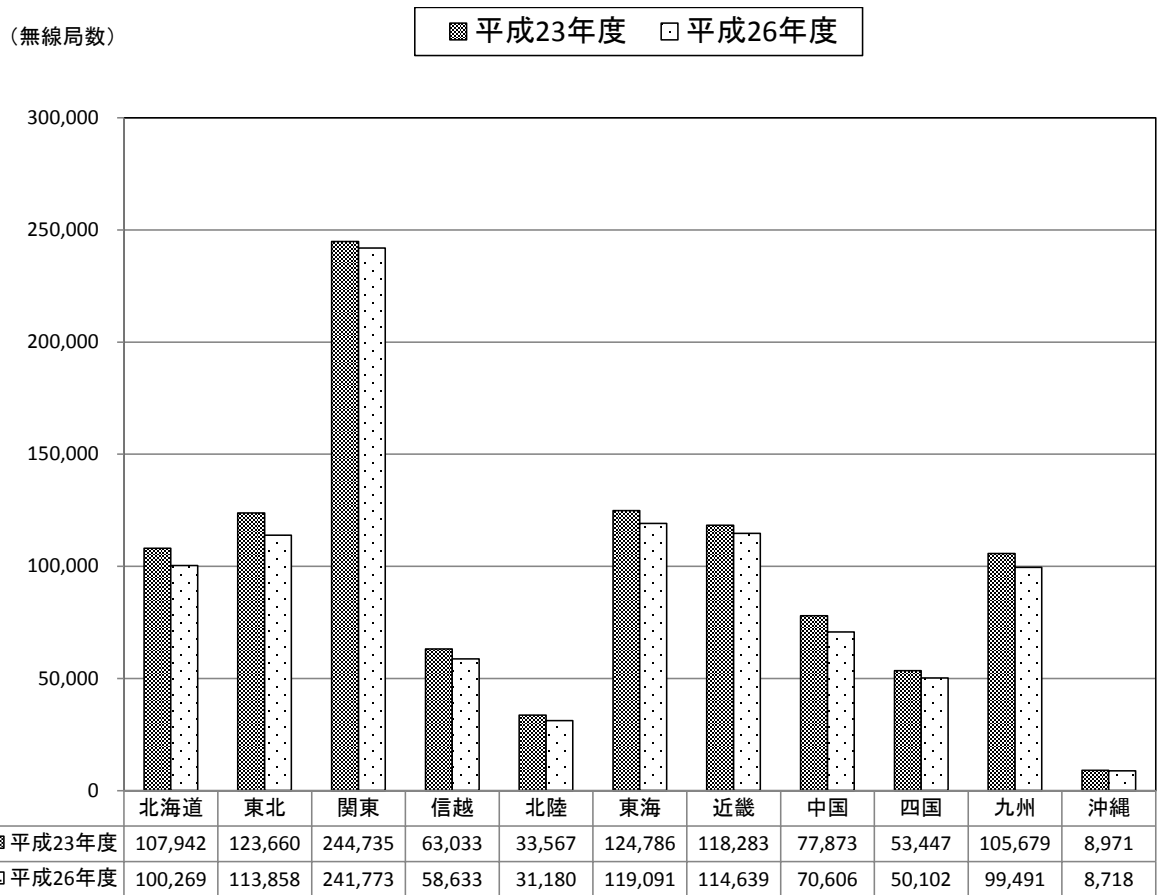
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一陸－４－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北陸】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

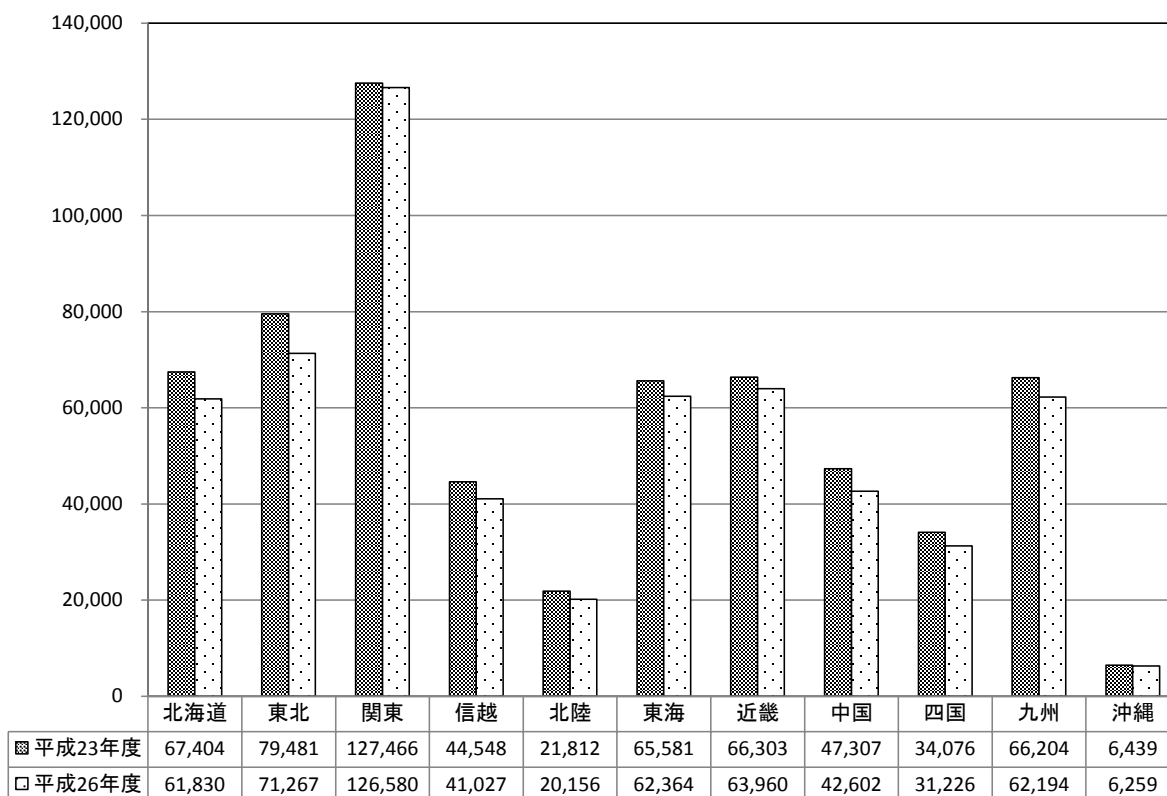
図表一陸－４－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一陸－４－５ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

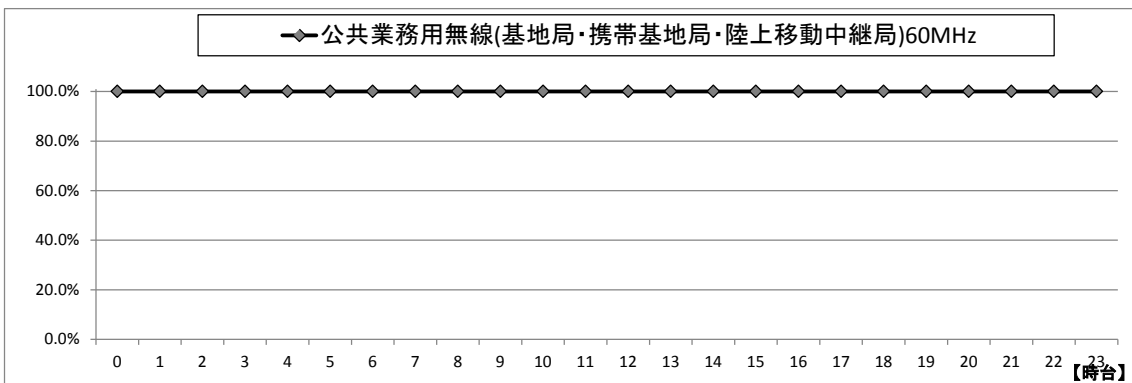
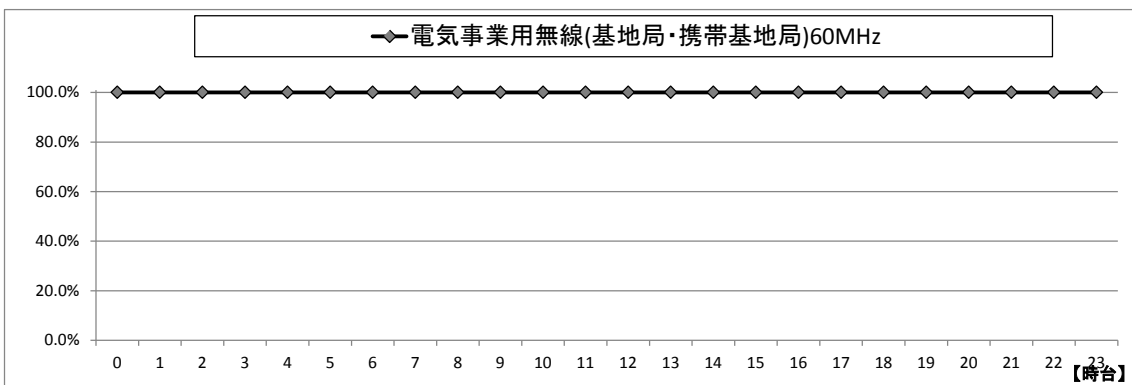
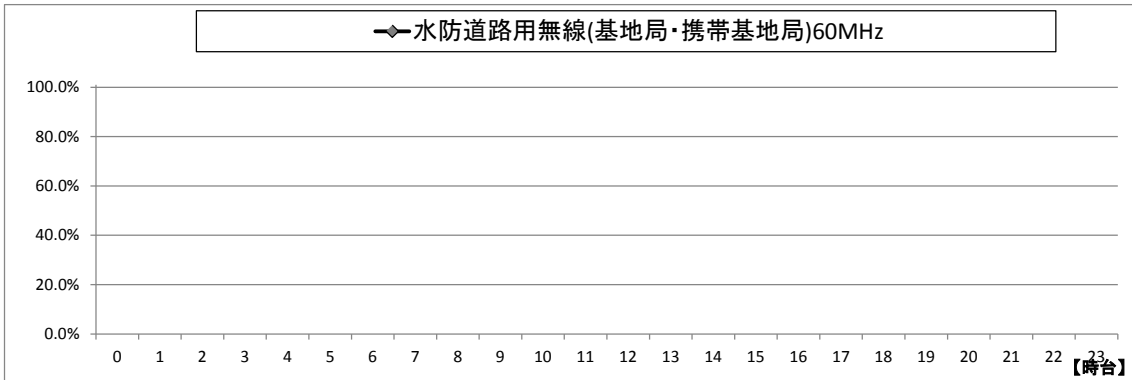
(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度

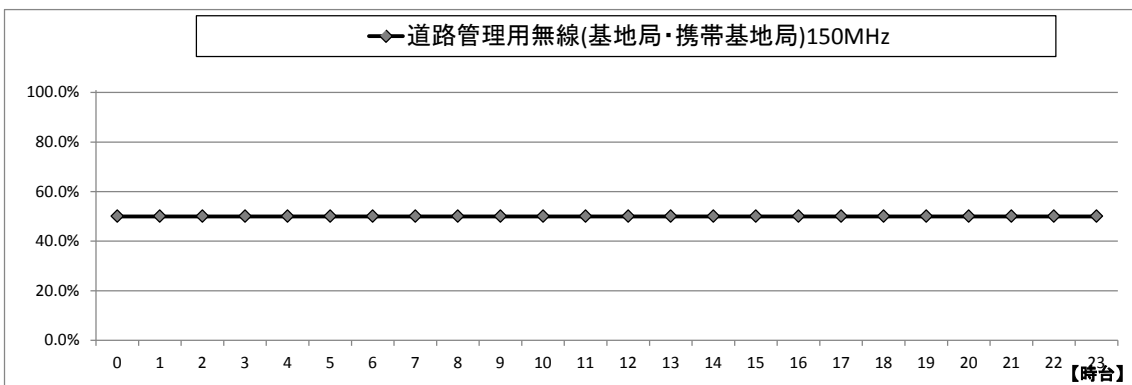
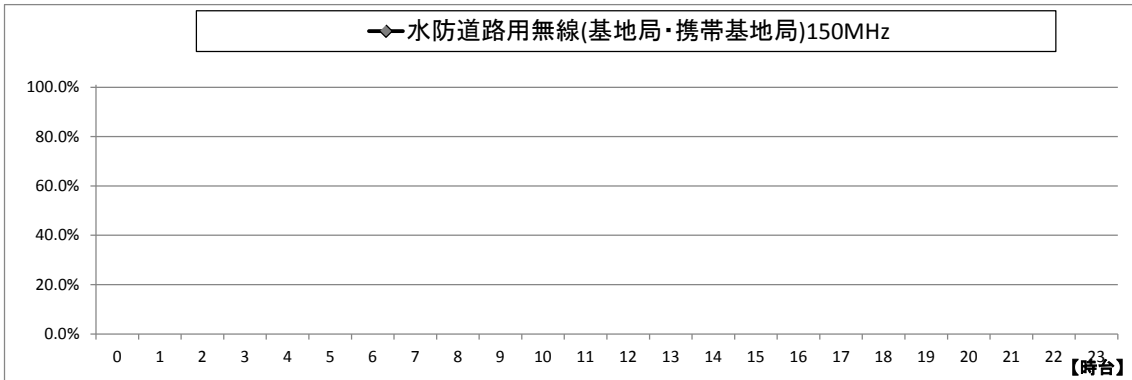


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム
 (水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線)
 の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 50%を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、20%程度から 100%までと利用率に大きな差がある。なお、水防道路用無線（基地局・携帯基地局）については、対象局が存在しない。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

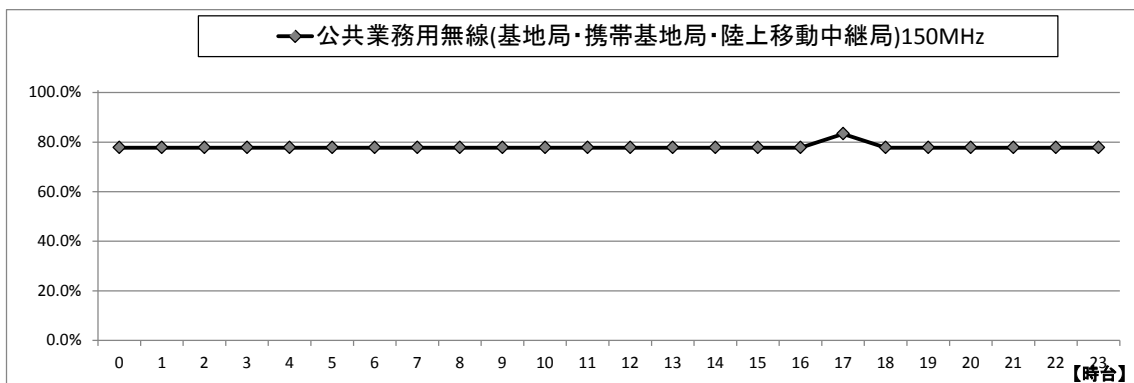
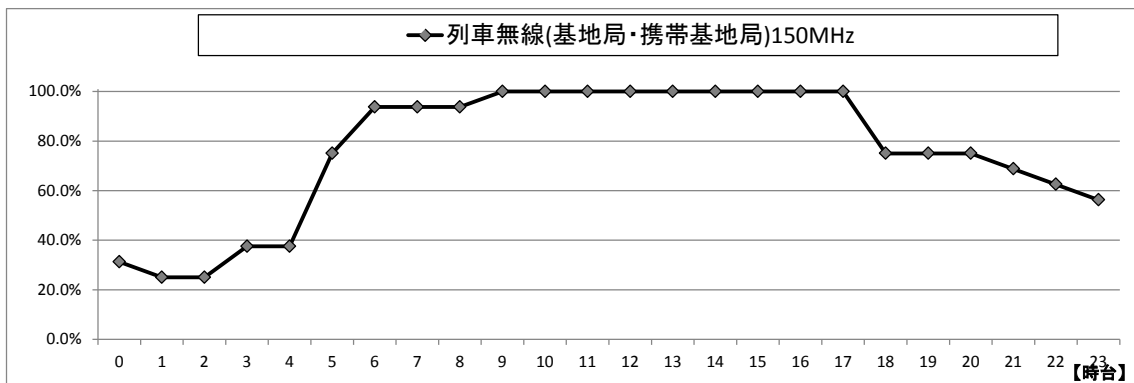
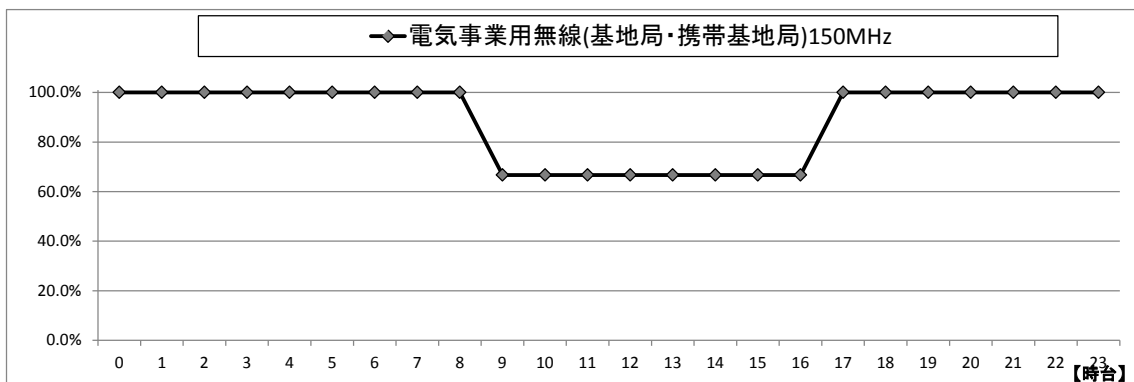
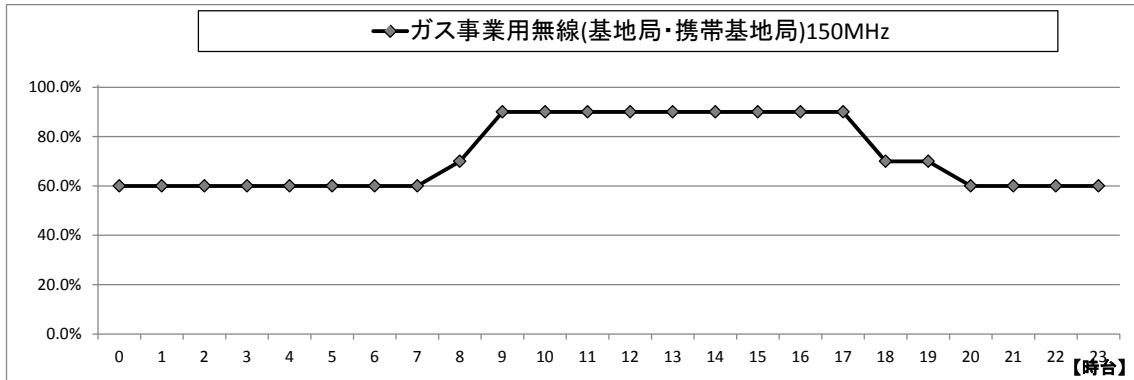
図表一陸一４一６ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【北陸】



図表一陸一四一七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【北陸】



図表一陸一4一8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【北陸】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（ガス消火設備の設置等）、津波・水害対策（中層階（3階以上）への設
 置や防水扉による対策等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査
 した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較
 すると、県防災端末系無線、電気事業用無線及び電気通信業務用無線、いずれも
 他の電波利用システムと比べて高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、道路管理用無線及び電気通信業務用無
 線が 100%と他の公共業務用無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、市町村防災用同報無線、
 電気事業用無線及び電気通信業務用無線は、いずれも全ての無線局で 80%を超
 える高い保有率となっている。これらの最大運用可能時間は、そのほとんどが3
 時間以上となっており、特に県防災端末系無線及び電気通信業務用無線にあって
 は、全無線局で 24 時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について、詳細に調査し
 たところ、予備電源を保有しているシステムが多く、予備電源の運用可能時間は
 「24 時間以上」となっているシステムが多くなっている。なお、道路管理用無
 線については、対象局が存在しない。

図表一陸-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【北陸】

	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
当周波数帯の合計	33.3%	26.7%	40.0%	42.7%	26.0%	31.3%	18.0%	28.0%	54.0%	23.3%	27.3%	49.3%
防災無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用無線	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
市町村防災用同報無線	26.7%	26.7%	46.7%	26.7%	33.3%	40.0%	13.3%	36.7%	50.0%	16.7%	40.0%	43.3%
その他の防災無線	37.5%	0.0%	62.5%	37.5%	12.5%	50.0%	25.0%	0.0%	75.0%	12.5%	0.0%	87.5%
消防用無線	42.2%	48.9%	8.9%	51.1%	28.9%	20.0%	22.2%	37.8%	40.0%	28.9%	33.3%	37.8%
水防道路用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
ガス事業用無線	30.0%	20.0%	50.0%	60.0%	10.0%	30.0%	20.0%	10.0%	70.0%	30.0%	0.0%	70.0%
電気事業用無線	80.0%	0.0%	20.0%	80.0%	20.0%	0.0%	20.0%	50.0%	30.0%	50.0%	20.0%	30.0%
列車無線	5.6%	5.6%	88.9%	33.3%	16.7%	50.0%	5.6%	5.6%	88.9%	11.1%	27.8%	61.1%
その他公共業務用無線	23.8%	33.3%	42.9%	28.6%	38.1%	33.3%	19.0%	28.6%	52.4%	14.3%	28.6%	57.1%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一陸-4-10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【北陸】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	33.3%	26.7%	40.0%	42.7%	26.0%	31.3%	18.0%	28.0%	54.0%	23.3%	27.3%	49.3%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	26.7%	26.7%	46.7%	26.7%	33.3%	40.0%	13.3%	36.7%	50.0%	16.7%	40.0%	43.3%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	37.5%	0.0%	62.5%	37.5%	12.5%	50.0%	25.0%	0.0%	75.0%	12.5%	0.0%	87.5%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	37.5%	50.0%	12.5%	37.5%	37.5%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	18.8%	31.3%	50.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	44.8%	48.3%	6.9%	58.6%	24.1%	17.2%	20.7%	44.8%	34.5%	34.5%	34.5%	31.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	30.0%	20.0%	50.0%	60.0%	10.0%	30.0%	20.0%	10.0%	70.0%	30.0%	0.0%	70.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6.3%	6.3%	87.5%	31.3%	18.8%	50.0%	6.3%	6.3%	87.5%	12.5%	25.0%	62.5%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	27.8%	33.3%	38.9%	33.3%	38.9%	27.8%	22.2%	27.8%	50.0%	16.7%	27.8%	55.6%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

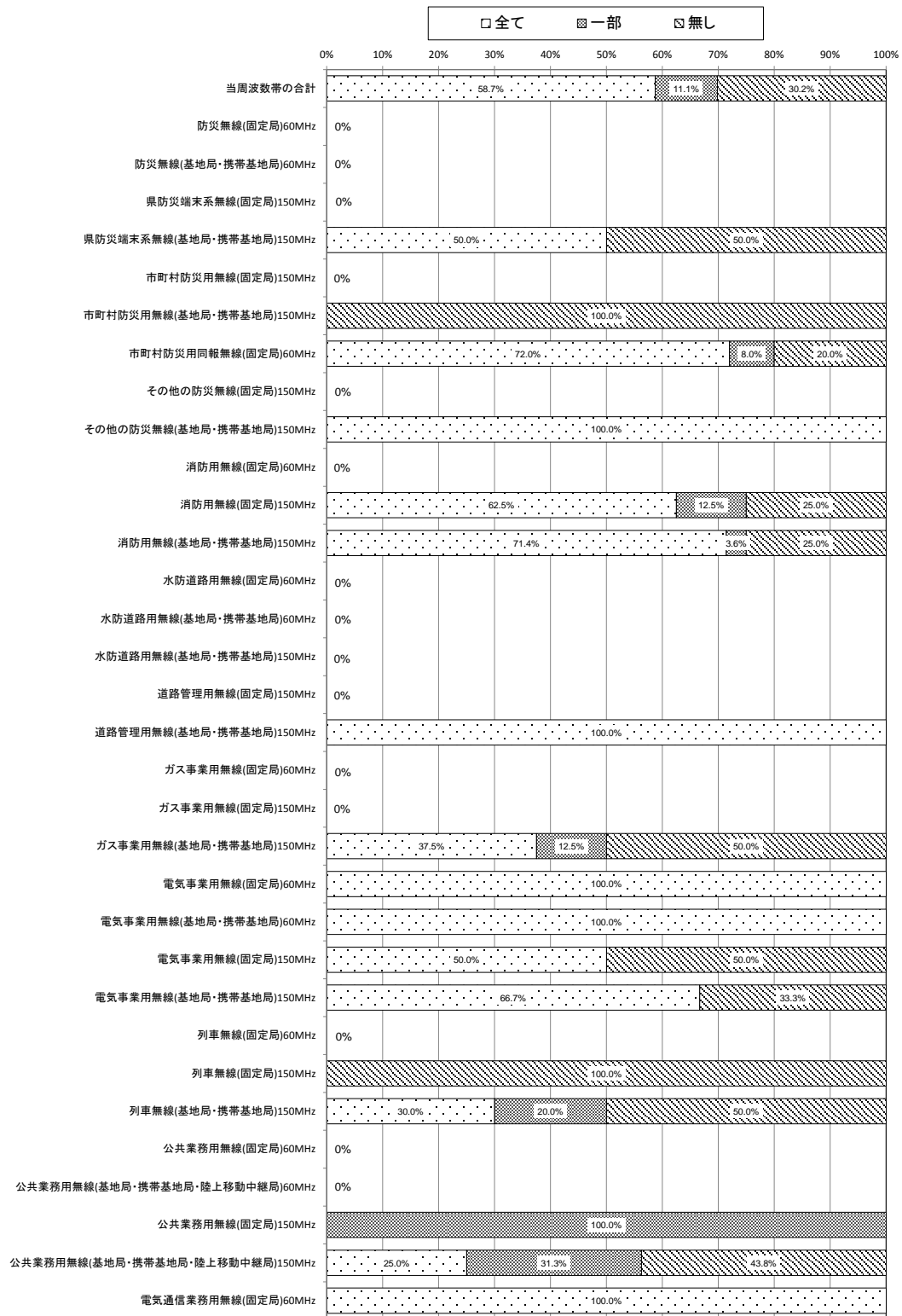
図表一陸-4-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【北陸】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	58.7%	11.1%	30.2%
防災無線	-	-	-
県防災端末系無線	50.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用無線	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用同報無線	72.0%	8.0%	20.0%
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線	68.2%	6.8%	25.0%
水防道路用無線	-	-	-
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	37.5%	12.5%	50.0%
電気事業用無線	80.0%	0.0%	20.0%
列車無線	27.3%	18.2%	54.5%
その他公共業務用無線	23.5%	35.3%	41.2%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一陸一四一 二 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【北陸】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一陸-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【北陸】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	64.7%	22.0%	13.3%	10.0%	23.1%	16.2%	4.6%	46.2%
防災無線	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災域末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	66.7%	0.0%	33.3%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用同報無線	83.3%	10.0%	6.7%	10.7%	17.9%	17.9%	10.7%	42.9%
その他の防災無線	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%	16.7%	16.7%	0.0%	66.7%
消防用無線	75.0%	24.4%	0.0%	0.0%	24.4%	11.1%	4.4%	60.0%
水防道路用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線	0.0%	0.0%	86.9%	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	60.0%	30.0%	10.0%	22.2%	44.4%	11.1%	0.0%	22.2%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
列車無線	27.8%	38.9%	33.3%	41.7%	41.7%	8.3%	8.3%	0.0%
公共業務用無線	38.1%	33.3%	28.6%	13.3%	26.7%	20.0%	0.0%	40.0%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*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 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

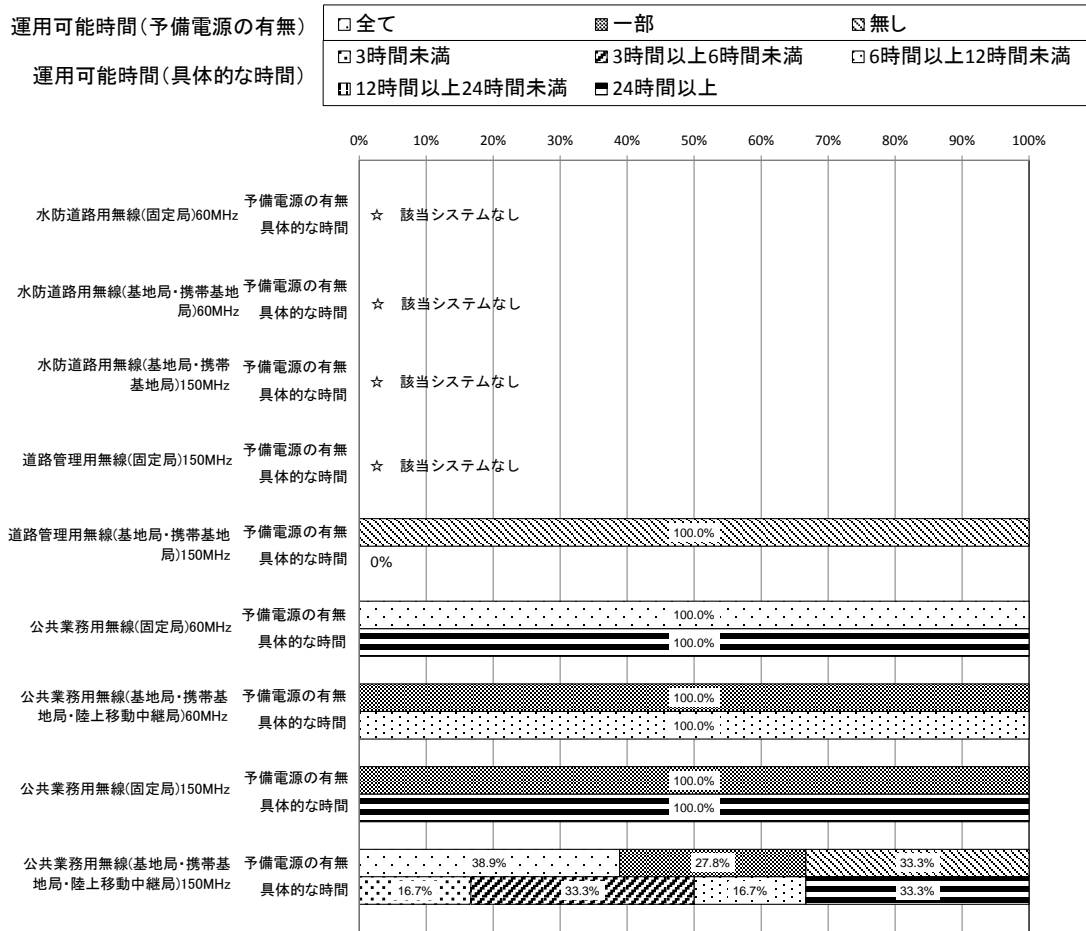
図表一陸-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間

(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【北陸】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一陸-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【北陸】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一陸-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【北陸】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一陸-4-17 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【北陸】

	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	6.3%	4	1.6%	1	3.1%	2	15.6%	10	29.4%	47
水防道路用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	10.0%	1	0.0%	0	40.0%	4	50.0%	5
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	6.3%	1	6.3%	1	87.5%	14
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
公共業務用無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	15.8%	3	0.0%	0	5.3%	1	21.1%	4	57.9%	11
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

*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 当該間には複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」の一部が無線局数、通信量とも減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」、「廃止予定」としているのは「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」は「その他」、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」は「携帯電話・PHS」及び「その他」と回答している。
- ④ 無線局数の増加理由の回答として、「新規導入予定」としているのは「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」及び「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」、「人員増加・業務拡張予定」としているのは「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」であり、無線局が有効な通信手段として用いられていることが伺える。
- ⑤ 通信量の減少理由の回答として、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」は「他機器で代替可能」、「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が廃止予定

と回答している。

- ⑥ 通信量減少による他の機器への代替では、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」は「その他」、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」が「携帯電話・PHS」及び「その他」と回答している。
- ⑦ 通信量の増加理由の回答として、「新規導入予定」としているのは「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」及び「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「人員増加・業務拡張予定」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」であり、無線局数の増加理由と一致している。

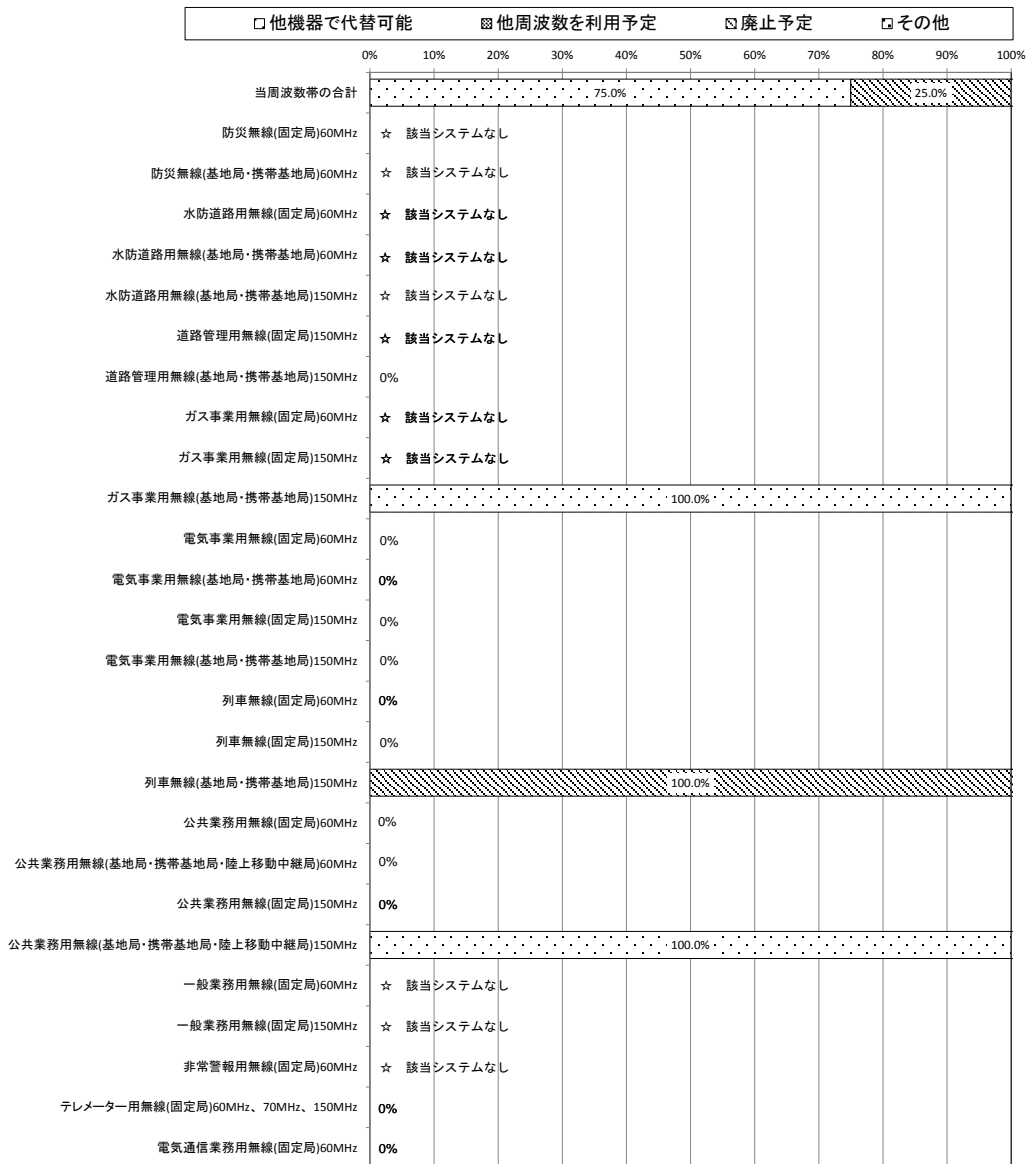
図表一陸一四一八 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【北陸】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	6.3%	3.2%	0.0%	1.6%	88.9%	7.9%	3.2%	0.0%	1.6%	87.3%
防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	10.0%	10.0%	0.0%	0.0%	80.0%	10.0%	10.0%	0.0%	0.0%	80.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6.3%	6.3%	0.0%	0.0%	87.3%	6.3%	6.3%	0.0%	0.0%	87.3%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	11.1%	0.0%	0.0%	5.6%	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	5.6%	77.8%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*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。

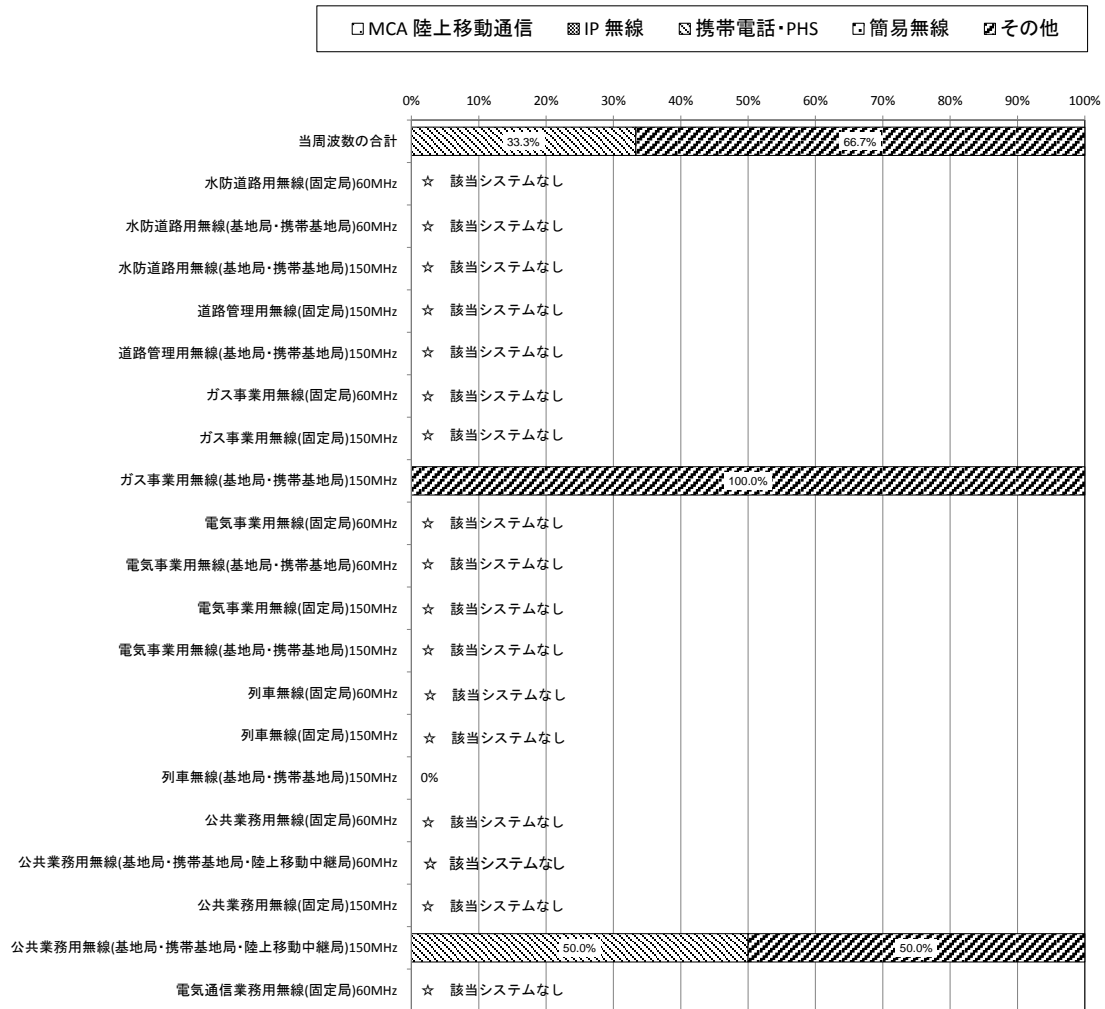
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一陸-4-19 無線局数減少理由【北陸】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

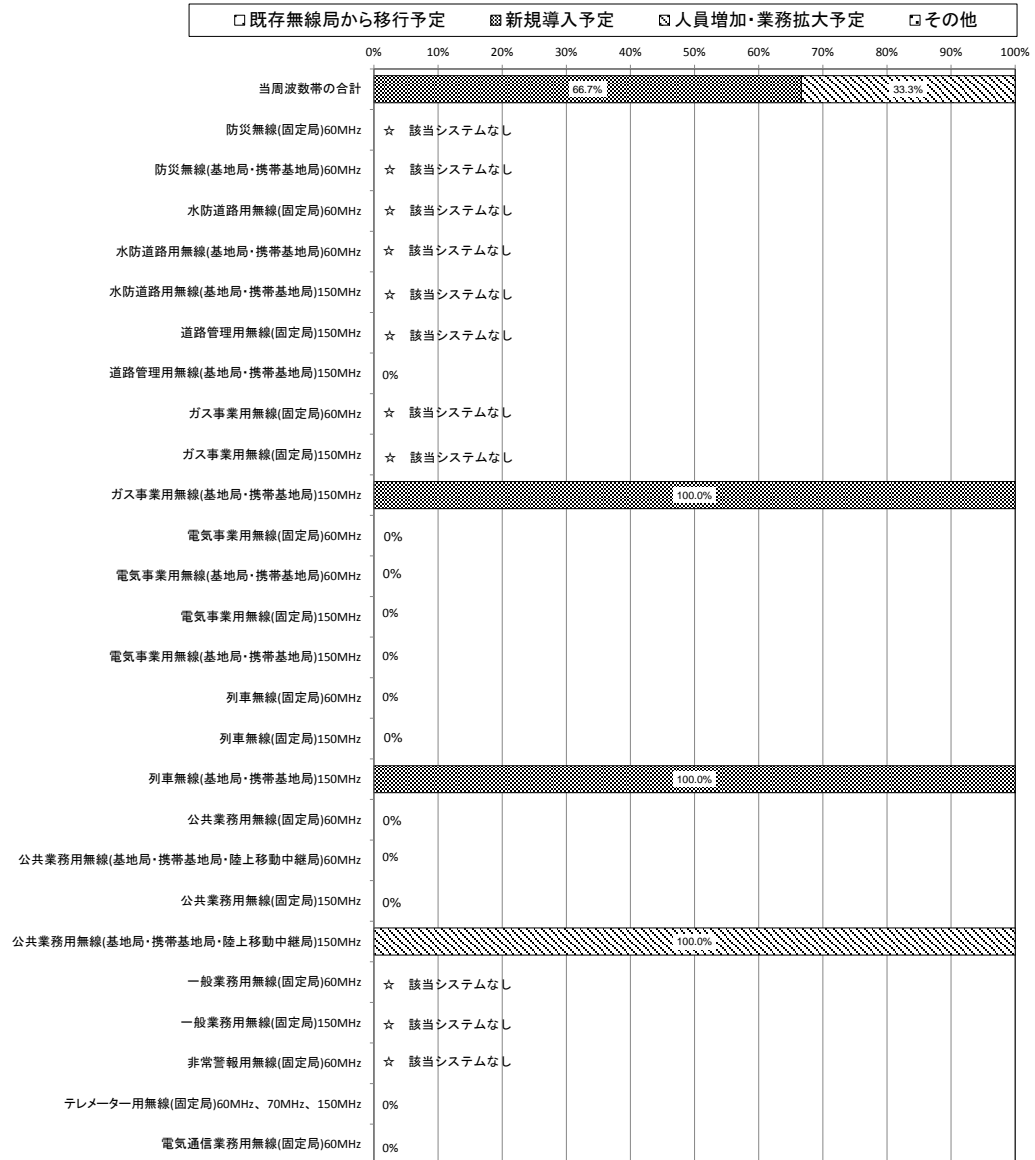
図表一陸-4-20 他の機器への代替【北陸】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

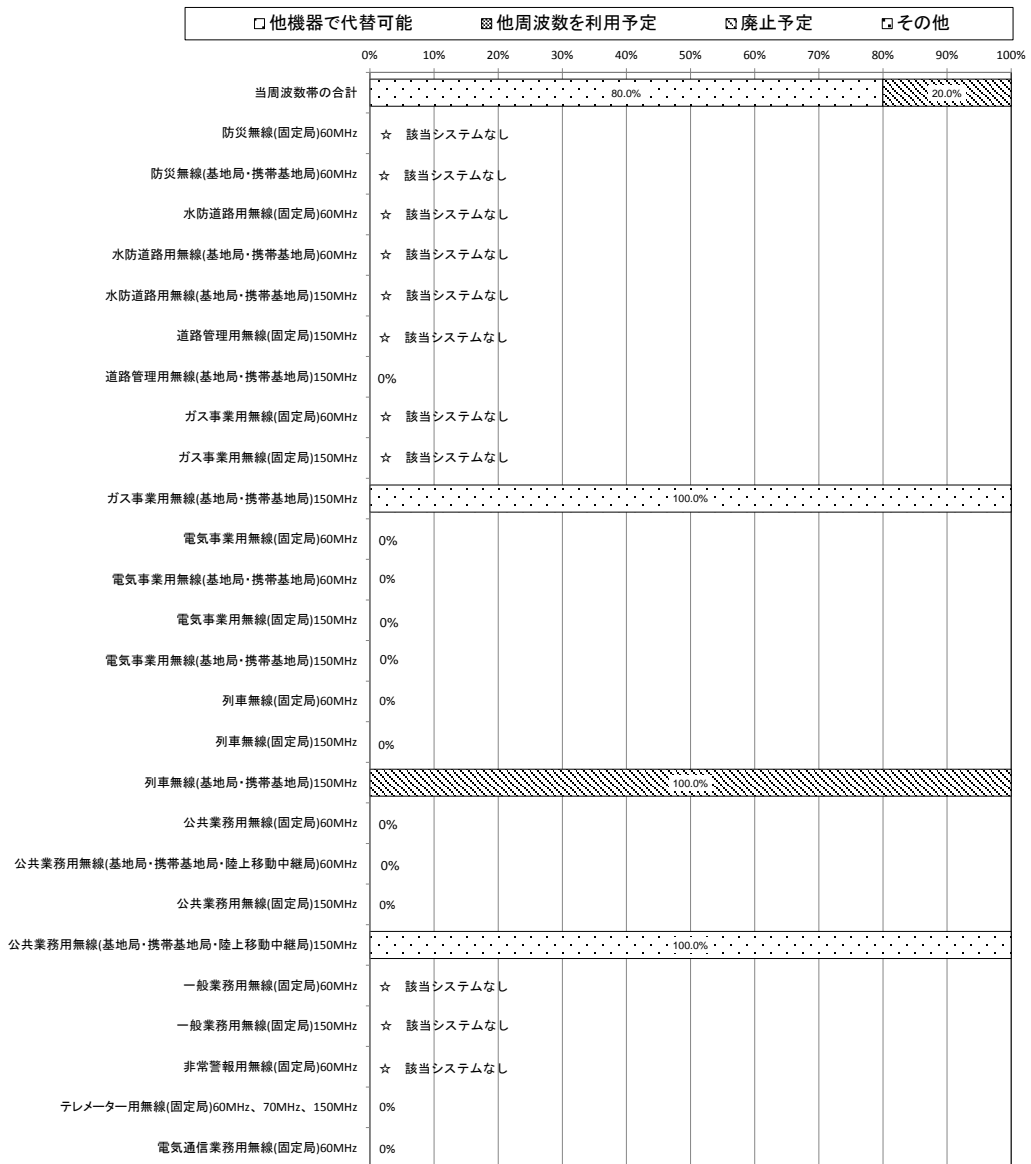
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一陸一四二一 無線局数増加理由【北陸】



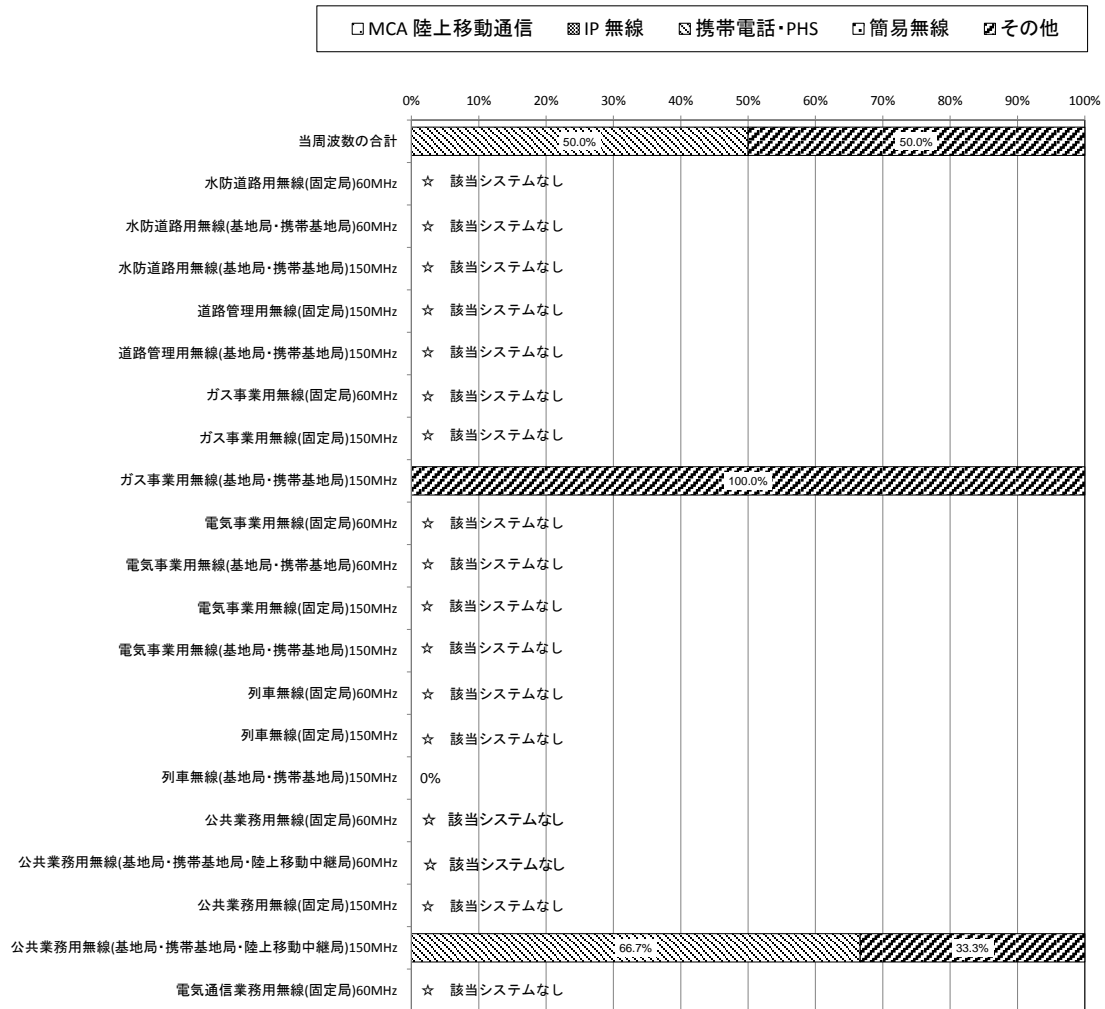
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一陸-4-22 通信量減少理由【北陸】



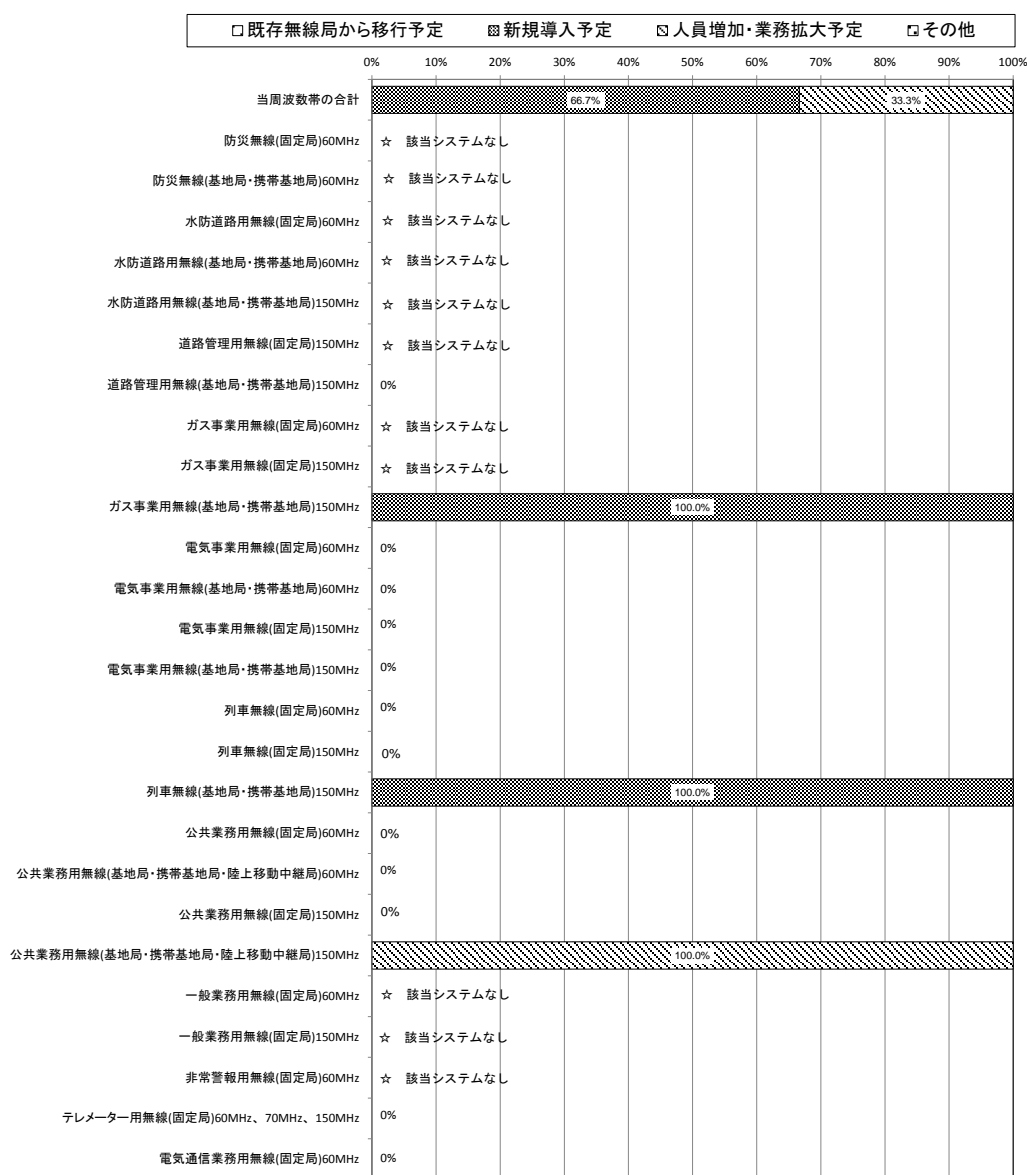
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一陸-4-23 他の機器への代替【北陸】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一陸一4-24 通信量増加理由【北陸】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

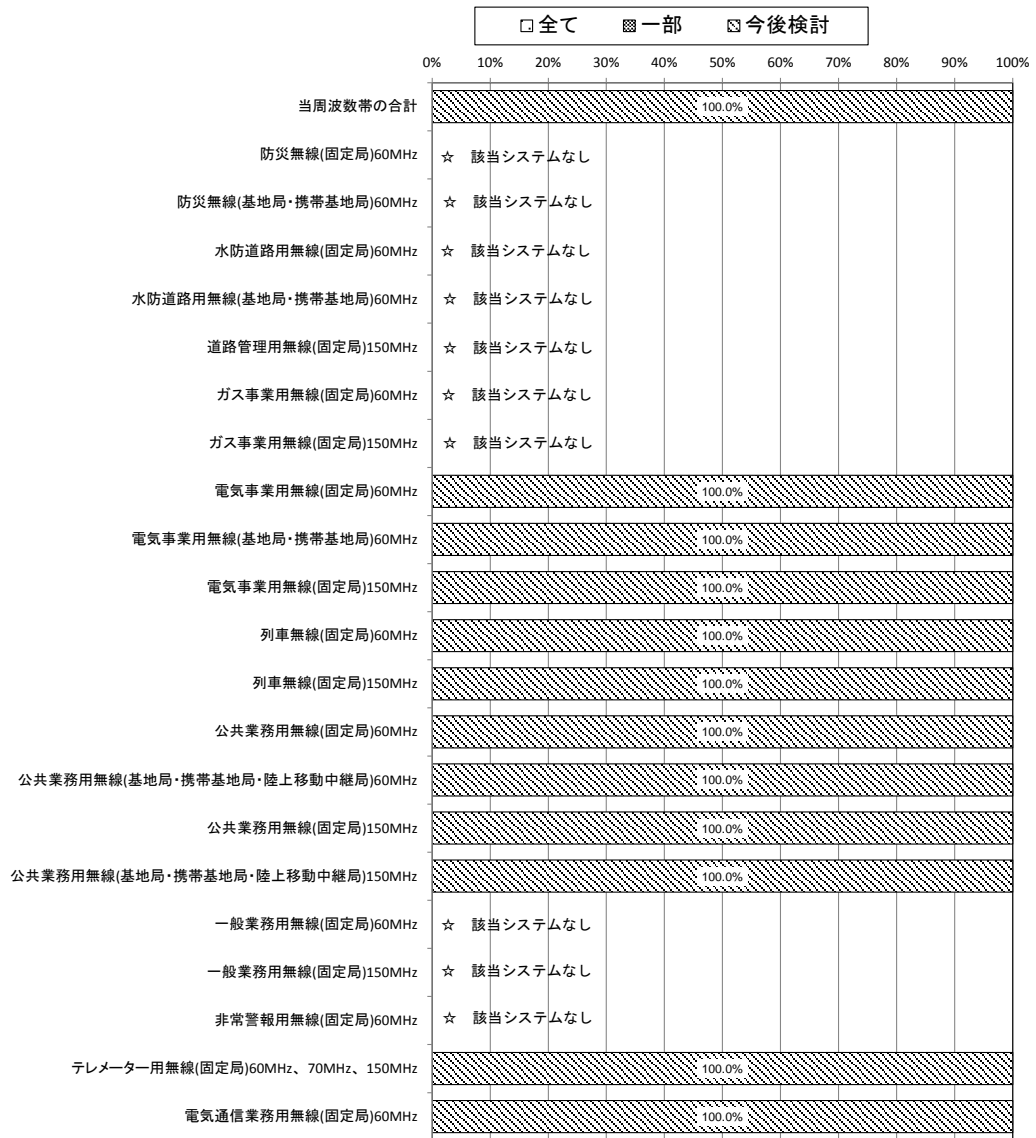
(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯や電気通信手段への移行可能性や完了予定時期、困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止に関する計画や完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

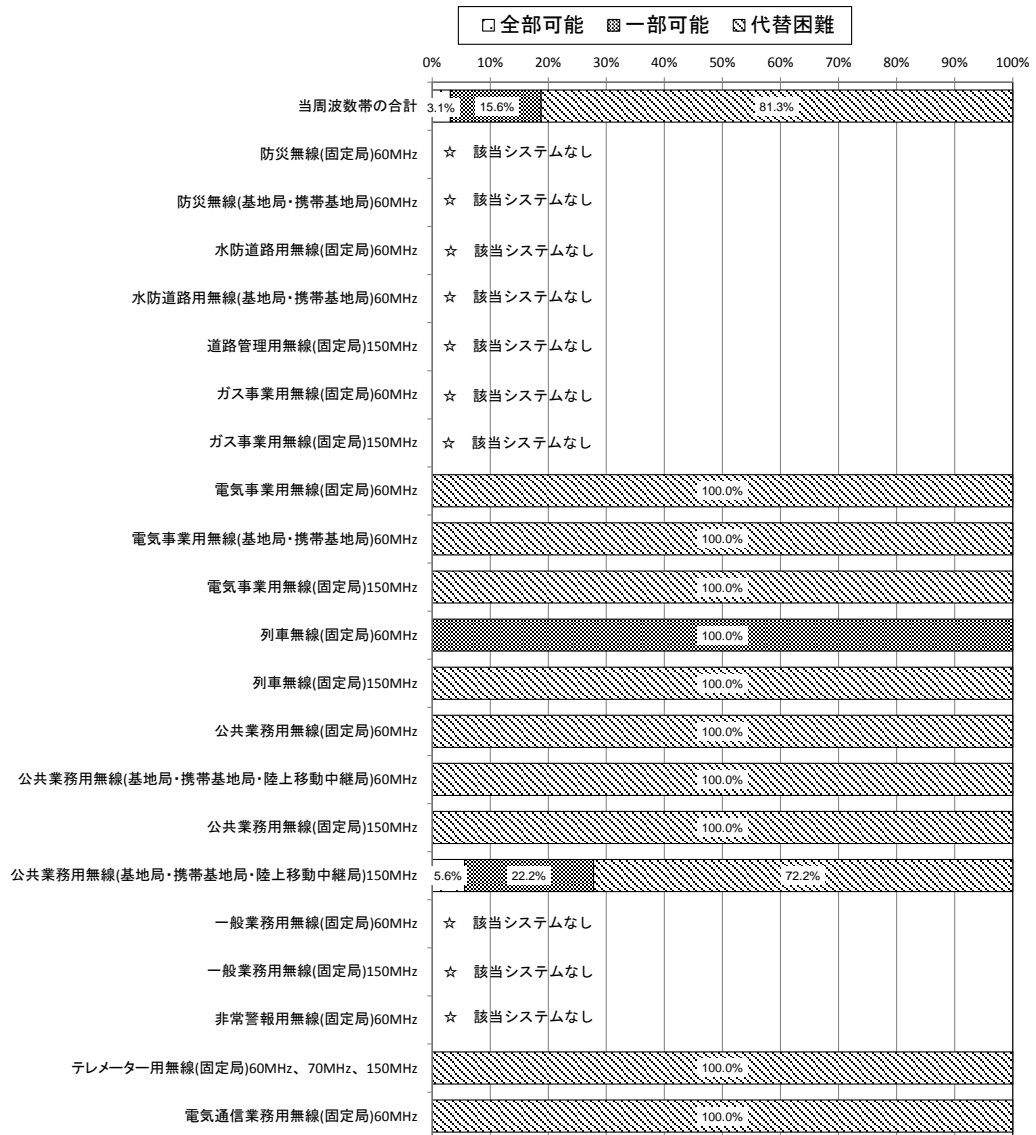
- ① 他の周波数や電気通信手段への移行可能性では、ほとんどの電波利用システムが「将来移行可能な周波数帯が提示されれば検討」「代替することは困難」を選択している。また、他の電気通信手段への移行が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答が多い。
- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」の2割が「1年超3年以内」としている。

- ③ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止に関する計画及び実施予定については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の8割以上が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について6割以上の無線局を「全て移行」としている。また、移行・代替・廃止に関する計画を有している「県防災端末系無線（基地局・携帯基地局）150MHz」及び「市町村防災用無線（固定局）60MHz」について、「県防災端末系無線（基地局・携帯基地局）150MHz」が全ての無線局を、また、市町村防災用無線（固定局）60MHz」は7割近くが「全て移行する」と回答している。
- ④ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行の完了予定時期については、移行の計画を有している「県防災端末系無線（基地局・携帯基地局）150MHz」「市町村防災用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の全ての無線局が平成28年度中に移行・代替・廃止を行う予定としている。また、移行の計画を有している「市町村防災用無線（固定局）150MHz」は、その3分の2が平成28年度までに移行・代替・廃止を行う予定としている。
- ⑤ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」はそれぞれ4割弱、1割弱が廃止、5割、9割強が260MHz帯への移行を回答している。また、移行の計画を有している「市町村防災用同報無線（固定局）60MHz」のうち5割がデジタル化への移行を回答し、その1割が260MHz帯のデジタル化への移行を回答している。

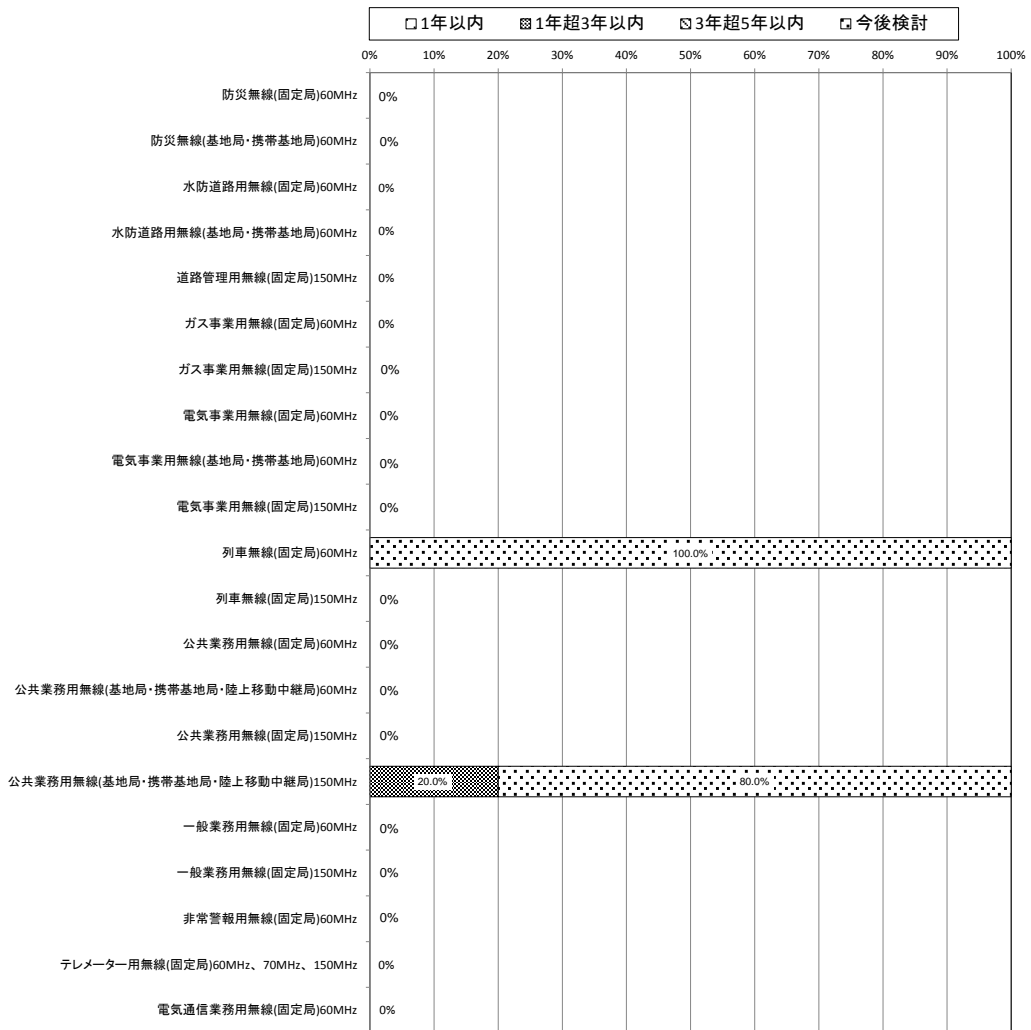
図表一陸-4-25 他の周波数帯への移行可能性【北陸】



図表一陸一四二六 他の電気通信手段への代替可能性【北陸】



図表一陸-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【北陸】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一陸-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【北陸】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	41.5%	22	15.1%	8	13.2%	7	11.3%	6	9.4%	5	9.4%	5
防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)60MHz	42.9%	3	0.0%	0	0.0%	0	42.9%	3	0.0%	0	14.3%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	2	25.0%	1	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	50.0%	1	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)60MHz	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	54.2%	13	16.7%	4	12.5%	3	0.0%	0	8.3%	2	8.3%	2
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0

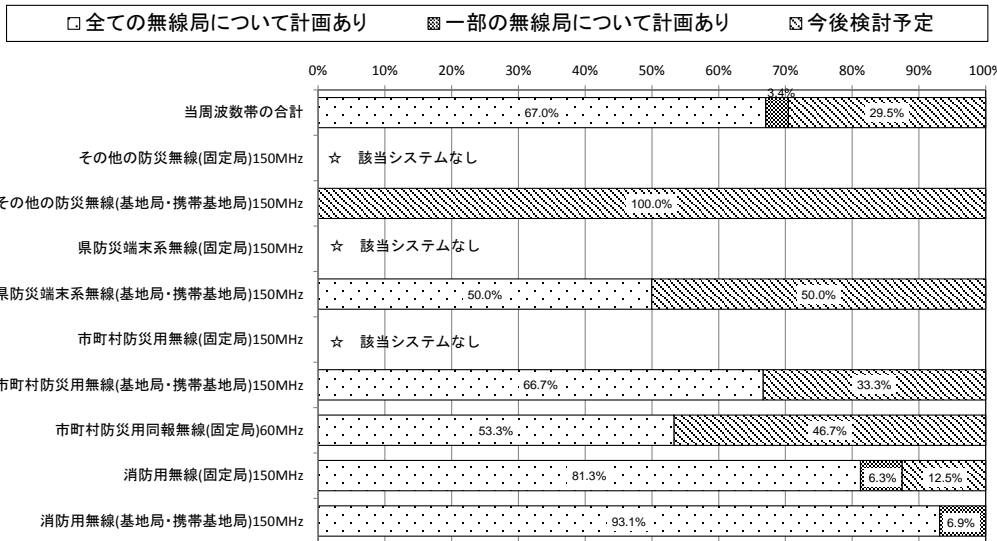
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一陸-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【北陸】



図表一陸-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の実施予定【北陸】

	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
当周波数帯の合計	70.3%	3.4%	11.9%	0.0%	8.5%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同線無線(固定局)60MHz	68.8%	12.5%	12.5%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	61.5%	0.0%	30.8%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	88.8%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%

*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。

	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
当周波数帯の合計	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同線無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一陸-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期																													
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期未定					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	1	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	1	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用同線無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り	12	100.0%	2	16.7%	0	0.0%	1	8.3%	3	25.0%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	8.3%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	12	12	100.0%	2	16.7%	0	0.0%	1	8.3%	3	25.0%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	8.3%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	9	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	9	9	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	27	100.0%	10	37.0%	13	48.1%	4	14.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	2	7.4%	3	11.1%	1	3.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	29	29	100.0%	13	44.8%	14	48.3%	4	13.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期票とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期票。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一陸-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	2																										
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	3																										
市町村防災無線(固定局)50MHz	全無線局について計画有り	2	100.0%	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	30																										
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	5																										
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	16																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	28																										

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一陸-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の
完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	2																										
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	100.0%	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	3																										
市町村防災無線(固定局)50MHz	全無線局について計画有り	3	100.0%	2	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	30																										
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																										
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	8																										
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	16.7%	2	33.3%	2	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	16																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	3	100.0%	1	33.3%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	29																										

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一陸-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の手段【北陸】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	55.6%	40	13.9%	10	5.6%	4	0.0%	0	18.1%	13	6.9%	5
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1
市町村防災無線(固定局)50MHz	5.0%	1	45.0%	9	15.0%	3	0.0%	0	15.0%	3	20.0%	4
消防用無線(固定局)150MHz	50.0%	8	6.3%	1	6.3%	1	0.0%	0	37.5%	6	0.0%	0
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	80.0%	29	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	9.4%	3	0.0%	0

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の多数を占めるアマチュア

局を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90MHz-108MHz 及び 205MHz-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」(32.5MHz 幅)に、170MHz-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に割り当てが可能となっている。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送(FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯は、地上アナログテレビジョン放送の終了や消防用無線の周波数移行が進められている周波数帯であることから、これらが円滑に実施されることが重要である。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化による防災行政無線の周波数の統一及び周波数有効利用の観点から、260MHz 帯への移行をさらに促進するとともに、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式の導入を検討することが適当である。

350MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の使用期限としてデジタル方式への移行を推進しているところであり、周波数の有効利用を図る観点から、周波数の使用期限である平成 28 年 5 月 31 日までに全ての無線局がデジタル方式等へ移行することが適当である。

400MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化による防災行政無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、アナログ方式の 400MHz 帯を使用している防災行政用無線の無線機器については、その耐用年数に従い、自然減としていくことが適当である。

列車のブロードバンドシステムの普及を踏まえて周波数幅の見直しを行うことが適当である。

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を利用した特定ラジオマイク、エリア放送、センサーネットワーク、災害向け通信システム等^(注)については、既存無線局との共用のための運用調整等を明確にして、周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

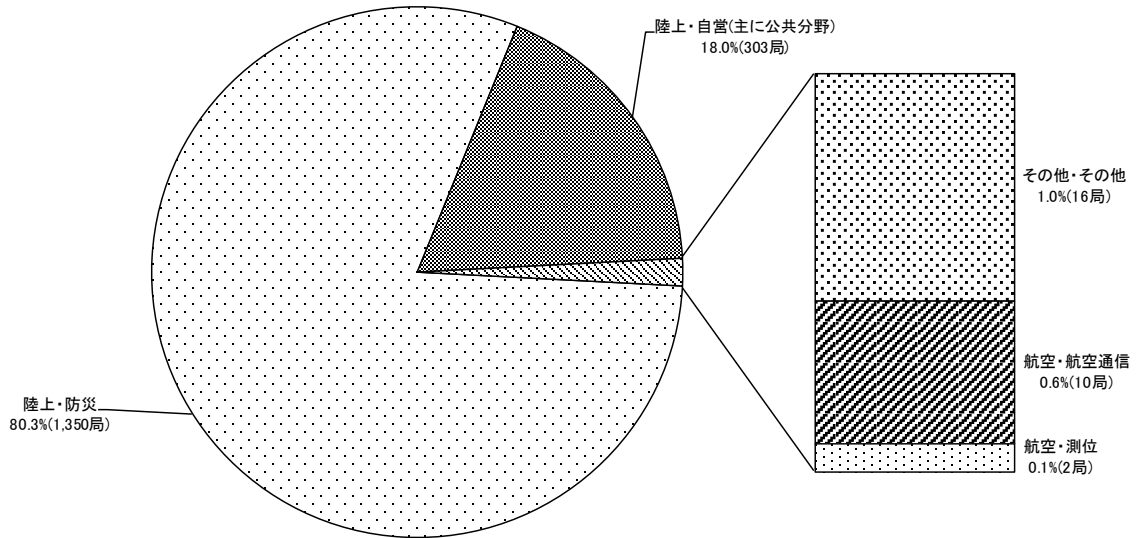
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	9	1,350	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	10	303	消防用デジタル無線 等
航空・航空通信	10	10	航空無線 等
航空・測位	1	2	ILS
その他・その他	7	16	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

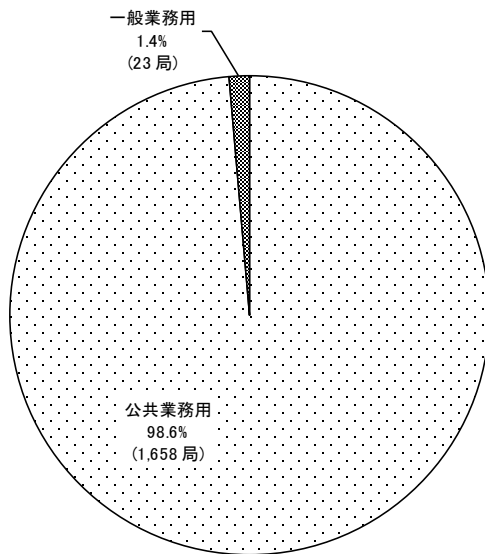
- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」「陸上・自営（主に公共分野）」の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれており、2つのグループの無線局数が平成23年度の767局から平成26年度の1,653局に大幅に増加しているためである。
 - ② 本周波数区分におけるデジタル化率は99.4%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれているためである。

図表一陸一五一 無線局数の割合及び局数【北陸】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

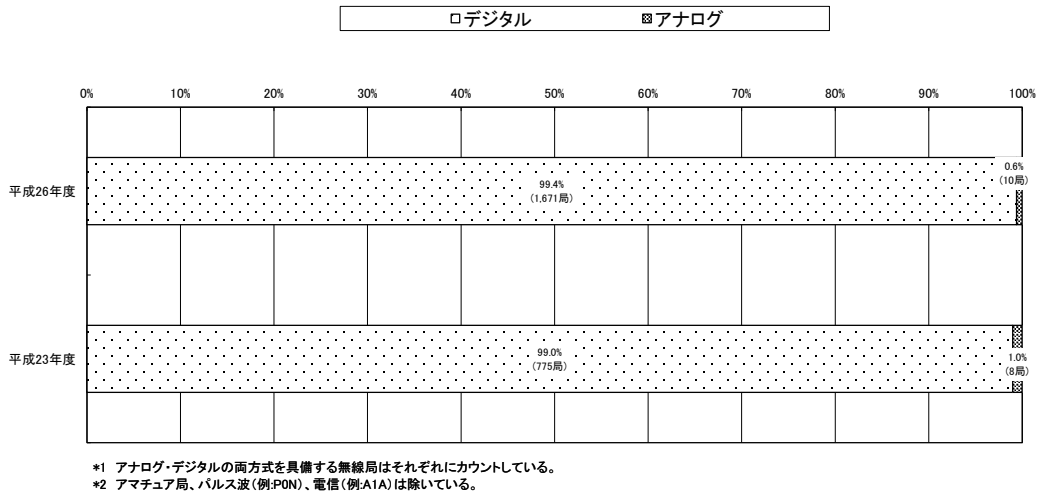
図表一陸一五二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北陸】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	80.3%	1,350
	陸上・自営(主に公共分野)	18.0%	303
	航空・航空通信	0.2%	3
	航空・測位	0.1%	2
一般業務用	その他・その他	1.0%	16
	航空・航空通信	0.4%	7

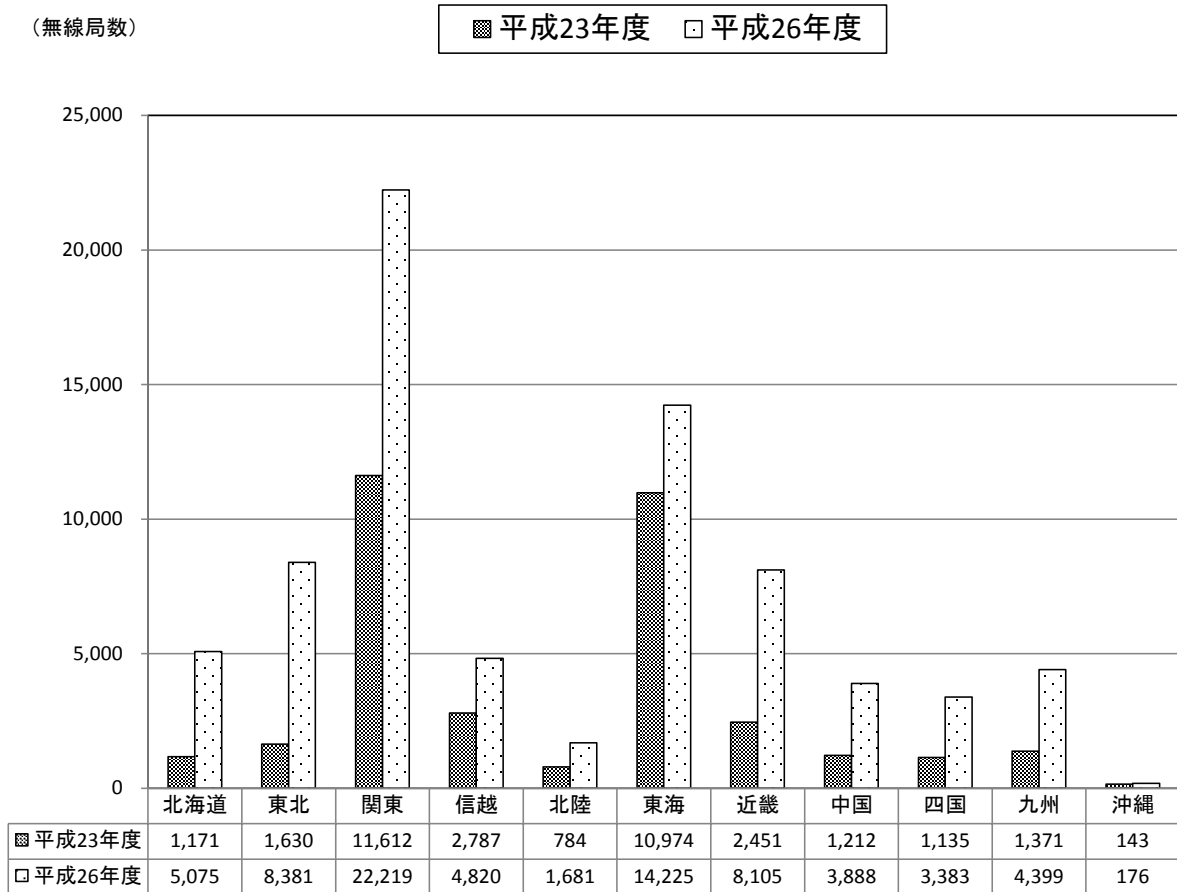
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一陸－５－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北陸】



図表一陸－５－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz帯については、150MHz帯や400MHz帯を使用する消防用無線や防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

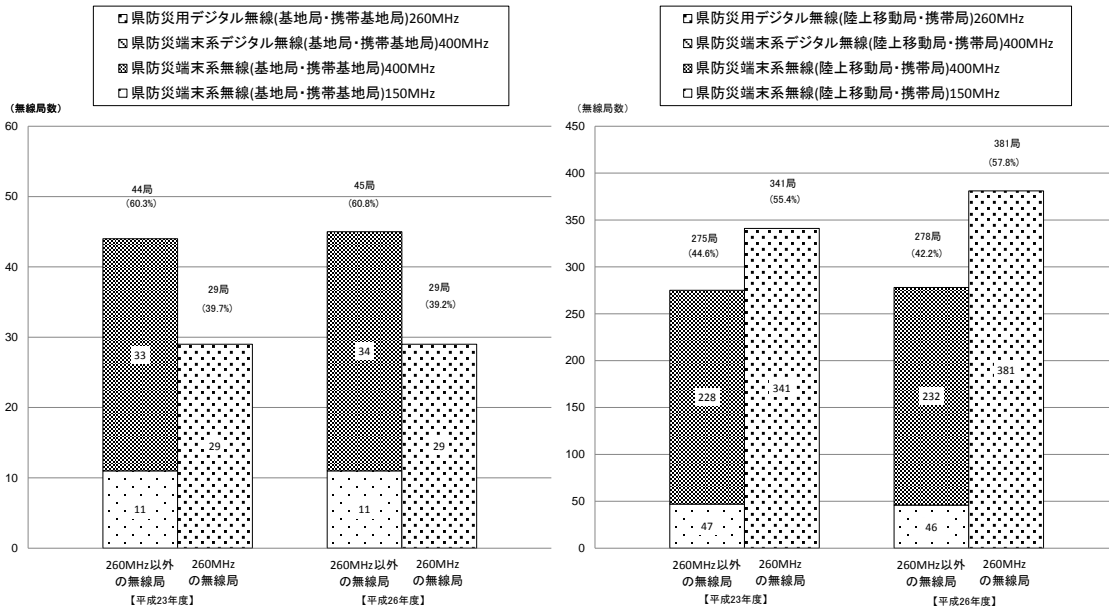
③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

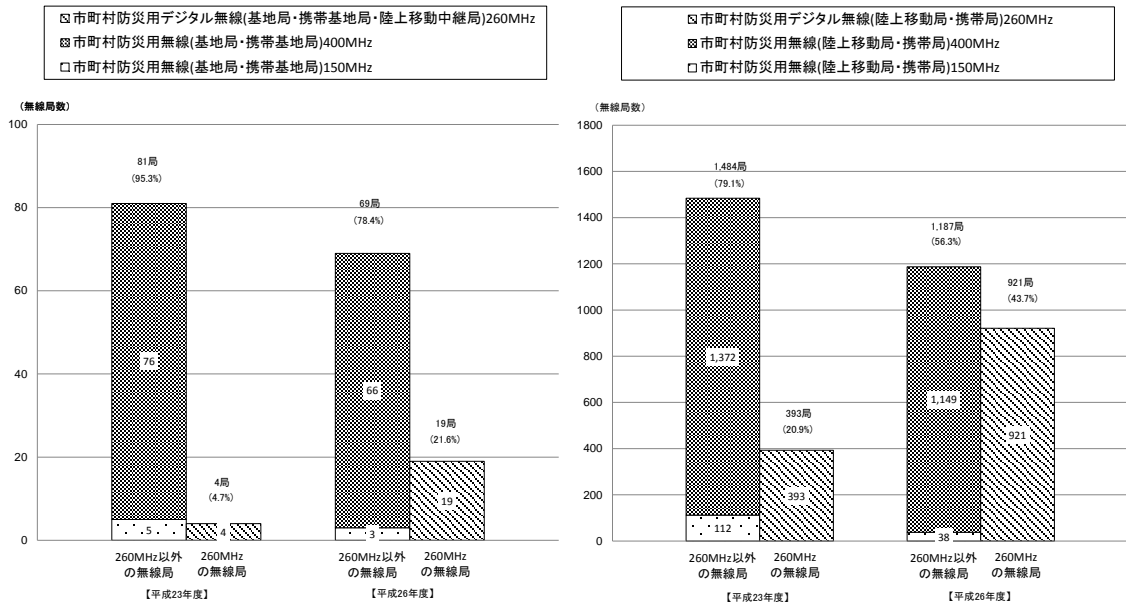
260MHz帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっている。県防災用デジタル無線については、平成23年度調査時と比べて、基地局・携帯基地局数、陸上移動局・携帯局数ともに大きな増減はない。また、市町村防災用無線については、平成23年度調査時には、基地局・携帯基地局が4局であったものが、平成26年度は19局に、陸上移動局・携帯局は393局が921局に増加している。

一方、260MHz帯以外の周波数帯を利用する防災行政用無線については、260MHz帯やMCAシステムへの移行により、無線局数は減少傾向にある。

図表一陸-5-5 県防災用デジタル無線等の整備状況【北陸】



図表一陸一五一六 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【北陸】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	48	1,667	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	53	4,396	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	328	8,353	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	1	12	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	11	324	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	15	211	放送連絡用無線 等
陸上・その他	11,712 (注1)	24,031 (注2)	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1	298	マリンホーン 等
海上・その他	76	94	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	12	44	航空機用救命無線 等
航空・その他	1	10	航空レジャー用無線 等
衛星・その他	0	0	気象データ収集システム
その他・その他	4	8	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) 登録人(464者)を含む。

(注2) 登録局(108局)及び包括登録の登録局(3,850局)を含む。

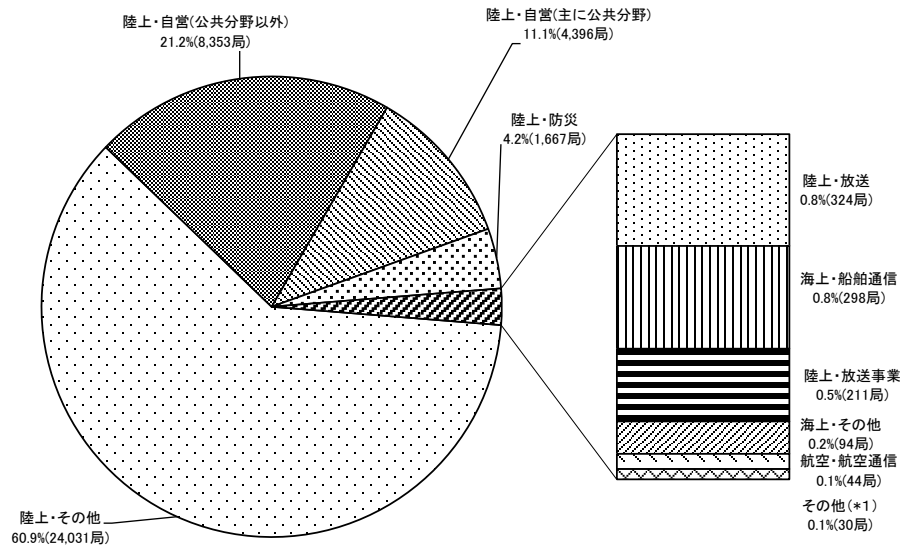
- (2) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で 92.5%を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線(13,349局)が 55.6%、アマチュア無線(10,676局)が 44.4%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(2,472局)が 29.6%、各種業務用無線(2,916局)が 34.9%、デジタル方式のタクシー無線(1,831局)が 21.9%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(2,730局)が 62.1%、消防用無線(30局)が 0.7%、陸上運輸用無線(370局)が 8.4%を占めている。

- ② 平成 23 年度と比較して、アマチュア無線は 698 局減少（6.1%減）しており、簡易無線は 443 局減少（4.5%減）している。簡易無線については、デジタル簡易無線の利用が進んでいるものの、その増加数以上にアナログ簡易無線が減少したことによるものである。また、北陸管内のデジタル簡易無線は登録局数（登録人数）が 3,958 局（人）であり、個別無線局数は 1,337 局となっている。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 31.3%であり、平成 23 年度と比較して 5.8%増加している。また、タクシー無線のデジタル化率は 42.6%であり、平成 23 年度から 21.4%と大幅に増加している。

図表一陸一 6-1 無線局数の割合及び局数【北陸】

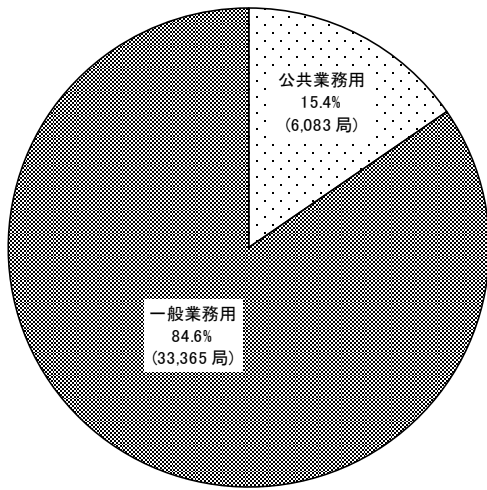


*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数		割合	局数
陸上・電気通信業務	0.03%	12	その他・その他	0.02%	8
航空・その他	0.03%	10			

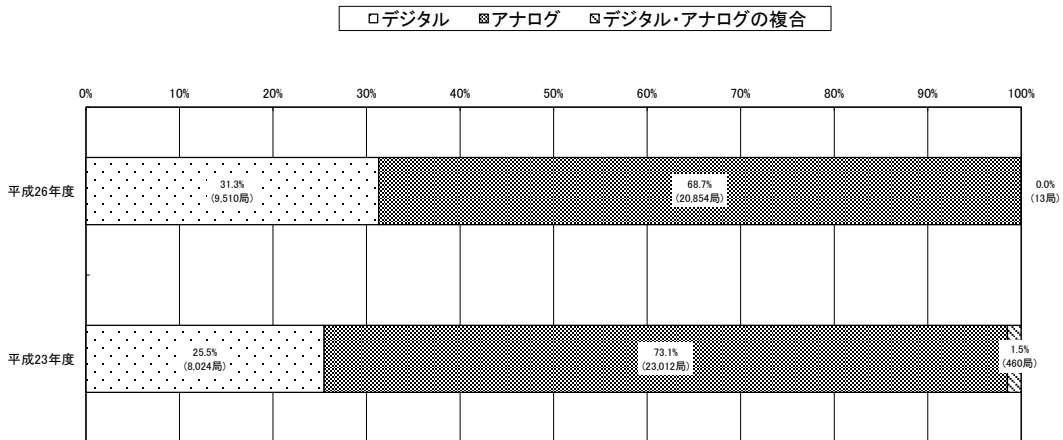
図表一陸-6-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【北陸】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	11.1%	4,396
	陸上・防災	4.2%	1,667
	海上・その他	0.0%	11
	陸上・その他	0.0%	6
	航空・航空通信	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	60.9%	24,025
	陸上・自営(公共分野以外)	21.2%	8,353
	陸上・放送	0.8%	324
	海上・船舶通信	0.8%	298
	陸上・放送事業	0.5%	211
	海上・その他	0.2%	83
	航空・航空通信	0.1%	41
	陸上・電気通信業務	0.0%	12
	航空・その他	0.0%	10
	その他・その他	0.0%	8

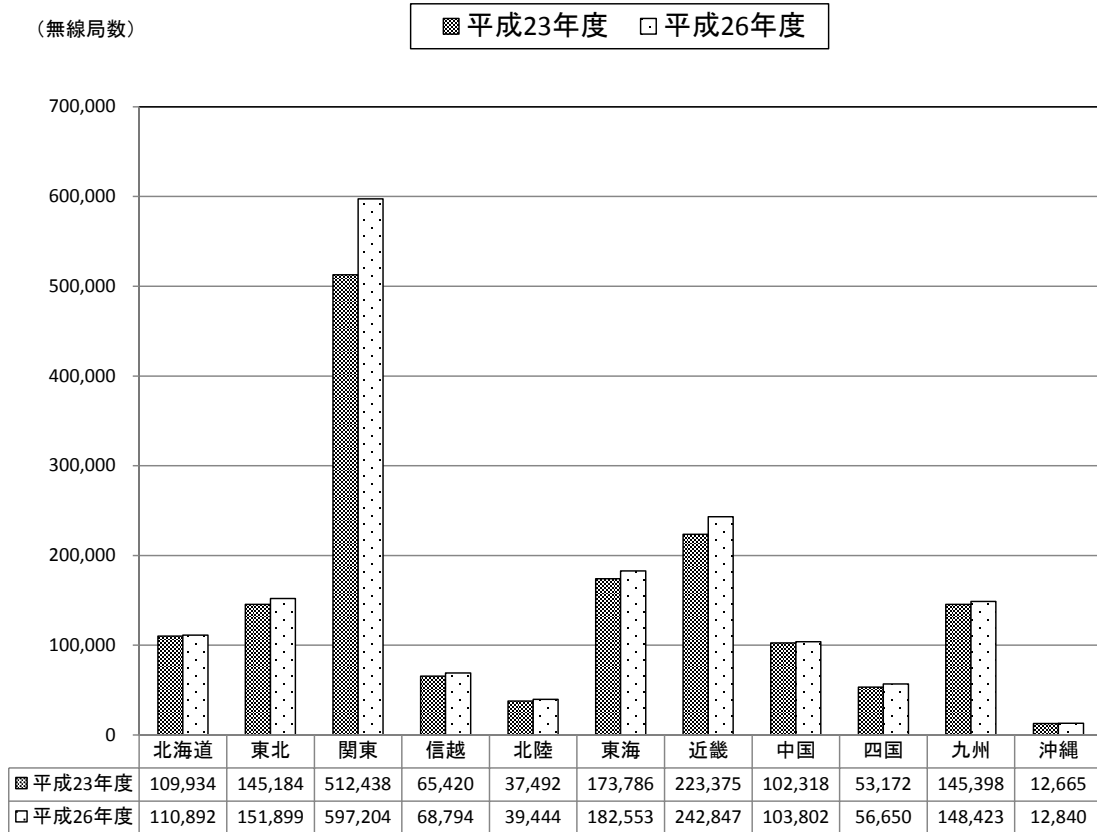
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一陸-6-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【北陸】

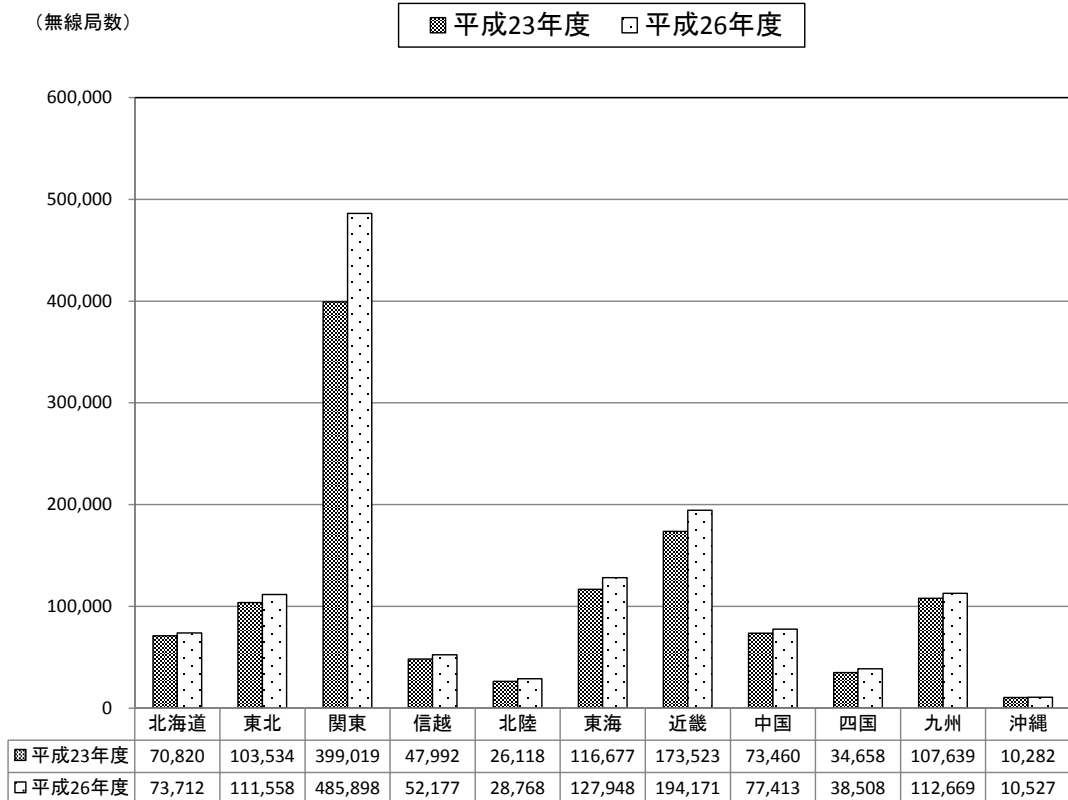


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、ハルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一陸－6－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



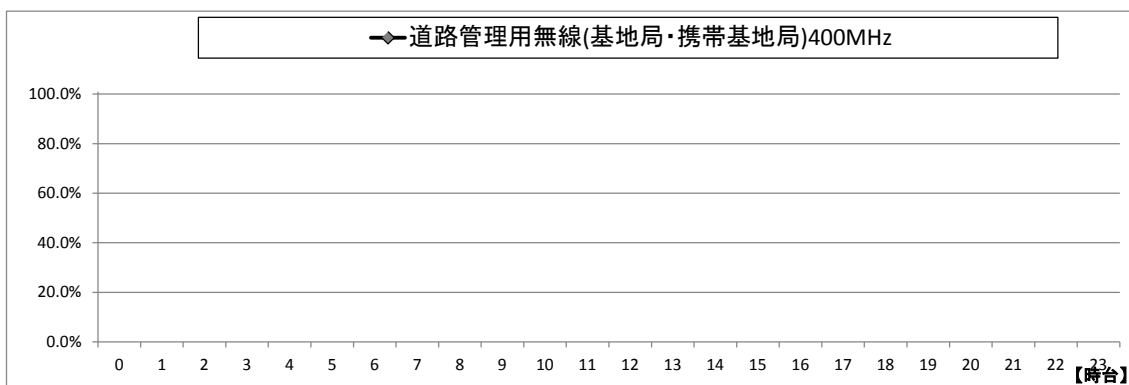
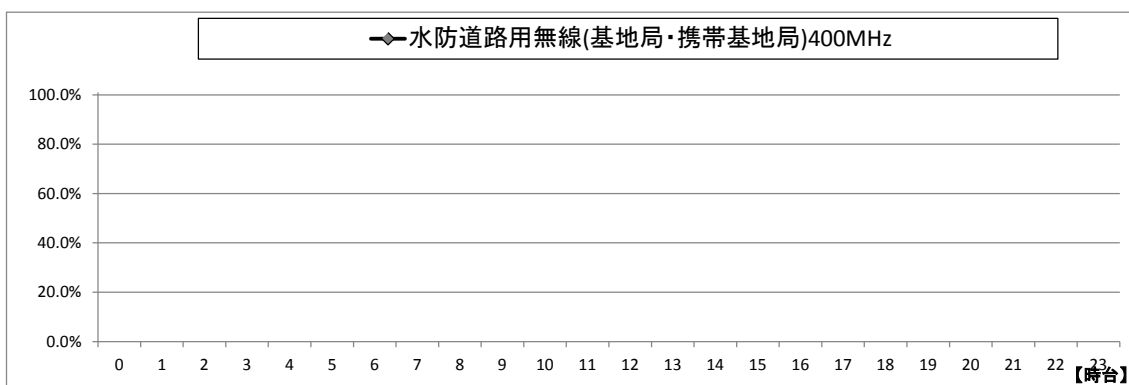
図表一陸－6－5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



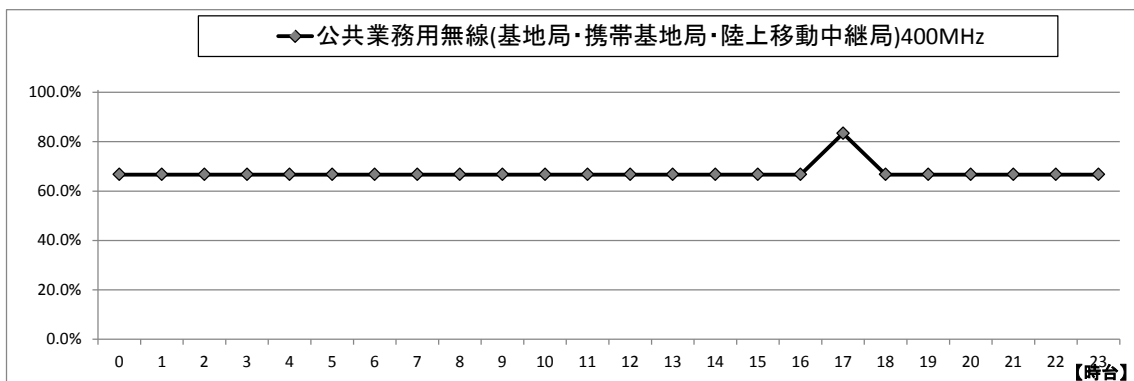
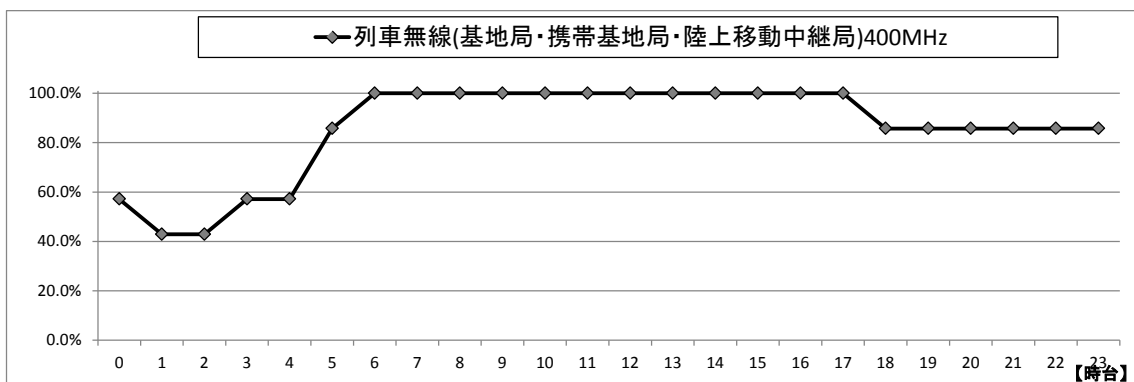
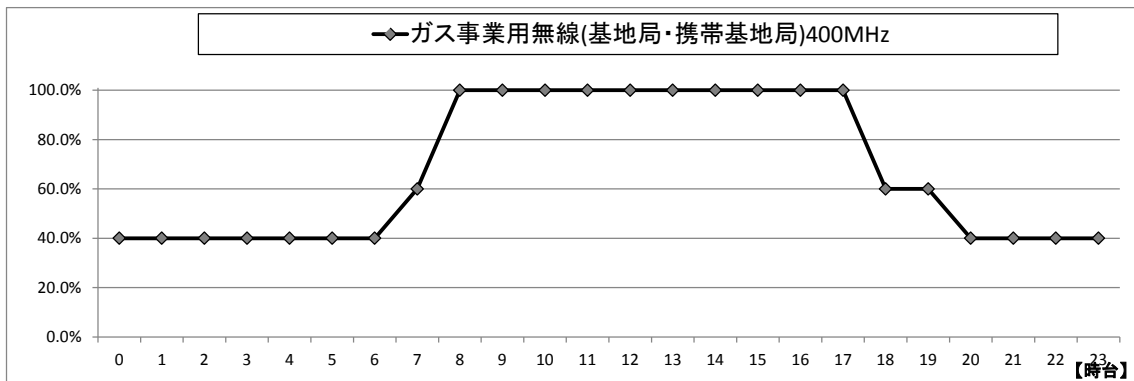
(3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 60%を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、40%程度から 80%までと利用率に差がある。なお、水防道路用無線及び道路管理用無線については、対象局が存在しない。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一陸一六六 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【北陸】



図表一陸一六七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【北陸】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備）、津波・水害対策（中階層（3階以上）への設置や防水扉による対策等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について比較すると、地震対策、火災対策については県防災端末系無線が「全て実施」の回答は100%となっているが、津波・水害対策は「一部実施」が100%となっている。

- ② 復旧体制整備状況について比較すると、県防災端末系無線が日中は「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっているが、休日・夜間については、体制が整備されていない。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、消防用無線はいずれも100%の高い保有率となっている。また予備電源の最大運用可能時間については、多くが3時間以上となっている。
- ④ 当周波数帯の合計で見ると、災害・故障時の対策が「実施無し」との回答も見られることから、東日本大震災の教訓を踏まえて無線局の災害時・故障時の対策の向上が望まれる。

図表一陸-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【北陸】

	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
当周波数帯の合計	37.0%	19.2%	43.8%	35.6%	23.3%	41.1%	24.7%	28.8%	46.6%	13.7%	19.2%	67.1%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	37.1%	25.7%	37.1%	28.6%	31.4%	40.0%	28.6%	37.1%	34.3%	14.3%	25.7%	60.0%
その他の防災無線	50.0%	10.0%	40.0%	50.0%	0.0%	50.0%	40.0%	30.0%	30.0%	10.0%	30.0%	60.0%
消防用無線	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線	0.0%	20.0%	80.0%	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線	12.5%	0.0%	87.5%	12.5%	12.5%	75.0%	0.0%	0.0%	100.0%	12.5%	0.0%	87.5%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	50.0%	37.5%	12.5%	50.0%	50.0%	0.0%	37.5%	37.5%	25.0%	37.5%	12.5%	50.0%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一陸-6-9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【北陸】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	37.0%	19.2%	43.8%	35.6%	23.3%	41.1%	24.7%	28.8%	46.6%	13.7%	19.2%	67.1%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	80.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	40.0%	20.0%	40.0%	33.3%	26.7%	40.0%	33.3%	30.0%	36.7%	13.3%	20.0%	66.7%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	10.0%	40.0%	50.0%	0.0%	50.0%	40.0%	30.0%	30.0%	10.0%	30.0%	60.0%
消防用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	20.0%	80.0%	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	14.3%	0.0%	85.7%	14.3%	14.3%	71.4%	0.0%	0.0%	100.0%	14.3%	0.0%	85.7%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	33.3%	50.0%	16.7%	66.7%	33.3%	0.0%	16.7%	50.0%	33.3%	16.7%	16.7%	66.7%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

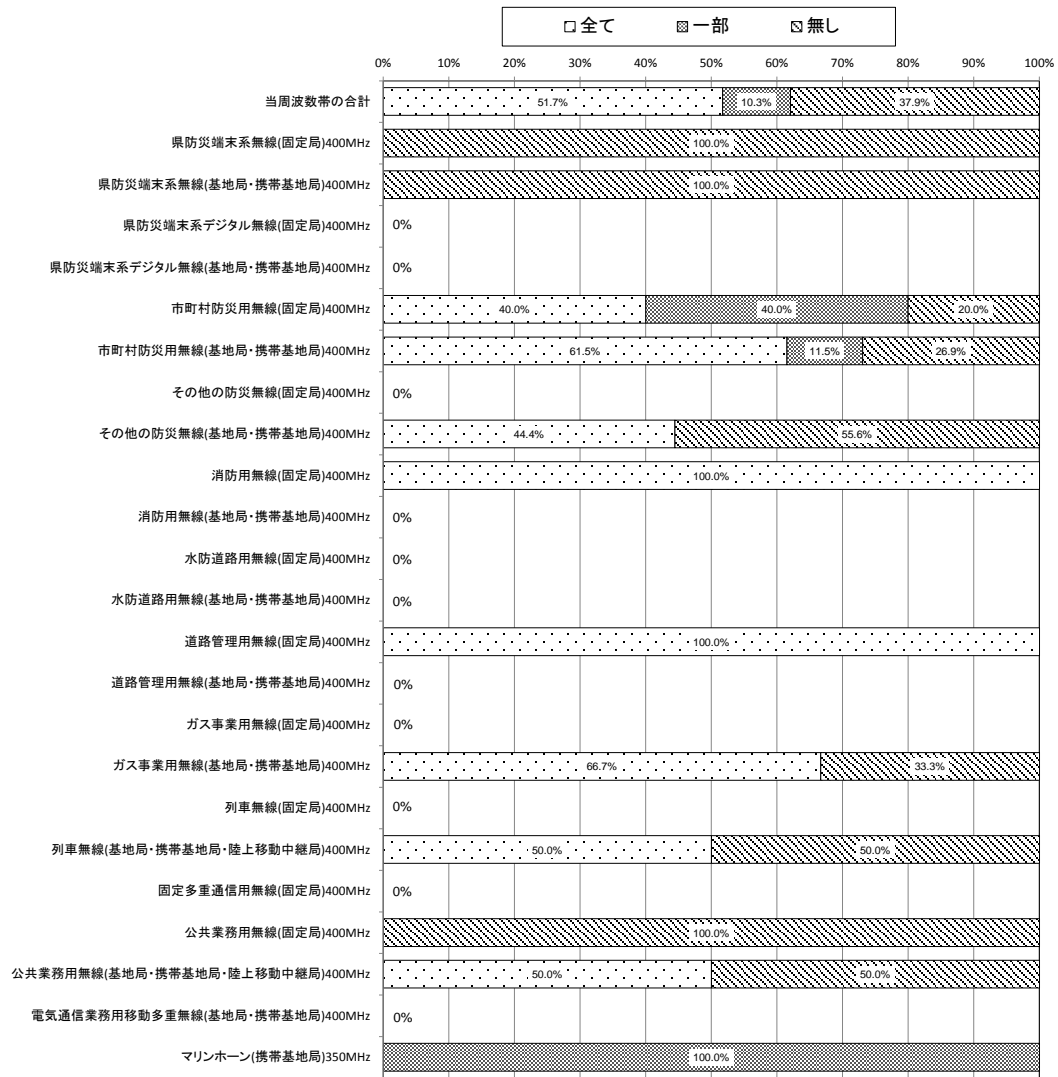
図表－陸－6－10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【北陸】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	51.7%	10.3%	37.9%
県防災端末系無線	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	58.1%	16.1%	25.8%
その他の防災無線	44.4%	0.0%	55.6%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	-	-	-
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	66.7%	0.0%	33.3%
列車無線	50.0%	0.0%	50.0%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	37.5%	0.0%	62.5%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-
マリンホン	0.0%	100.0%	0.0%

*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。

図表一陸一六一 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【北陸】



*【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一陸一六二 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【北陸】

無線システム	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)					
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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	
当周波数帯の合計	58.9%	19.2%	21.9%	14.0%	26.3%	15.8%	7.0%	36.8%	
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線	54.3%	28.6%	17.1%	10.3%	27.6%	13.8%	3.4%	44.8%	
その他の防災無線	76.9%	0.0%	30.0%	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	71.4%	
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
水防道路用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
道路管理用無線	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
ガス事業用無線	60.0%	20.0%	20.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%	25.0%	
列車無線	50.0%	12.5%	37.5%	40.0%	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
公共業務用無線	62.5%	12.5%	25.0%	0.0%	33.3%	50.0%	16.7%	0.0%	
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
マリンホン	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

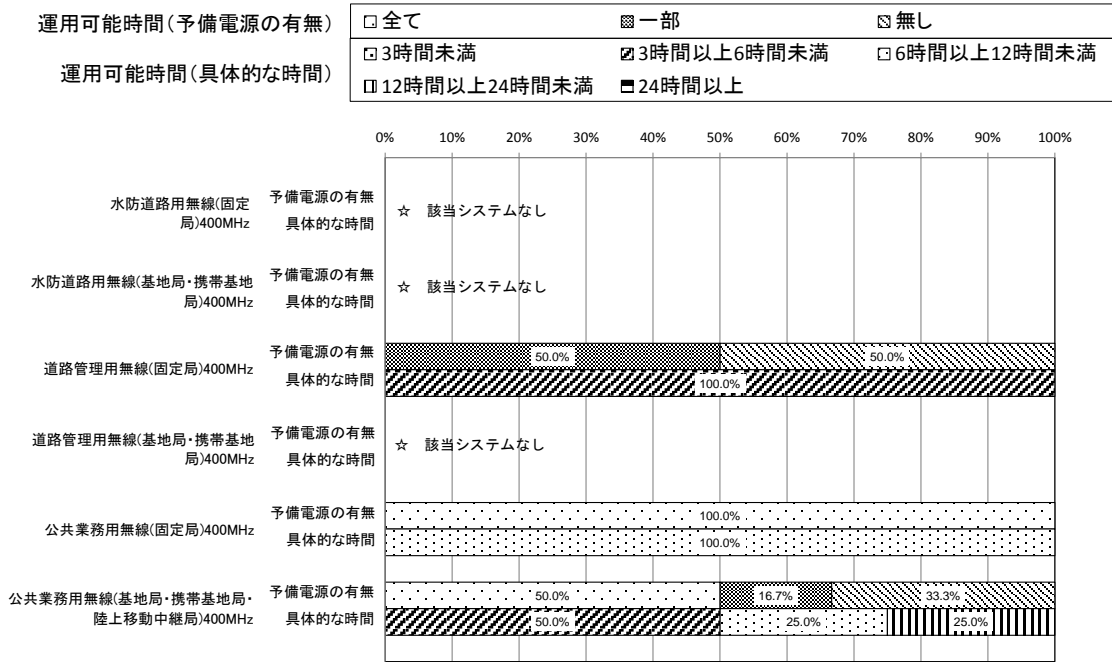
*4【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一陸-6-13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【北陸】



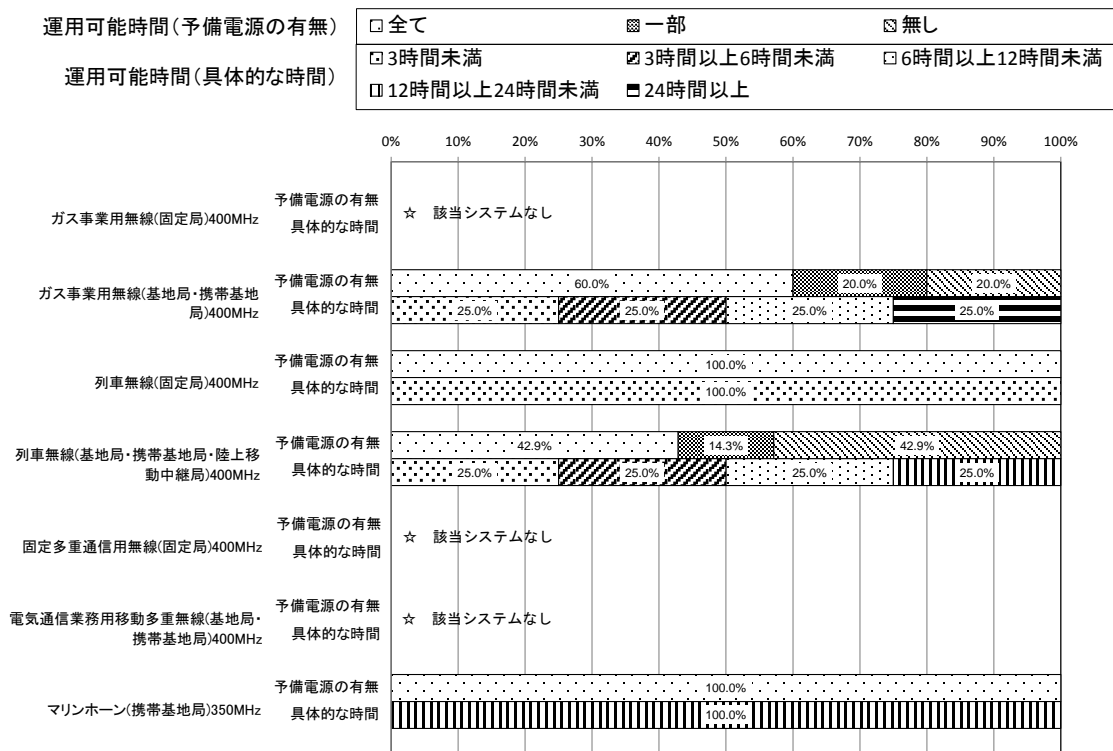
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一陸-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【北陸】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一陸-6-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【北陸】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

一部の電波利用システム(「その他公共業務用無線(固定局)400MHz」等)を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答が多い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も一部あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一陸一六 16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【北陸】

	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	12.5%	3	0.0%	0	8.3%	2	12.5%	3	66.7%	16
水防道路用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	20.0%	1	60.0%	3
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	7
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	100.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	16.7%	1	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	2	50.0%	3
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1

*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 当該欄は複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

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について、「列車無線(基地局・携帯基地局)400MHz」の28.6%、「マリンホン(携帯基地局)350MHz」の100%が無線局数の減少を予定しており、他のシステムについては、いずれも「増減予定なし」としている。

通信量については、無線局数の増減と同様に「列車無線(基地局・携帯基地局)400MHz」及び「マリンホン(携帯基地局)350MHz」が減少予定としていることに加え、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」についても減少予定としている。

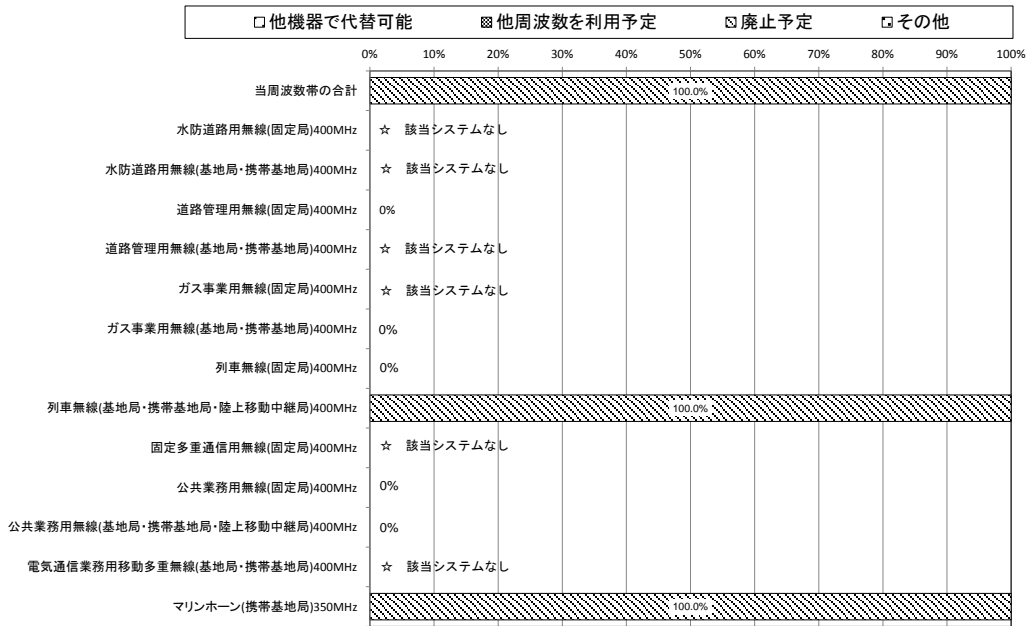
② 無線局数及び通信量減少理由については、「列車無線(基地局・携帯基地局)400MHz」及び「マリンホン(携帯基地局)350MHz」が「廃止予定」、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」が「その他」と回答している。

図表一陸一六 17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【北陸】

	無線局の増減					通信量の増減				
	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし
当周波数帯の合計	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	83.3%
水防道路用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	71.4%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一陸-6-18 無線局数減少理由【北陸】



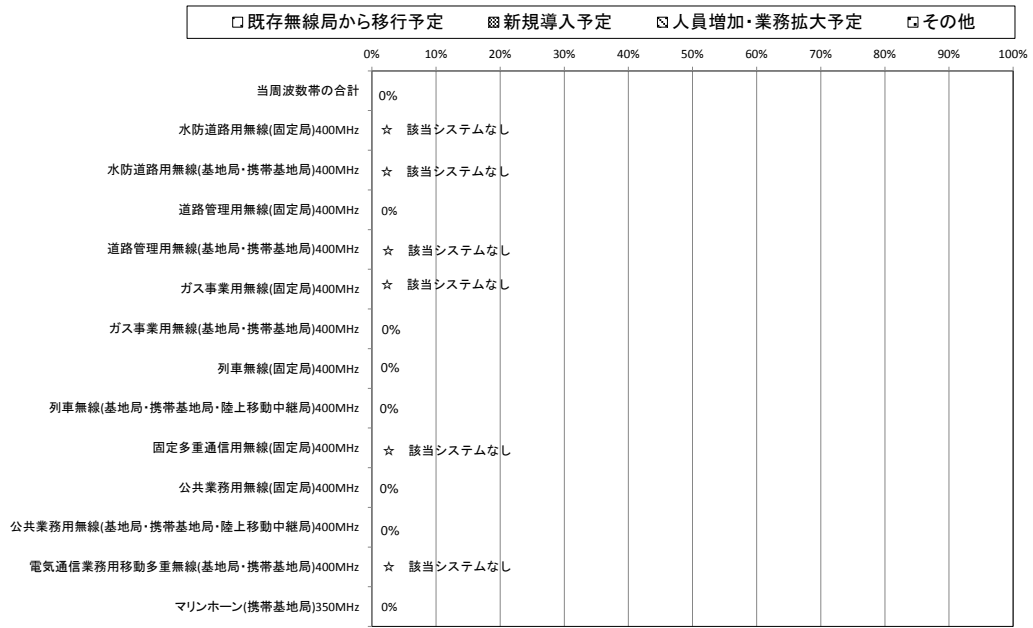
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一陸-6-19 他の機器への代替【北陸】



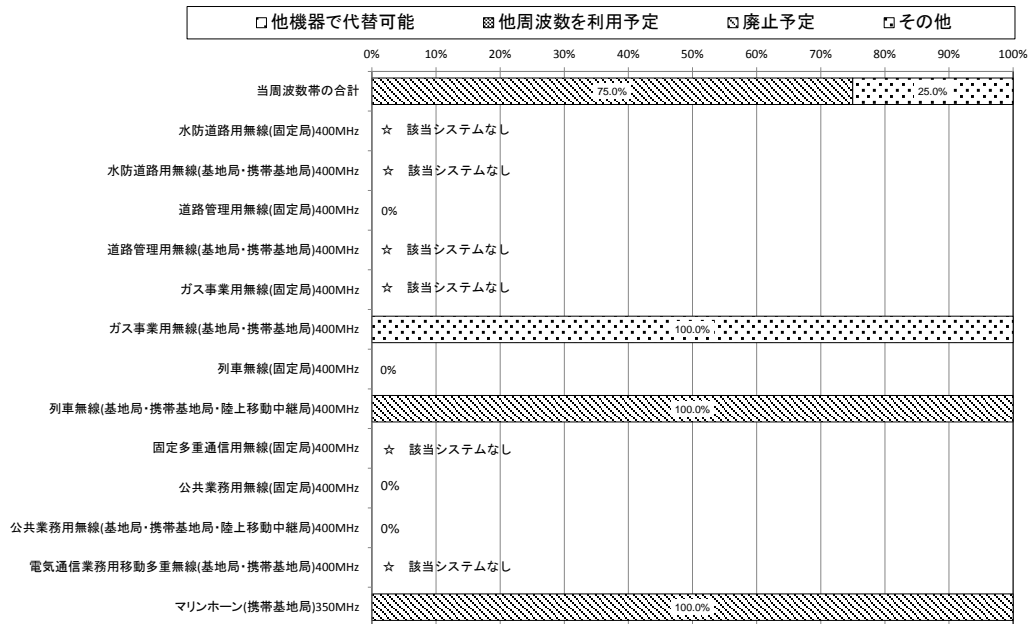
*1 【無線局数減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一陸一六二〇 無線局数増加理由【北陸】



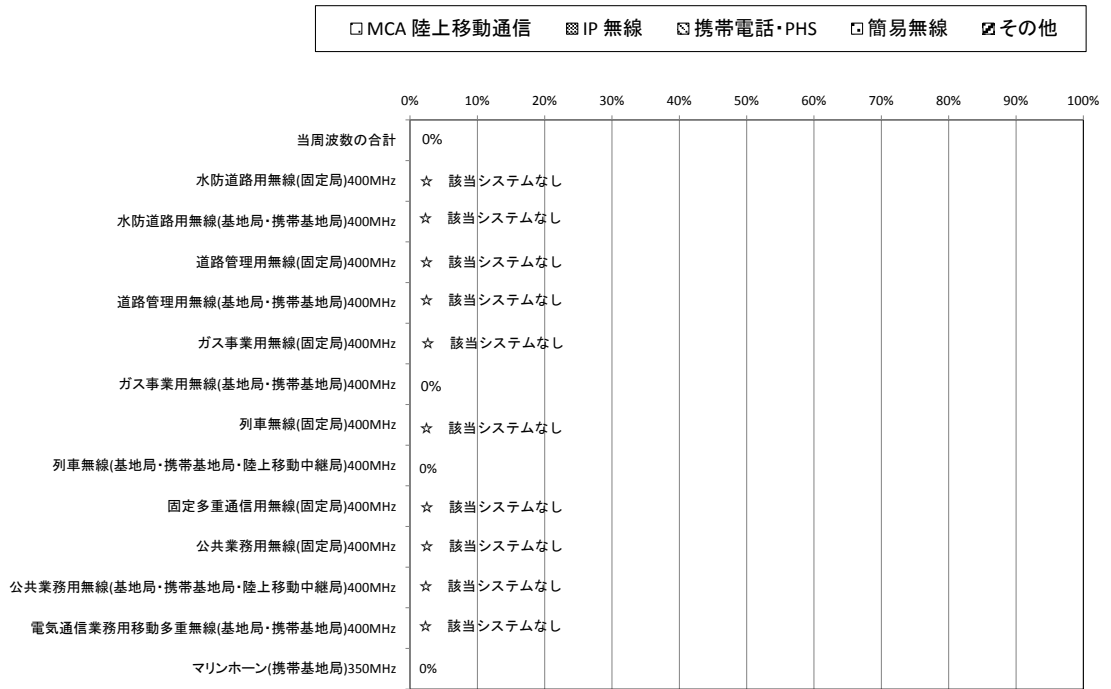
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一陸一六二一 通信量減少理由【北陸】



*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】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一陸－6－22 他の機器への代替【北陸】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一陸－6－23 通信量増加理由【北陸】

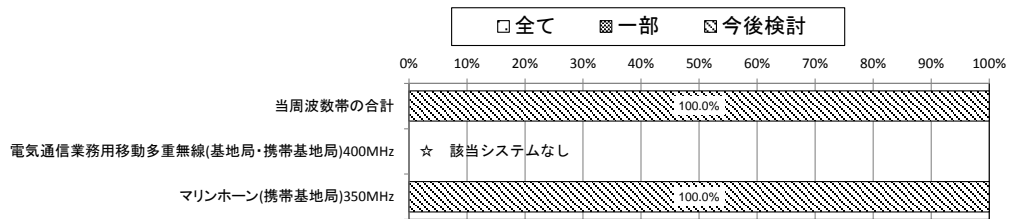


*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

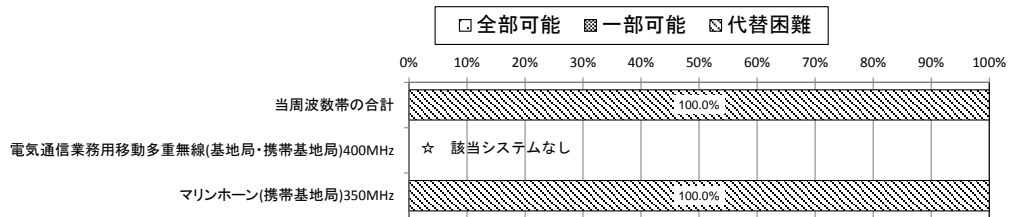
(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

- ① 今回調査したシステムについては、他の電気通信サービスへの代替可能性については、「代替困難」の回答となっている。「代替困難」の理由としては、「代替可能な手段（携帯電話・有線系を含む。）が提供されていないため」となっている。
- ② 市町村防災用無線については、60MHz や 260MHz 帯のデジタル無線に移行すると回答しているものが多く、遅くとも平成 30 年までに移行するものと考えられる。

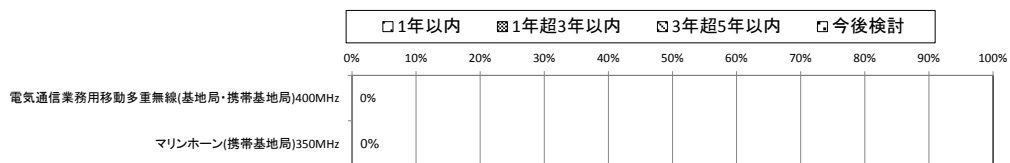
図表一陸－6－24 他の周波数帯への移行可能性【北陸】



図表一陸－6－25 他の電気通信手段への代替可能性【北陸】



図表一陸－6－26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【北陸】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一陸－6－27 他の電気通信手段への代替が困難な理由【北陸】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	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	100.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

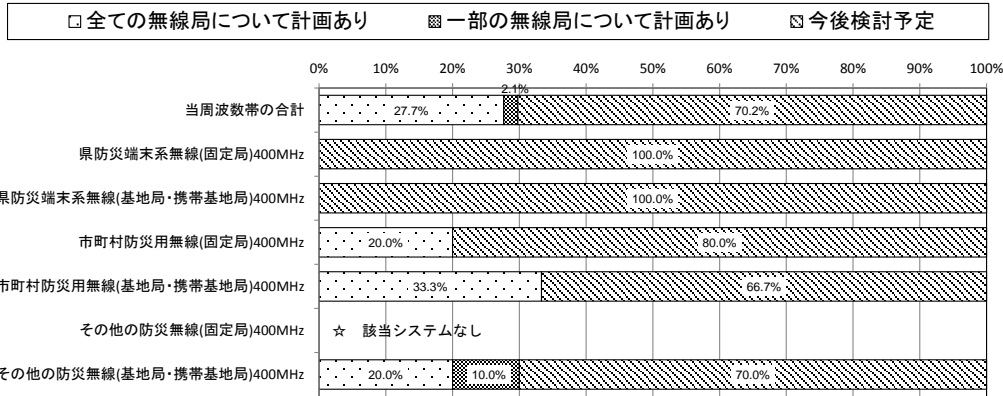
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一陸一六二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【北陸】



図表一陸一六二九 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の実施予定【北陸】

	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
当周波数帯の合計	46.2%	7.7%	38.5%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	10.0%	30.0%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	0.0%	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

	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
当周波数帯の合計	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一陸一六三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																												
市町村防災用無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	1																												
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	4	100.0%	2	50.0%	1	25.0%	2	50.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	4																												
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	10																												

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一陸一六三1 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期																												
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定				
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	1																													
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	1																													
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	5																													
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	33.3%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
加免許人数	30																													
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	0																													
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
加免許人数	10																													

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一陸一六三2 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期																												
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定				
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	1																													
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	1																													
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	5																													
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	4	33.3%	3	25.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
加免許人数	30																													
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
加免許人数	0																													
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	2	66.7%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	
加免許人数	10																													

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一陸一六三3 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【北陸】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	30.0%	6	10.0%	2	10.0%	2	0.0%	0	35.0%	7	15.0%	3
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	60.0%	3	20.0%	1
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)400MHz	0.0%	0	7.1%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	35.7%	5	7.1%	1	14.3%	2	0.0%	0	28.6%	4	14.3%	2

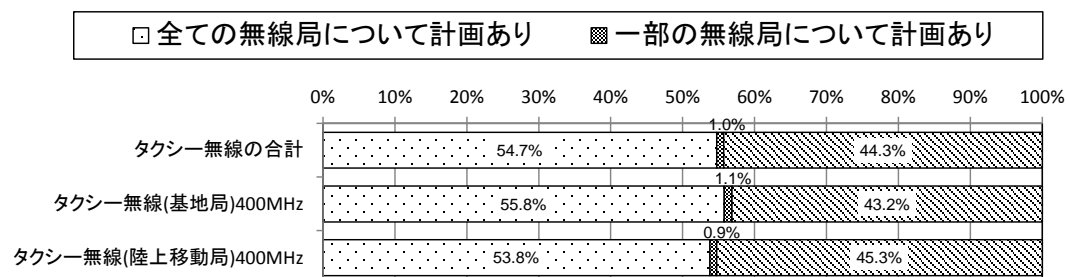
*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*2 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

「タクシー無線(基地局/陸上移動局)」に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。

- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、50%以上が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち90%以上の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている40%強の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表一陸一六一三 四 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【北陸】



図表一陸一六一三五 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【北陸】

	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
タクシー無線の合計	89.1%	5.5%	2.7%	0.0%	2.7%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	88.7%	5.7%	3.8%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	89.5%	5.3%	1.8%	0.0%	3.5%	0.0%	0.0%

*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。

	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
タクシー無線の合計	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一陸一六一三六 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	48	100.0%	19	39.6%	21	43.8%	3	6.3%	5	10.4%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	総免許人数	99	(期限(*1): H28年5月)								
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	53	100.0%	22	41.5%	21	39.6%	5	9.4%	5	9.4%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	総免許人数	111	(期限(*1): H28年5月)								

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一陸一六一三七 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【北陸】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	3	100.0%	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	1	33.3%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	総免許人数	99	(期限(*1): H28年5月)								
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	3	100.0%	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	1	33.3%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	総免許人数	111	(期限(*1): H28年5月)								

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一陸一6-38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【北陸】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	3	75.0%	2	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%
	一部無線局について計画有り	1	25.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	99	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	3	75.0%	2	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%
	一部無線局について計画有り	1	25.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	111	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれか的手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一陸一6-39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【北陸】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4値FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	45.5%	56	39.0%	48	0.0%	0	1.6%	2	1.6%	2	1.6%	2	8.1%	10	2.4%	3
タクシー無線(基地局)400MHz	44.1%	26	40.7%	24	0.0%	0	1.7%	1	1.7%	1	1.7%	1	8.5%	5	1.7%	1
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	46.9%	30	37.5%	24	0.0%	0	1.6%	1	1.6%	1	1.6%	1	7.8%	5	3.1%	2

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

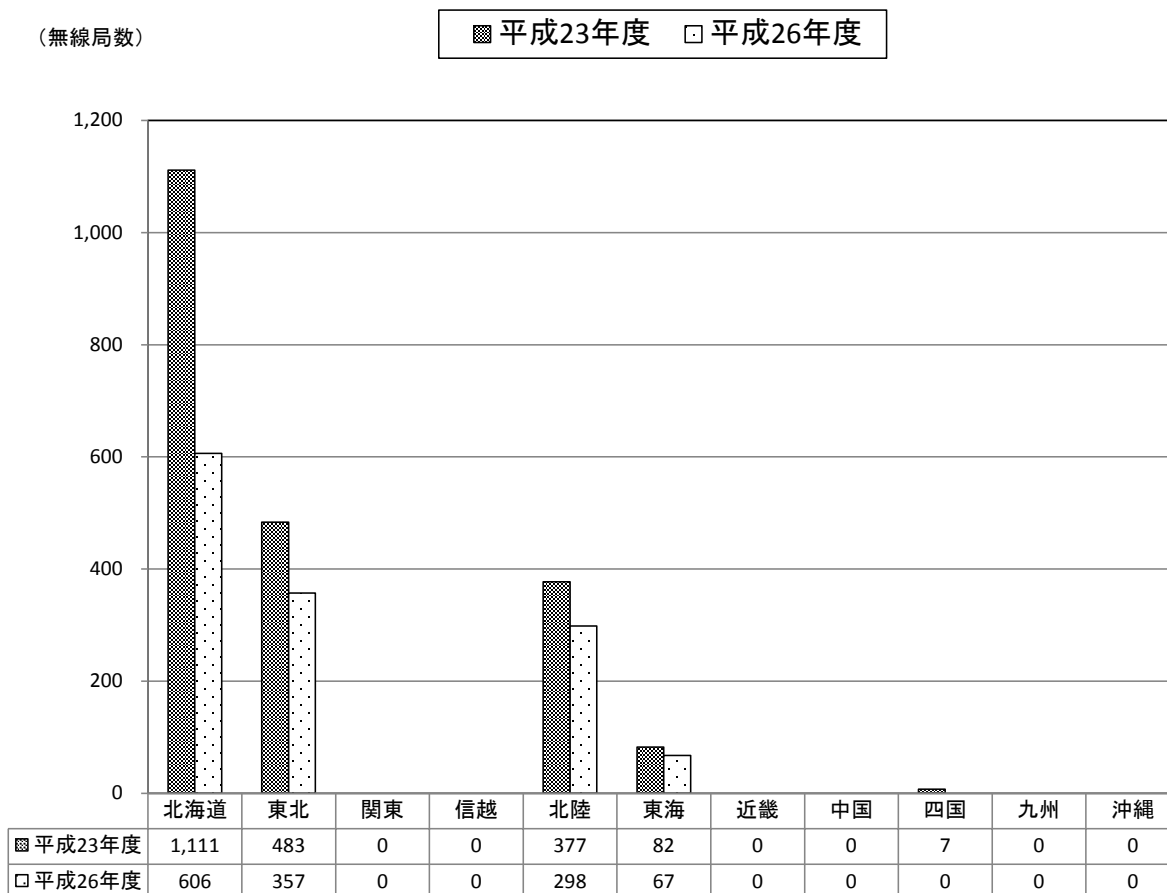
400MHz帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数はやや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上デジタルテレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入されるとともに、スタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送型システムが導入され、実用化されている。また、今後様々なシステムの導入も計画されている。

その他、350MHz帯を使用するマリンホーンについては、無線局数が減少傾向にある。また、列車の安全走行への関心の高まりから、新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表－５－６－４０ マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

700/900MHz 帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更については、平成 24 年 7 月 29 日に電波法が改正され、770-806MHz 帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）については、移行先周波数帯として、470-710MHz 帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz 帯が割り当てられている。

(10) 評価

本周波数帯は、防災行政無線、公共分野の自営通信、地上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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除く無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。350MHz 帯を使用するマリンホーンについては、利用者数が減少しているものの、概ね有効に利用されている。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、周波数の有効利用を図るため、周波数の使用期限である平成 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である。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化による防災行政無線

の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、400MHz 帯を使用している防災行政用無線の無線機器については、その耐用年数に従い、自然減としていくことが適当である。

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いることから、400MHz 帯の割当てを検討することが適当である。

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を利用している特定ラジオマイクについては 212 局、エリア放送については 12 局が開設・運用されており、混信等の問題も発生していないことから、周波数の有効利用が図られていると認められる。また、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^(注)については、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ることによって、周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 6 節

東海総合通信局

第6節 東海総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	380,177局（11.4%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	177,167者（13.0%） ^(注4)
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	1,505.0万人（11.8%）

（注1）714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2）平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

（注3）包括免許の無線局（726局）、登録局（336局）及び包括登録の登録局（14,148局）を含む。

（注4）登録人（1,980者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

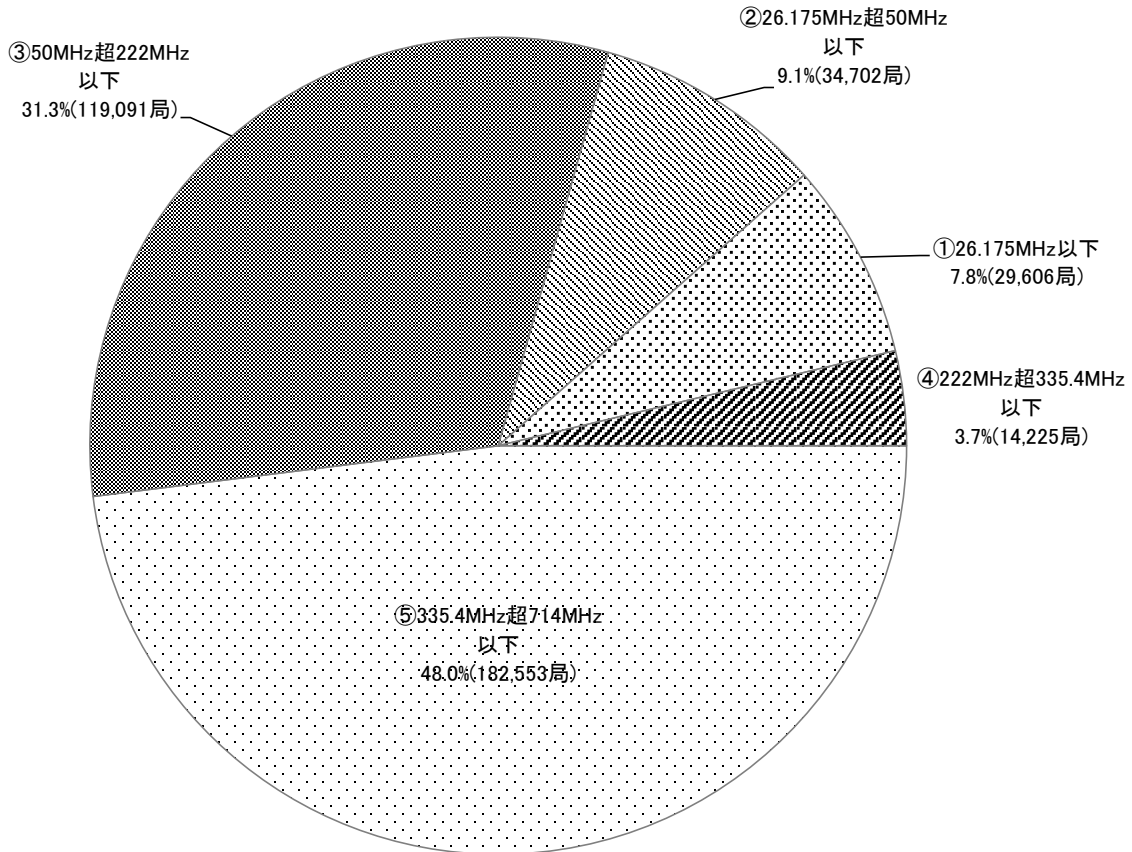
「周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（119,091局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（182,553局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

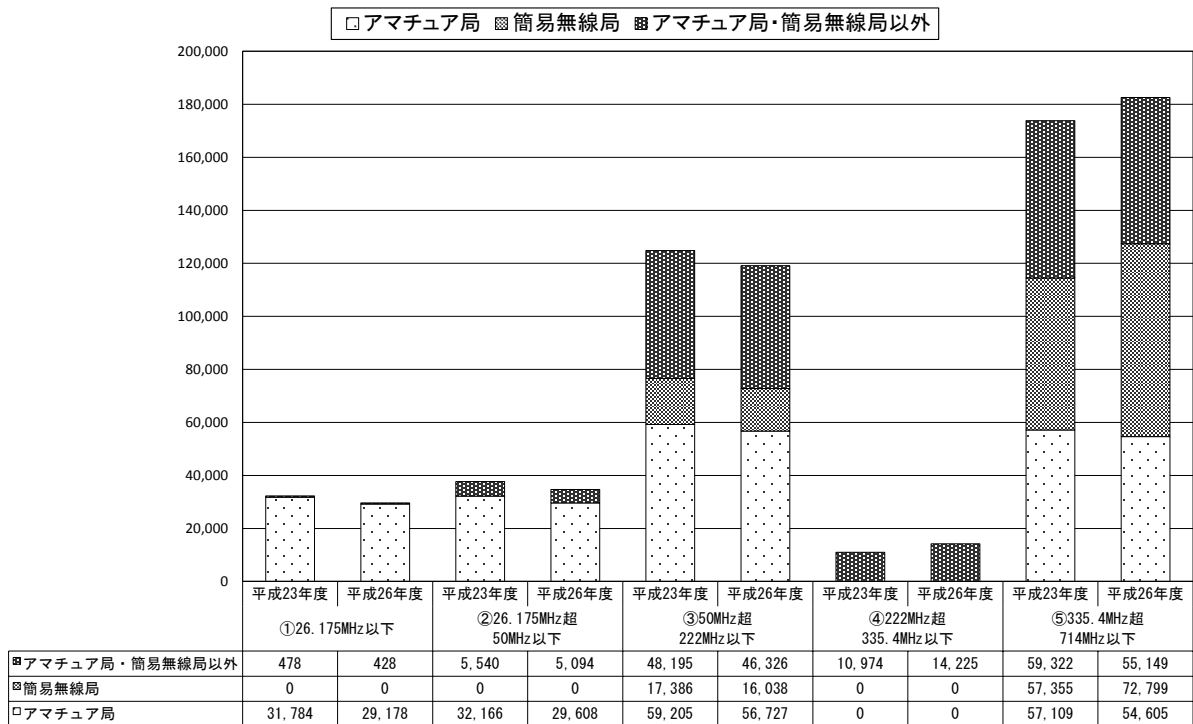
平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると東海管内では663局増加（0.2%増）であり、無線局数はあまり変動していない。

アマチュア局を除いた場合には、東海管内では10,809局（5.4%増）に増加している。

図表一海一 1 - 1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【東海】



図表一海一 1 - 2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【東海】



図表－海－1－3 周波数区分ごとの無線局数の割合【東海】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	8.2%	87.3%	4.2%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.0%	22.9%	11.2%	8.8%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	0.1%	4.6%	-	15.4%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	-	0.4%
	陸上・放送	0.2%	-	0.2%	-	0.4%
	陸上・放送事業	-	0.1%	0.9%	-	0.3%
	海上・船舶通信	0.5%	14.2%	1.4%	-	0.0%
	海上・測位	0.3%	0.0%	-	0.0%	-
	航空・航空通信	0.1%	-	0.5%	1.2%	0.2%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.0%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	98.8%	85.2%	60.9%	-	69.8%
	海上・その他	-	0.2%	0.4%	-	0.5%
	航空・その他	-	0.1%	-	-	-
	衛星・その他	-	-	-	-	-
	その他・その他	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%
各周波数区分ごとの無線局数の割合		7.8%	9.1%	31.4%	3.7%	48.0%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：98.5%、②26.175MHz超50MHz以下：85.2%、③50MHz超222MHz以下：47.5%、⑤335.4MHz超714MHz以下：29.9%

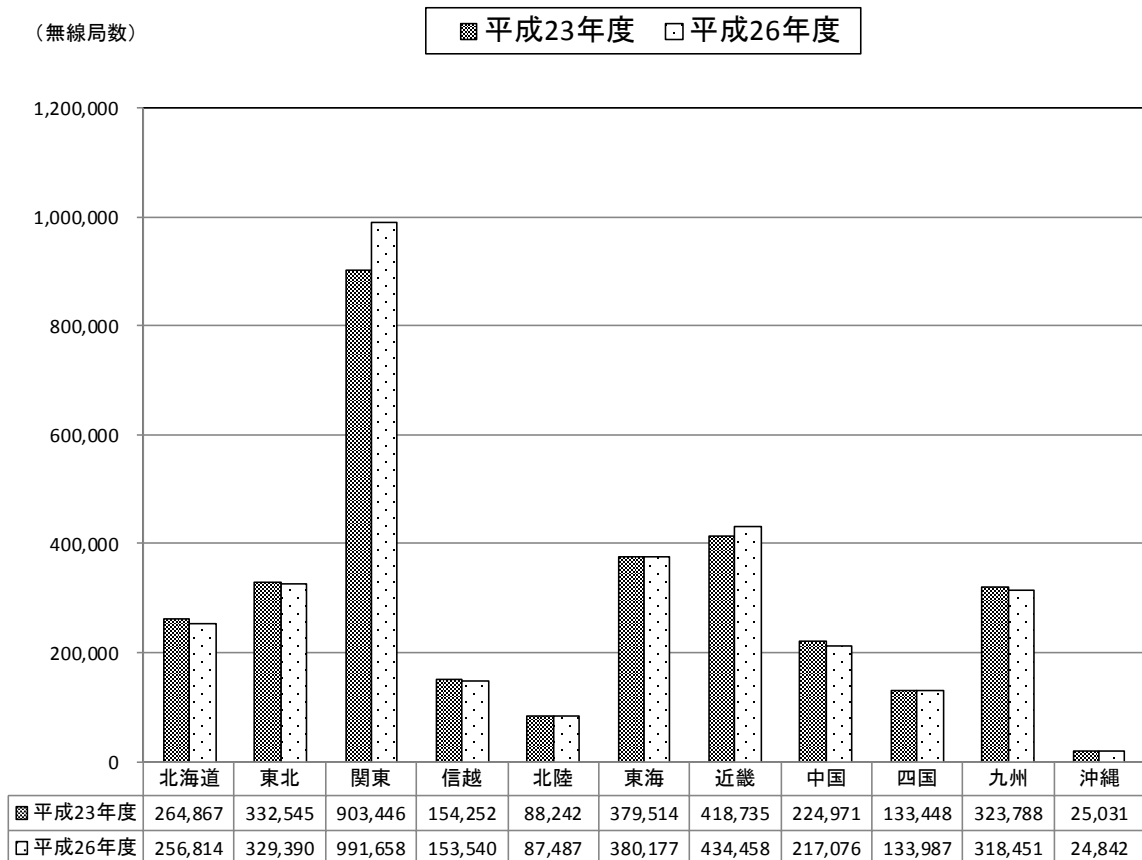
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

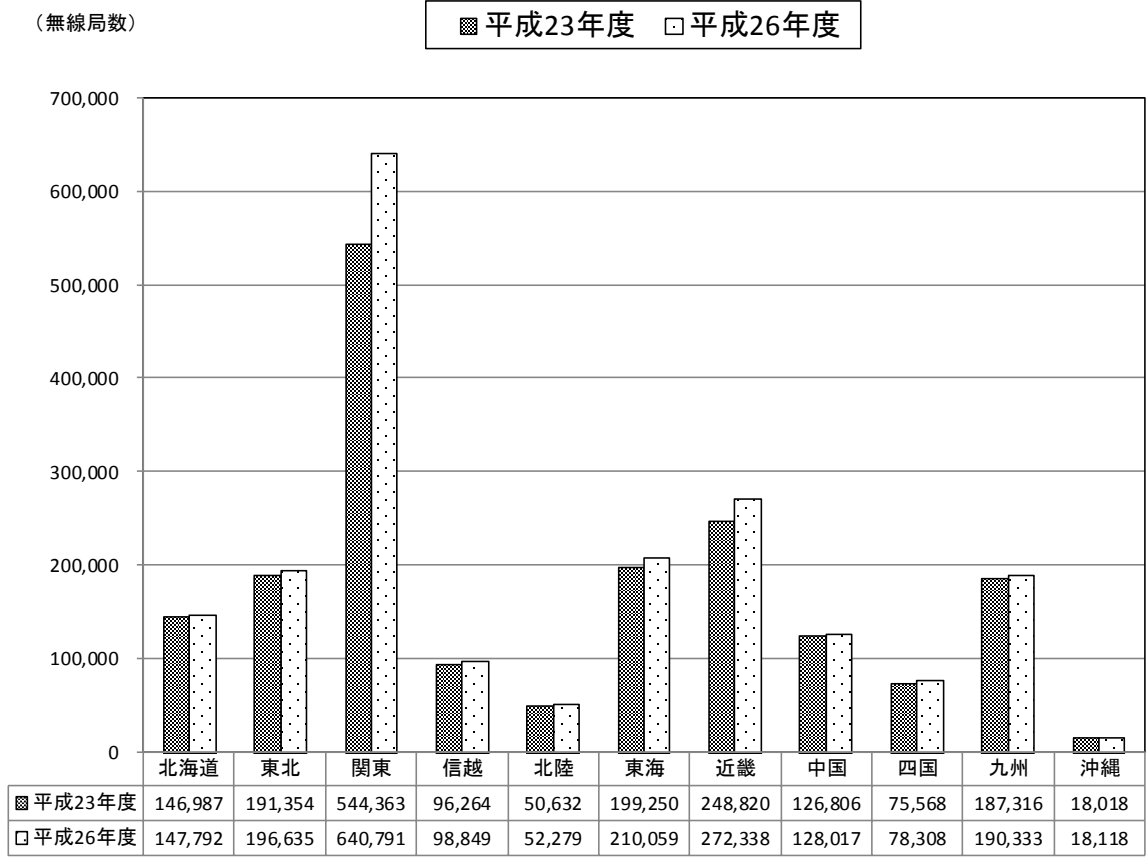
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表－海－1－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一海一 1 - 5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一海一 1 - 6 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

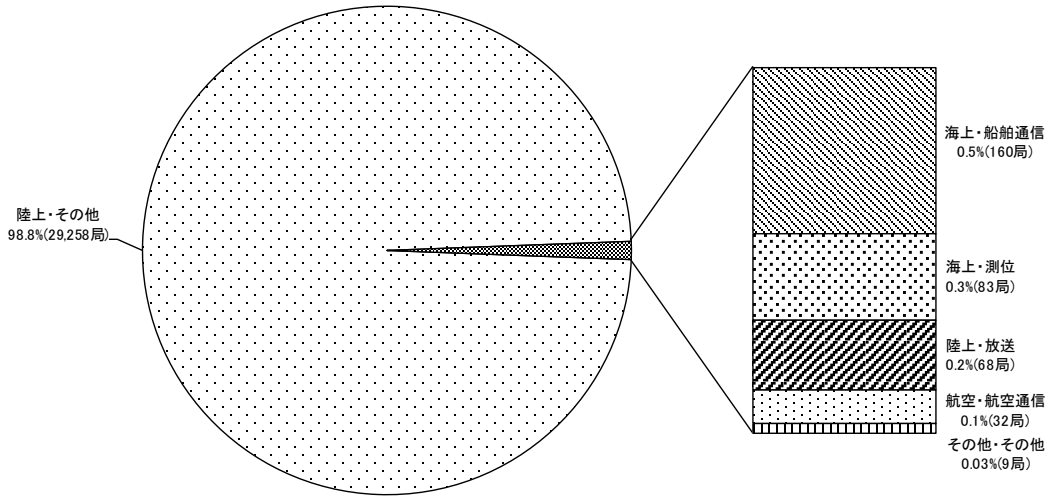
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・放送	5	68	中波放送 等
陸上・その他	27,432	29,258	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	85	160	船舶無線
海上・測位	45	83	ラジオ・バイ 等
航空・航空通信	11	32	航空無線 等
その他・その他	5	9	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

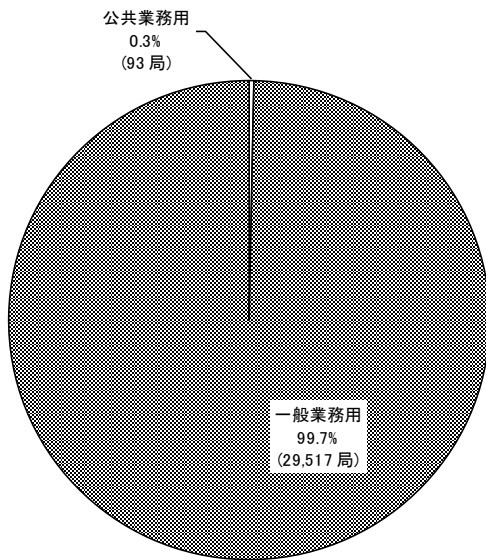
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 98.8%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（29,178局）が 98.5%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,606局減少（8.2%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数は平成23年度と比較すると、50局減少（10.5%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 2.6%であり、平成23年度の 2.1%と比較すると 0.5%増加している。

図表－海－２－１ 無線局数の割合及び局数【東海】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

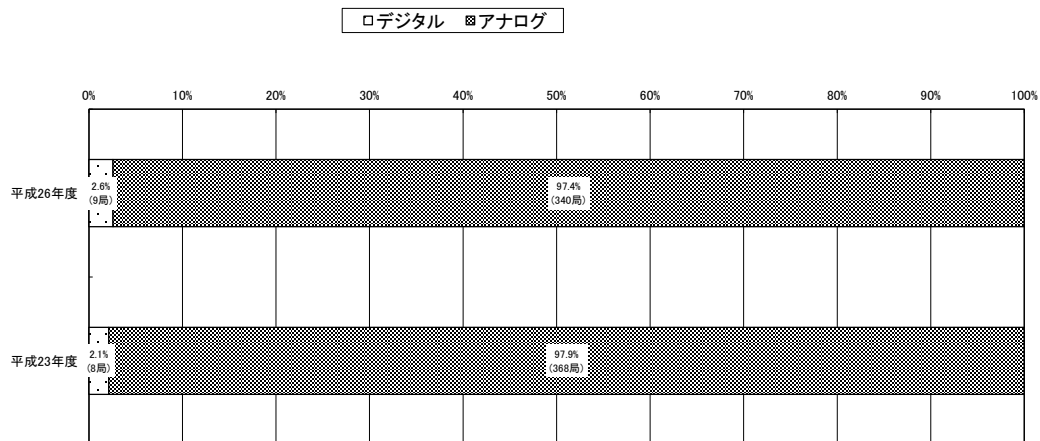
図表－海－２－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東海】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.3%	80
	海上・船舶通信	0.0%	8
	海上・測位	0.0%	3
	その他・その他	0.0%	2
一般業務用	陸上・その他	98.5%	29,178
	海上・船舶通信	0.5%	152
	海上・測位	0.3%	80
	陸上・放送	0.2%	68
	航空・航空通信	0.1%	32
	その他・その他	0.0%	7

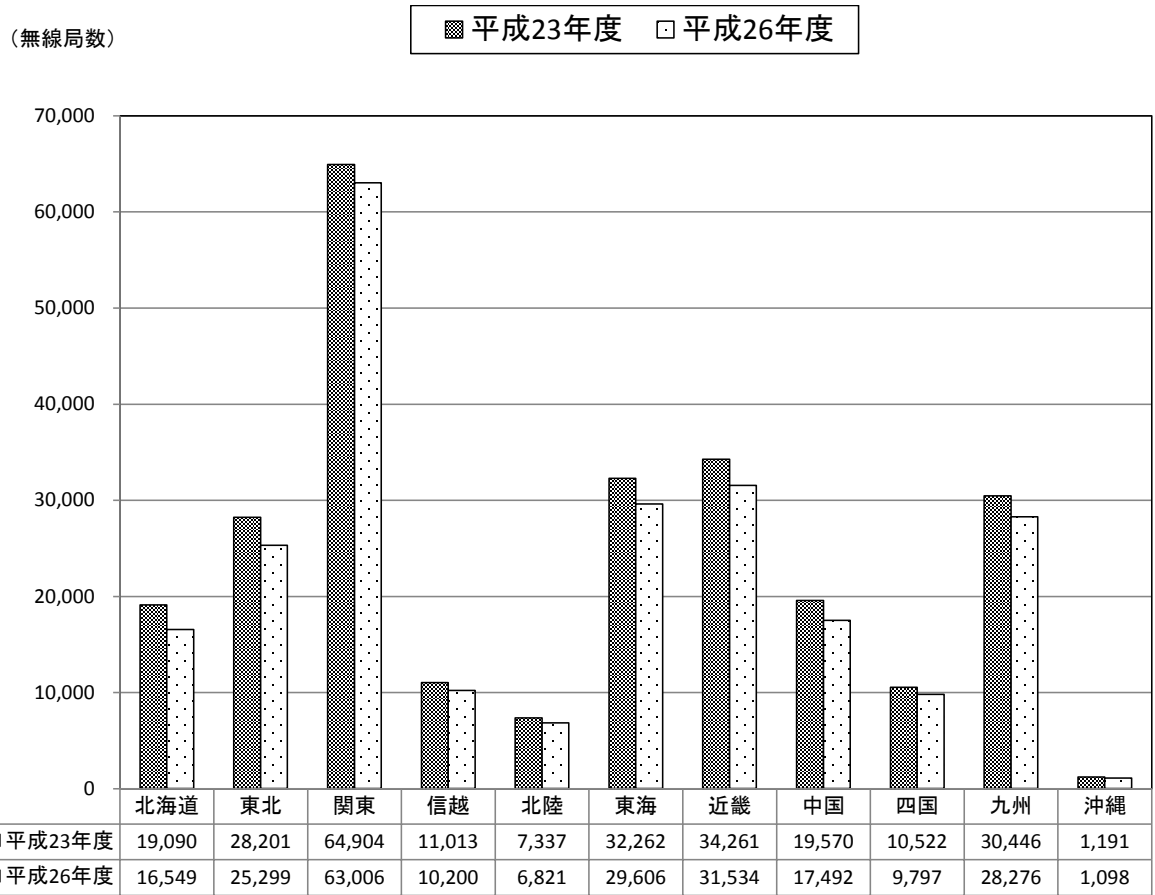
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一海一 2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東海】

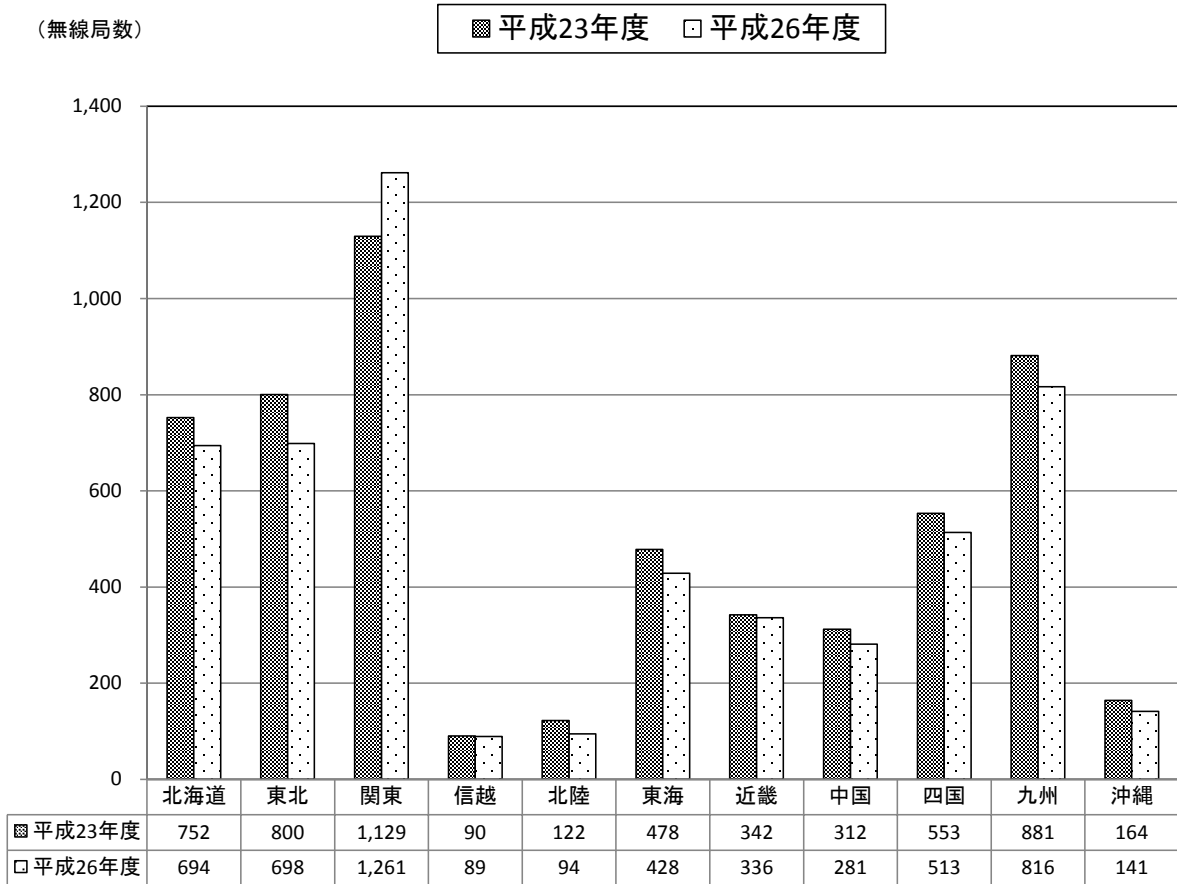


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一海一 2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一海-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

- ② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

- ③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に分配がされた。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上測位システム（ラジオ・ブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

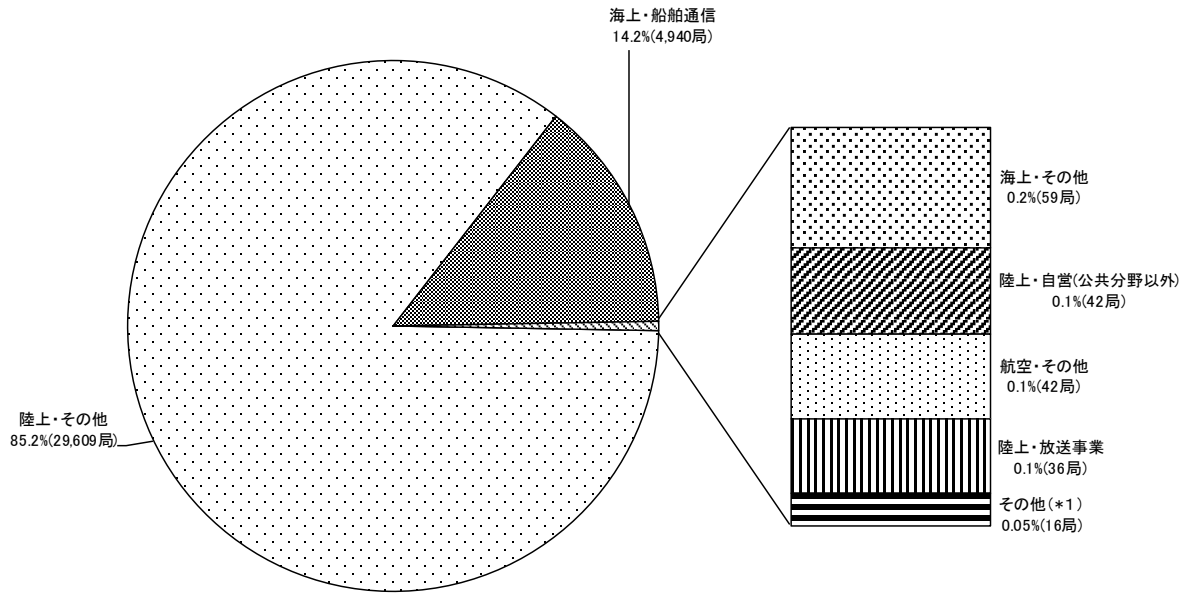
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営 (主に公共分野)	2	2	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営 (公共分野以外)	2	42	一般業務用無線 等
陸上・放送事業	5	36	放送連絡用無線 等
陸上・その他	27,870	29,609	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	4,117	4,940	船舶無線
海上・測位	1	1	ラジオ・ブイ
海上・その他	10	59	魚群探知テレメーター
航空・その他	2	42	グライダー練習用無線
その他・その他	4	13	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で 99.4%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線 (29,608 局) がほぼ 100.0%、「海上・船舶通信」は、船舶無線 (4,940 局) が 100%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、2,558 局減少 (8.0%減) しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、446 局減少 (8.1%減) している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 4.1%であり、平成 23 年度と比較すると 135.9%増加 (125 局増) している。

図表—海—3—1 無線局数の割合及び局数【東海】

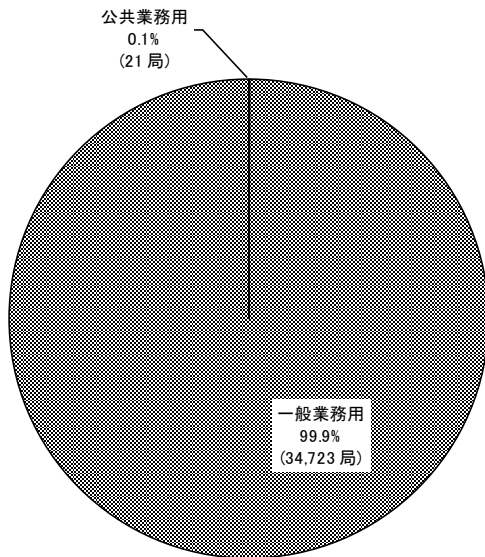


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.04%	13
陸上・自営(主に公共分野)	0.01%	2

	割合	局数
海上・測位	0.003%	1

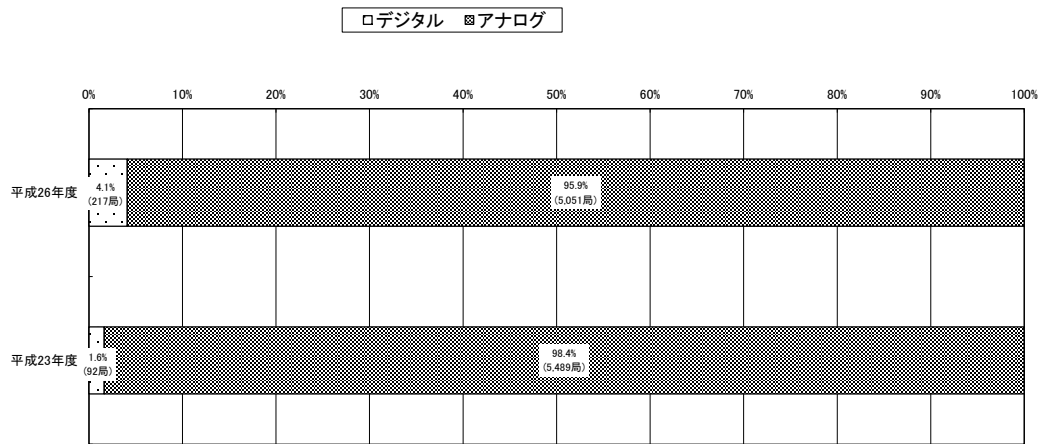
図表—海—3—2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東海】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.1%	18
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	2
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	85.2%	29,608
	海上・船舶通信	14.2%	4,922
	海上・その他	0.2%	59
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	42
	航空・その他	0.1%	42
	陸上・放送事業	0.1%	36
	その他・その他	0.0%	13
	海上・測位	0.0%	1

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

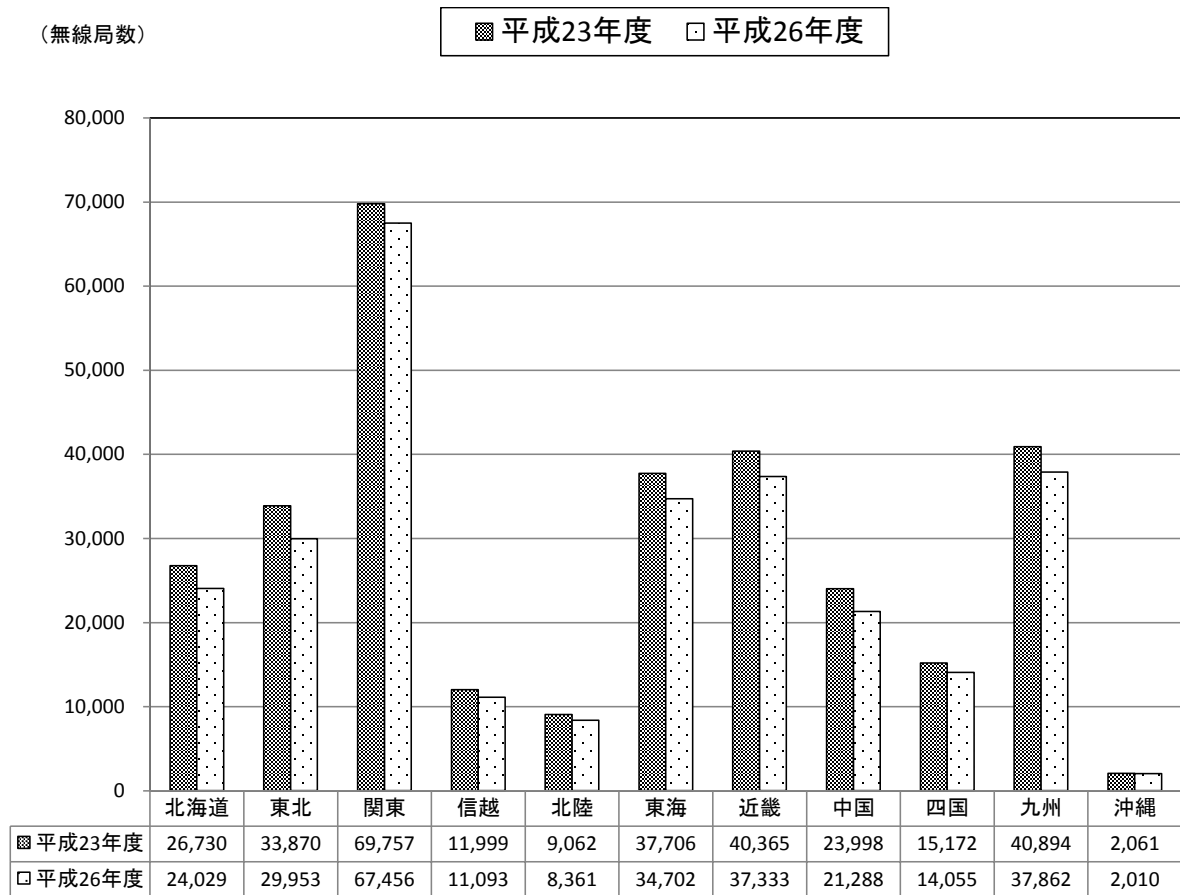
図表－海－3－3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東海】



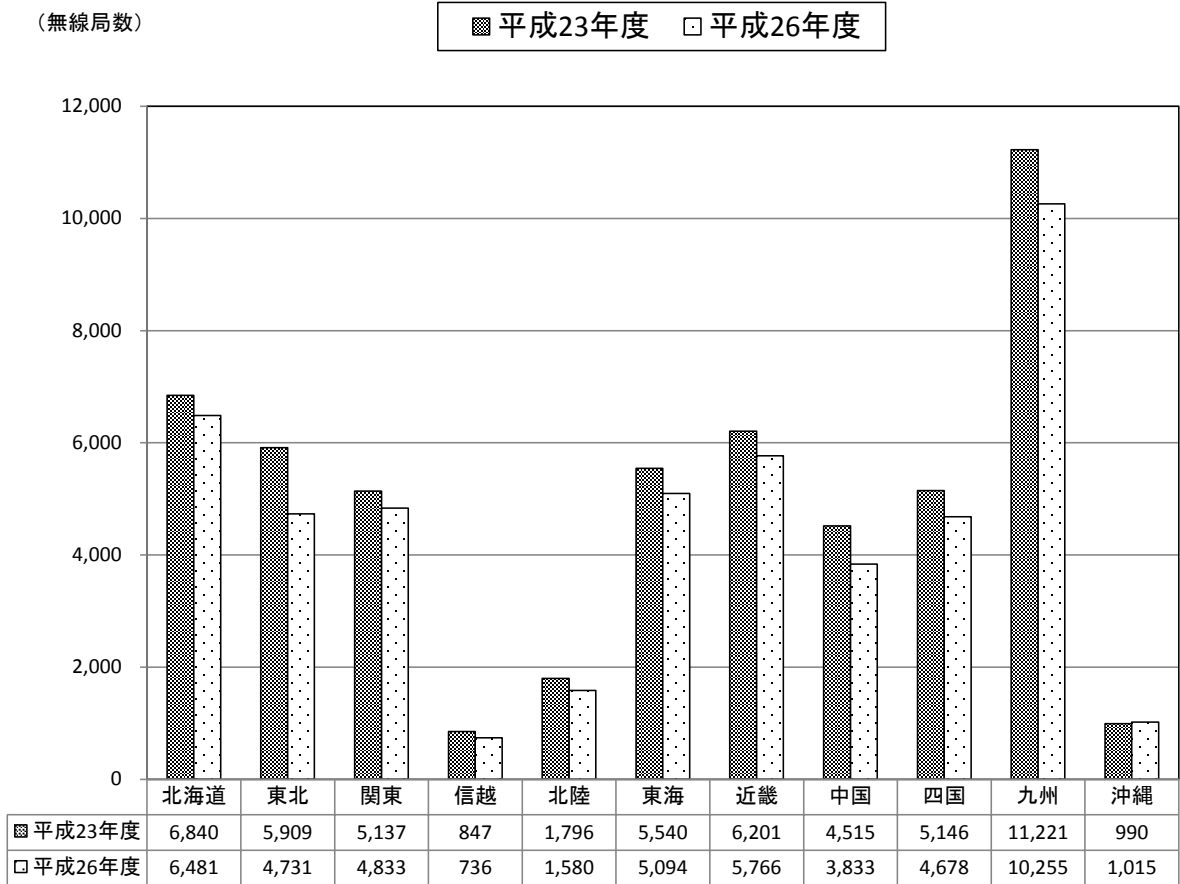
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波（例PON）、電信（例A1A）は除いている。

図表－海－3－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）



図表一海-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

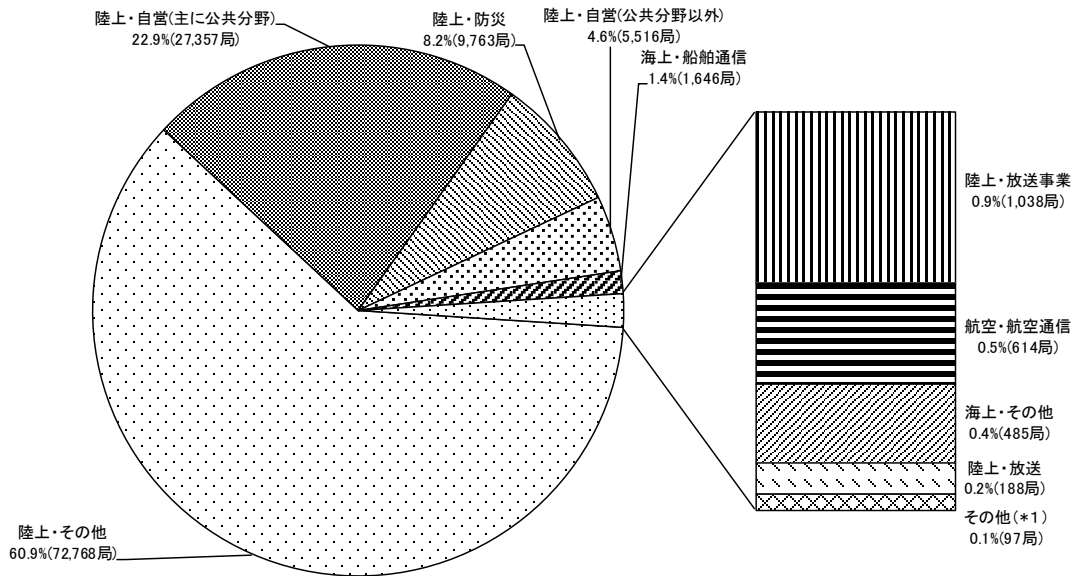
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	165	9,763	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	201	27,357	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	139	5,516	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	36	電気通信業務用無線
陸上・放送	36	188	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	20	1,038	放送連絡用無線 等
陸上・その他	56,263	72,768	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1131	1,646	船舶無線
海上・その他	226	485	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	103	614	航空無線 等
航空・測位	3	10	VOR 等
その他・その他	14	51	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」で 88.4%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（56,727局）が 78.0%、簡易無線（16,038局）が 22.0%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（9,734局）が 35.6%、陸上運輸用無線（6,213局）が 22.7%、列車無線（3,629局）が 13.3%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（5,498局）が 99.7%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,478局減少（4.2%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数は平成23年度と比較すると、3,217局減少（4.9%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 19.3%であり、平成23年度の 18.8%と比較すると 0.5%増加している。

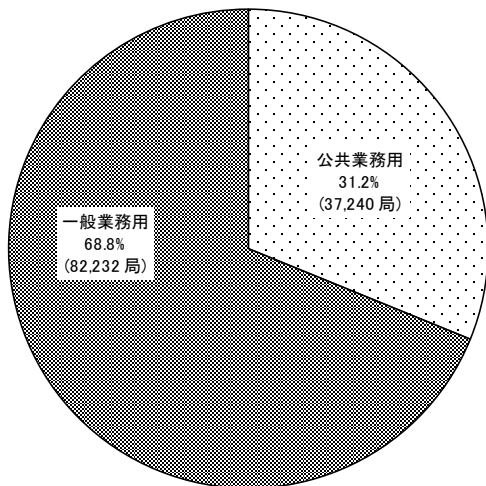
図表－海－４－１ 無線局数の割合及び局数【東海】



*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数		割合	局数
その他・その他	0.04%	51	航空・測位	0.01%	10
陸上・電気通信業務	0.03%	36			

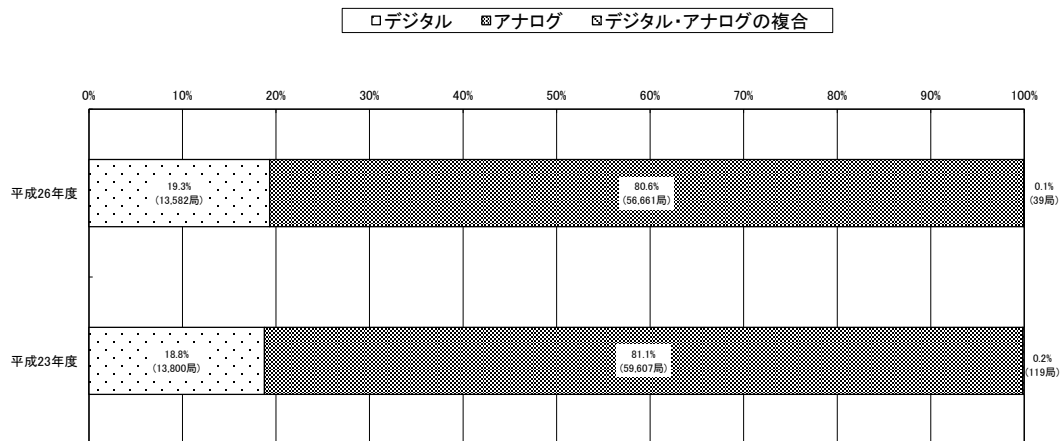
図表－海－４－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東海】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	22.9%	27,357
	陸上・防災	8.2%	9,763
	航空・航空通信	0.0%	56
	海上・船舶通信	0.0%	31
	海上・その他	0.0%	20
	航空・測位	0.0%	10
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	60.9%	72,765
	陸上・自営(公共分野以外)	4.6%	5,516
	海上・船舶通信	1.4%	1,615
	陸上・放送事業	0.9%	1,038
	航空・航空通信	0.5%	558
	海上・その他	0.4%	465
	陸上・放送	0.2%	188
	その他・その他	0.0%	51
	陸上・電気通信業務	0.0%	36

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

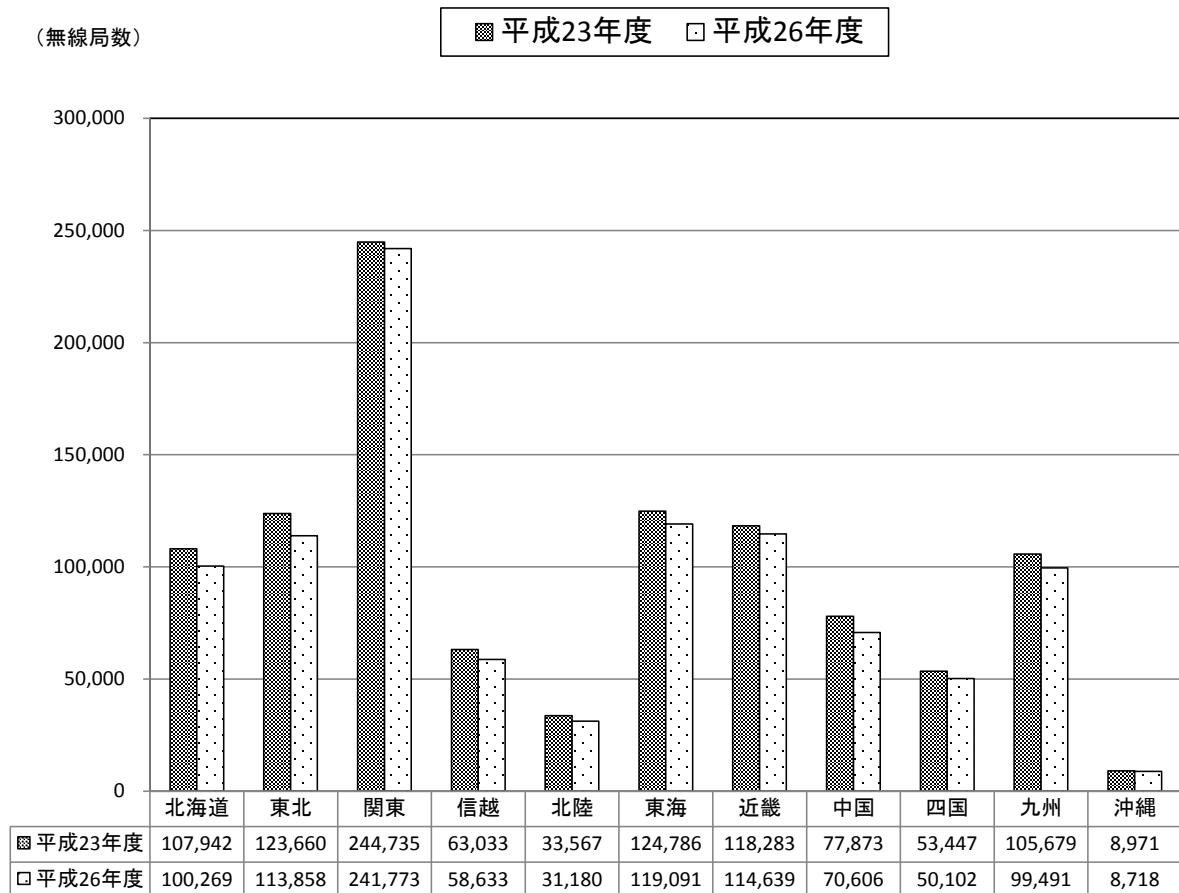
図表一海一4一3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東海】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一海一4一4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

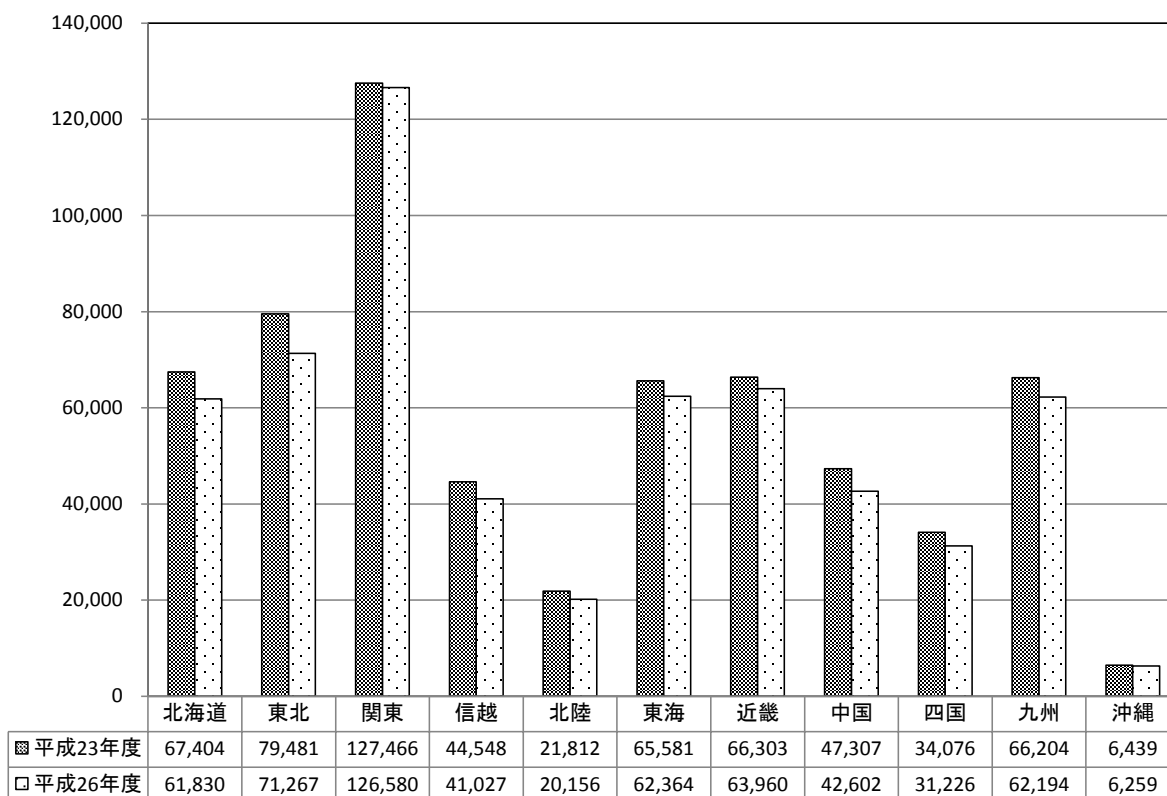
(無線局数)



図表一海-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

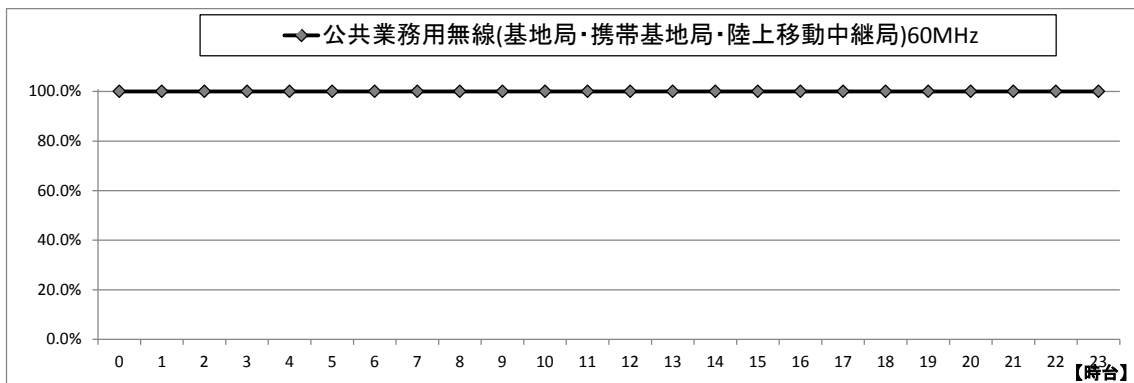
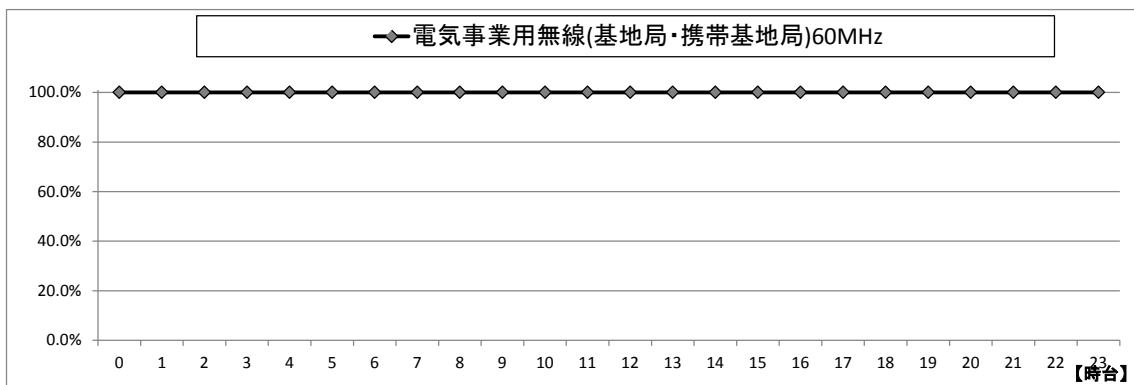
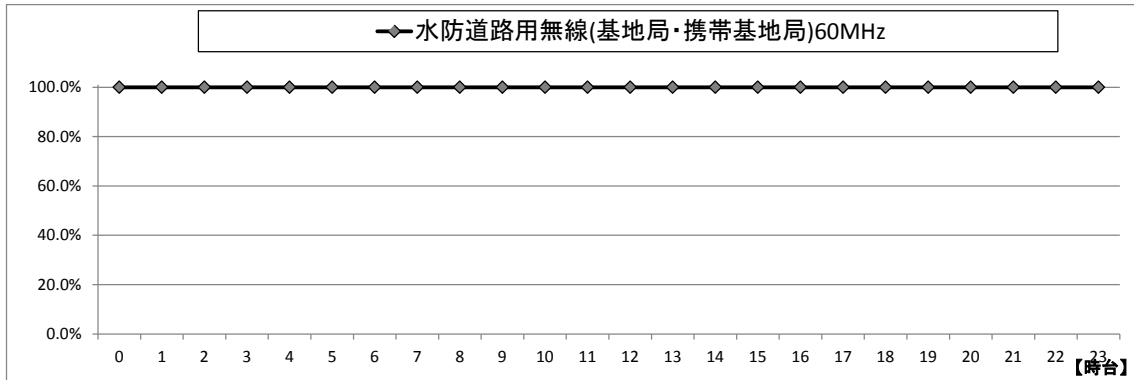
(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度

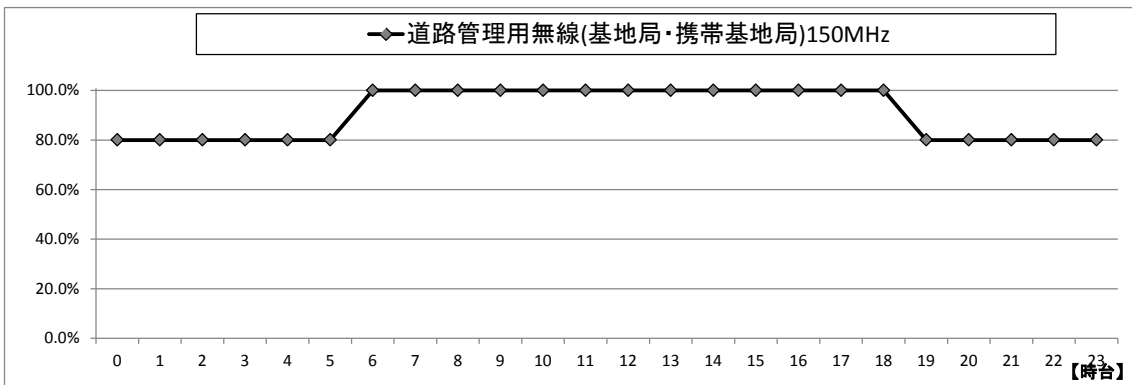
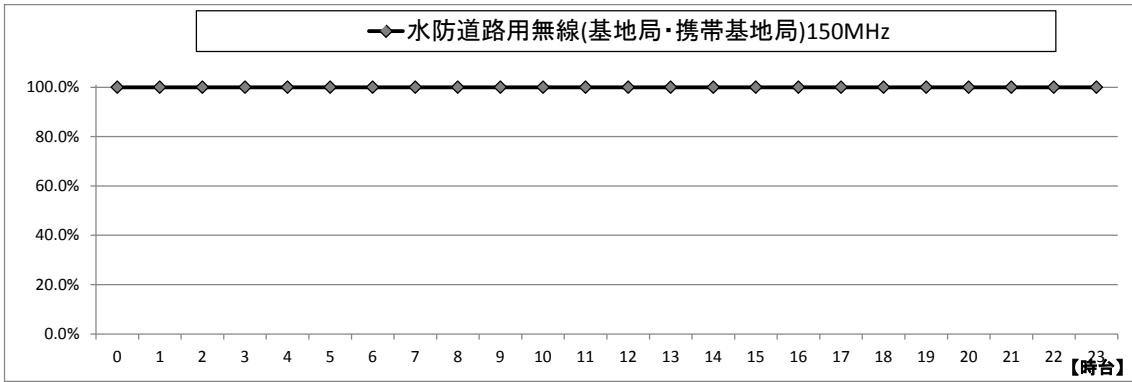


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム
 (水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線)
 の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 60MHz 帯の電波利用システムは、終日 100%と高い利用率を示しているが、
 150MHz 帯の電波利用システムの夜間、早朝の利用については、その用途に応じ
 て、60%から 100%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回
 る利用がされるものである。

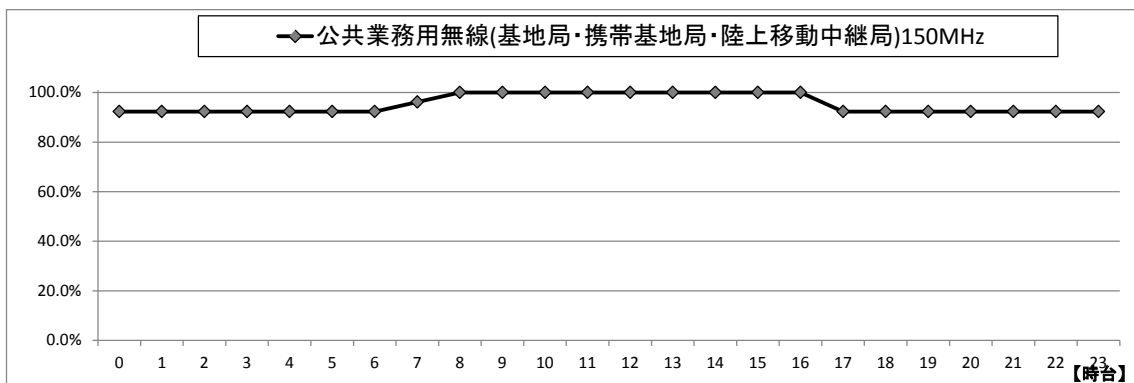
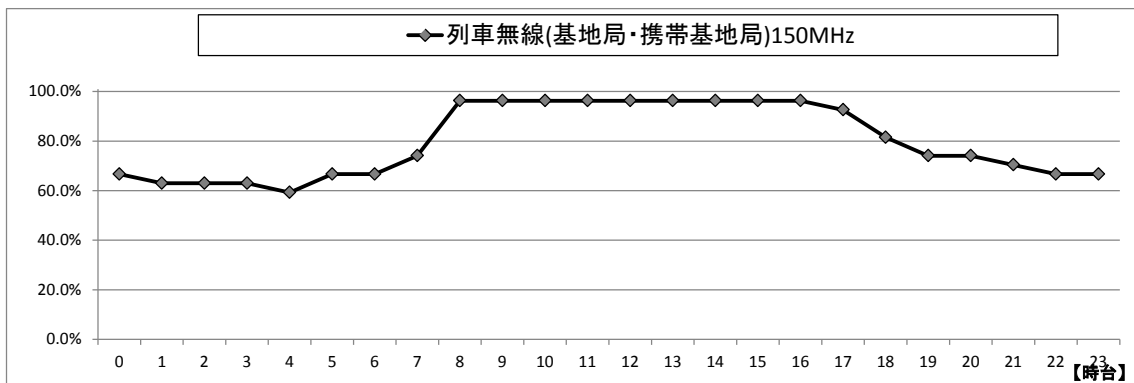
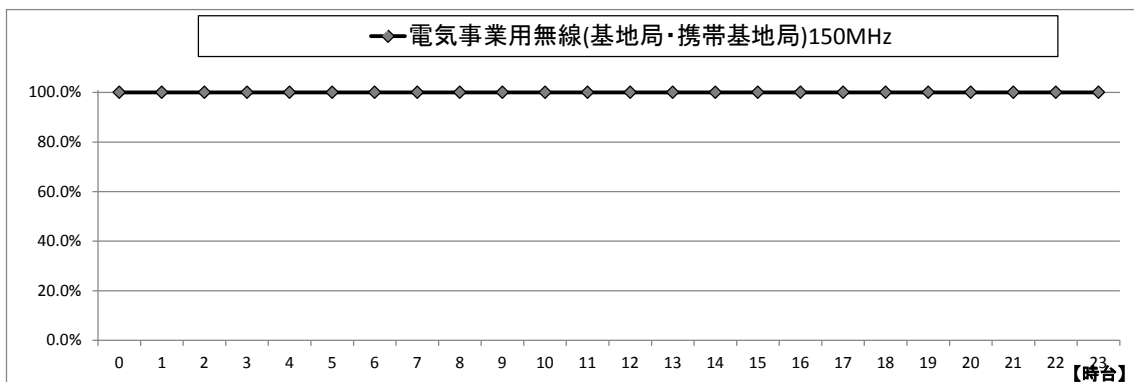
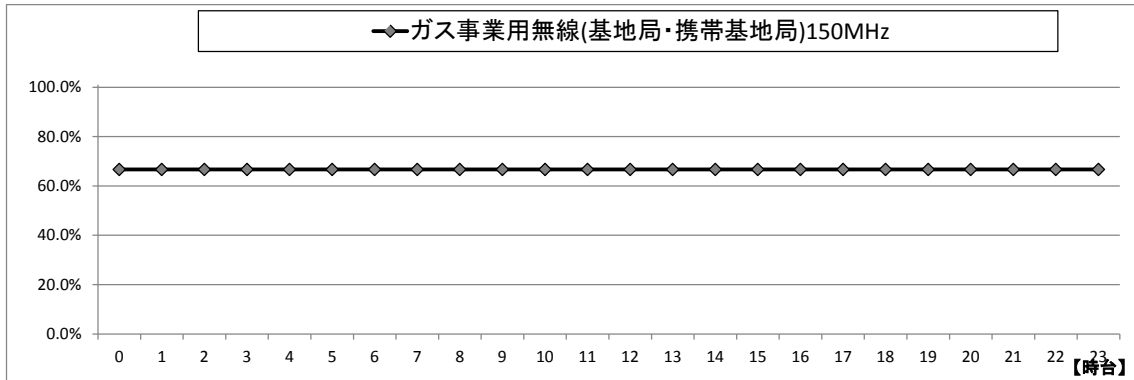
図表－海－４－６ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【東海】



図表－海－４－７ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【東海】



図表一海一4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【東海】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

① 災害・故障時の対策実施状況について実施無しとする回答を除いて、「県防
 災端末系無線」及び「水防道路用無線」が、いずれも他の電波利用システムよ
 り高い実施率になっている。

② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、「県防災端末系無線」、「水防道路用
 無線」、「電気事業用無線」が100%と、他の公共業務用無線に比べて復旧体制が
 整備されている。

③ 予備電源の保有状況について、「防災無線」、「県防災端末系無線」、「市町
 村防災用無線」、「市町村防災用同報無線」、「消防用無線」、「水防道路用無
 線」、「電気事業用無線」がいずれも全ての無線局で、80%を超えた保有率とな
 っており、特に「防災無線」、「県防災端末系無線」、「水防道路用無線」、「電
 気事業用無線」では100%の保有率となっている。

また、これらの無線局の最大運用可能時間はそのほとんどが3時間以上であ
 り、中でも「県防災端末系無線」及び「水防道路用無線」は24時間以上となっ
 ている。

④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査した
 ところ、予備電源については該当システムの多くが予備電源を有しており、予
 備電源を所有しているシステムの多くで運用可能時間は「24時間以上」となっ
 ている。

⑤ 当周波数帯の合計で見ると「実施無し」との回答も一部見られる。東海地域
 は、大きな地震等の発生が想定されることから、東日本大震災の教訓を踏まえ
 て無線局の災害時・故障時等への対策に配慮した整備が望まれる。

図表一海-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【東海】

	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
当周波数帯の合計	63.9%	18.0%	18.2%	55.2%	16.9%	27.9%	33.5%	21.5%	45.0%	35.9%	22.2%	41.9%
防災無線	71.4%	0.0%	28.6%	57.1%	0.0%	42.9%	42.9%	42.9%	14.3%	57.1%	28.6%	14.3%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	71.9%	12.5%	15.6%	56.3%	15.6%	28.1%	28.1%	15.6%	56.3%	34.4%	25.0%	40.6%
市町村防災用同報無線	60.4%	18.9%	20.7%	43.2%	20.7%	36.0%	31.5%	21.6%	46.8%	27.0%	21.6%	51.4%
その他の防災無線	76.7%	3.3%	20.0%	70.0%	6.7%	23.3%	33.3%	13.3%	53.3%	20.0%	16.7%	63.3%
消防用無線	72.2%	16.0%	11.8%	63.9%	14.8%	21.3%	39.1%	20.1%	40.8%	46.2%	22.5%	31.4%
水防道路用無線	0.0%	100.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%	40.0%	20.0%	40.0%
ガス事業用無線	50.0%	40.0%	10.0%	30.0%	50.0%	20.0%	0.0%	40.0%	60.0%	10.0%	40.0%	50.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	69.2%	23.1%	7.7%	46.2%	38.5%	15.4%	69.2%	7.7%	23.1%
列車無線	25.0%	21.4%	53.6%	25.0%	21.4%	53.6%	17.9%	14.3%	67.9%	46.4%	14.3%	39.3%
その他公共業務用無線	46.3%	34.1%	19.5%	61.0%	12.2%	26.8%	39.0%	24.4%	36.6%	14.6%	24.4%	61.0%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一海一4一10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【東海】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	63.9%	18.0%	18.2%	55.2%	16.9%	27.9%	33.5%	21.5%	45.0%	35.9%	22.2%	41.9%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	50.0%	50.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	71.9%	12.5%	15.6%	56.3%	15.6%	28.1%	28.1%	15.6%	56.3%	34.4%	25.0%	40.6%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	60.4%	18.9%	20.7%	43.2%	20.7%	36.0%	31.5%	21.6%	46.8%	27.0%	21.6%	51.4%
その他の防災無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	79.3%	3.4%	17.2%	72.4%	6.9%	20.7%	34.5%	13.8%	51.7%	20.7%	17.2%	62.1%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	67.6%	20.6%	11.8%	60.3%	17.6%	22.1%	33.8%	23.5%	42.6%	42.6%	23.5%	33.8%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	75.2%	12.9%	11.9%	66.3%	12.9%	20.8%	42.6%	17.8%	39.6%	48.5%	21.8%	29.7%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%	40.0%	20.0%	40.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	44.4%	44.4%	11.1%	33.3%	44.4%	22.2%	0.0%	33.3%	66.7%	11.1%	33.3%	55.6%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	60.0%	20.0%	20.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	80.0%	0.0%	20.0%
列車無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	22.2%	22.2%	55.6%	25.9%	22.2%	51.9%	18.5%	11.1%	30.4%	44.4%	14.8%	40.7%
公共業務用無線(固定局)60MHz	62.5%	37.5%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%	25.0%	12.5%	12.5%	75.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	42.3%	26.9%	30.8%	57.7%	11.5%	30.8%	34.6%	23.1%	42.3%	11.5%	26.9%	61.5%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

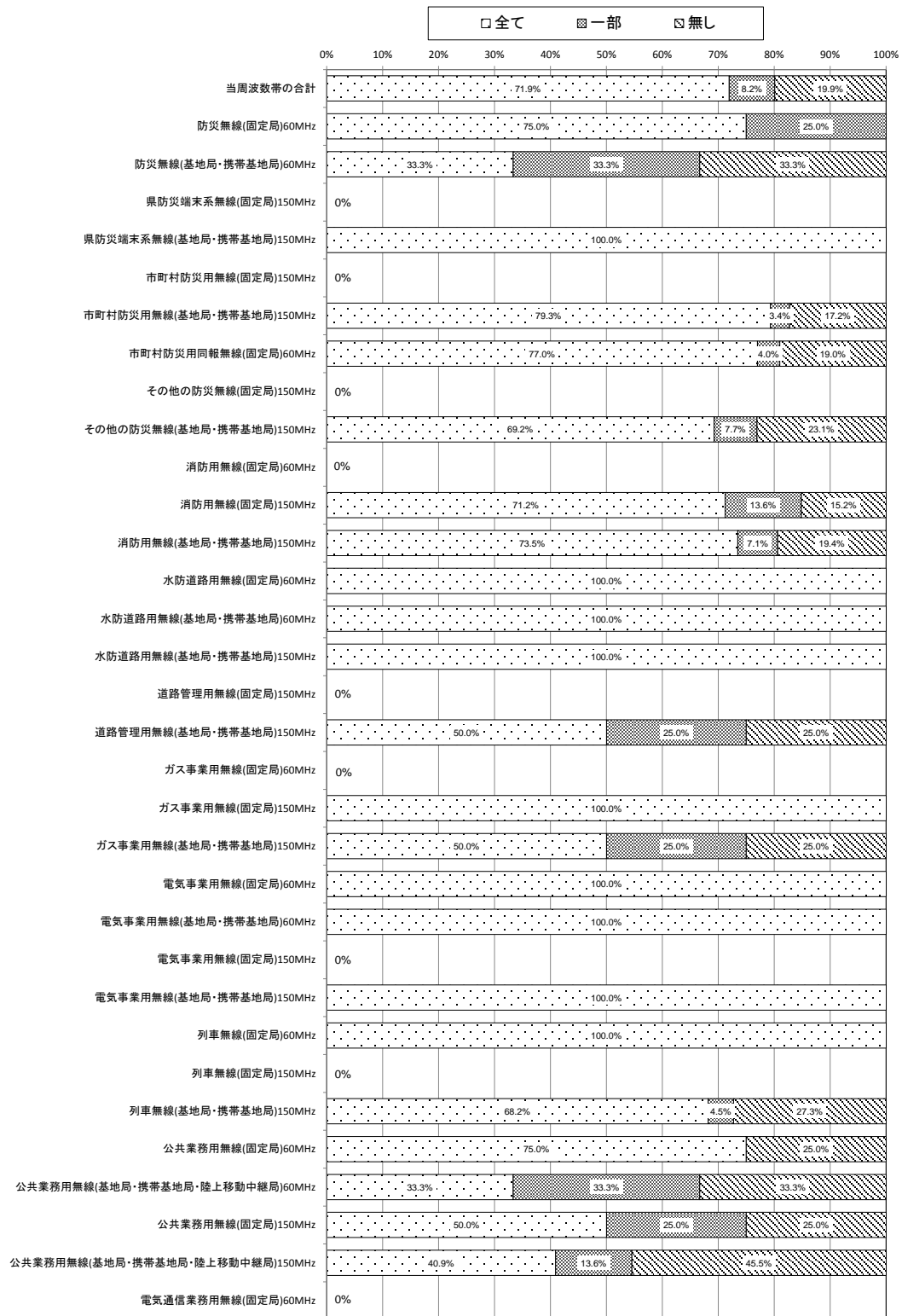
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一海一4一11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【東海】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	71.9%	8.2%	19.9%
防災無線	57.1%	28.6%	14.3%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	79.3%	3.4%	17.2%
市町村防災用同報無線	77.0%	4.0%	19.0%
その他の防災無線	69.2%	7.7%	23.1%
消防用無線	72.6%	9.8%	17.7%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	50.0%	25.0%	25.0%
ガス事業用無線	55.6%	22.2%	22.2%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	69.6%	4.3%	26.1%
その他公共業務用無線	48.6%	13.5%	37.8%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表一海一4一12 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【東海】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一海一4一13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【東海】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	86.6%	9.8%	4.2%	9.3%	13.7%	13.0%	13.9%	50.2%
防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	71.4%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	81.3%	9.4%	9.4%	6.9%	0.0%	10.3%	13.8%	69.0%
市町村防災用同報無線	80.1%	5.4%	4.5%	6.6%	6.6%	9.4%	14.2%	63.2%
その他の防災無線	83.3%	10.0%	6.7%	10.7%	3.6%	7.1%	21.4%	57.1%
消防用無線	90.5%	8.3%	1.2%	8.4%	20.4%	18.6%	10.8%	41.9%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	60.0%	40.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	60.0%
ガス事業用無線	80.0%	10.0%	10.0%	11.1%	11.1%	11.1%	0.0%	66.7%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	7.7%	23.1%	15.4%	0.0%	53.8%
列車無線	64.3%	21.4%	14.3%	25.0%	25.0%	16.7%	25.0%	8.3%
公共業務用無線	79.2%	22.0%	4.9%	12.6%	15.4%	7.7%	23.1%	41.0%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 『予備電源の有無』は『予備電源の有無』で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

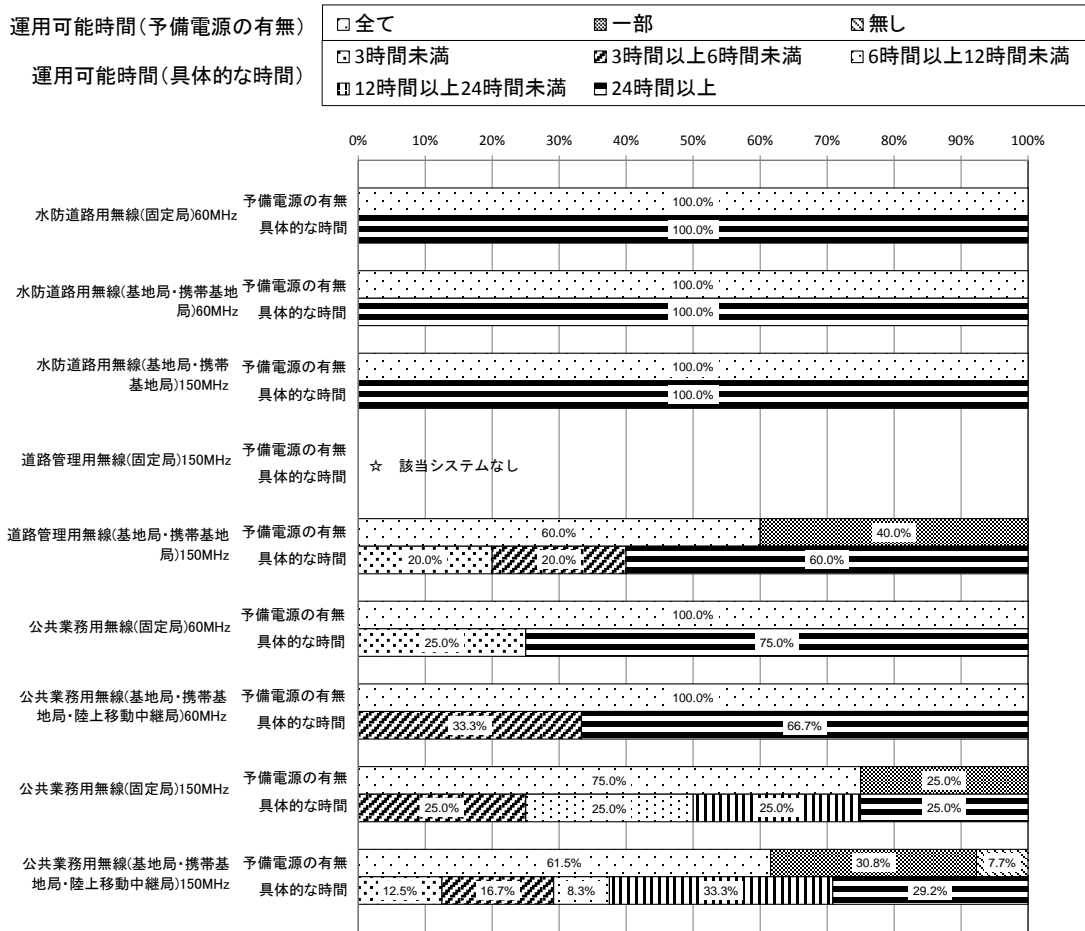
*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一海-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)
【東海】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

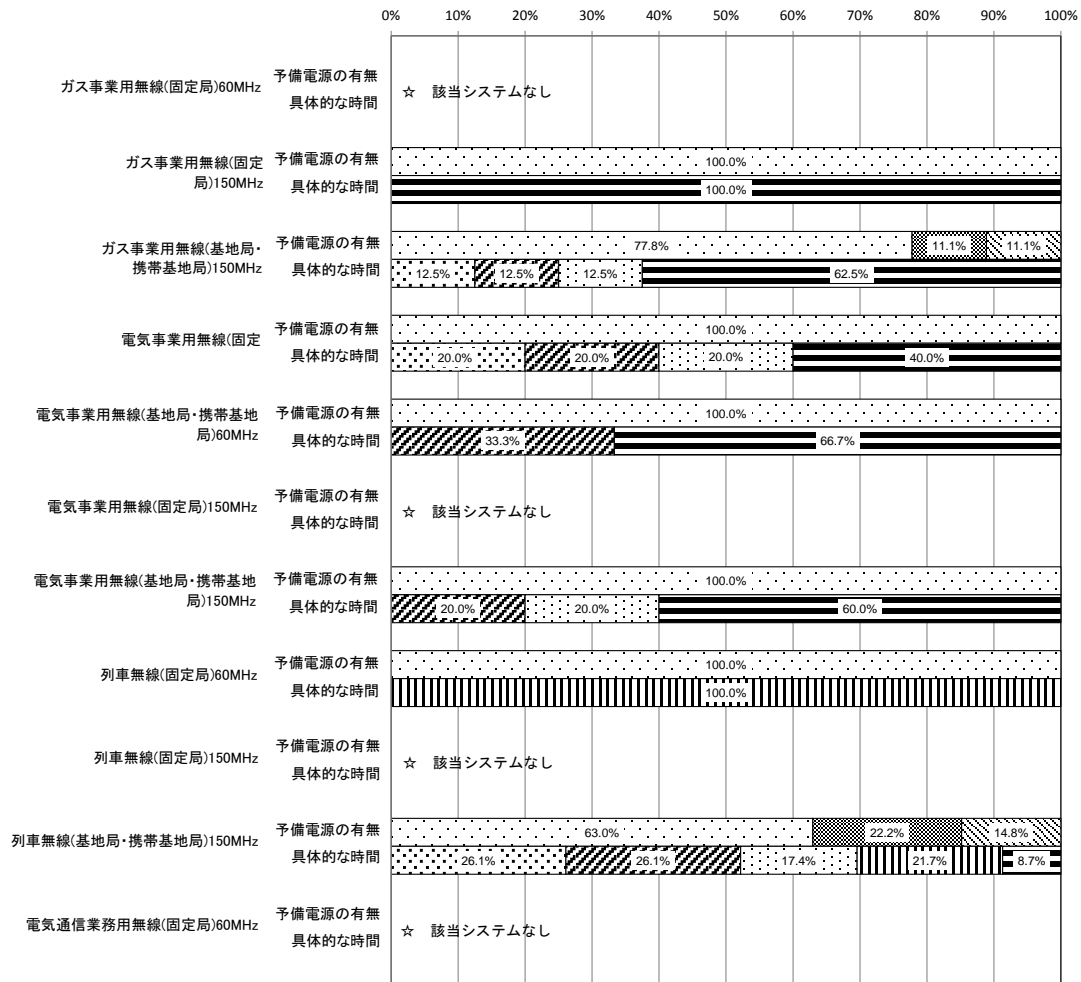
図表一海-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【東海】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一海-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【東海】

運用可能時間(予備電源の有無)	□ 全て	▨ 一部	□ 無し
運用可能時間(具体的な時間)	□ 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	



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

① 調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一海－４－１７ デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【東海】

	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	4.9%	5	2.0%	2	4.9%	5	12.7%	13	75.3%	77
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	11.1%	1	11.1%	1	44.4%	4	33.3%	3
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3.7%	1	0.0%	0	7.4%	2	14.8%	4	74.1%	20
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	1	0.0%	0	87.5%	7
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	66.7%	2
公共業務用無線(固定局)150MHz	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	75.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	11.1%	3	3.7%	1	0.0%	0	14.8%	4	70.4%	19
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後 3 年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」が無線局数の減少予定、「防災無線（固定局）60MHz」の半数が無線局数、通信量とも減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」及び「廃止予定」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」、「他周波数を利用予定」及び「廃止予定」としているのは「防災無線（固定局）60MHz」、「他周波数を利用予定」としているのは「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」、「廃止予定」としているのは「電気事業用無線（固定局）60MHz」及び「電気事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「その他」としているのは「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、すべての電波利用システムが「携帯電話・PHS」と回答している。
- ④ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」、「他周波数を利用予定」としているのは「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」、「廃止予定」としているのは「電気事業用無線（固定局）60MHz」である。
- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、多くの電波利用システムが「携帯電話・PHS」を回答している一方で、「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」は「簡易無線」と回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが窺える。

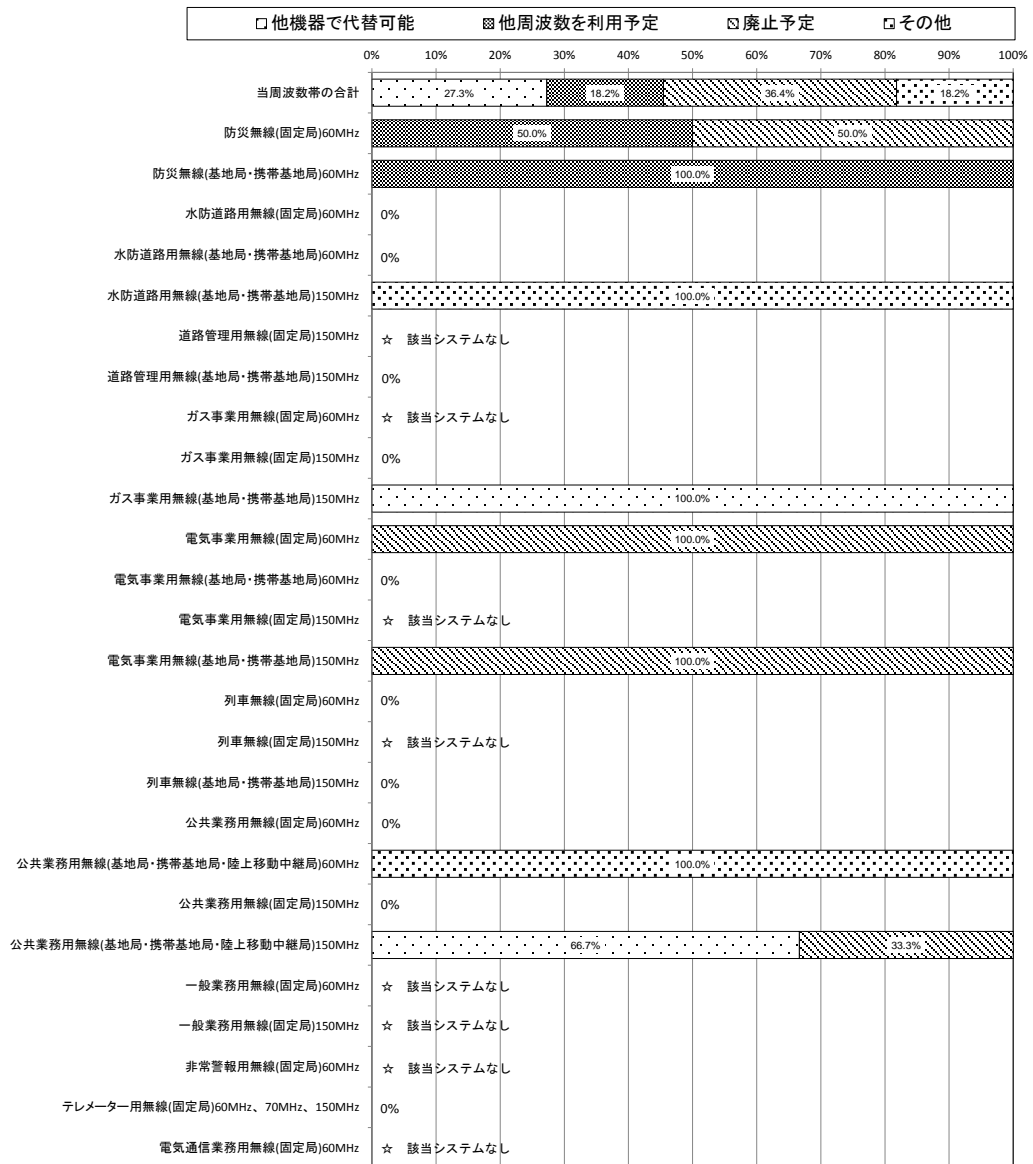
図表一海一4一18 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【東海】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	10.2%	1.9%	0.0%	0.0%	88.0%	6.5%	1.9%	0.0%	0.0%	91.7%
防災無線(固定局)60MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	88.9%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	88.9%
電気事業用無線(固定局)60MHz	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	96.3%	3.7%	3.7%	0.0%	0.0%	92.6%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	11.5%	3.8%	0.0%	0.0%	84.7%	3.8%	3.8%	0.0%	0.0%	92.3%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

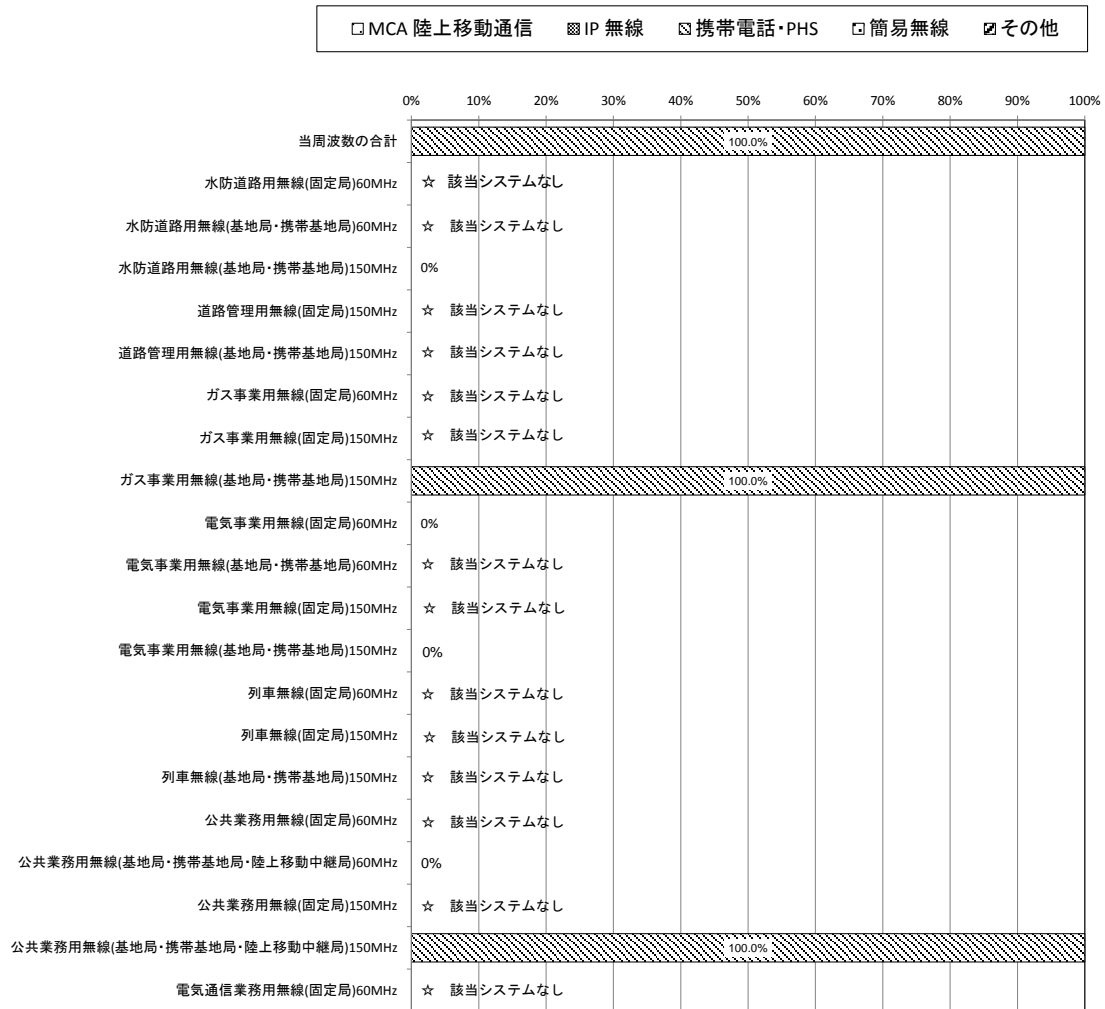
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一海一四一十九 無線局数減少理由【東海】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

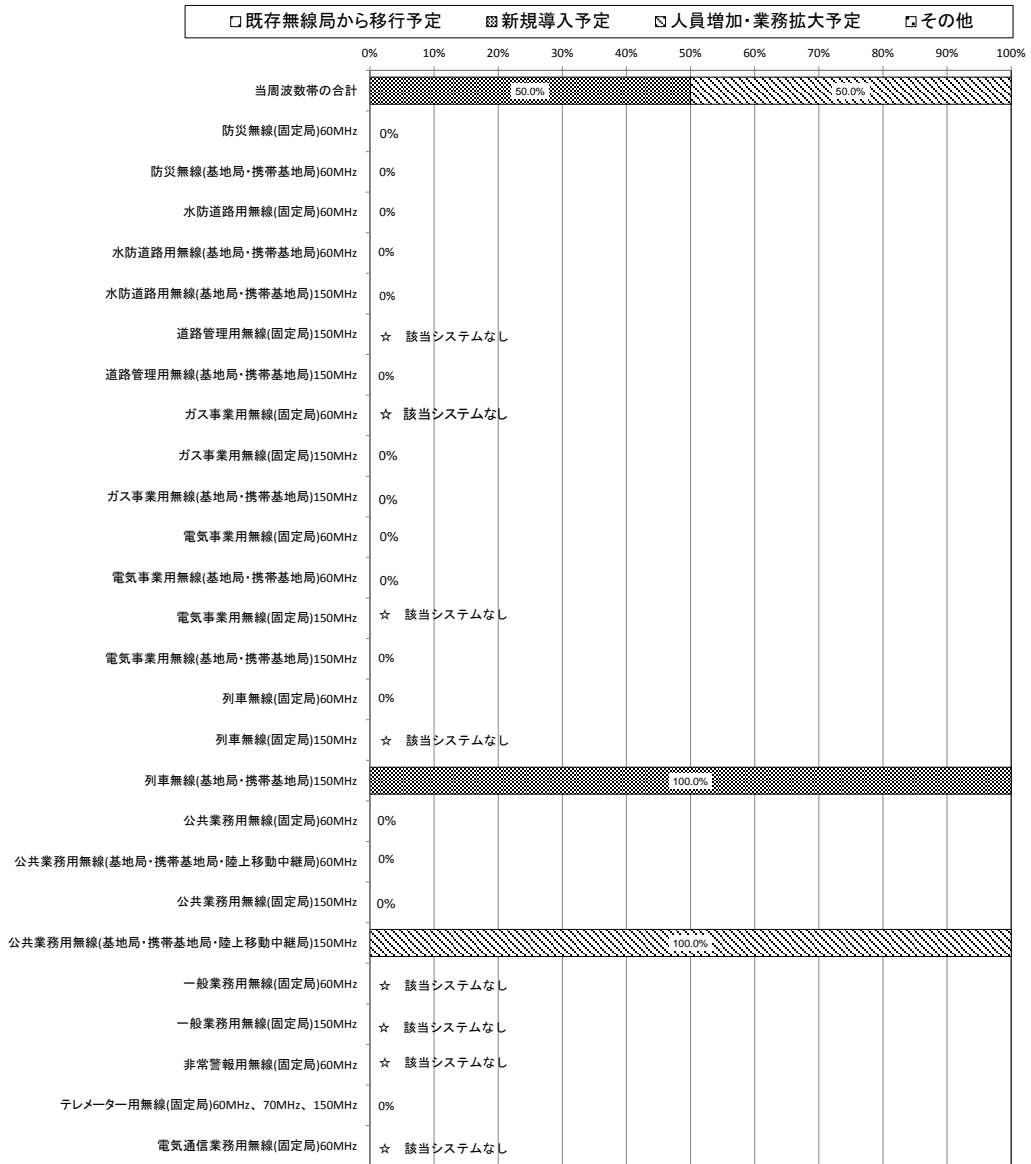
図表一海-4-20 他の機器への代替【東海】



*1 【無線局数減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

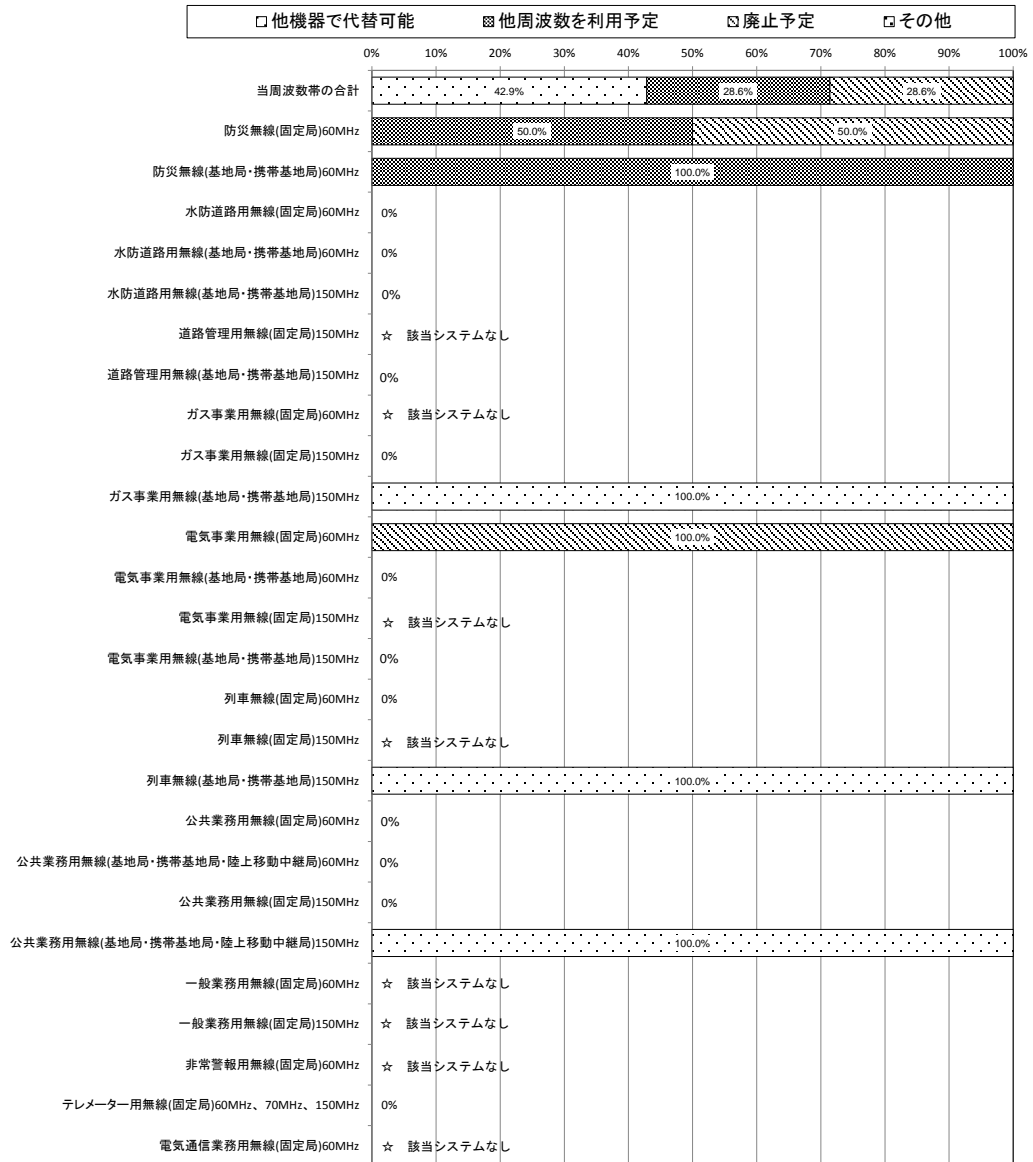
*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一海一4一21 無線局数増加理由【東海】



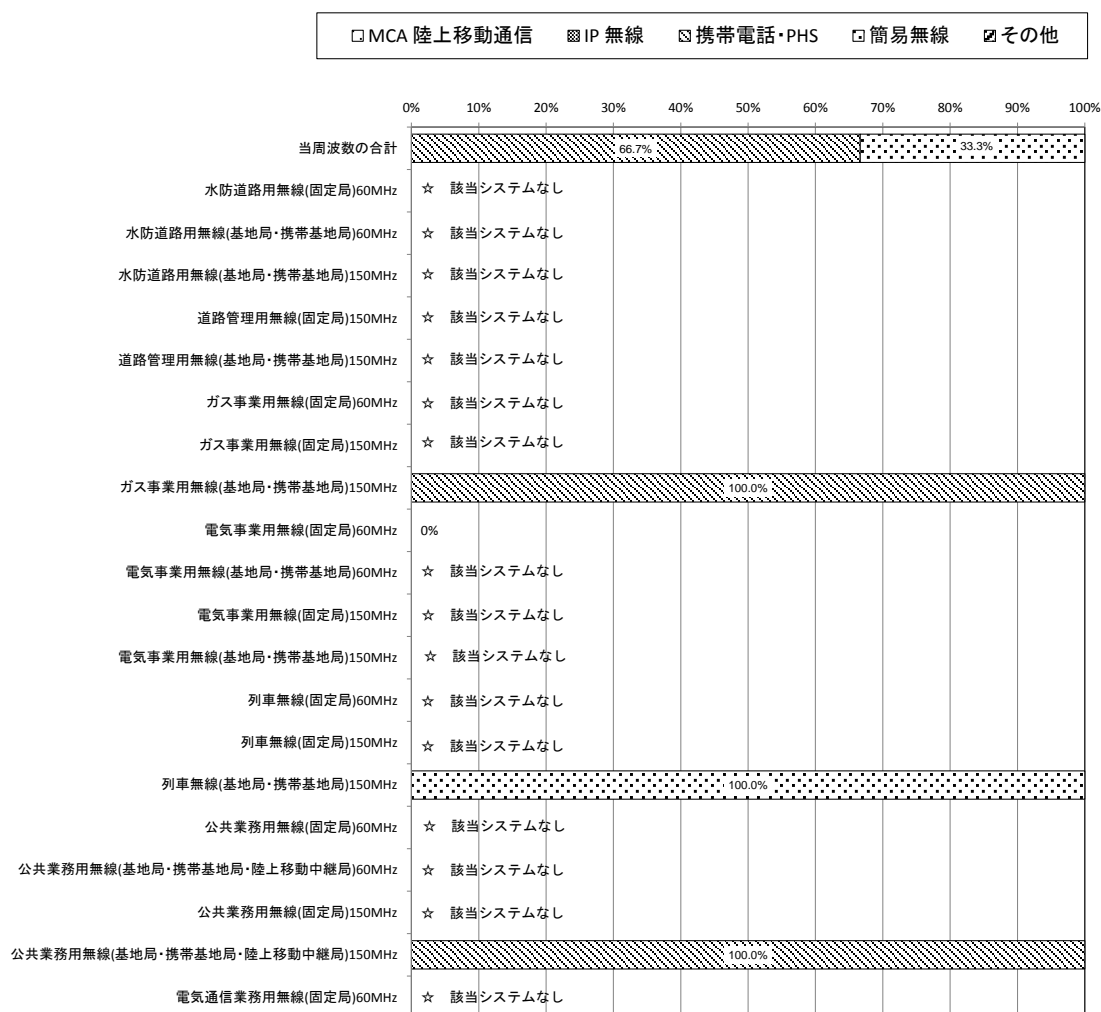
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一海一4-22 通信量減少理由【東海】



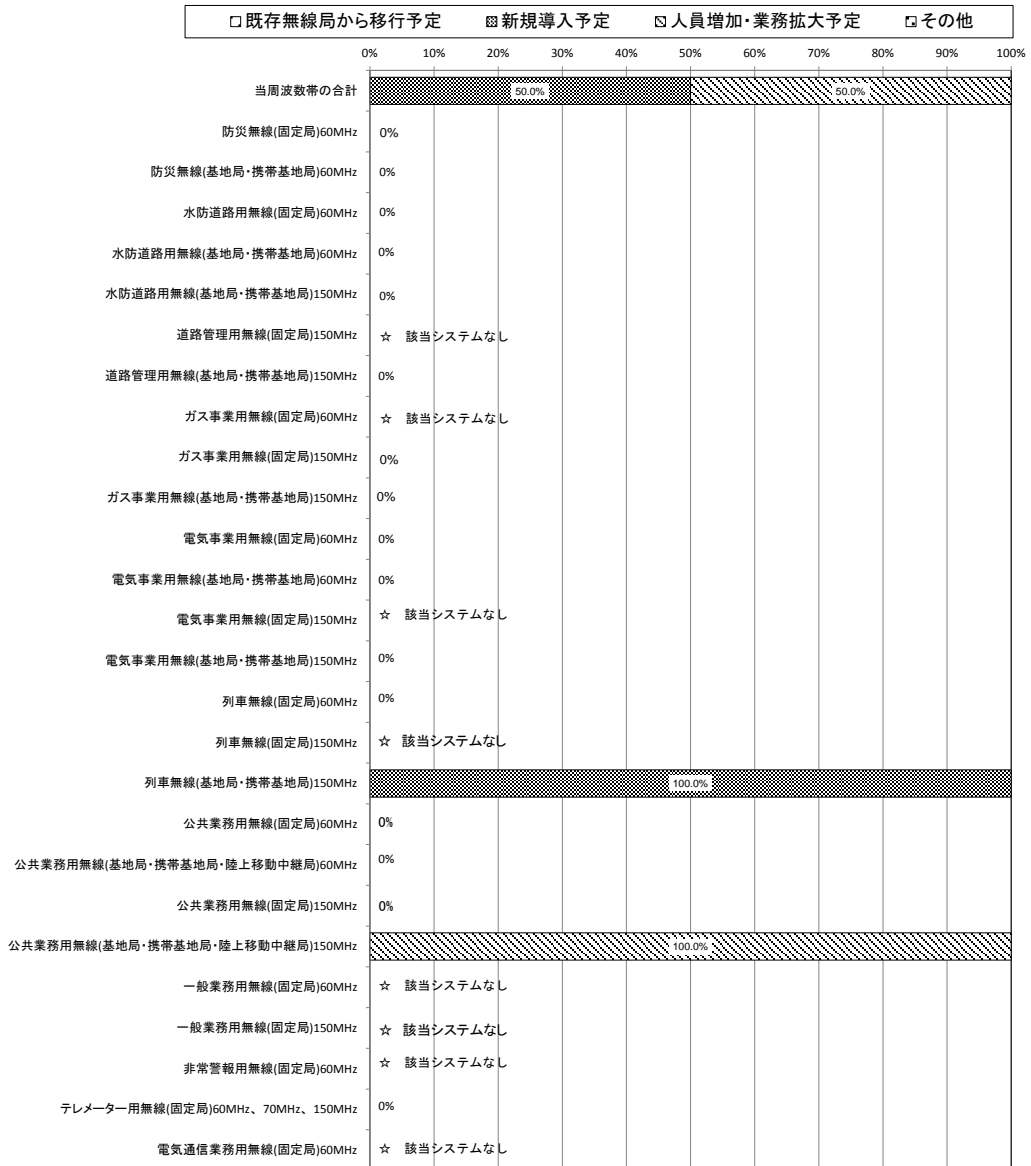
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一海-4-23 他の機器への代替【東海】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一海一4-24 通信量増加理由【東海】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

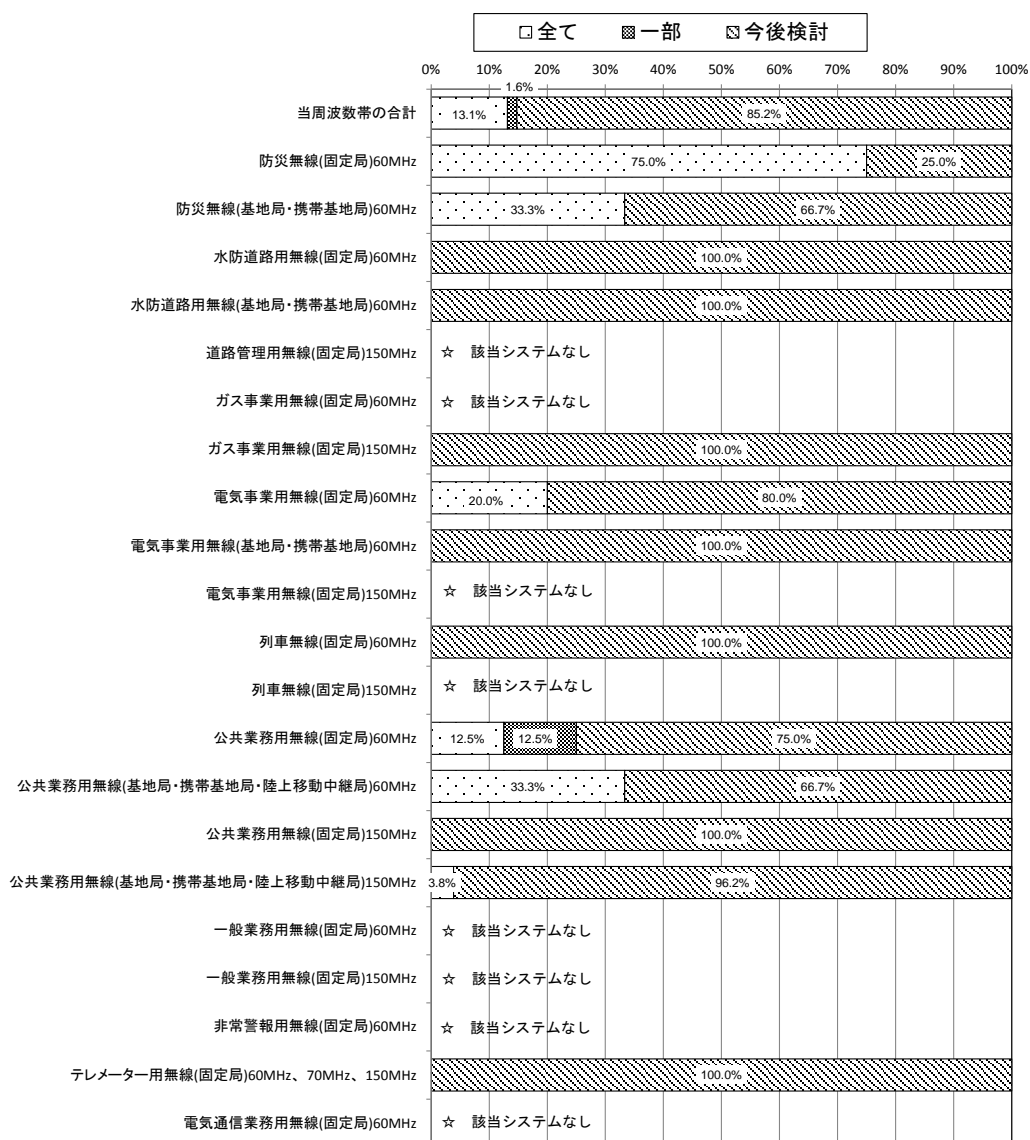
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが、「今後検討」するが他の電気通信手段への「代替は困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が多い。
- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では「防災無線（固定局）60MHz」が5年以内に、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」のうちおよそ5割が5年以内に完了予定となっている。
- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止に関する計画及び実施予定については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおよそ92.9%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について75.2%の無線局が「全て移行」としている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の概ね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定であるが、2.9%が計画を有していないか移行等の完了予定時期は未定と回答している。また、移行の計画を有している「市町村防災用無線（固定局）150MHz」以外の市町村防災用無線は、その概ね56.7%が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定としている。
- ⑤ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおよそ22.1%が廃止、77.1%が260MHz帯への移行を回答している。また、移行の計画を有している「市町村防災用同報無線（固定局）60MHz」のうち88.7%が同一周波数帯によるデジタル化への移行を回答し、およそ6.7%が260MHz帯のデジタル化への移行を回答している。
- ⑥ 150MHzのその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは12.5%であり、「移行」を含む回答をしているのは3.1%である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、84.4%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。

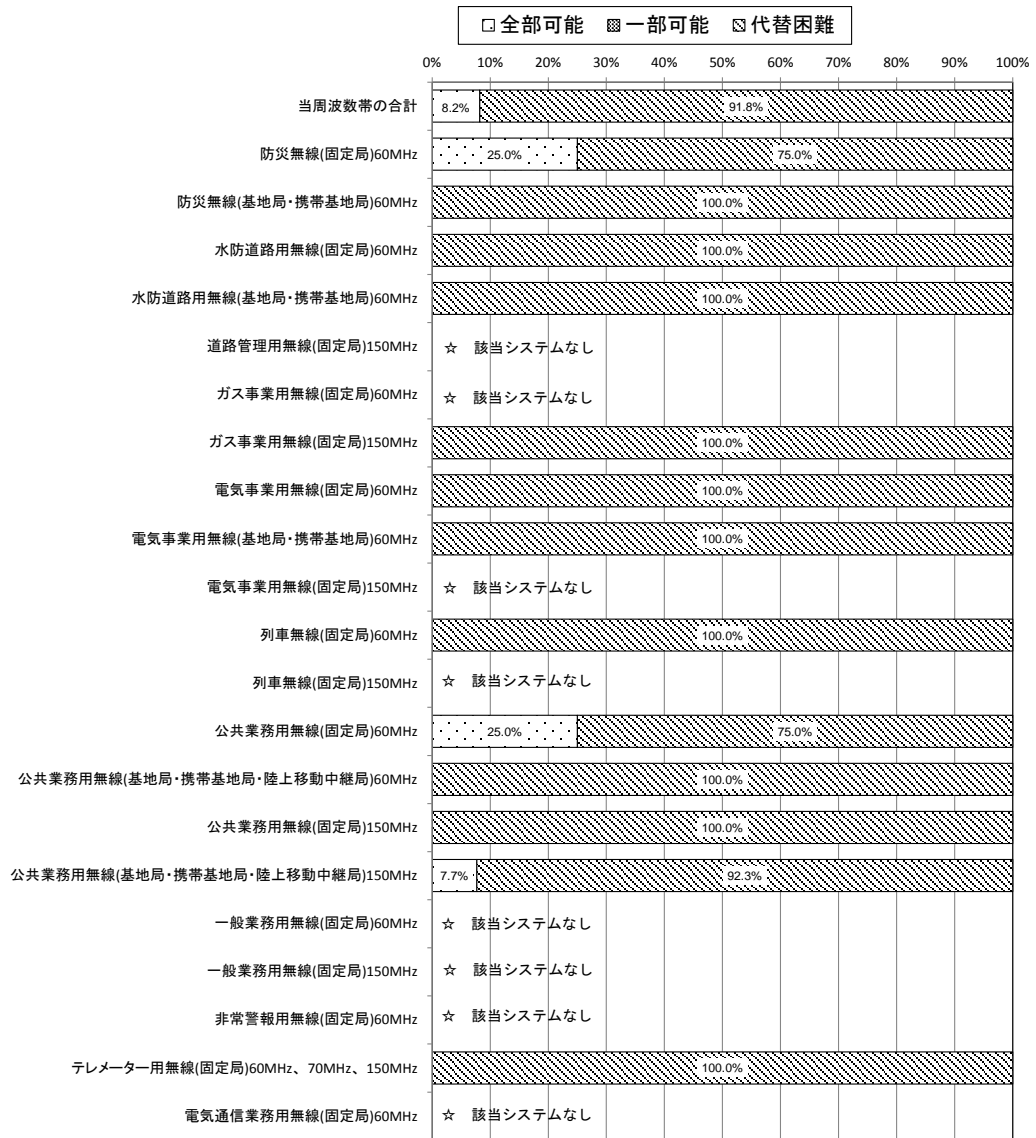
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成26年度から平成28年度までの間に移行を完了すると回答しているのは88.9%（移行計画のある無線システムの90.0%）であり、移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が3年以内に移行を完了すると回答している。

移行先としては、90.0%が260MHz帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCAや携帯電話と比べて260MHz帯デジタル無線への移行が中心となっている。

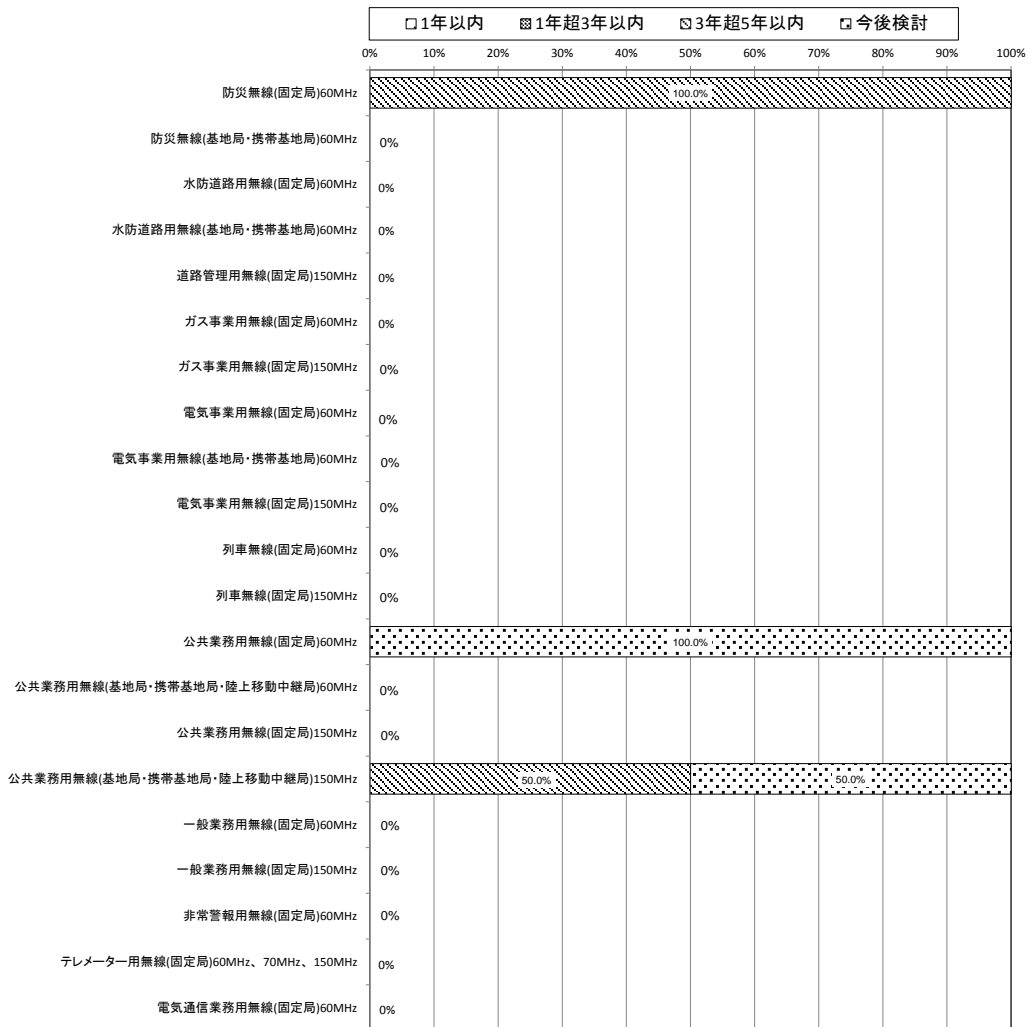
図表一海-4-25 他の周波数帯への移行可能性【東海】



図表一海一4-26 他の電気通信手段への代替可能性【東海】



図表一海-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【東海】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一海-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【東海】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	44.9%	48	10.3%	11	15.0%	16	12.1%	13	13.1%	14	4.7%	5
防災無線(固定局)60MHz	42.9%	3	28.6%	2	14.3%	1	0.0%	0	14.3%	1	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	3	16.7%	1	16.7%	1	0.0%	0	16.7%	1	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(固定局)60MHz	50.0%	5	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	4	0.0%	0	10.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	42.9%	3	0.0%	0	0.0%	0	42.9%	3	0.0%	0	14.3%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)60MHz	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	60.0%	6	10.0%	1	0.0%	0	20.0%	2	0.0%	0	10.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	50.0%	3	16.7%	1	33.3%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	3	0.0%	0	16.7%	1	0.0%	0	33.3%	2	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	40.0%	18	13.3%	6	15.6%	7	8.9%	4	20.0%	9	2.2%	1
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

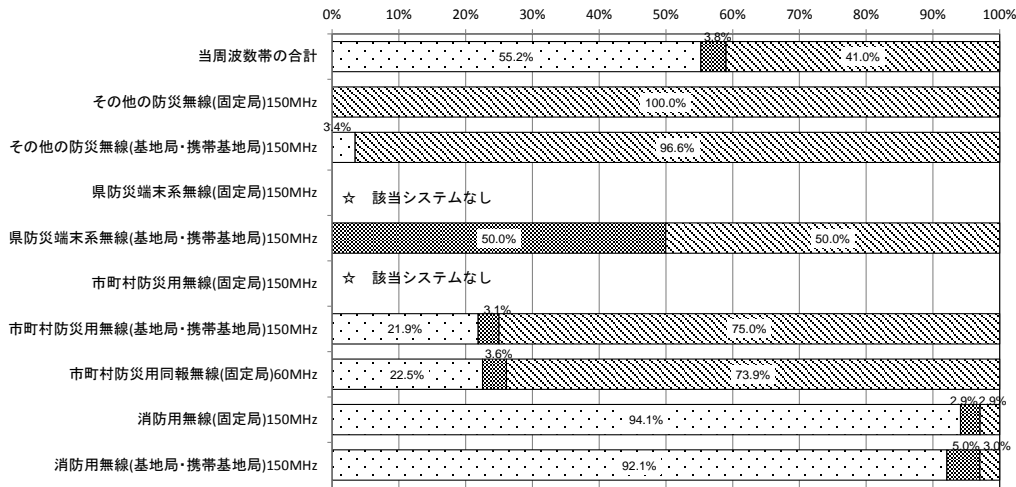
*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一海-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【東海】

全ての無線局について計画あり 一部の無線局について計画あり 今後検討予定



図表一海-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【東海】

○「全ての無線局について計画あり」

	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
当周波帯の合計	78.4%	0.0%	14.2%	0.5%	6.8%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	89.7%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	99.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	65.6%	0.0%	28.1%	1.6%	4.7%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	84.7%	0.0%	7.5%	0.0%	10.8%	0.0%	0.0%

*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。

○「一部の無線局について計画あり」

	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
当周波帯の合計	69.2%	0.0%	0.0%	0.0%	30.8%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一海-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の
完了予定時期【東海】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	0																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	1	100.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	3																												
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり	0	0.0%	2	28.6%	3	42.9%	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	0																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり	8	88.9%	2	28.6%	3	42.9%	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	32																												
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画あり	24	88.9%	2	7.1%	0	21.4%	4	14.3%	2	7.1%	3	10.7%	1	3.6%	1	3.6%	1	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%	3	10.7%
一部無線局について計画あり	4	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	7.1%	
総免許人数	111																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり	1	100.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	31																												
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり	48	88.9%	0	18.2%	22	45.8%	18	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	2	4.2%	1	2.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.1%	
総免許人数	68																												
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり	89	88.9%	19	18.5%	39	42.9%	32	35.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	9	5.5%	1	1.1%	1	1.1%	2	2.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	
総免許人数	101																												

*1 割合とは、移行・代替又は廃止の予定の無線局の周波帯の完了する割合。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一海-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の代替の完了予定時期【東海】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	0																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	3																												
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	0																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	32																												
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	111																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	1																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	31																												
消防用無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	68																												
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	101																												

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一海-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の完了予定時期【東海】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	0																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	3																												
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	0																												
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	1	388.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	32																												
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	388.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	111																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	1																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
総免許人数	31																												
消防用無線(固定局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	21	30.9%	2	8.3%	4	17.4%	14	60.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.3%
総免許人数	68																												
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画あり 一部無線機について計画あり	17	88.8%	1	5.3%	2	10.5%	14	72.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	101																												

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一海-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の手段【東海】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		80 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	63.5%	146	12.2%	28	0.9%	2	0.0%	0	19.1%	44	4.3%	10
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	87.8%	7	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	1	0.0%	0
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	6.7%	2	88.8%	26	0.0%	0	0.0%	0	3.3%	1	3.3%	1
消防用無線(固定局)150MHz	58.7%	44	2.7%	2	2.7%	2	0.0%	0	30.7%	23	5.3%	4
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	79.3%	91	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	16.5%	19	4.3%	5

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、他の周波数帯へ移行している消防無線、防災無線等を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90MHz-108MHz及び205MHz-222MHz帯は移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」(32.5MHz幅)に、170MHz-205MHz帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz幅)に、平成23年7月25日から割り当てることができるよう、平成19年12月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送(FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成28年5月31日までとして、260MHz帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz帯を使用する簡易無線については、データ通信への対応及びチャンネルの増加への対応のため、デジタル方式を導入していくことが望ましい。

150MHz帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは84.4%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成26年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

150MHz帯を使用する列車無線は、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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることからデジタル狭帯域化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期にデジタル狭帯域化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	57	12,412	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営 (主に公共分野)	19	1,599	消防用デジタル無線 等
海上・測位	2	7	ディファレンシャル GPS
航空・航空通信	48	172	航空無線 等
航空・測位	3	4	ILS
その他・その他	8	31	実験試験局 等

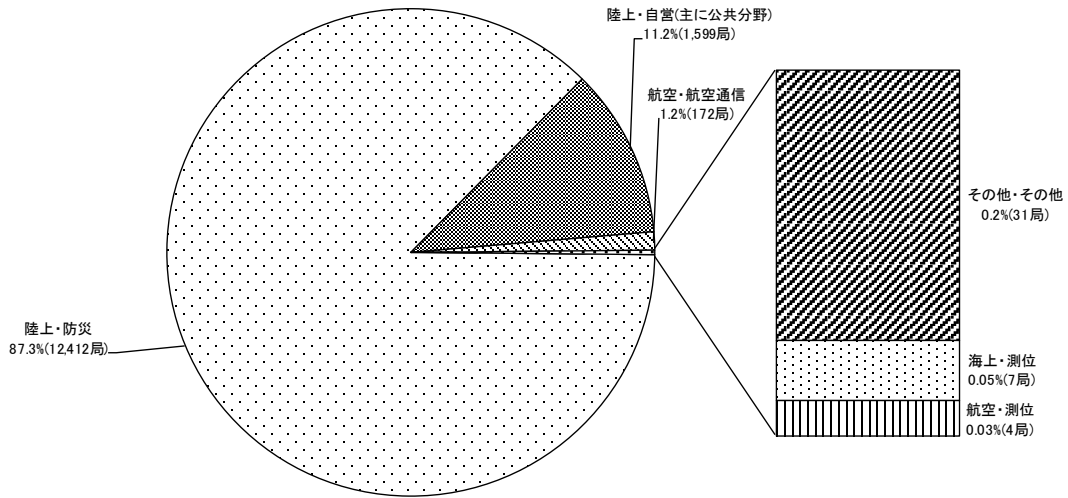
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

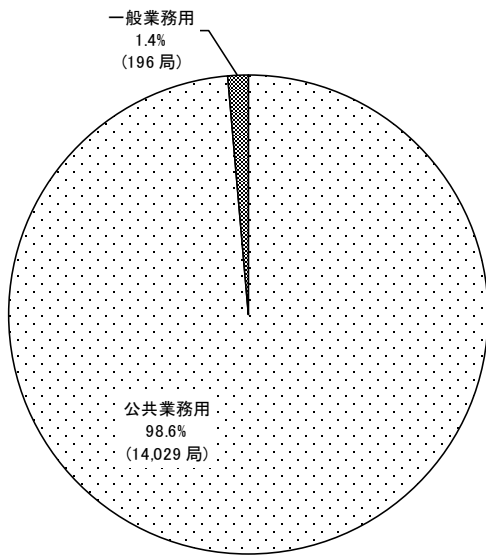
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯(デジタル)が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の10,664局から平成26年度の12,412局に増加しているためである。また、平成年5月31日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営(主に公共分野)」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の79局から平成26年度の1,599局に大幅に増加していることも一因となっている。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は98.8%であり、平成23年度と比較すると増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯(デジタル)が含まれているためである。

図表－海－５－１ 無線局数の割合及び局数【東海】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

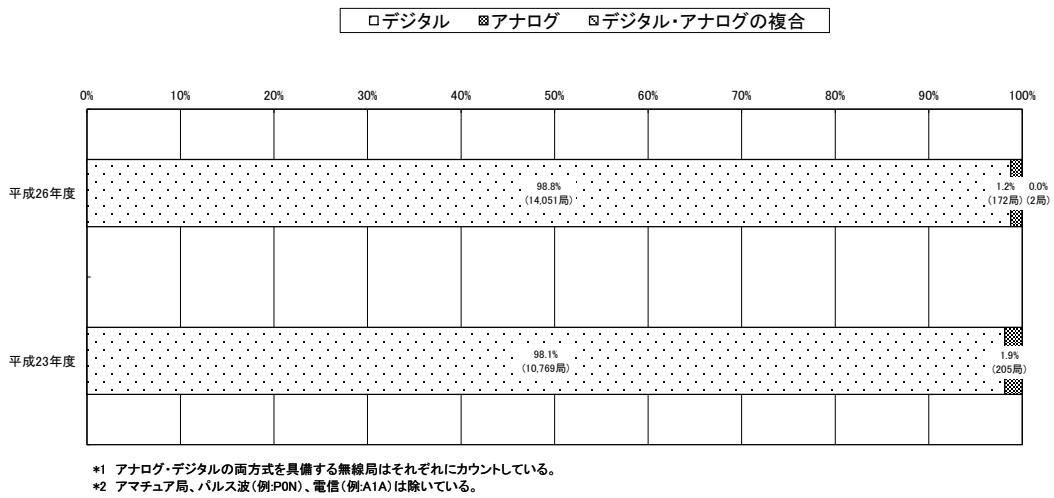
図表－海－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東海】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	87.3%	12,412
	陸上・自営(主に公共分野)	11.2%	1,599
	航空・航空通信	0.1%	14
	航空・測位	0.0%	4
一般業務用	航空・航空通信	1.1%	158
	その他・その他	0.2%	31
	海上・測位	0.0%	7

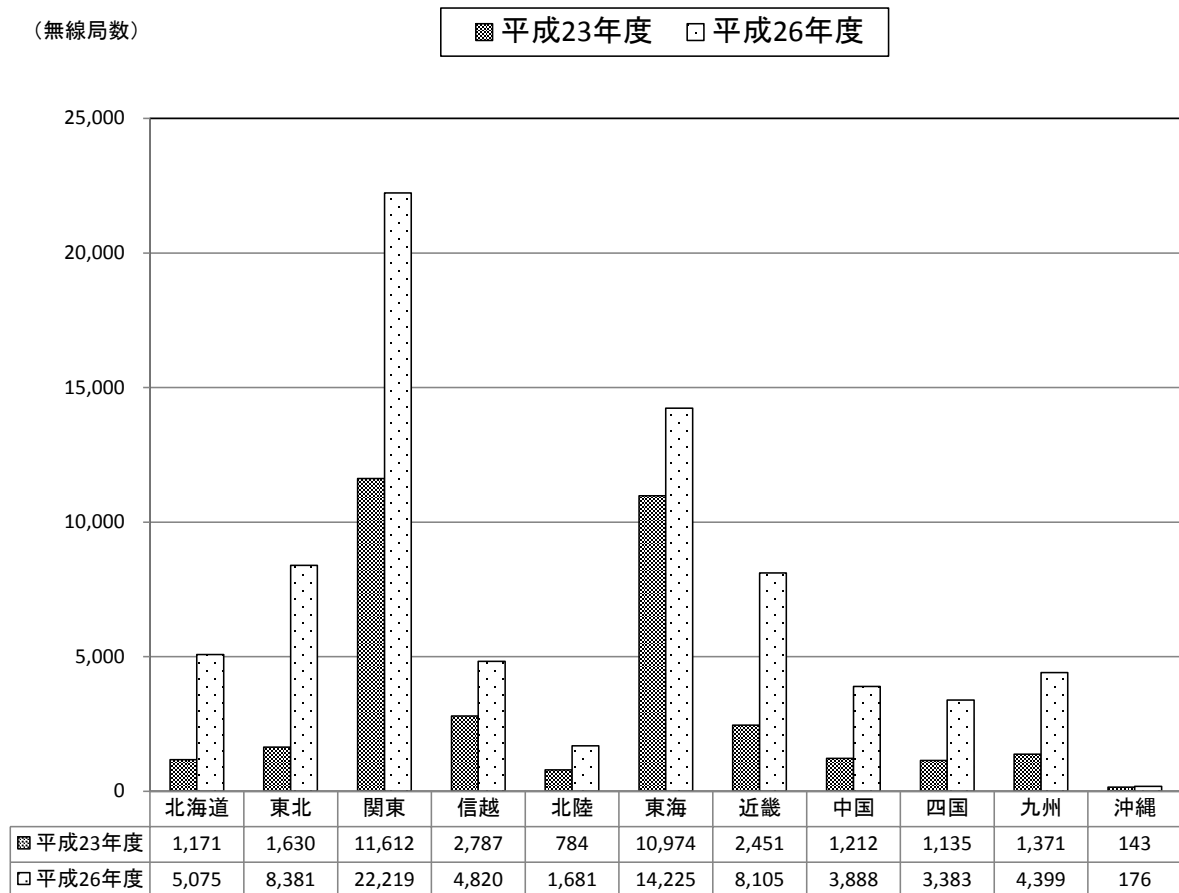
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－海－５－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東海】



図表－海－５－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz帯については、150MHz帯を使用する消防用無線や60MHz帯、150MHz帯及び400MHz帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

③ 周波数割当ての動向

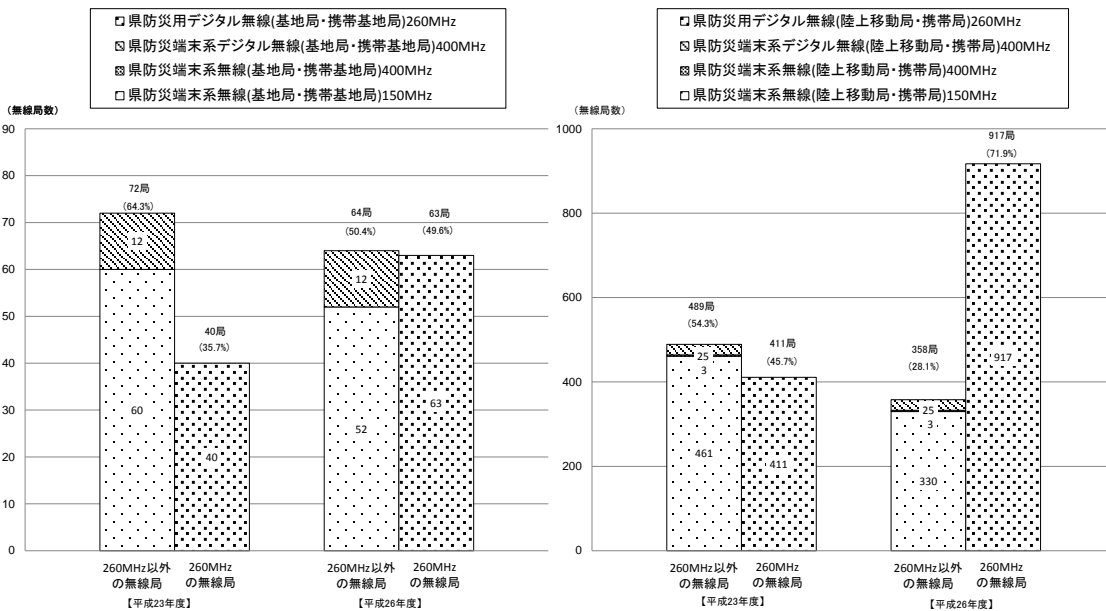
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

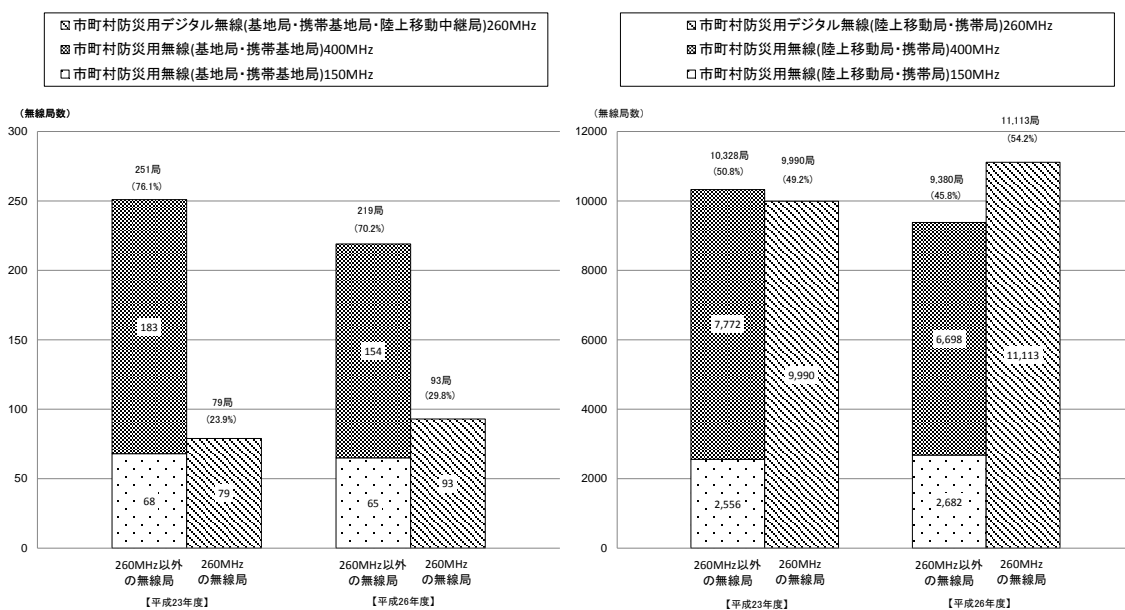
260MHz帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっていることから、県防災用デジタル無線については、平成23年度の調査時には基地局・携帯基地局は40局であったものが平成26年度の調査時には、基地局・携帯基地局は63局に、陸上移動局・携帯局は411局であった無線局数が917局に増加し、市町村防災用デジタル無線については、平成23年度調査時には、基地局・携帯基地局が79局であったものが、平成26年度は93局に、陸上移動局・携帯局は、9,990局が11,113局に増加している。

一方、260MHz帯以外の周波数帯を利用する防災行政無線については、260MHz帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一海一五一五 県防災用デジタル無線等の整備状況【東海】



図表一海一5-6 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【東海】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	134	7,686	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	101	16,008	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	553	28,081	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	2	756 (注1)	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	33	771	デジタルTV放送 等
陸上・放送事業	19	490	放送連絡用無線 等
陸上・その他	58,901 (注2)	127,410 (注3)	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1	67	マリンホーン 等
海上・その他	242	830	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	62	412	航空機用救命無線 等
その他・その他	17	51	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は726局。

(注2) このうち、登録人数は1,980者。

(注3) このうち、登録局数は336局。包括登録の登録局数は14,148局。

- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で93.9%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(54,605局)が42.8%、簡易無線(72,799局)が57.1%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(5,303局)が18.9%、デジタル方式のタクシー無線(10,905局)が38.8%、一般業務用無線(10,964局)が39.0%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(7,622局)が47.6%、電気事業用デジタル無線(1,759局)が11.0%、K-KOSMOS無線(1,050局)が

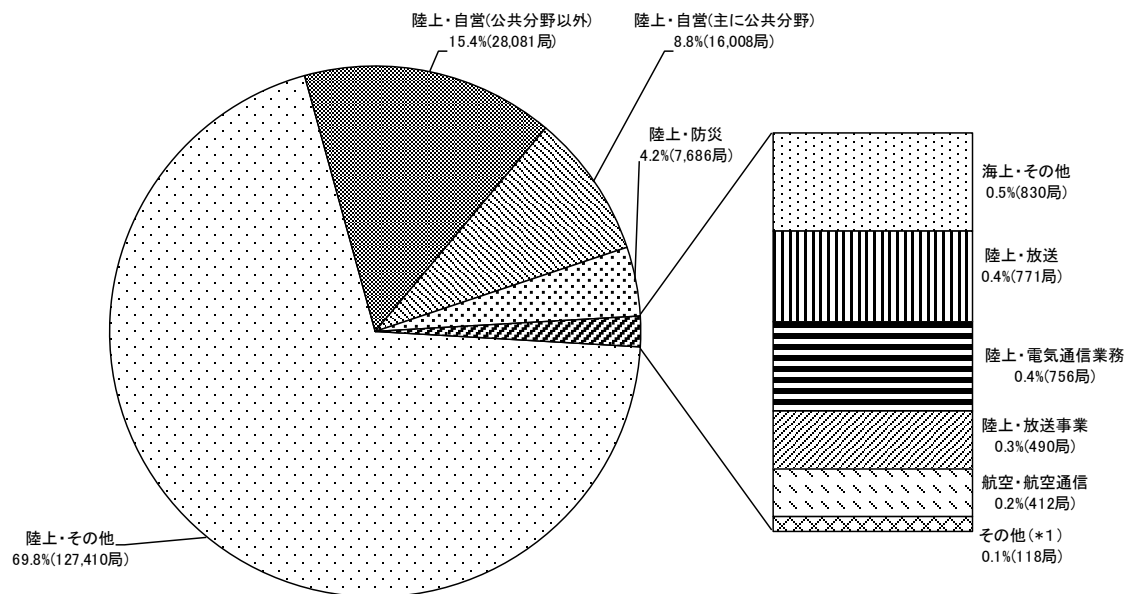
6.6%、陸上運輸用無線（774局）が4.8%を占めている。

② アマチュア無線は、平成23年度と比較して2,504局減少（4.4%減）しているものの、簡易無線は平成23年度と比較して2,779局（包括局含めると15,444局）増加（5.0%増、包括局含め26.7%増）しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数は、11,271局増加している。

③ 本周波数区分におけるデジタル化率は34.1%であり、平成23年度と比較して4.7%増加している。

このうち、タクシー無線のアナログ方式のからデジタル化方式に移行の状況は、デジタル化率は67.3%であり、平成23年度から22.9%急増している。

図表－海－6－1 無線局数の割合及び局数【東海】

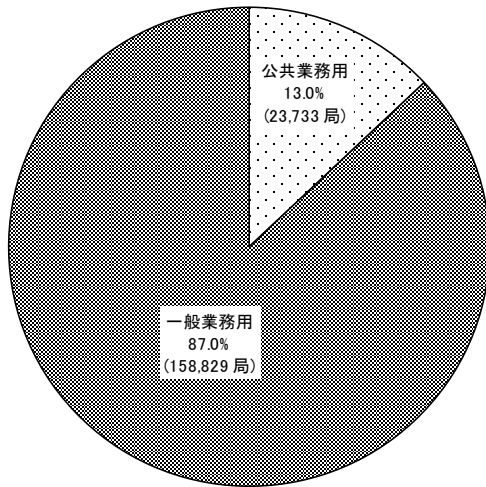


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
海上・船舶通信	0.04%	67
その他・その他	0.03%	51

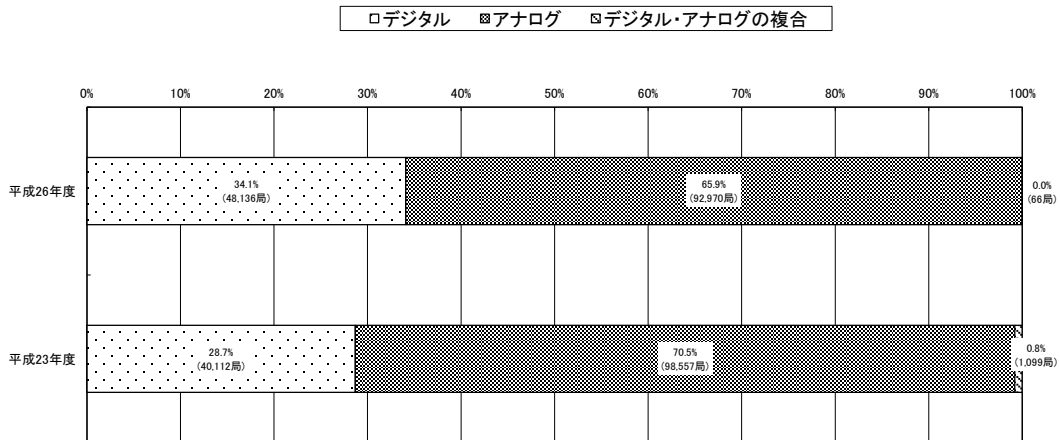
図表一海一六二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東海】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	8.8%	16,008
	陸上・防災	4.2%	7,686
	海上・その他	0.0%	19
	航空・航空通信	0.0%	9
	陸上・その他	0.0%	6
一般業務用	陸上・電気通信業務	0.0%	5
	陸上・その他	69.8%	127,404
	陸上・自営(公共分野以外)	15.4%	28,081
	海上・その他	0.4%	811
	陸上・放送	0.4%	771
	陸上・電気通信業務	0.4%	751
	陸上・放送事業	0.3%	490
	航空・航空通信	0.2%	403
	海上・船舶通信	0.0%	67
	その他・その他	0.0%	51

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一海一六三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東海】

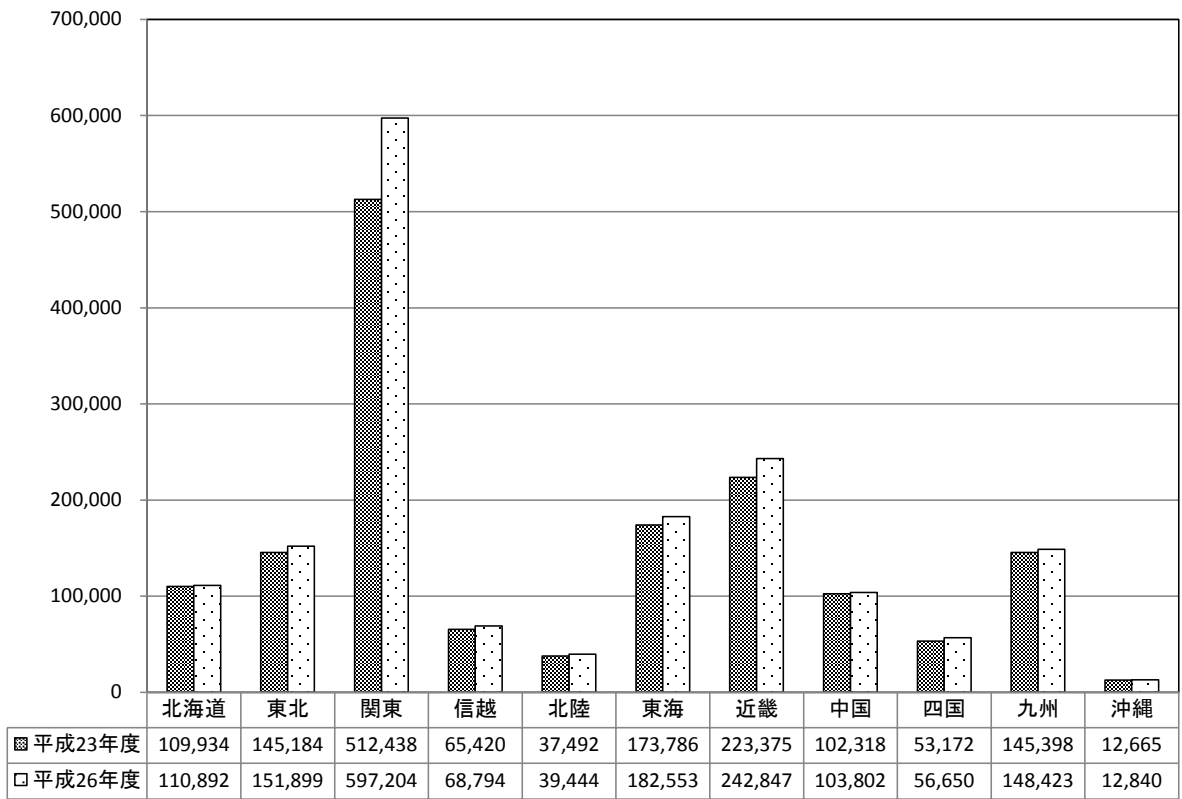


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一海一六一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

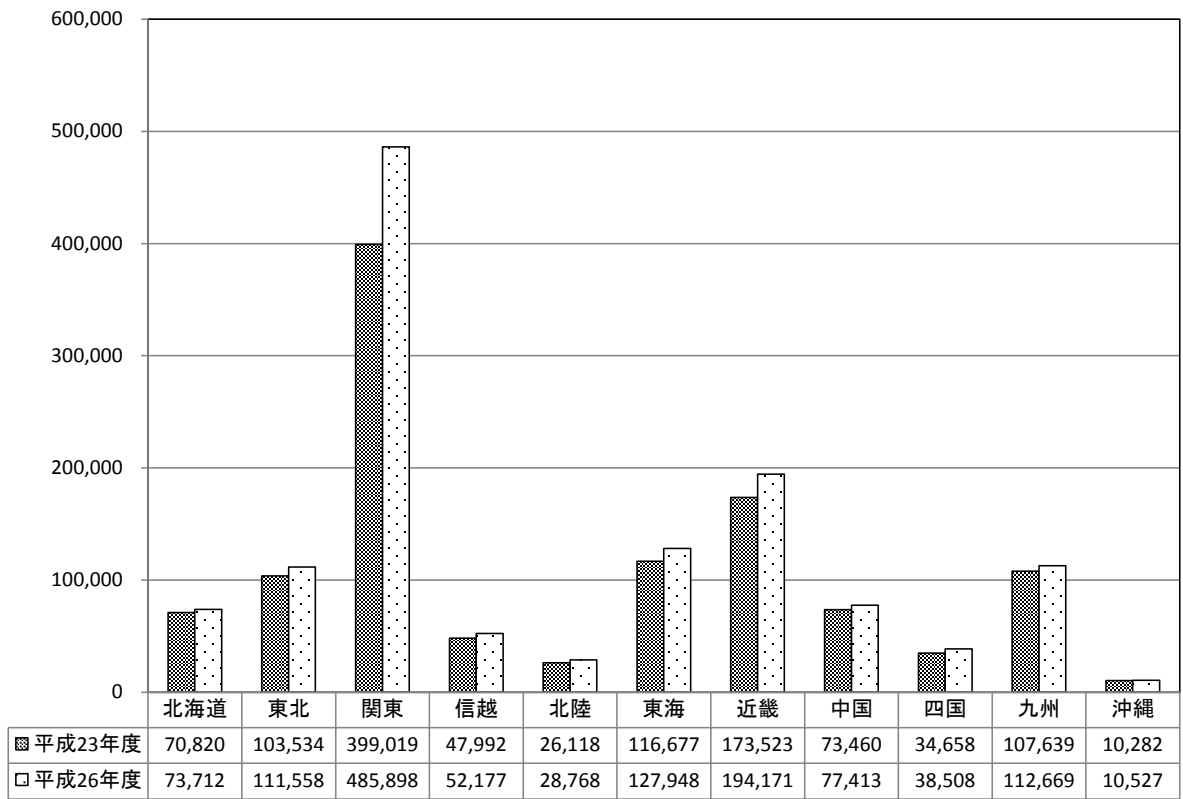
■ 平成23年度 □ 平成26年度



図表一海一六一五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

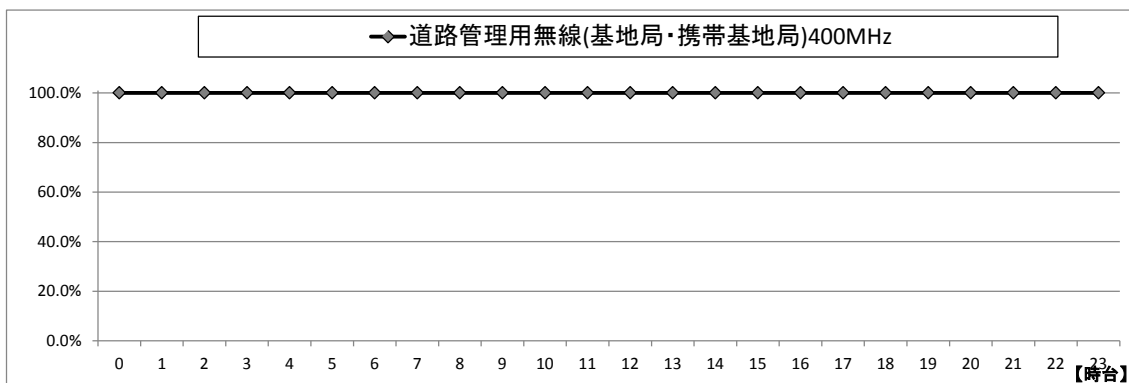
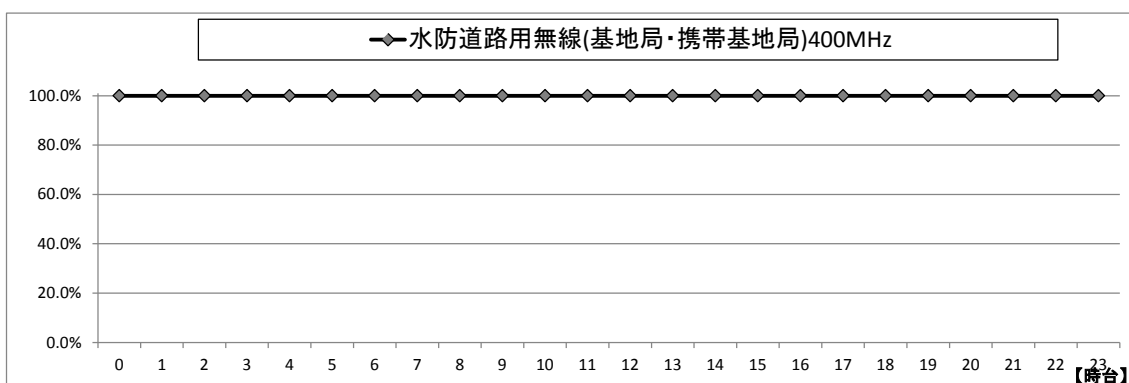
■ 平成23年度 □ 平成26年度



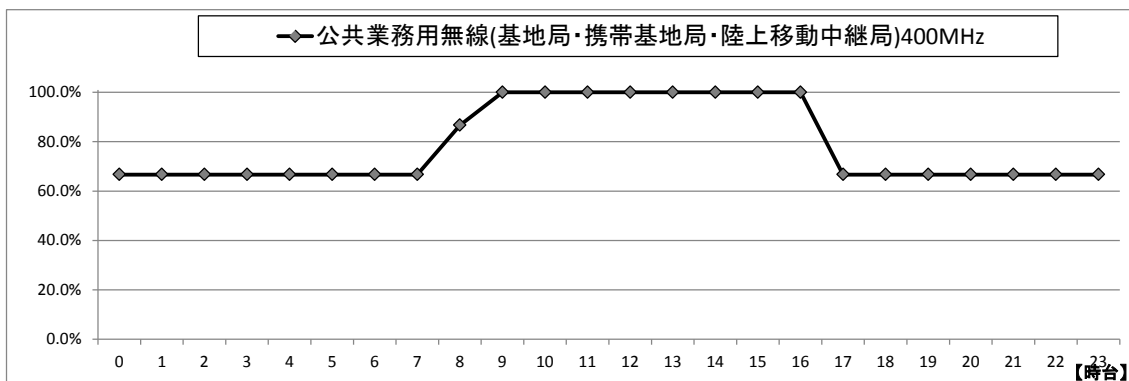
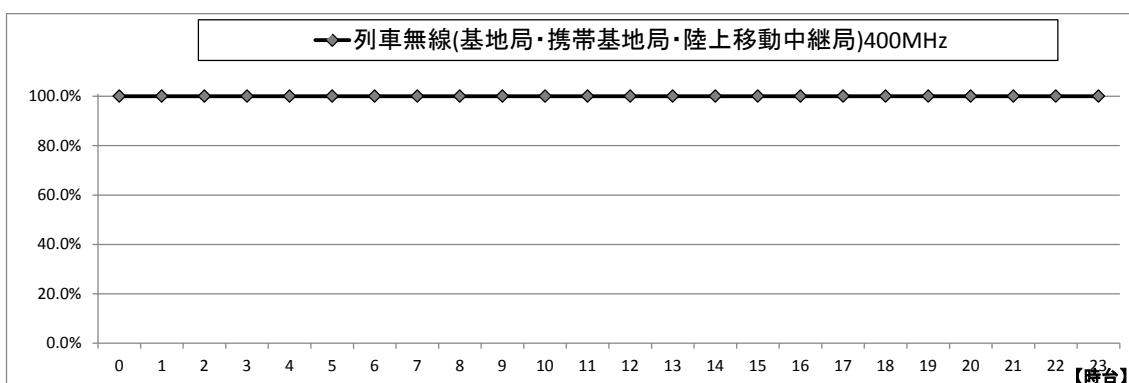
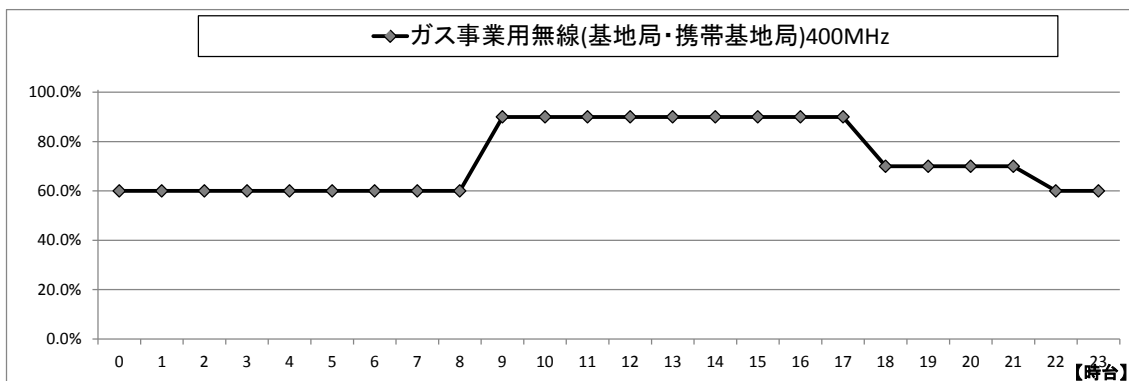
(3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 90%を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、60%程度から 100%までと利用率に変動がある。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一海一六一六 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【東海】



図表一海一六一七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【東海】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧作業外部委託状況」及び「予備電源の保有状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（ガス消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について、「地震対策」「火災対策」「水害対策」「故障対策」のいずれも「電気通信業務用移動多重通信」及び「マリンホーン」が「全て対策を実施している」が100%となっている。また「一部の対策を実施している」を含めると、「県防災端末系無線」「県防災端末系デジタル無線」「水防道路用無線」「道路管理用無線」が、高い対策実施状況となっている。
- ② 復旧体制整備状況については、「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」及び「電気通信業務用移動多重通信」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」、「電気通信業務用移動多重無線」及び「マリンホーン」はいずれも100%の保有率となっている。また予備電源の最大運用可能時間は「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」、及び「電気通信業務用移動多重無線」がいずれも24時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査したところ、予備電源を100%保有している11電波利用無線システムの7無線システムで「24時間以上」の運用が可能となっている。
- ⑤ 当周波数の合計で見ると「実施無し」及び「整備無し」の回答も一部見られることから、東日本大震災(H23.3.11)の教訓を踏まえて無線局の災害時・故障時の対策向上が望まれる。

図表一海-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【東海】

	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
当周波数帯の合計	56.2%	20.0%	23.8%	48.5%	20.9%	30.6%	39.6%	18.7%	41.7%	33.2%	19.1%	47.7%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	63.0%	16.7%	20.3%	55.8%	16.7%	27.5%	46.4%	15.2%	38.4%	31.9%	19.6%	48.6%
その他の防災無線	66.7%	12.5%	20.8%	45.8%	20.8%	33.3%	50.0%	16.7%	33.3%	33.3%	12.5%	54.2%
消防用無線	40.0%	40.0%	20.0%	60.0%	6.7%	33.3%	60.0%	13.3%	26.7%	40.0%	13.3%	46.7%
水防道路用無線	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線	30.8%	23.1%	46.2%	30.8%	30.8%	38.5%	15.4%	23.1%	61.5%	15.4%	23.1%	61.5%
列車無線	25.0%	25.0%	50.0%	12.5%	31.3%	56.3%	0.0%	12.5%	87.5%	56.3%	12.5%	31.3%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	40.0%	30.0%	30.0%	20.0%	45.0%	35.0%	15.0%	30.0%	55.0%	15.0%	25.0%	60.0%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホーン	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一海一六九 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【東海】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	56.2%	20.0%	23.8%	48.5%	20.9%	30.6%	39.6%	18.7%	41.7%	33.2%	19.1%	47.7%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	67.6%	16.2%	16.2%	48.6%	18.9%	32.4%	32.4%	21.6%	45.9%	35.1%	32.4%	32.4%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	61.4%	16.8%	21.8%	58.4%	15.8%	25.7%	51.5%	12.9%	35.6%	30.7%	14.9%	54.5%
その他の防災無線(固定局)400MHz	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	21.9%	9.5%	19.0%	52.4%	14.3%	33.3%	57.1%	14.3%	28.6%	33.3%	14.3%	52.4%
消防用無線(固定局)400MHz	27.3%	45.5%	27.3%	45.5%	9.1%	45.5%	45.5%	18.2%	36.4%	27.3%	18.2%	54.5%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	20.0%	20.0%	60.0%	30.0%	20.0%	50.0%	0.0%	20.0%	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	25.0%	25.0%	50.0%	12.5%	31.3%	56.3%	0.0%	12.5%	87.5%	56.3%	12.5%	31.3%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	60.0%	40.0%	20.0%	20.0%	60.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	40.0%	26.7%	33.3%	26.7%	40.0%	33.3%	20.0%	20.0%	60.0%	13.3%	26.7%	60.0%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策:代替予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

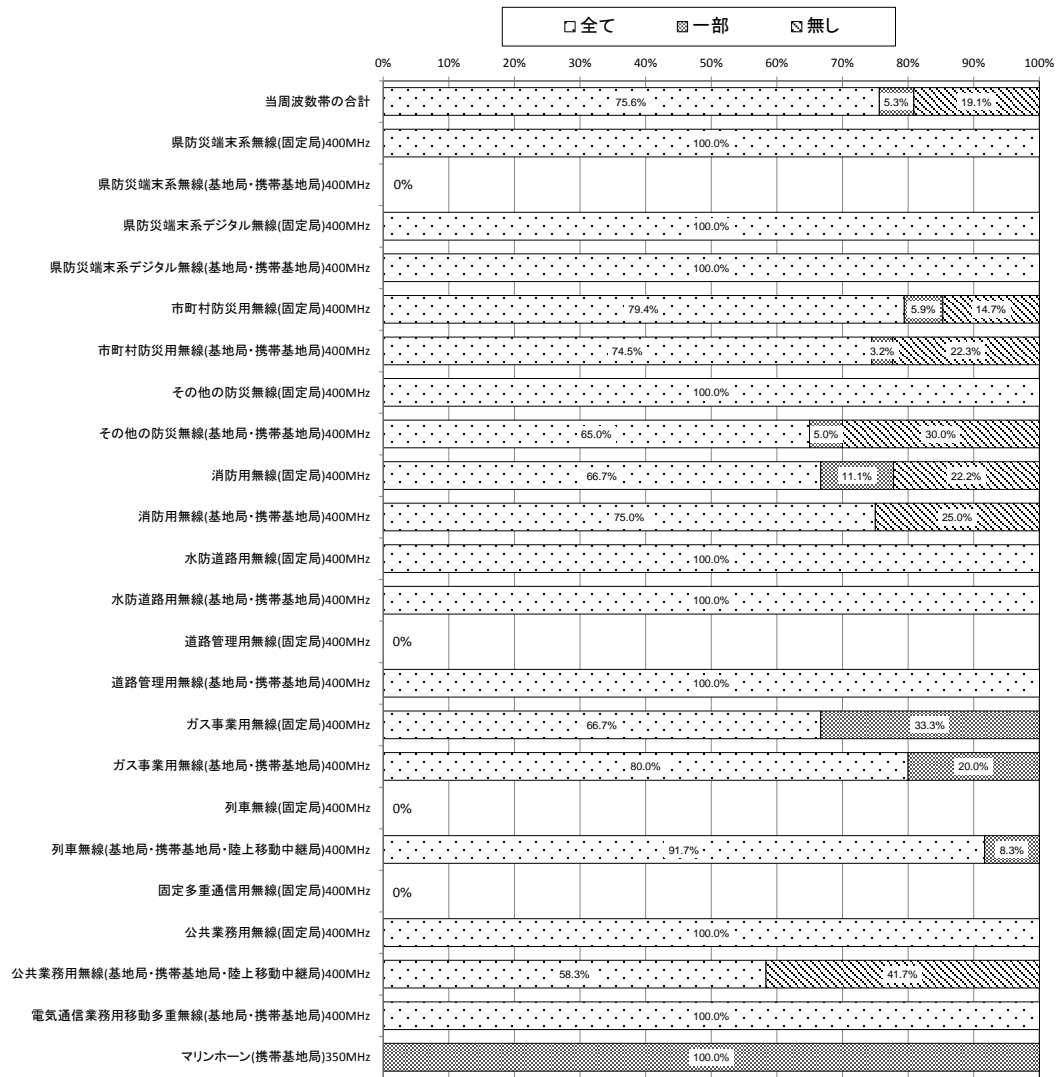
図表一海一六一〇 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【東海】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	75.8%	5.3%	19.1%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	75.8%	3.9%	20.3%
その他の防災無線	69.6%	4.3%	26.1%
消防用無線	69.2%	7.7%	23.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	75.0%	25.0%	0.0%
列車無線	91.7%	8.3%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	68.8%	0.0%	31.3%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	0.0%	100.0%	0.0%

*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。

図表－海－6－11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【東海】



*【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表－海－6－12 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【東海】

サービス種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	78.7%	16.2%	5.1%	9.9%	11.7%	11.7%	9.0%	57.8%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	81.2%	15.2%	3.6%	8.3%	7.5%	9.8%	10.5%	63.9%
その他の防災無線	91.7%	8.3%	0.0%	8.3%	8.3%	0.0%	8.3%	75.0%
消防用無線	86.7%	13.3%	0.0%	6.7%	13.3%	13.3%	6.7%	60.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	78.3%	15.4%	7.7%	16.7%	16.7%	8.3%	8.3%	50.0%
列車無線	56.3%	25.0%	18.8%	15.4%	38.5%	46.2%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	50.0%	35.0%	15.0%	23.5%	23.5%	17.6%	11.8%	23.3%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

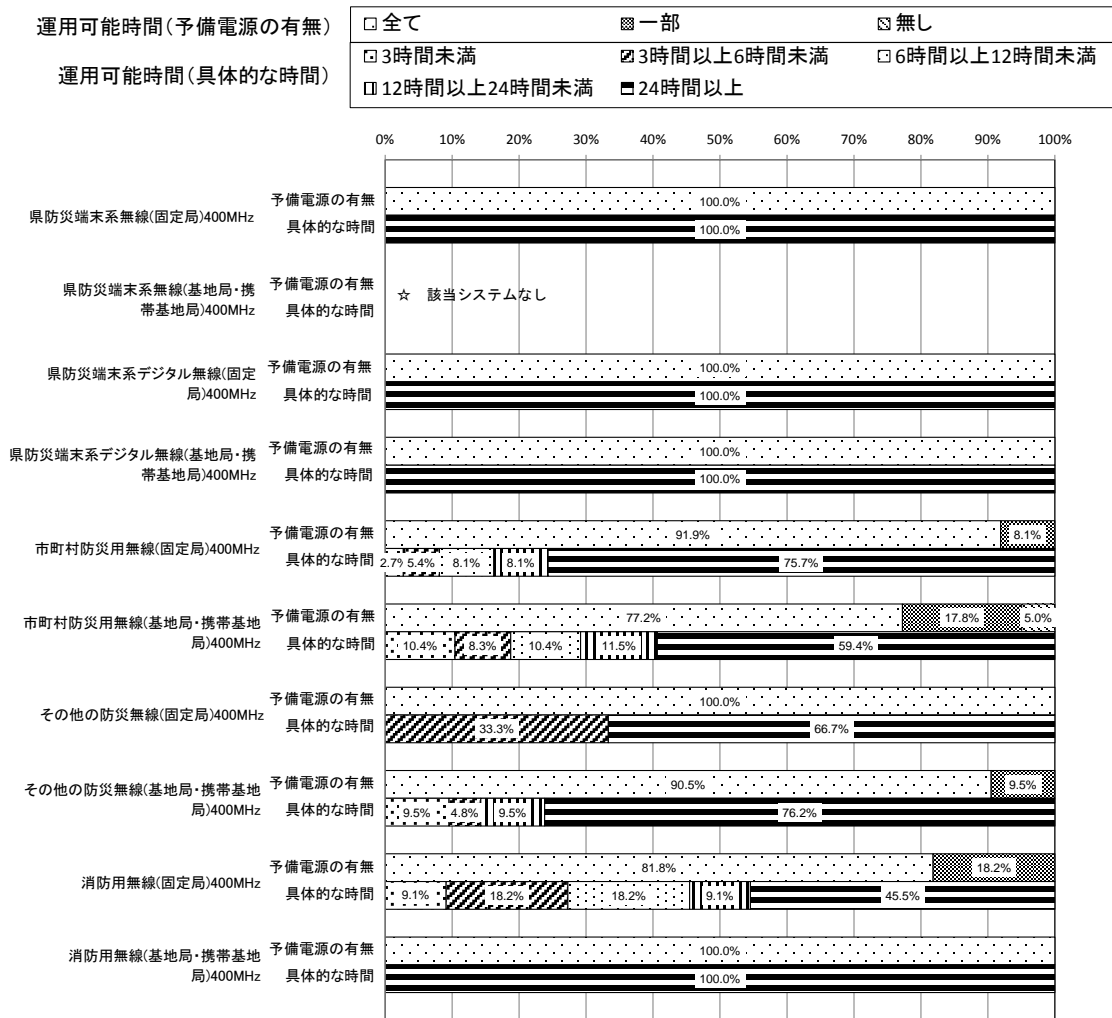
*1【-】と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

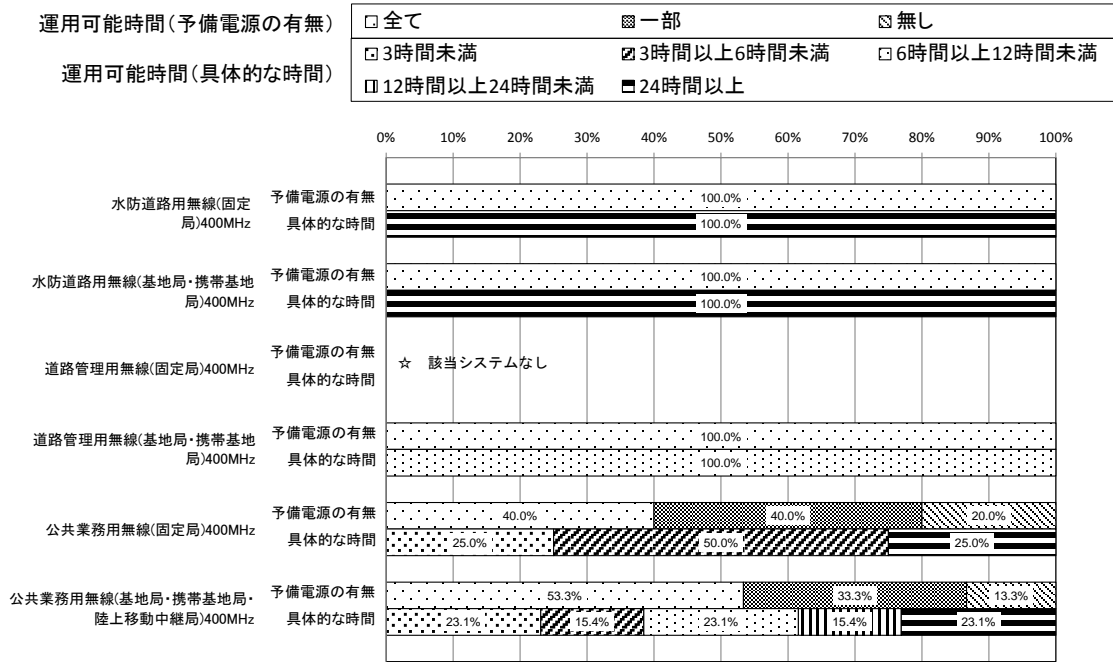
*4【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一海一六一三 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
【東海】



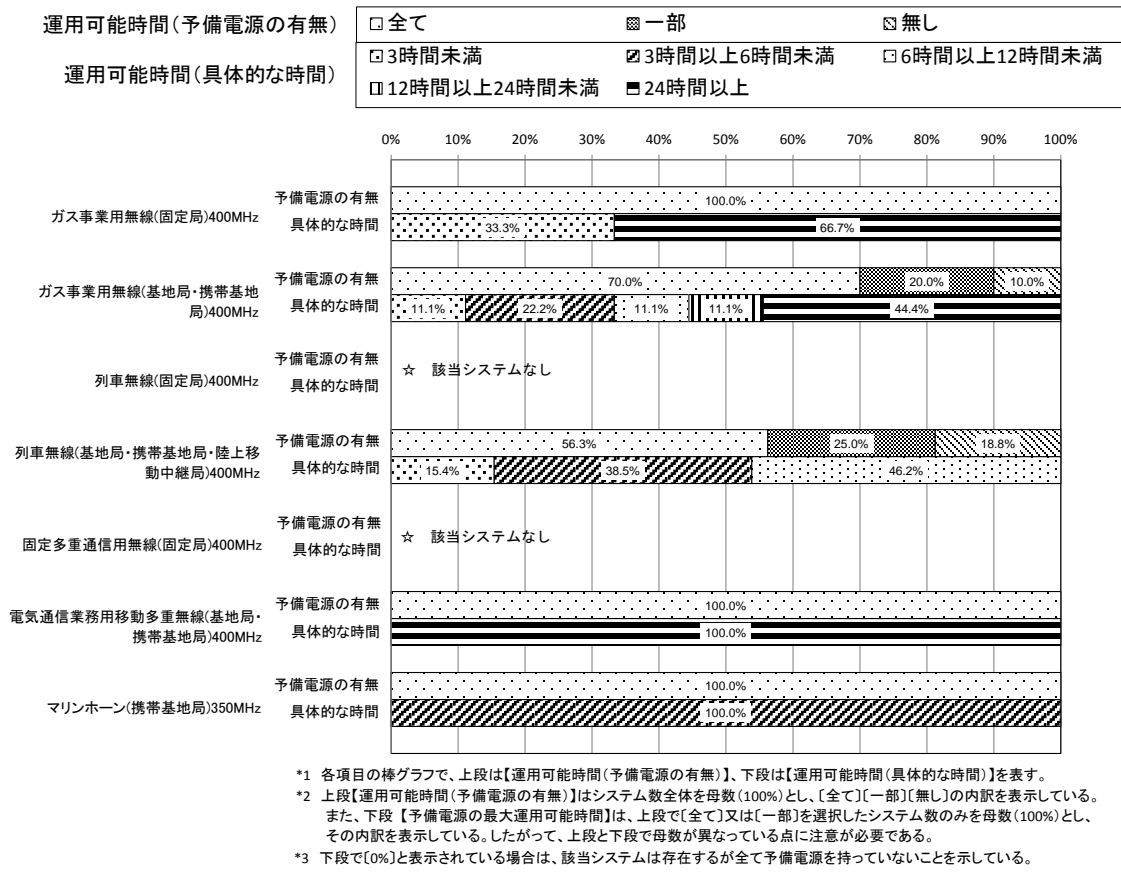
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一海-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【東海】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一海一六一五 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線)(内訳)【東海】



(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
 本周波数区分を利用する「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・自営(公共分野以外)」の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

一部の電波利用システム「道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」及び「電気通信事業用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz)」を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も「ガス事業用無線(固定局)400MHz」、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」及び「マリンホーン(携帯基地局)350MHz」で一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一海-6-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【東海】

	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	5.4%	3	8.9%	5	5.4%	3	25.0%	14	55.4%	31
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	9.1%	1	18.2%	2	9.1%	1	36.4%	4	27.3%	3
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	5.9%	1	5.9%	1	5.9%	1	17.6%	3	64.7%	11
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	80.0%	4
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	6.7%	1	0.0%	0	0.0%	0	26.7%	4	66.7%	10
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

*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。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

- 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について、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」「道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」「マリンホン(携帯基地局)350MHz」が無線局数は減少予定とし、「水防道路用無線(固定局)400MHz」、「電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz」においては増減の予定はないと回答している。また、通信量については83.3%のシステムで増減の予定はないと回答している。
- ② 無線局数減少理由としては、多くの電波利用システムが「他周波数へ移行予定」「他の機器への代替」「廃止予定」と回答し、「他の機器への代替」は「IP無線」を選択している。
- ③ 今後3年間の計画において無線局数が増加予定と回答した電波利用システムのうち、33.3%が「新規導入を予定」と回答し、16.7%が「人員増加・業務拡大予定」と回答している。

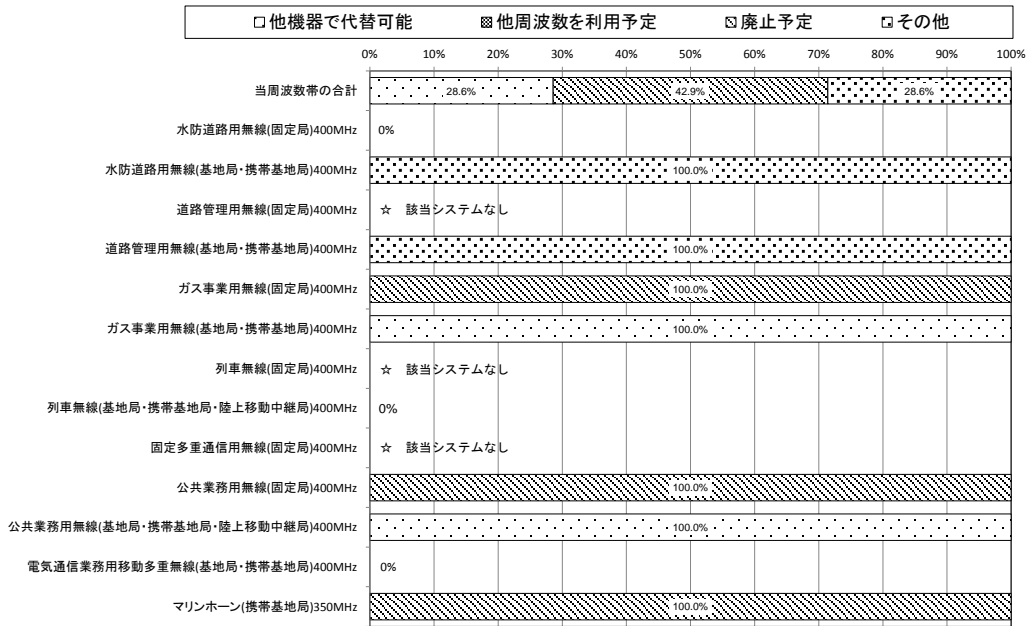
図表一海-6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【東海】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	13.0%	9.3%	1.9%	0.0%	75.9%	5.6%	9.3%	1.9%	0.0%	83.3%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	18.8%	6.3%	0.0%	74.9%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	6.7%	6.7%	0.0%	0.0%	86.7%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	93.3%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

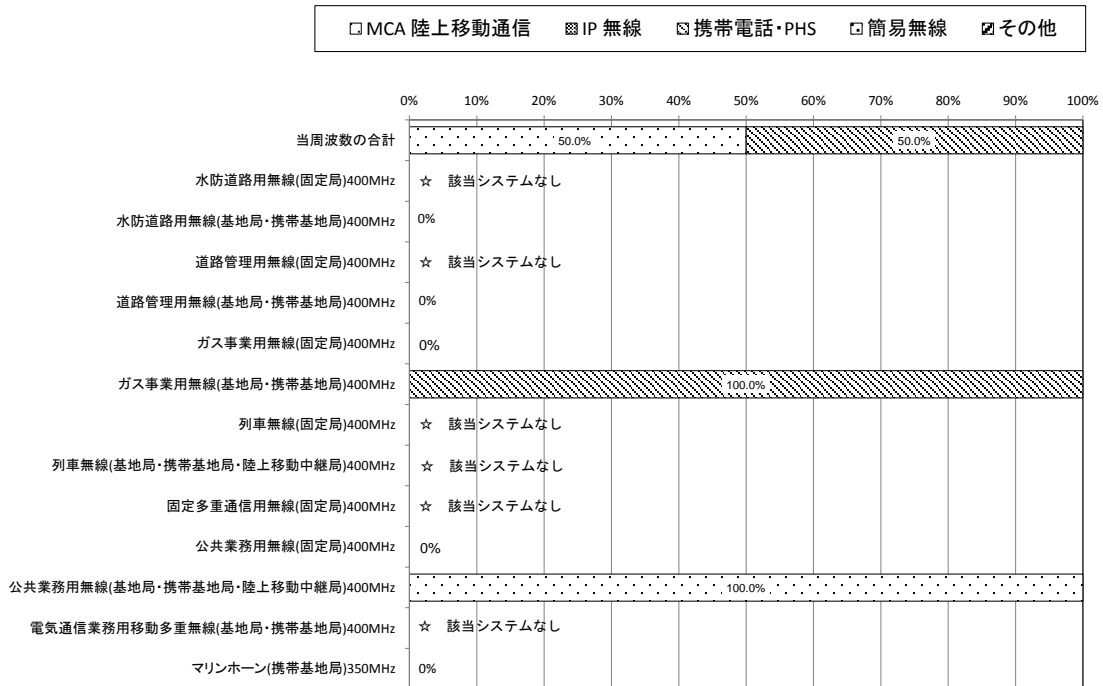
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一海-6-18 無線局数減少理由【東海】



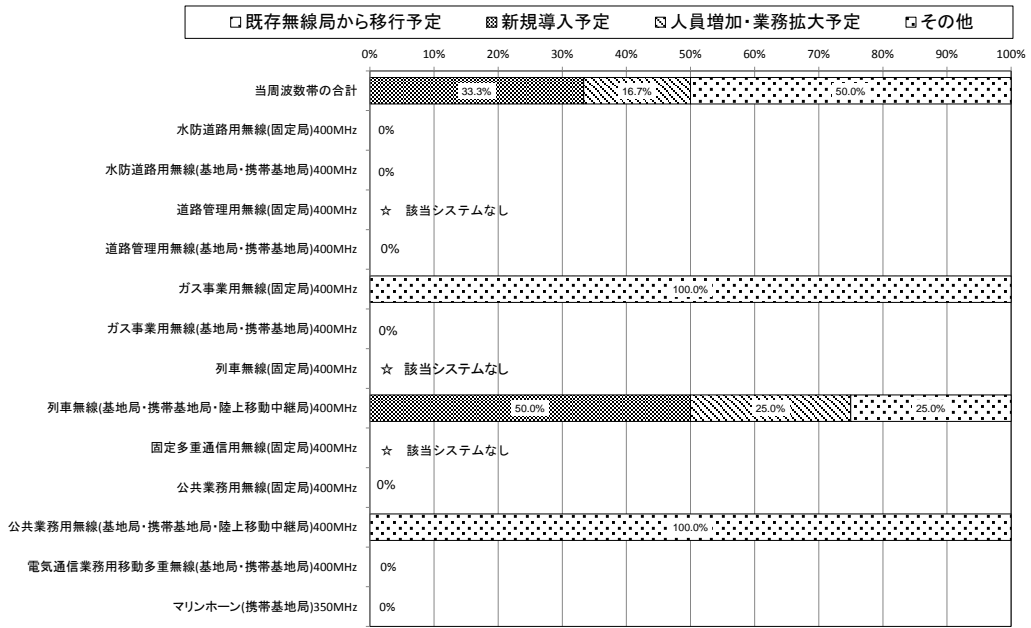
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一海-6-19 他の機器への代替【東海】



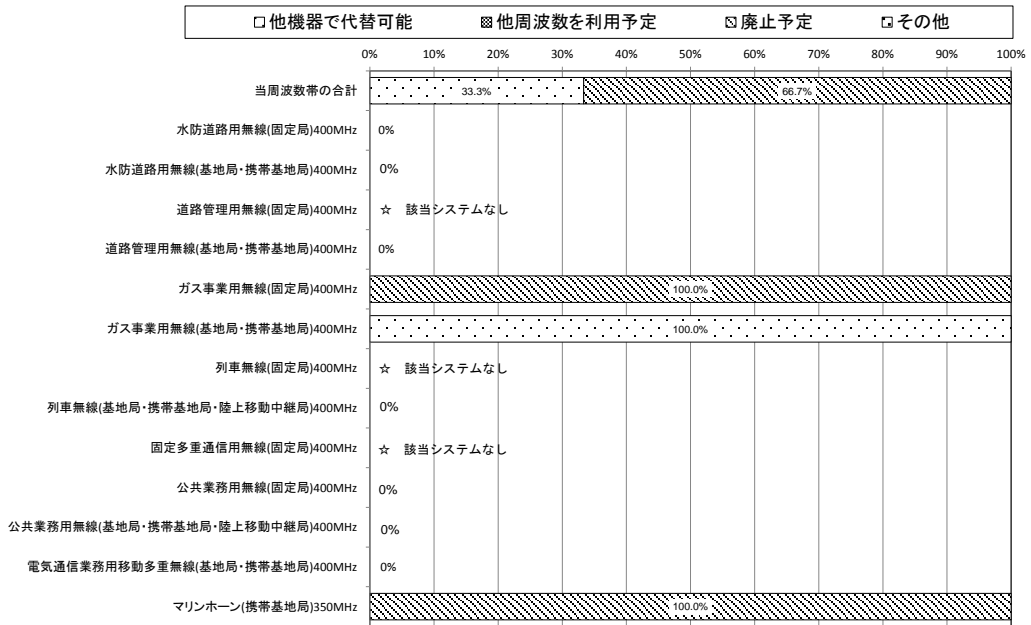
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一海一六二〇 無線局数増加理由【東海】



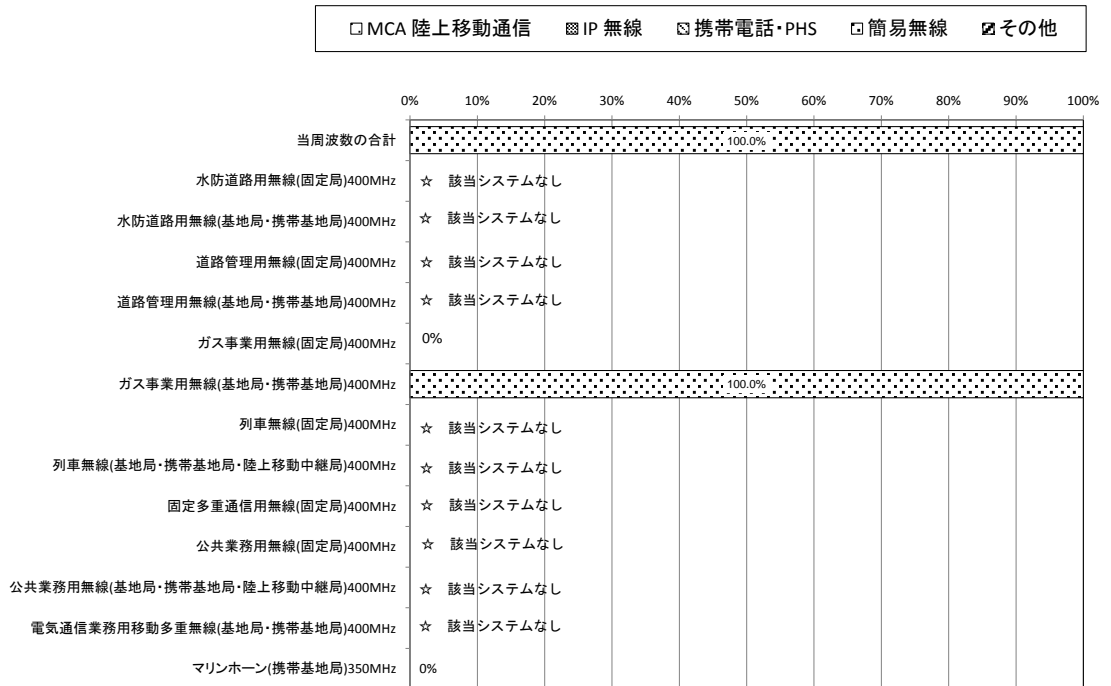
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一海一六二一 通信量減少理由【東海】



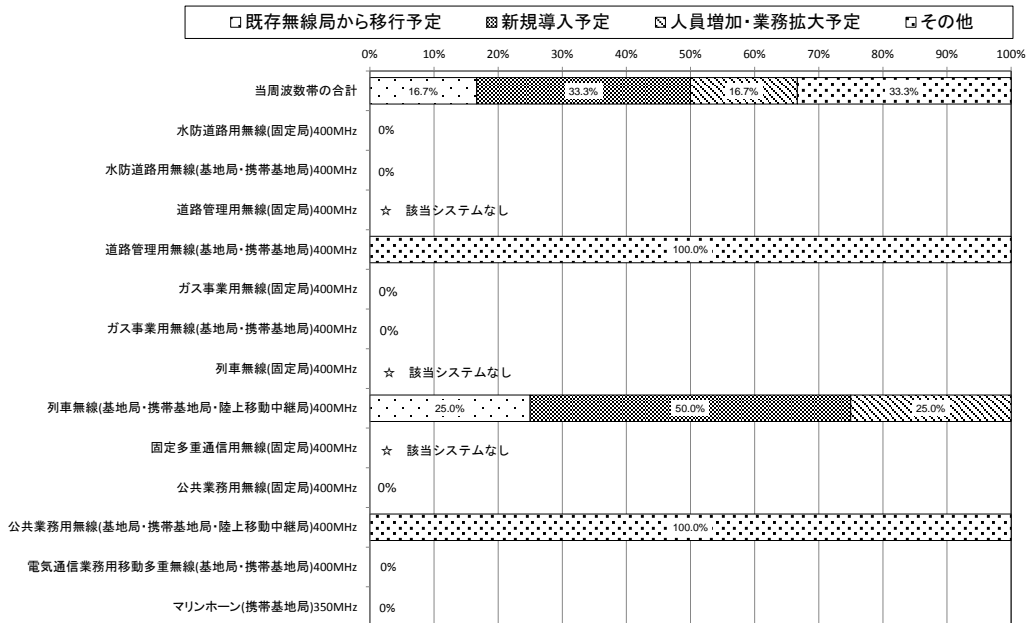
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一海-6-22 他の機器への代替【東海】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一海-6-23 通信量増加理由【東海】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

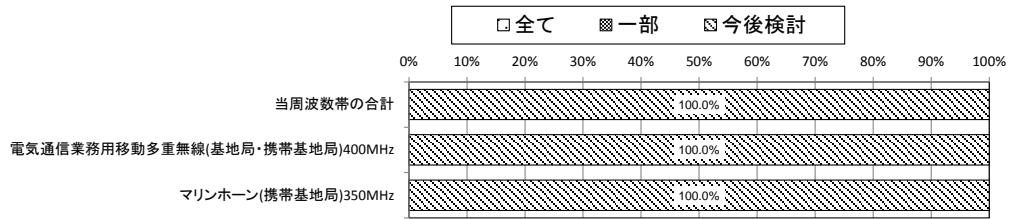
① 今回調査したシステムについては、他の電気通信サービスへの代替可能性について、50%のシステムで「代替困難」とする回答となっている。その理由として、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」及び「代替可能な手段（携帯電話・有線系を含む）が提供されていないため」を挙げる回答が 50%となっている。

② 400MHz のその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは 20.7%であり、「移行」を含む回答をしているのは 4.9%である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、74.4%である。

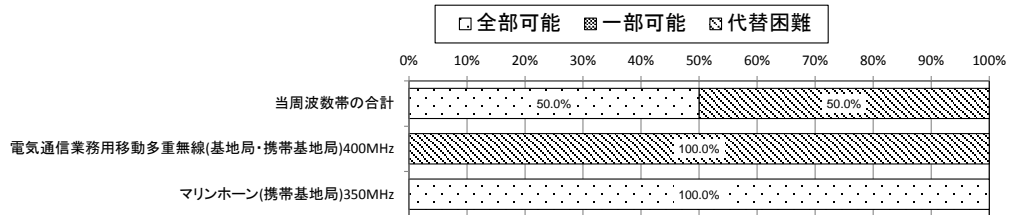
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行を完了すると回答しているのは 61.8%（移行計画のある無線システムの 77.7%）であり、移行・代替・廃止の計画をしている免許人の大半が 3 年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、71.1%が 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCA や携帯電話と比べて 260MHz 帯デジタル無線への移行が中心となっている。

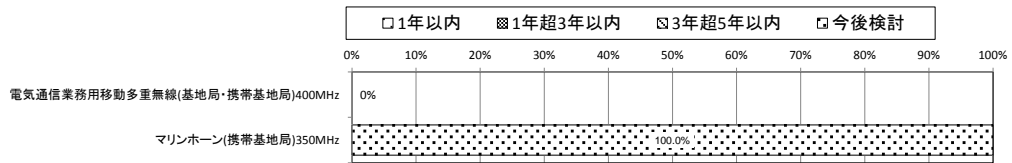
図表－海－6－24 他の周波数帯への移行可能性【東海】



図表－海－6－25 他の電気通信手段への代替可能性【東海】



図表－海－6－26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【東海】



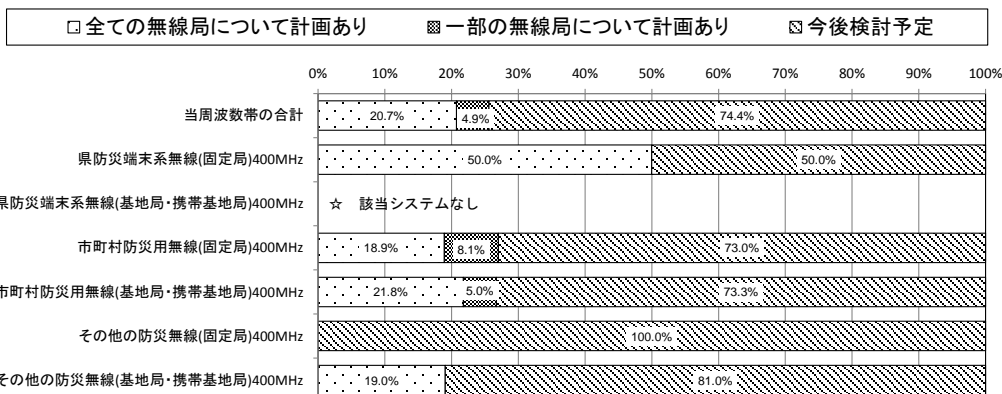
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表－海－6－27 他の電気通信手段への代替が困難な理由【東海】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
マリンホーン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[一部]又は[困難]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表一海一六二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止計画の有無【東海】



図表一海一六二九 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【東海】

○ 全ての無線局について計画が定められている場合

無線局の種類	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
当周波数帯の合計	76.5%	8.8%	8.8%	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	0.0%	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	77.3%	9.1%	4.5%	4.5%	0.0%	4.5%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	0.0%	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

○ 一部の無線局について計画が定められている場合

無線局の種類	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
当周波数帯の合計	87.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	88.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

図表一海一六三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の
完了予定時期【東海】

無線局の種類	比率	完了予定時期																													
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期未定					
免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)400MHz	1	100.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	2	0.0%	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	7	100.0%	1	14.3%	3	42.9%	0	0.0%	2	28.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	18	27.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	16.7%	2	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	22	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一海一6-31 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の完了予定時期【東海】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	4	10.8%	2	5.0%	1	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.5%
総免許人数	101	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	22	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一海一6-32 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【東海】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	2	6.8%	2	6.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	101	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	2	100.0%	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	22	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一海一6-33 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【東海】

	260MHz帯のデジタル無線へ移行		60MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	71.3%	32	2.2%	1	13.3%	6	2.2%	1	11.1%	5	0.0%	0
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	1	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0	50.0%	2	0.0%	0
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	80.3%	10	0.0%	0	0.0%	0	9.1%	1	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	69.0%	20	3.4%	1	17.2%	5	0.0%	0	10.3%	3	0.0%	0

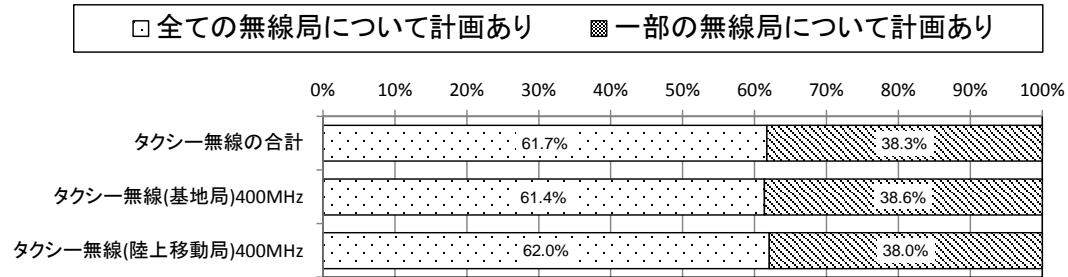
*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*2 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

「タクシー無線(基地局/陸上移動局)」に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。

- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、61.7%が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち約69.3%の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている38.3%の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表－海－6－34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【東海】



図表－海－6－35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【東海】

○ 全ての無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	69.3%	25.9%	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	67.9%	27.2%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	70.8%	24.7%	4.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

○ 一部の無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

図表－海－6－36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【東海】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	55	100.0%	17	30.9%	24	43.6%	9	16.4%	5	9.1%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	157	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	60	100.0%	16	26.7%	27	45.0%	9	15.0%	8	13.3%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	164	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－海－6－37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【東海】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	22	100.0%	4	18.2%	10	45.5%	4	18.2%	4	18.2%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	157	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	21	100.0%	4	19.0%	9	42.9%	4	19.0%	4	19.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	164	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－海－6－38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【東海】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	75.0%	1	25.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	157	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	75.0%	1	25.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	164	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－海－6－39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【東海】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	40.5%	68	28.6%	48	0.0%	0	17.9%	30	7.1%	12	1.2%	2	4.8%	8	0.0%	0
タクシー無線(基地局)400MHz	40.2%	33	28.0%	23	0.0%	0	18.3%	15	7.3%	6	1.2%	1	4.8%	4	0.0%	0
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	40.7%	35	29.1%	25	0.0%	0	17.4%	15	7.0%	6	1.2%	1	4.7%	4	0.0%	0

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

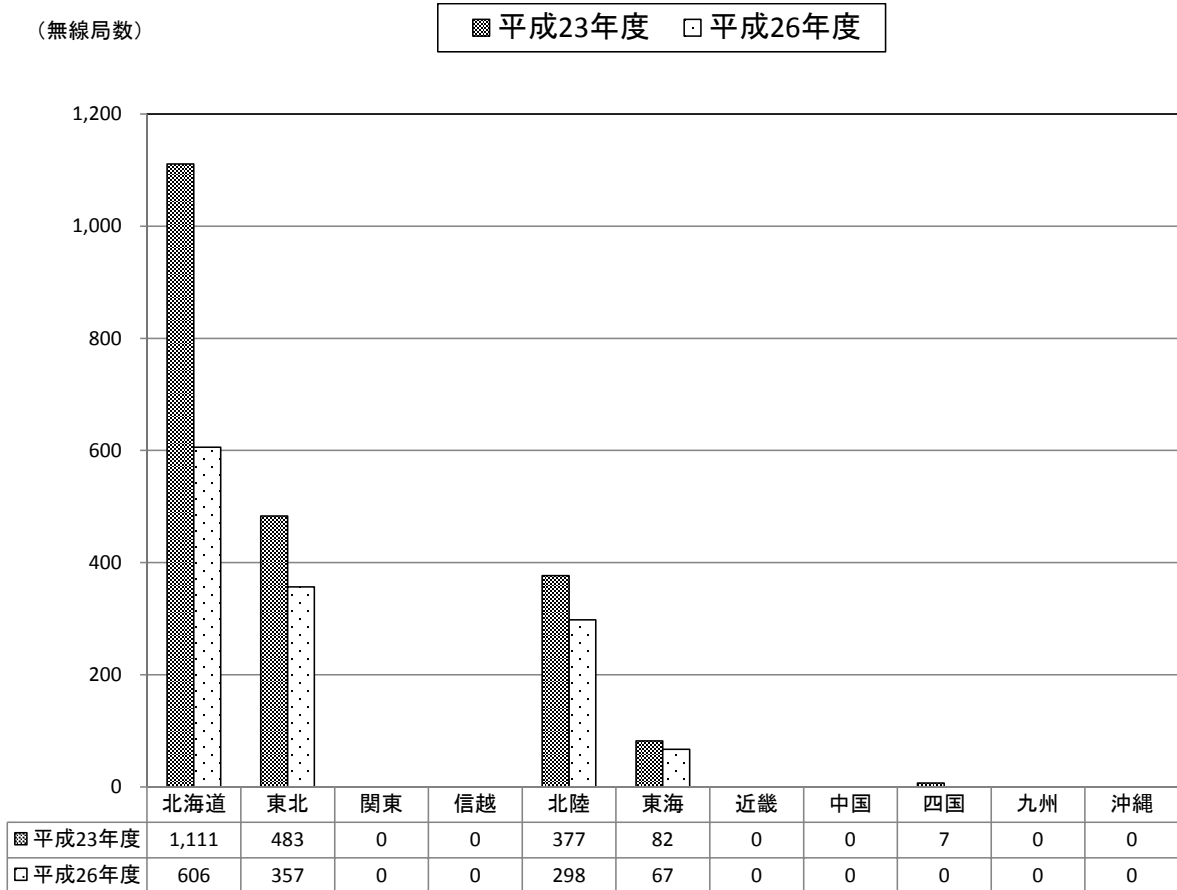
簡易無線は平成23年度と比較して、350MHz 帯の登録局を含めると72,799局(26.9%増)(内460MHz 帯の免許局は58,315局(5.0%増))は年々増加の一途を辿っている。特に平成20年に制度化されたデジタル方式の簡易無線は、9,757局(558.4%増)に急増している。平成26年10月の告示改正により、簡易無線の移動範囲に「海上」が加えられたこともあり、今後も大幅な増加が見込まれる。

また、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を利用して劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入されさらにスタジアムや

美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入されるとともに、今後さまざまなシステムの導入が検討されている。

そのほか、350MHz帯を使用するマリンホンについては、その使用に地域的な偏在があるとともに、無線局数についても減少傾向にある。また、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表一海一6-40 マリンホンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更が行われた。具体的には、710-770MHz帯においては、地上テレビジョン放送のデジタル化による空き周波数帯を活用し、770-806MHz帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）については、当該周波数再編による移行先周波数帯として、470-710MHz帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、防災行政無線、公共分野の自営通信、放送（デジタルTV放送）等、多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、これらの電波利用シ

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ものと認められる。

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空く周波数帯を、ITS 及び携帯電話等の電気通信業務用、特定ラジオマイクとして利用することとしていることから、これらの新しい無線システムの円滑な導入を図ることが適当である。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz 帯を使用するマリンホンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、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。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、周波数の有効利用の観点からデジタル化を推進している。デジタル化によりタクシーの配車効率の向上や多機能化が図られ利便性の向上につながっている。デジタル化の状況は東海管内で 67.3%であるが、移行期限までにデジタル方式等へ移行を完了することとしている。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 74.4%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する

400MHz 帯を使用する AVM サインポストシステムについては、無線局（無線標定陸上局）数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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いることから、400MHz 帯の割当てを検討することが適当である。

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を利用した特定ラジオマイク、エリア放送、及び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^(注)については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第7節

近畿総合通信局

第7節 近畿総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	434,458局（13.1%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	172,141者（12.6%） ^(注4)
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	2,080.2万人（16.3%）

（注1）714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2）平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度人口推計年報」

（注3）包括免許の無線局（1,265局）、登録局（207局）及び包括登録の登録局（21,978局）を含む。

（注4）登録人（2,069者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

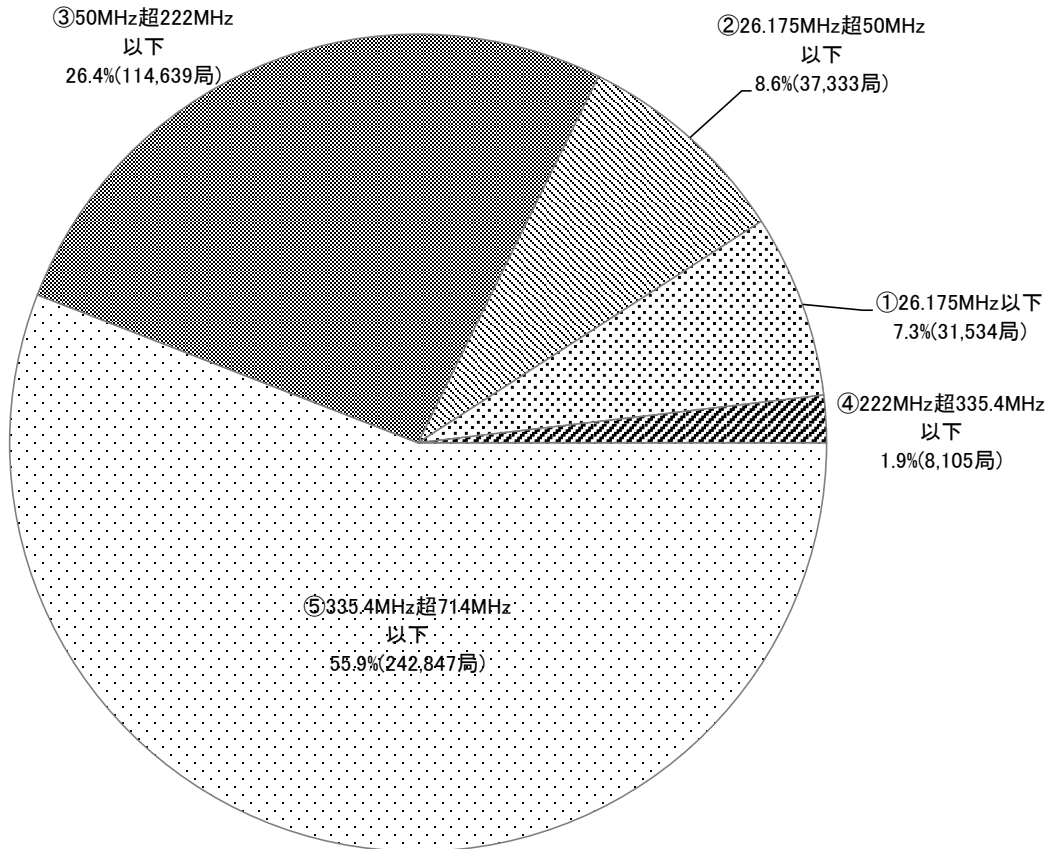
「周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数」、「周波数区分ごとの無線局数の経年比較」、「周波数区分ごとの無線局数の割合」、「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」、「無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）」及び「単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（114,639局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（242,847局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下（8,105局）の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

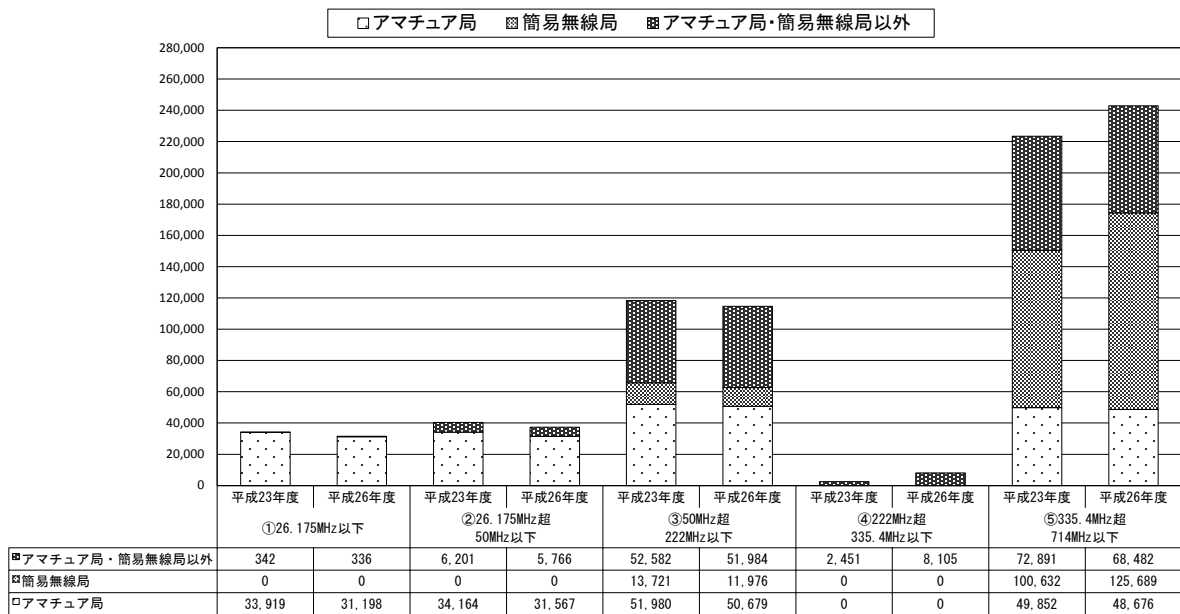
各総合通信局等管内における無線局数については、近畿管内は434,458局（全国の13.1%）と、関東管内の991,658局（同29.8%）に次いで多くなっている。

平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると関東、東海、近畿（15,723局増加）及び四国を除き無線局数は減少傾向にあるが、アマチュア局を除けば、全国各地域で無線局の増加が窺える状況にあり、近畿管内では23,518局（9.5%）増加している。

図表一近一1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【近畿】



図表一近一1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【近畿】



図表－近－１－３ 周波数区分ごとの無線局数の割合【近畿】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超50MHz以下	③50MHz超222MHz以下	④222MHz超335.4MHz以下	⑤335.4MHz超714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	8.7%	48.2%	2.2%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.0%	28.4%	49.0%	9.5%
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	0.0%	4.2%	-	14.6%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	-	0.6%
	陸上・放送	0.1%	-	0.2%	-	0.5%
	陸上・放送事業	-	0.2%	0.8%	-	0.2%
	海上・船舶通信	0.5%	15.1%	1.4%	-	-
	海上・測位	0.0%	0.1%	-	0.0%	-
	航空・航空通信	0.0%	-	0.7%	2.4%	0.2%
	航空・測位	0.0%	-	0.0%	0.1%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	99.2%	84.6%	54.3%	-	71.8%
	海上・その他	-	0.0%	1.3%	-	0.4%
	航空・その他	-	-	-	-	-
衛星・その他	-	-	-	-	-	
その他・その他	0.1%	0.0%	0.1%	0.3%	0.0%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		7.2%	8.6%	26.5%	1.9%	55.8%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：98.9%、②26.175MHz超50MHz以下：84.6%、③50MHz超222MHz以下：43.9%、⑤335.4MHz超714MHz以下：20.0%

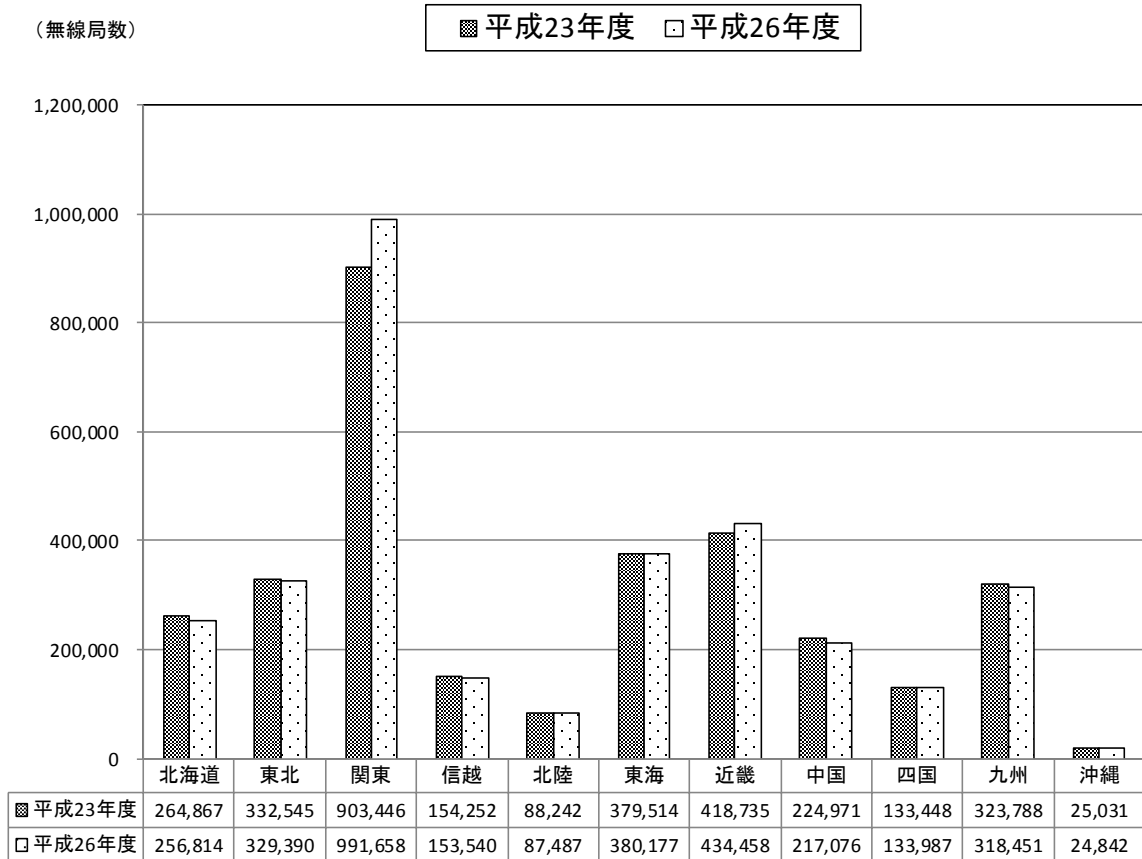
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

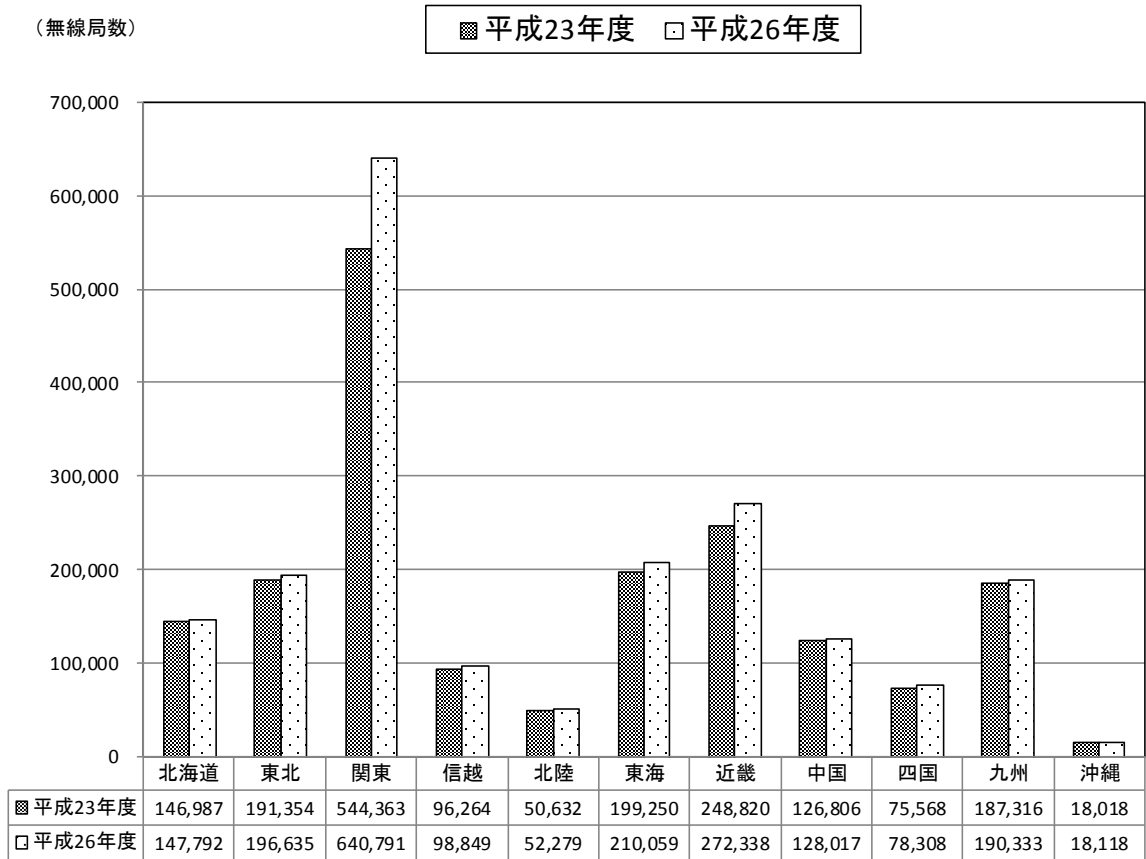
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表－近－１－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一近一 1-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一近一 1-6 単人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営（公共分野以外）	1	23	一般業務用無線
陸上・放送	7	39	中波放送 等
陸上・その他	29,556	31,284	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	107	161	船舶無線
海上・測位	1	1	ラジオ・バイ 等
航空・航空通信	4	15	航空無線 等
航空・測位	1	1	航空ビーコン
その他・その他	5	22	実験試験局 等

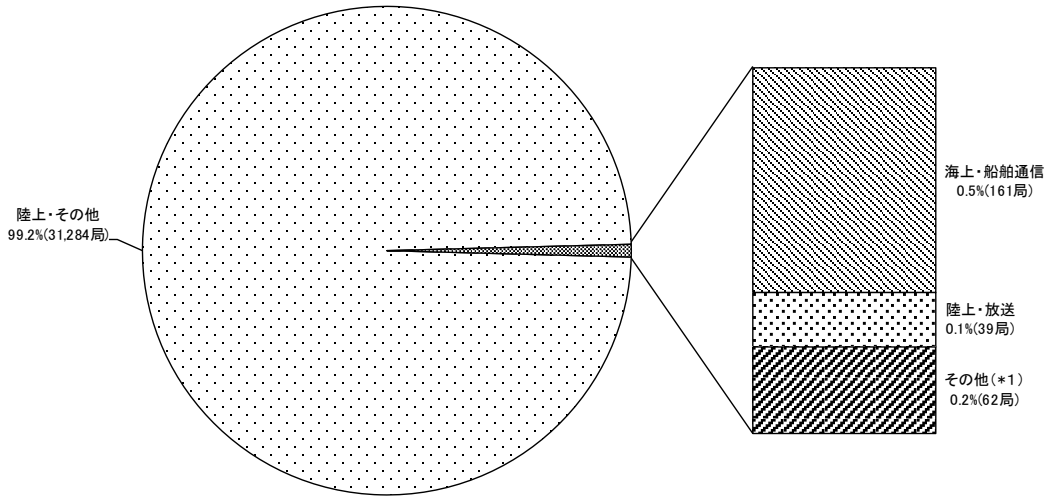
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」、「無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）」、「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が99.2%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（31,198局）が99.7%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,721局減少（8.0%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、6局減少（1.8%減）している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は10.8%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。

図表一近一 無線局数の割合及び局数【近畿】



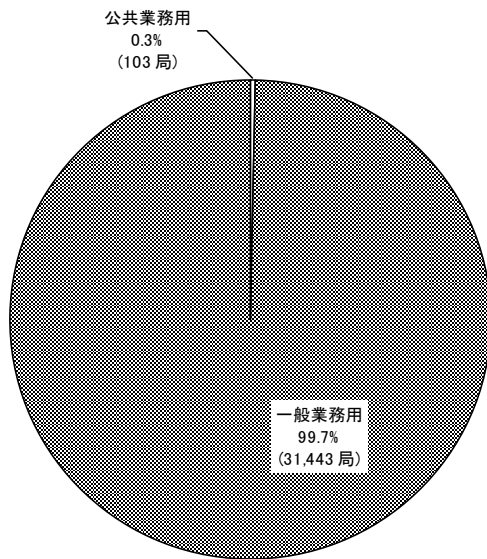
*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・自営(公共分野以外)	0.07%	23
その他・その他	0.07%	22
航空・航空通信	0.05%	15

	割合	局数
海上・測位	0.003%	1
航空・測位	0.003%	1

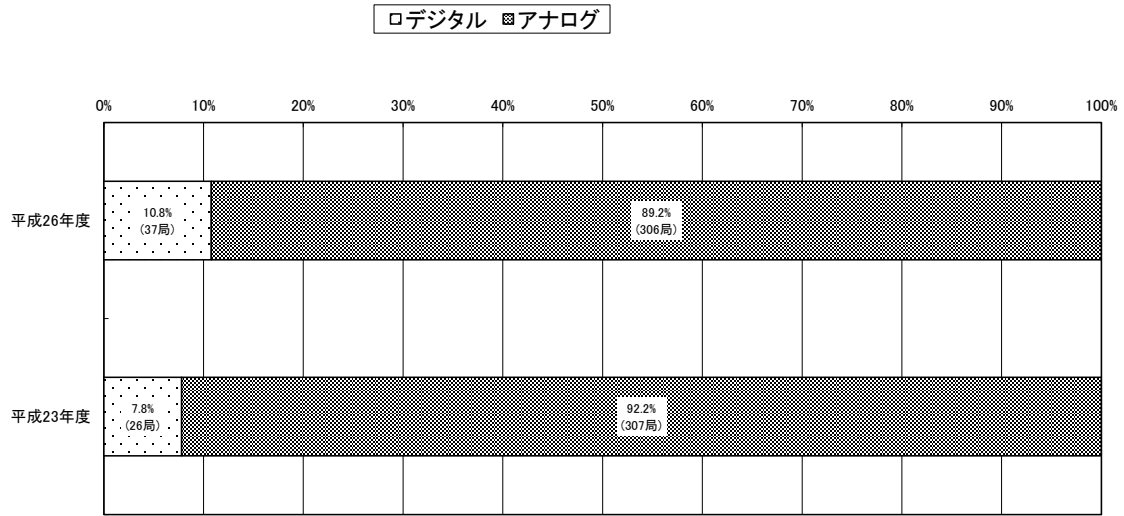
図表一近一 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【近畿】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.3%	86
	海上・船舶通信	0.0%	14
	その他・その他	0.0%	2
	航空・測位	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	98.9%	31,198
	海上・船舶通信	0.5%	147
	陸上・放送	0.1%	39
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	23
	その他・その他	0.1%	20
	航空・航空通信	0.0%	15
	海上・測位	0.0%	1

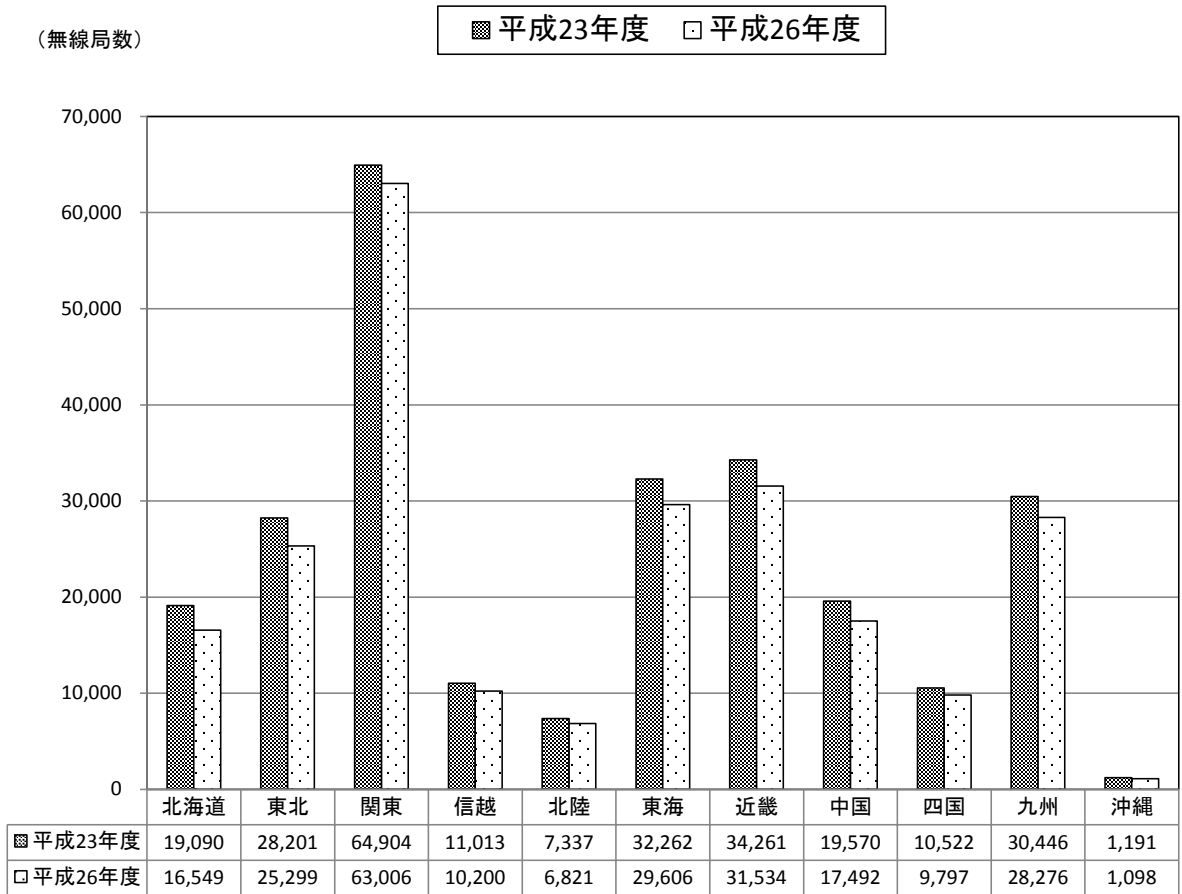
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一近一2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【近畿】

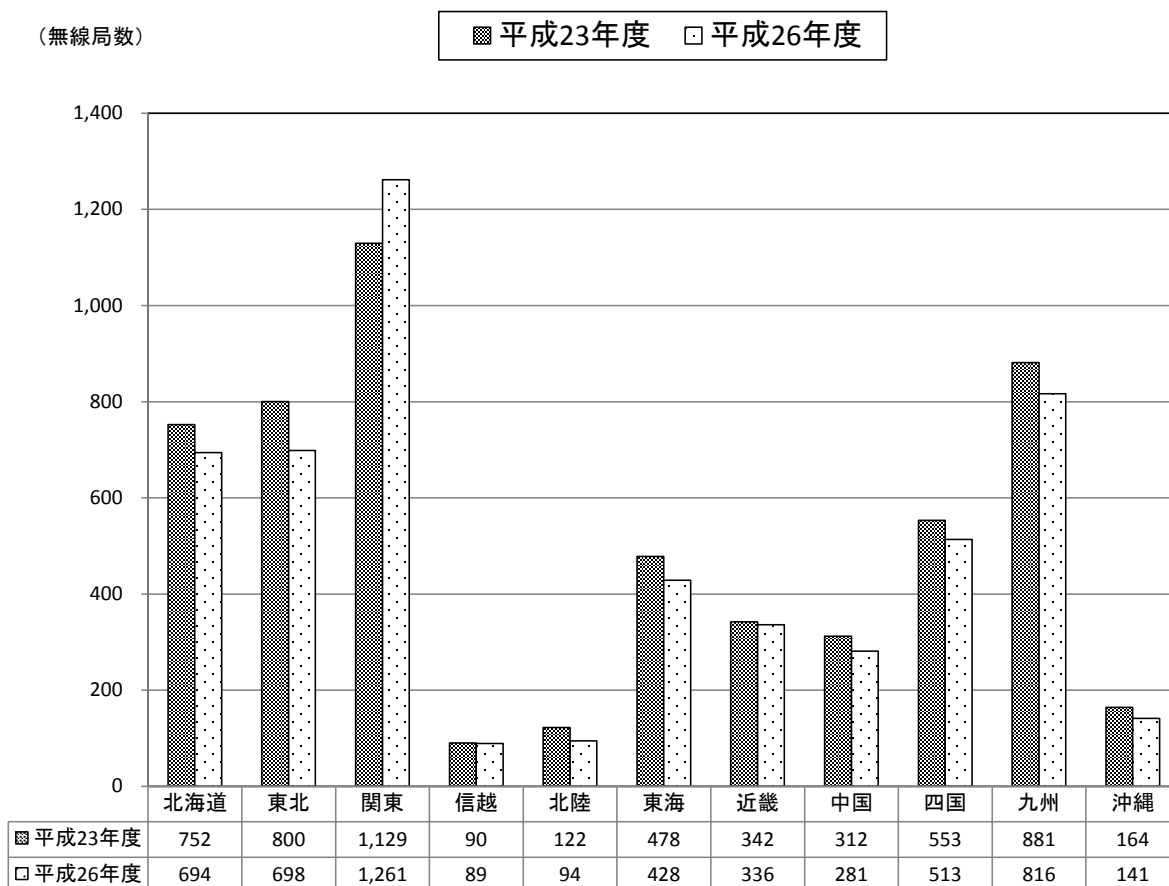


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一近一2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一近一 2 - 5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(ラジオ放送)

現在の MF・HF 帯におけるラジオ放送のデジタル規格としては、欧州において開発され、ITU-R 勧告 BS. 1514-1(2002年10月)により標準化が図られた DRM(Digital Radio Mondiale) 方式がある。

DRM 方式はデジタル放送専用に必要な周波数を必要とし、WRC-03 で周波数の使用が公式に認められた。なお、デジタル化については、決議第 517 (Rev. WRC-03) において、主管庁に対し平成 16 年以降に導入する送信機にデジタル送信機能をつけるよう奨励されており、現在、欧州を中心とした 24 カ国において合計 108 局の DRM 方式放送局が運用されているところであるが、受信機のコストが高い等の理由により、その普及は進んでいない状況である。

(海洋レーダー)

WRC-12 の結果により 3MHz から 50MHz までの周波数帯に海面の流向と流速を計測するための海洋レーダーに分配された。その後、平成 25 年に海洋レーダーの技術的条件を策定した。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュ

ア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12 の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上・測位システム（ラジオブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

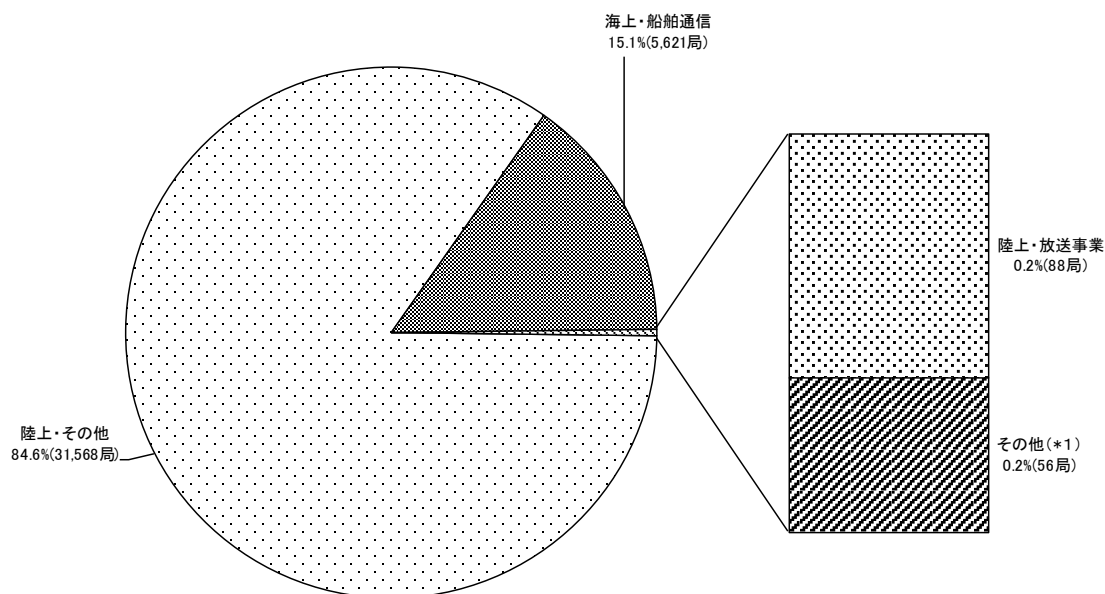
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営（主に公共分野）	5	9	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	1	5	一般業務用無線
陸上・放送事業	8	88	放送連絡用無線 等
陸上・その他	29,942	31,568	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	4,710	5,621	船舶無線
海上・測位	5	28	ラジオ・ブイ 等
海上・その他	2	7	魚群探知テレメーター
その他・その他	4	7	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」、「無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）」、「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で99.6%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（31,567局）がほぼ100%、「海上・船舶通信」は、船舶無線（5,621局）が100%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,597局減少（7.6%減）しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、435局減少（7.0%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は1.5%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。

図表一近一3一1 無線局数の割合及び局数【近畿】



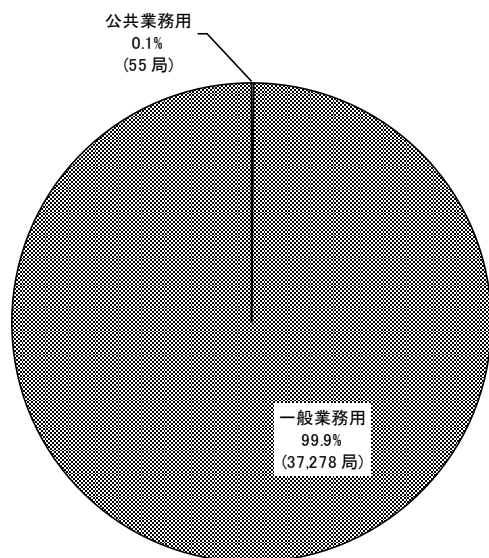
*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
海上・測位	0.08%	28
陸上・自営(主に公共分野)	0.02%	9
海上・その他	0.02%	7

	割合	局数
その他・その他	0.02%	7
陸上・自営(公共分野以外)	0.01%	5

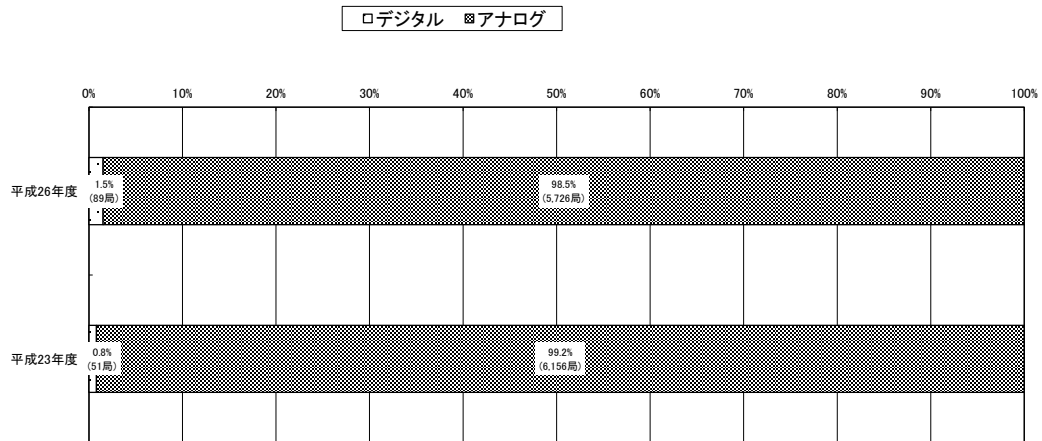
図表一近一3一2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【近畿】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・測位	0.1%	24
	海上・船舶通信	0.1%	21
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	9
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	84.6%	31,567
	海上・船舶通信	15.0%	5,600
	陸上・放送事業	0.2%	88
	海上・その他	0.0%	7
	その他・その他	0.0%	7
	陸上・自営(公共分野以外)	0.0%	5
	海上・測位	0.0%	4

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

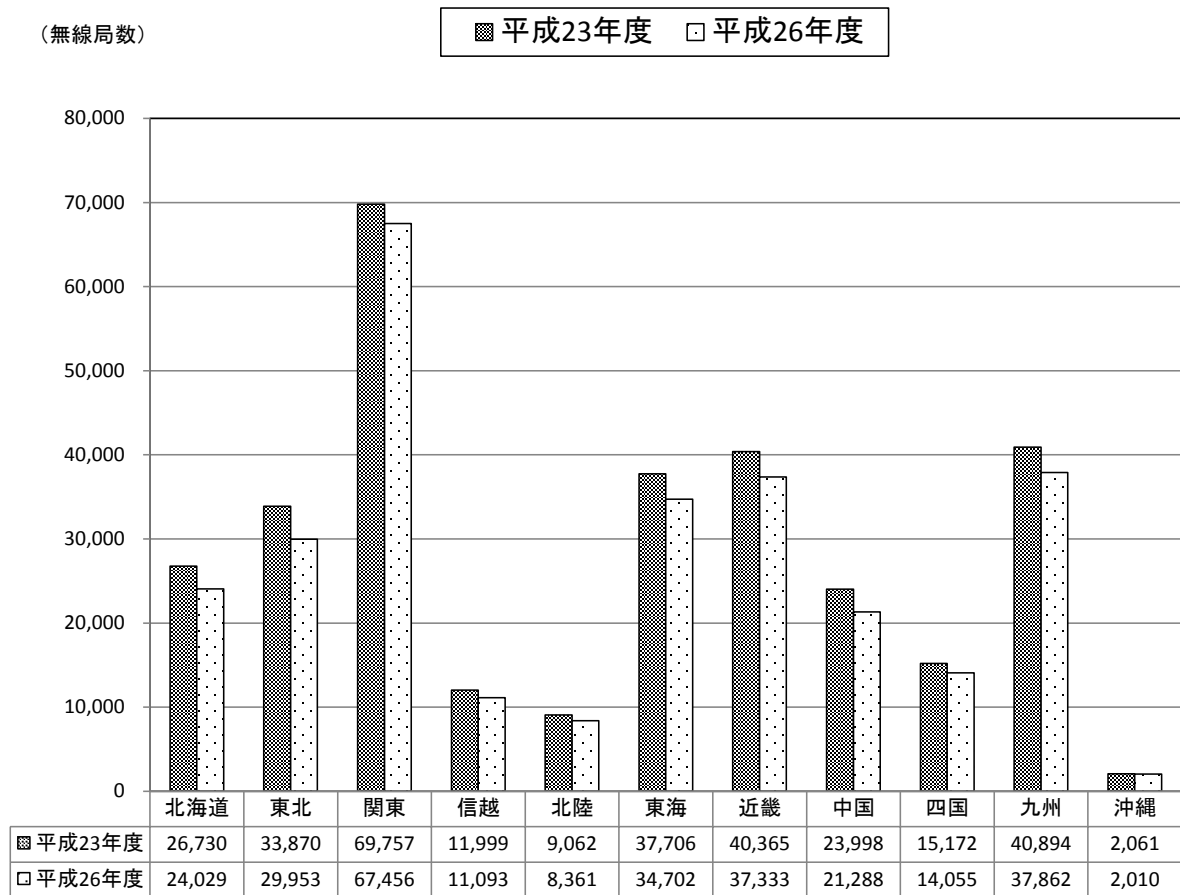
図表一近一三三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【近畿】



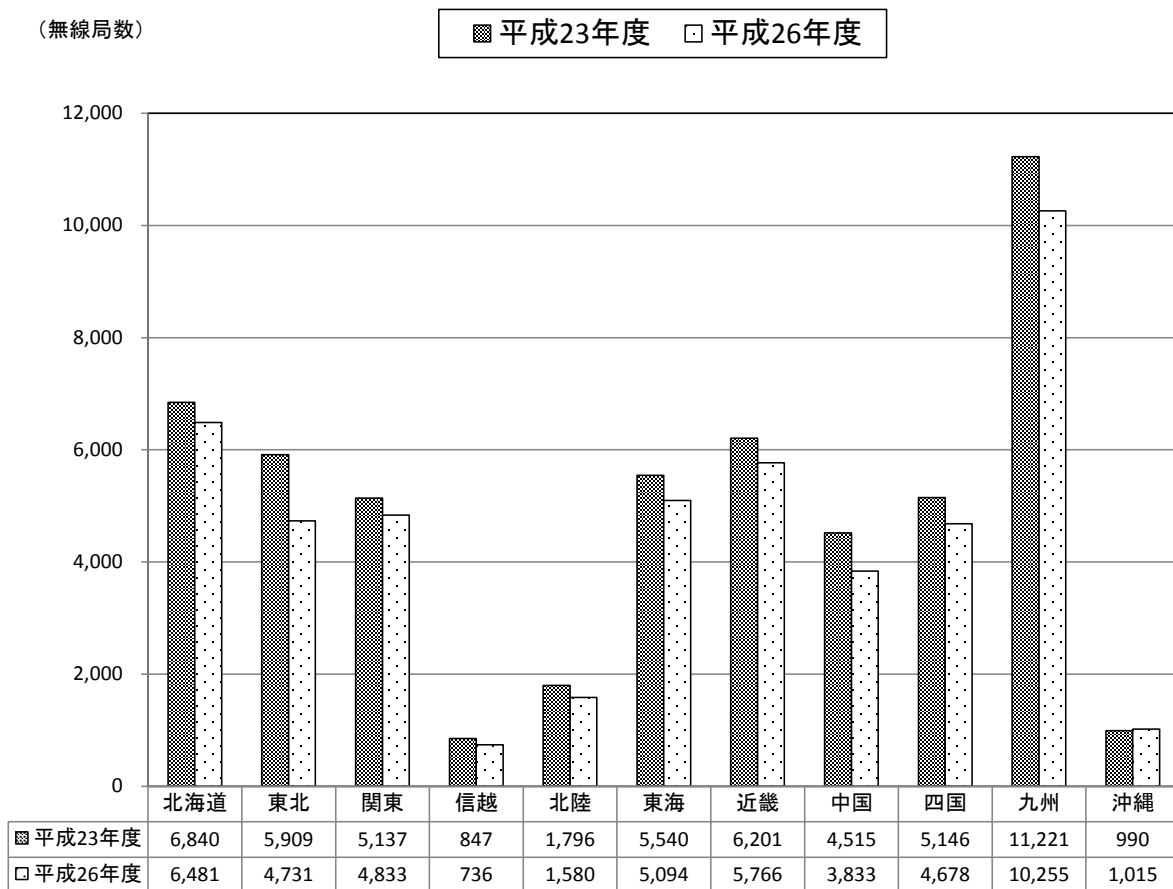
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例PON)、電信(例A1A)は除いている。

図表一近一三四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一近一三ー五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向
本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。
主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

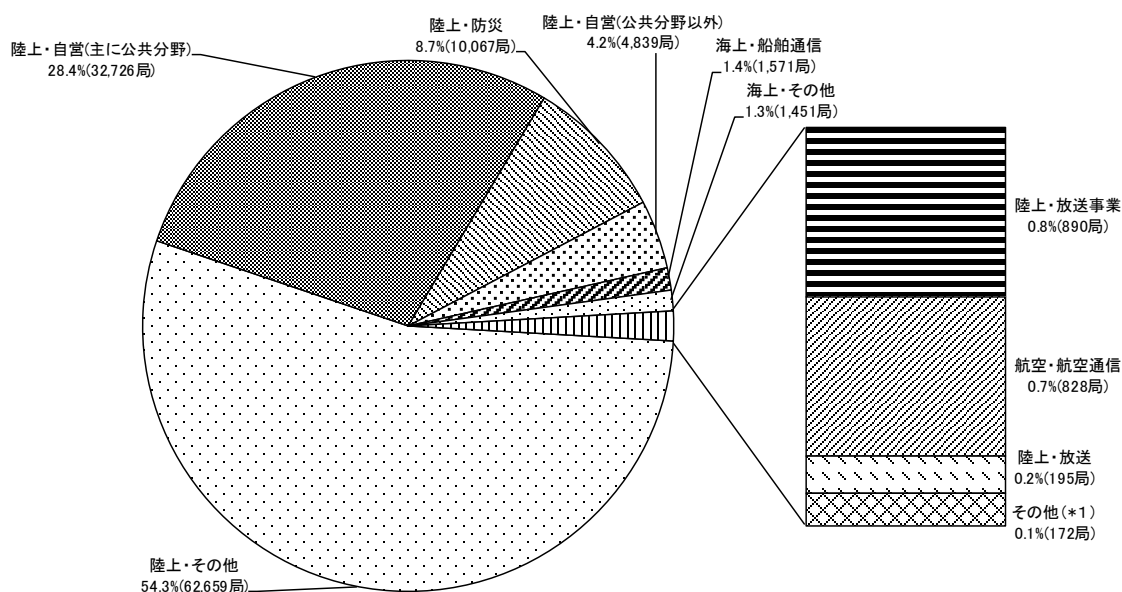
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	176	10,067	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	241	32,726	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	122	4,839	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	50	電気通信業務用無線
陸上・放送	44	195	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	17	890	放送連絡用無線 等
陸上・その他	50,128	62,659	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1,059	1,571	船舶無線
海上・その他	482	1,451	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	136	828	航空無線 等
航空・測位	2	25	VOR 等
その他・その他	18	97	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」、「無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）」、「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・防災」で91.4%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（50,679局）が80.9%、簡易無線（11,976局）が19.1%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（12,589局）が38.5%、陸上運輸用無線（7,425局）が22.7%、列車無線（5,829局）が17.8%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、1,301局減少（2.5%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、2,343局減少（3.5%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は18.3%であり、平成23年度（16.6%）と比較するとやや増加している。

図表一近一4-1 無線局数の割合及び局数【近畿】

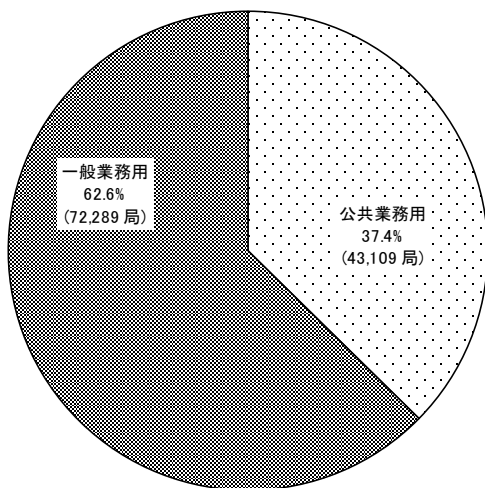


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.08%	97
陸上・電気通信業務	0.04%	50

	割合	局数
航空・測位	0.02%	25

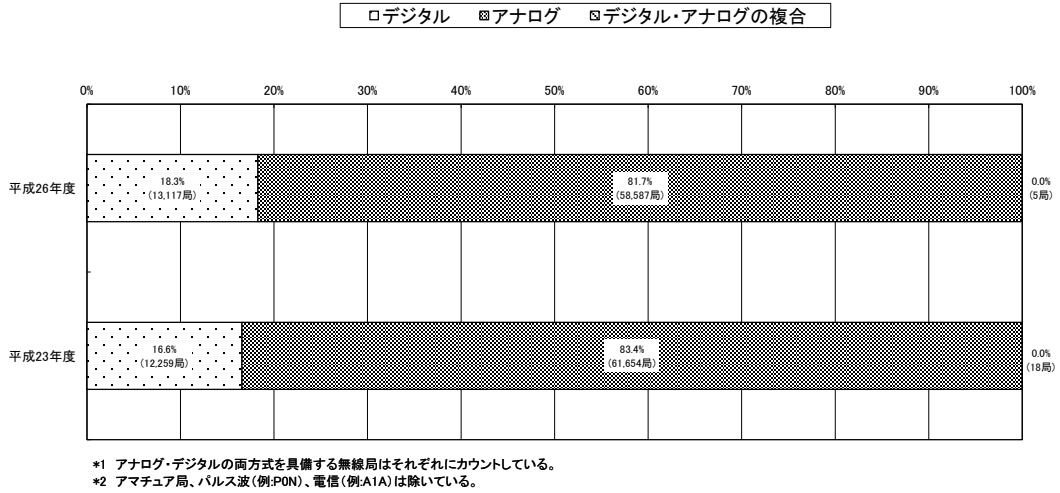
図表一近一4-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【近畿】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	28.4%	32,726
	陸上・防災	8.7%	10,067
	航空・航空通信	0.1%	170
	海上・船舶通信	0.1%	66
	海上・その他	0.0%	49
	航空・測位	0.0%	25
	陸上・その他	0.0%	4
	その他・その他	0.0%	2
一般業務用	陸上・その他	54.3%	62,655
	陸上・自営(公共分野以外)	4.2%	4,839
	海上・船舶通信	1.3%	1,505
	海上・その他	1.2%	1,402
	陸上・放送事業	0.8%	890
	航空・航空通信	0.6%	658
	陸上・放送	0.2%	195
	その他・その他	0.1%	95
	陸上・電気通信業務	0.0%	50

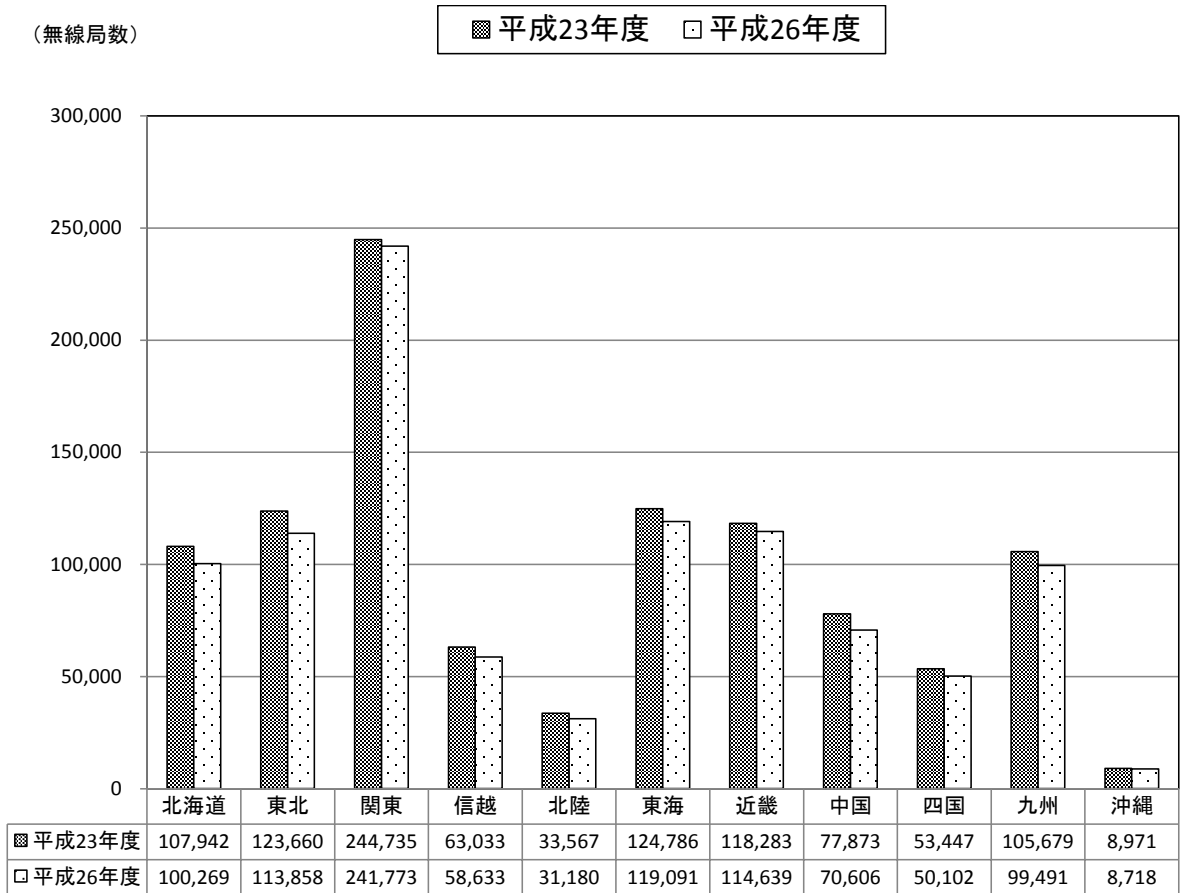
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－近－４－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【近畿】



図表－近－４－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

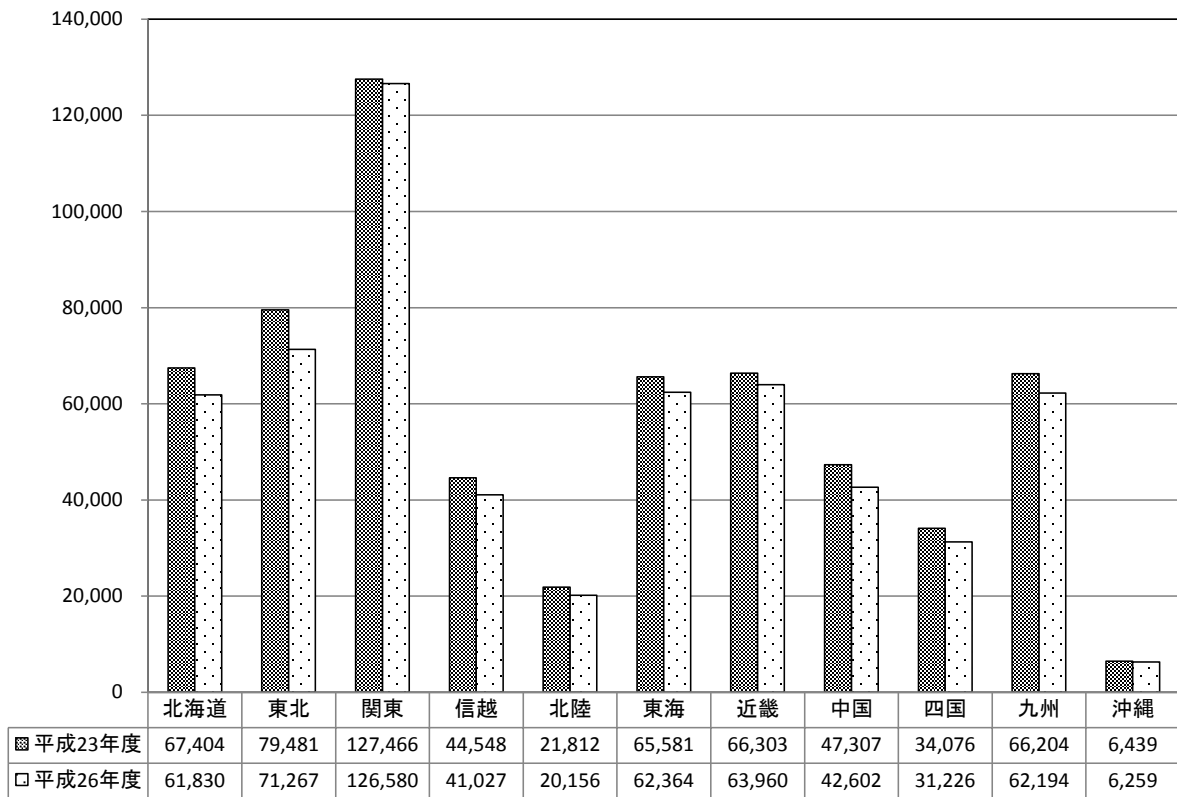
(無線局数)



図表一近一4一5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

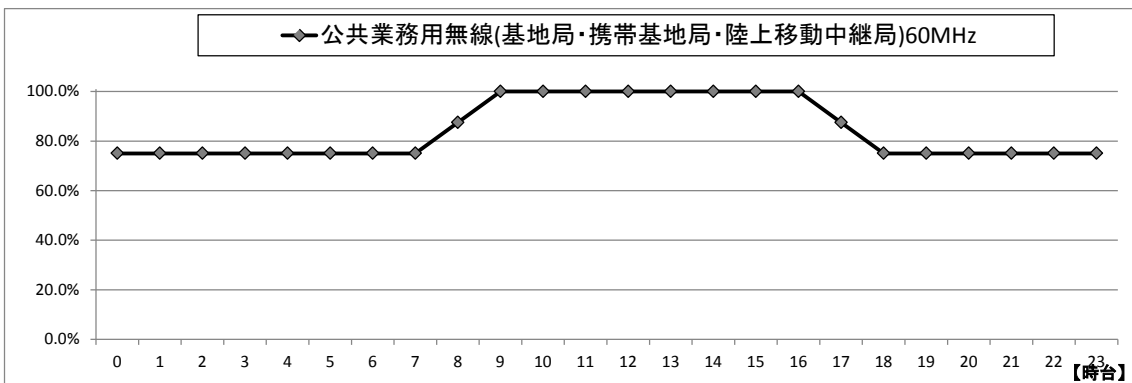
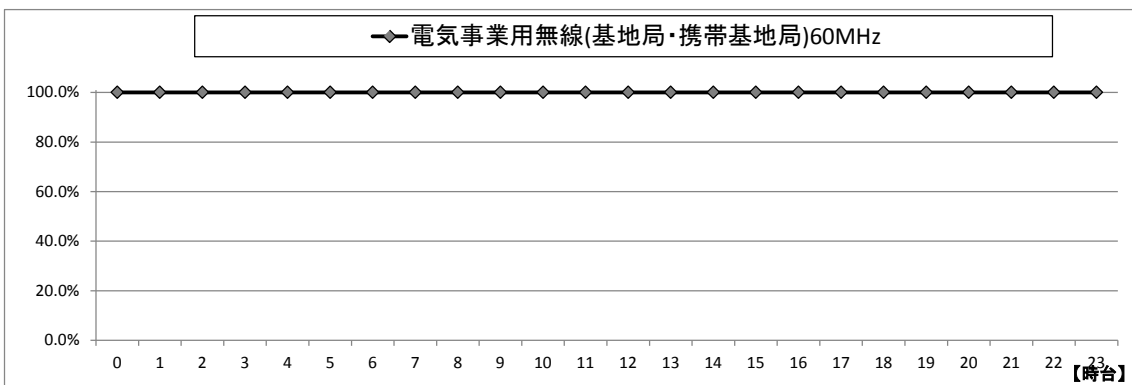
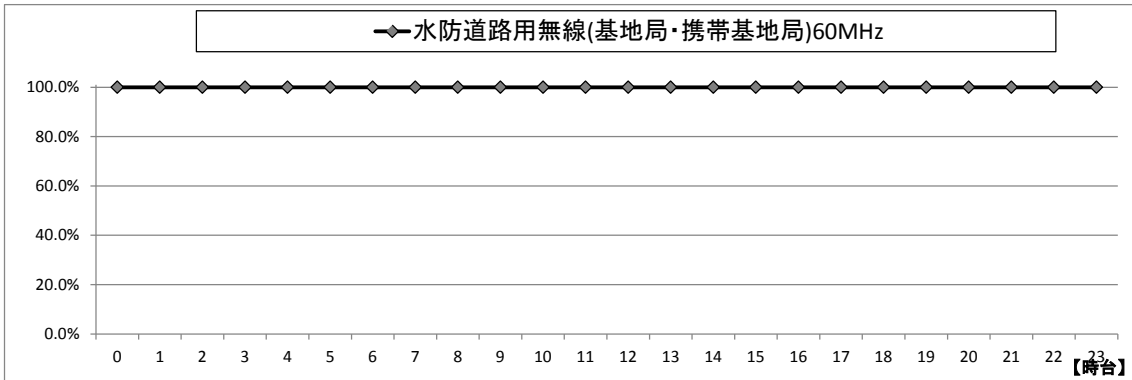
（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

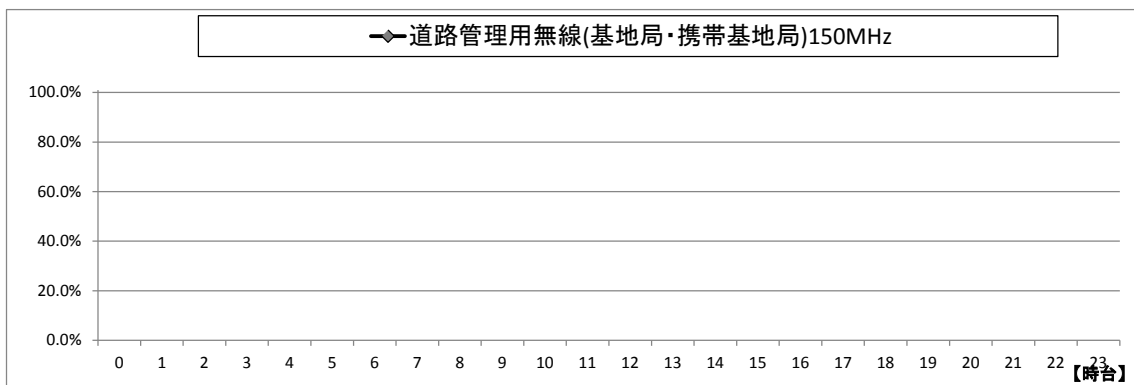
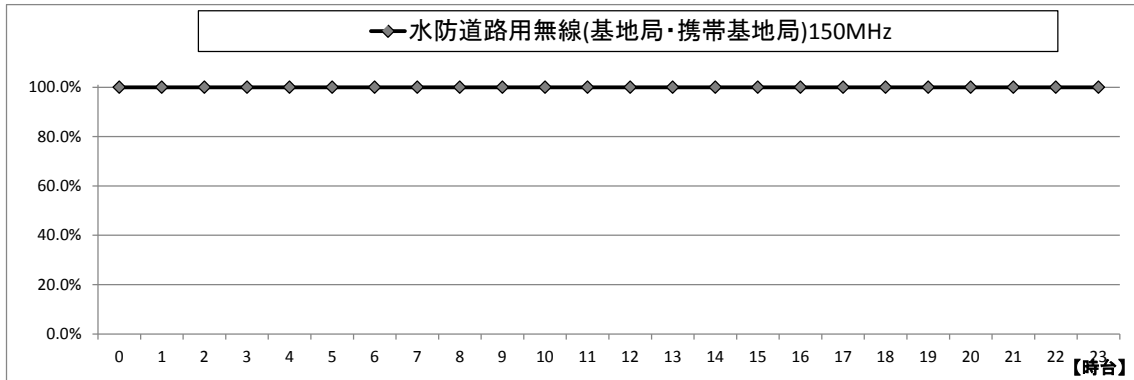


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム
 （水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線）
 の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、常時 70%を超える高い利用率となっている。
 なお、150MHz 帯の道路管理用無線（基地局・携帯基地局）は、該当がなかった。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

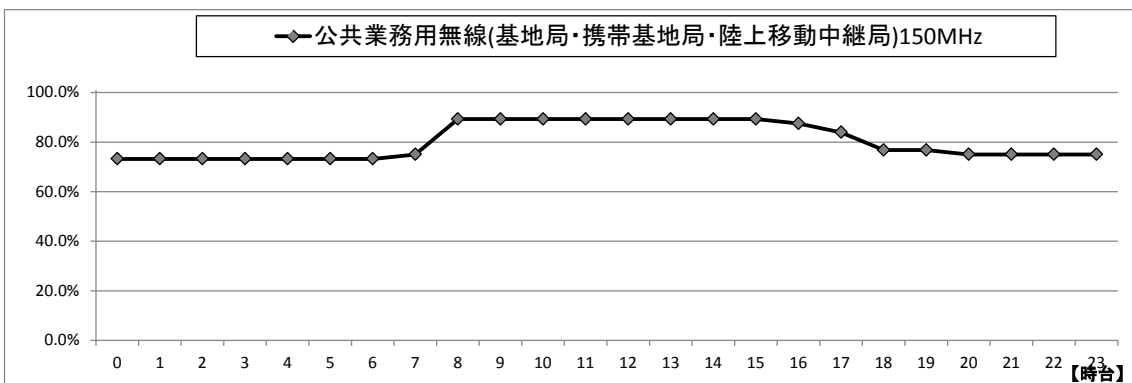
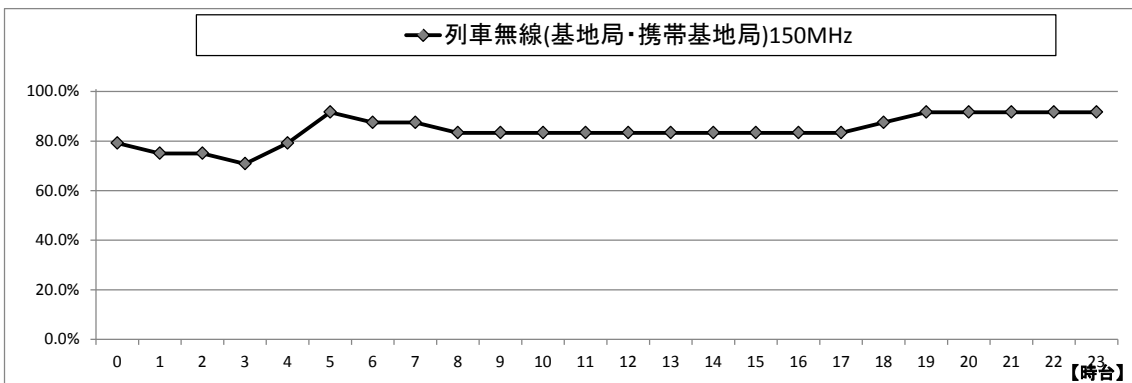
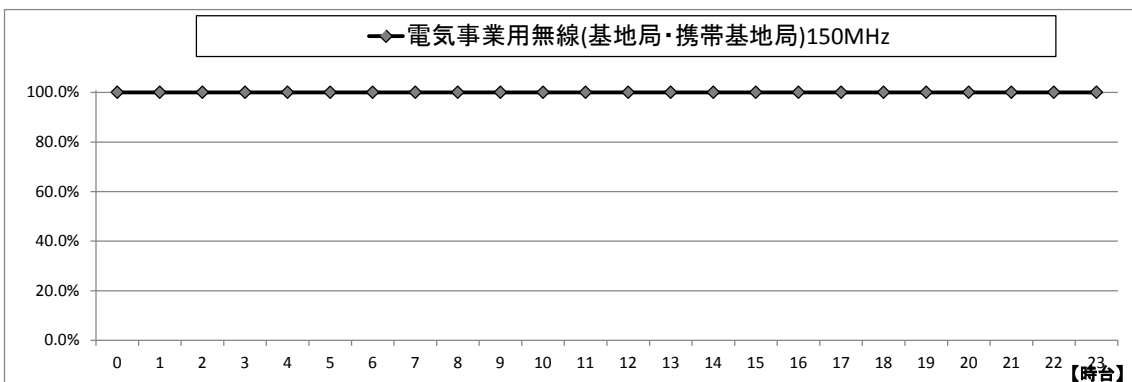
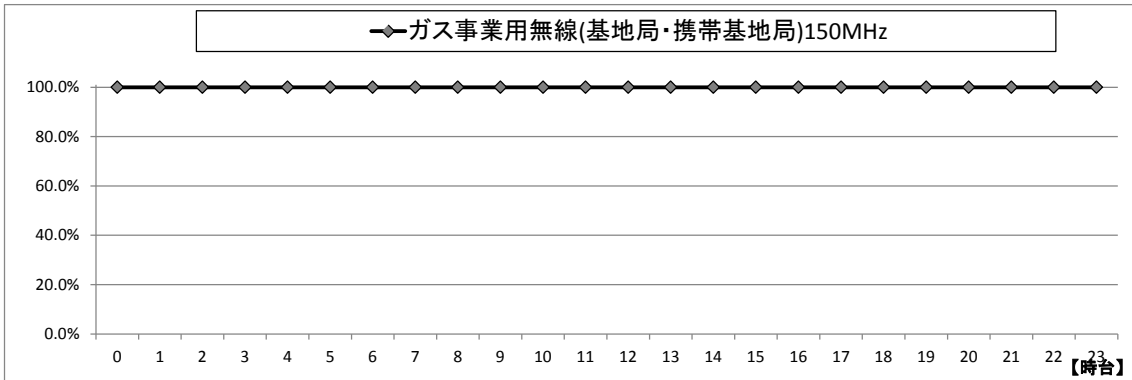
図表-近-4-6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【近畿】



図表－近－４－７ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【近畿】



図表-近-4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【近畿】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中階層3階以上に設置等）及び故障対
策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時等の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比
較すると、県防災端末系無線、水防道路用無線、電気事業用及び電気通信業務
用無線が、ほぼ全ての対策において他の電波利用システムと比べて高い実施率
となっている。
- ② 復旧体制整備状況については、「当該システムの全ての無線局について復旧体
制が整備されている」とする回答で、県防災用端末系無線、水防道路用無線、
電気事業用無線及び電気通信業務用無線が100%であり、他の公共業務用無線に
比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況については、防災無線、県防災端末系無線、市町村防災
用同報無線、消防用無線、水防道路用無線、電気事業用及び列車無線が、いず
れも「全ての無線局で保有」で70%を超える高い保有率となっている。これら
の無線局の最大運用可能時間は、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査した
ところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムの多くが予
備電源の運用可能時間は「24時間以上」となっている。

図表－近－4－9 災害・故障時等の対策実施状況【近畿】

	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
当周波数帯の合計	45.4%	28.9%	25.8%	44.7%	25.2%	30.1%	34.6%	27.4%	37.9%	33.4%	22.7%	43.9%
防災無線	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	80.0%	20.0%	0.0%
市町村防災用無線	35.6%	33.9%	30.5%	42.4%	22.0%	35.6%	35.6%	23.7%	40.7%	20.3%	18.6%	61.0%
市町村防災用同報無線	35.8%	38.5%	25.7%	26.6%	37.6%	35.8%	30.3%	31.2%	38.5%	23.9%	27.5%	48.6%
その他の防災無線	50.0%	22.2%	27.8%	44.4%	27.8%	27.8%	44.4%	22.2%	33.3%	22.2%	22.2%	55.6%
消防用無線	52.7%	28.1%	19.2%	51.5%	22.2%	26.3%	34.7%	27.5%	37.7%	42.5%	25.1%	32.3%
水防道路用無線	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	44.8%	17.2%	37.9%	48.3%	17.2%	34.5%	24.1%	24.1%	51.7%	55.2%	17.2%	27.6%
その他公共業務用無線	41.3%	22.5%	36.3%	48.8%	20.0%	31.3%	37.5%	25.0%	37.5%	21.3%	18.8%	60.0%
電気通信業務用無線	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階層（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表-近-4-10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【近畿】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	45.4%	28.9%	25.8%	44.7%	25.2%	30.1%	34.6%	27.4%	37.9%	33.4%	22.7%	43.9%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	80.0%	20.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	35.6%	33.9%	30.5%	42.4%	22.0%	35.6%	35.6%	23.7%	40.7%	20.3%	18.6%	61.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	35.8%	38.5%	25.7%	26.6%	37.6%	35.8%	30.3%	31.2%	38.5%	23.9%	27.5%	46.6%
その他の防災無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	47.1%	23.5%	29.4%	41.2%	29.4%	29.4%	41.2%	23.5%	35.3%	23.5%	23.5%	52.9%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	48.9%	29.8%	21.3%	55.3%	19.1%	25.5%	34.0%	29.8%	36.2%	44.7%	21.3%	34.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	54.2%	27.5%	18.3%	50.0%	23.3%	26.7%	35.0%	26.7%	38.3%	41.7%	26.7%	31.7%
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(固定局)60MHz	75.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	41.7%	20.8%	37.5%	54.2%	12.5%	33.3%	25.0%	25.0%	50.0%	54.2%	20.8%	25.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	76.9%	23.1%	0.0%	53.8%	23.1%	23.1%	61.5%	30.8%	7.7%	38.5%	23.1%	38.5%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	50.0%	12.5%	37.5%	62.5%	0.0%	37.5%	37.5%	12.5%	50.0%	12.5%	0.0%	87.5%
公共業務用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	28.6%	25.0%	46.4%	42.9%	23.2%	33.9%	30.4%	26.8%	42.9%	17.9%	19.6%	62.5%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

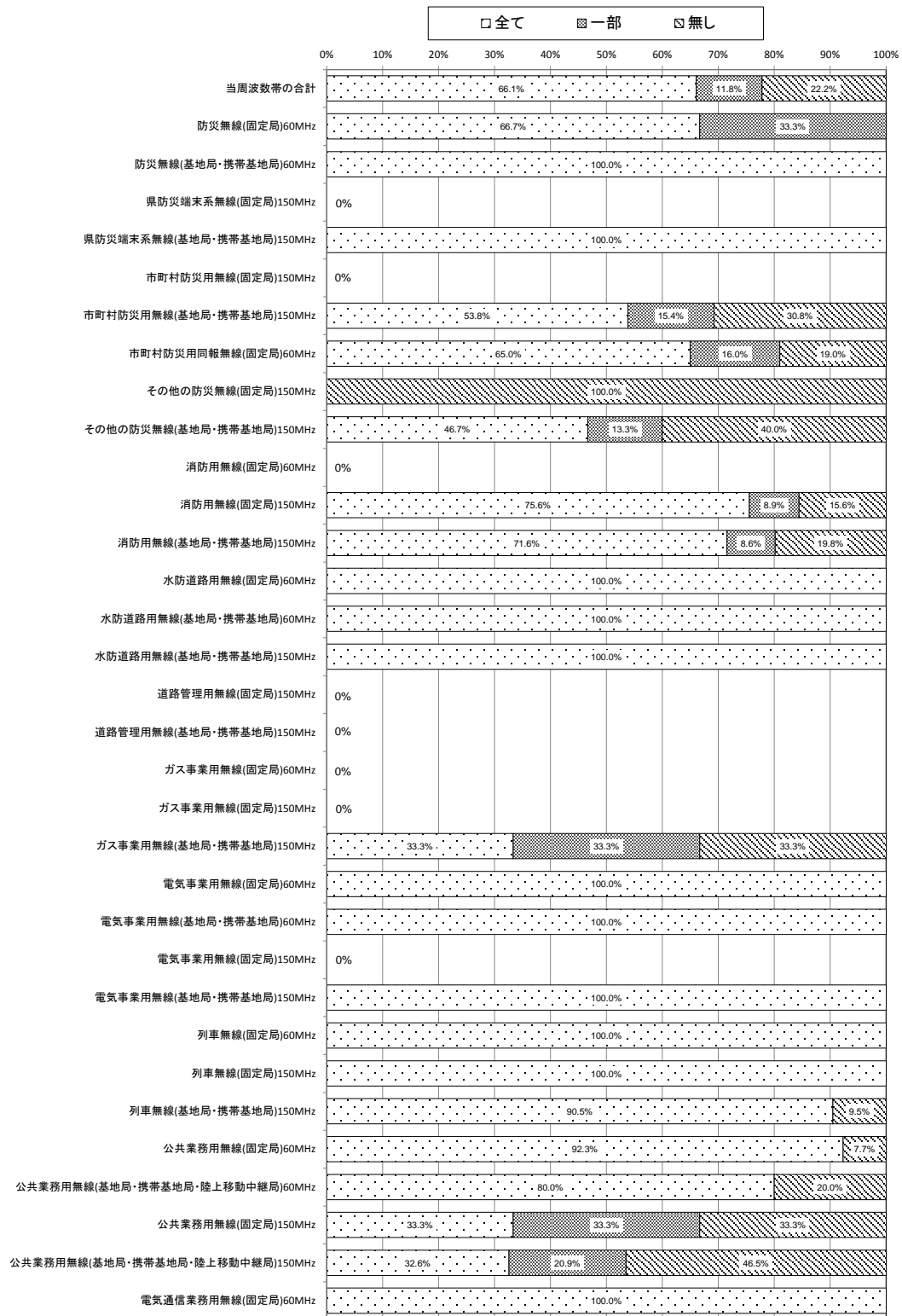
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階層(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表-近-4-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【近畿】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	66.1%	11.8%	22.2%
防災無線	75.0%	25.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	53.8%	15.4%	30.8%
市町村防災用同報無線	65.0%	16.0%	19.0%
その他の防災無線	43.8%	12.5%	43.8%
消防用無線	72.7%	8.7%	18.6%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	33.3%	33.3%	33.3%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	92.3%	0.0%	7.7%
その他公共業務用無線	48.4%	15.6%	35.9%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表-近-4-1-2 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【近畿】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表-近-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【近畿】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	73.3%	17.7%	9.3%	13.6%	16.6%	12.5%	13.9%	43.4%
防災無線	75.3%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.3%
県防災端末系無線	80.3%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	69.5%	23.7%	6.8%	21.8%	14.5%	7.3%	20.0%	36.4%
市町村防災用同報無線	78.3%	17.4%	2.8%	13.2%	11.3%	8.5%	21.7%	45.3%
その他の防災無線	55.6%	22.2%	22.2%	21.4%	0.0%	21.4%	21.4%	35.7%
消防用無線	84.4%	12.6%	3.0%	9.9%	18.5%	19.1%	7.4%	45.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線	75.3%	10.3%	13.8%	24.0%	44.0%	4.0%	12.0%	16.0%
公共業務用無線	45.0%	25.0%	30.0%	16.1%	19.6%	12.5%	14.3%	37.5%
電気通信業務用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

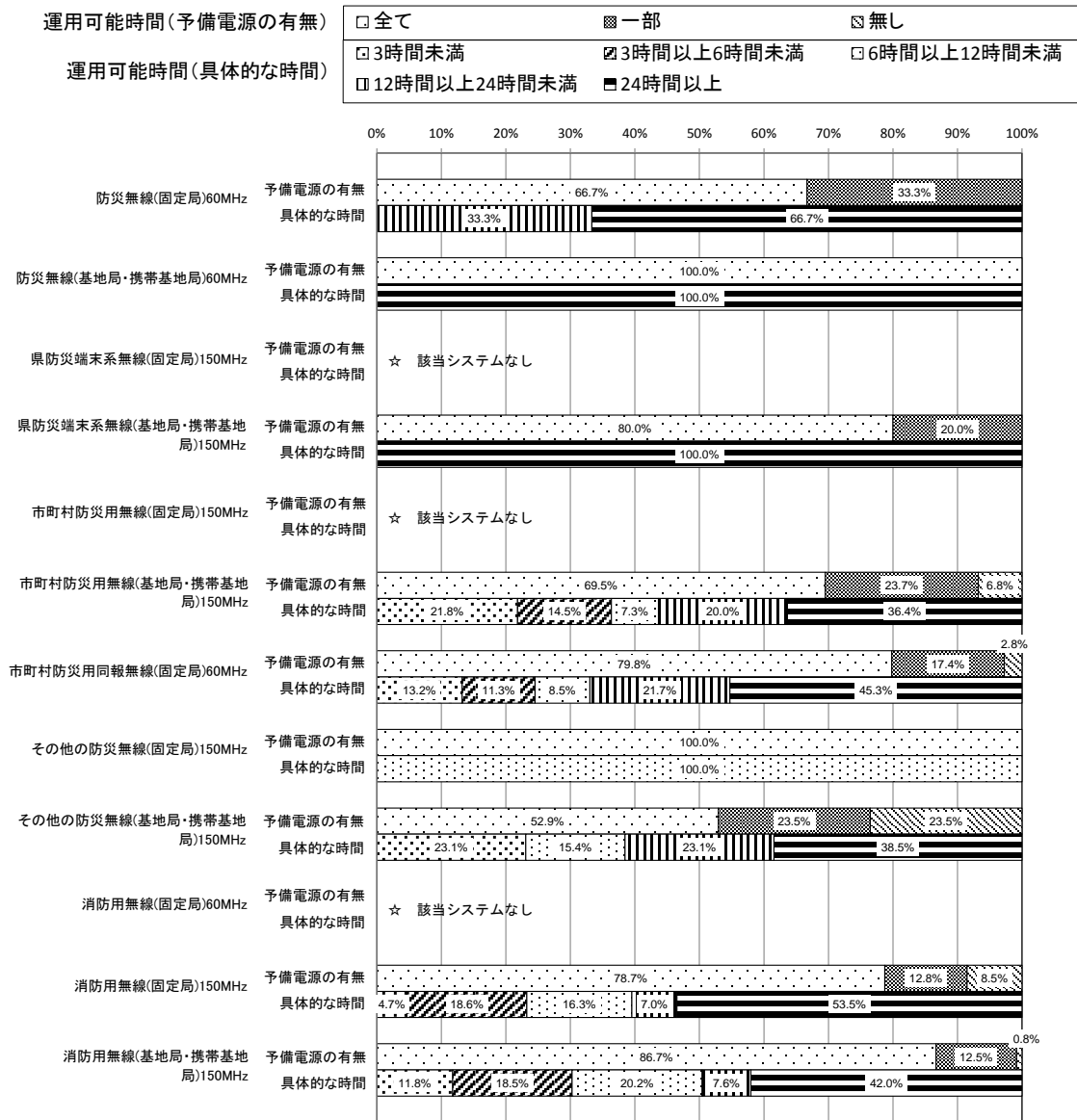
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

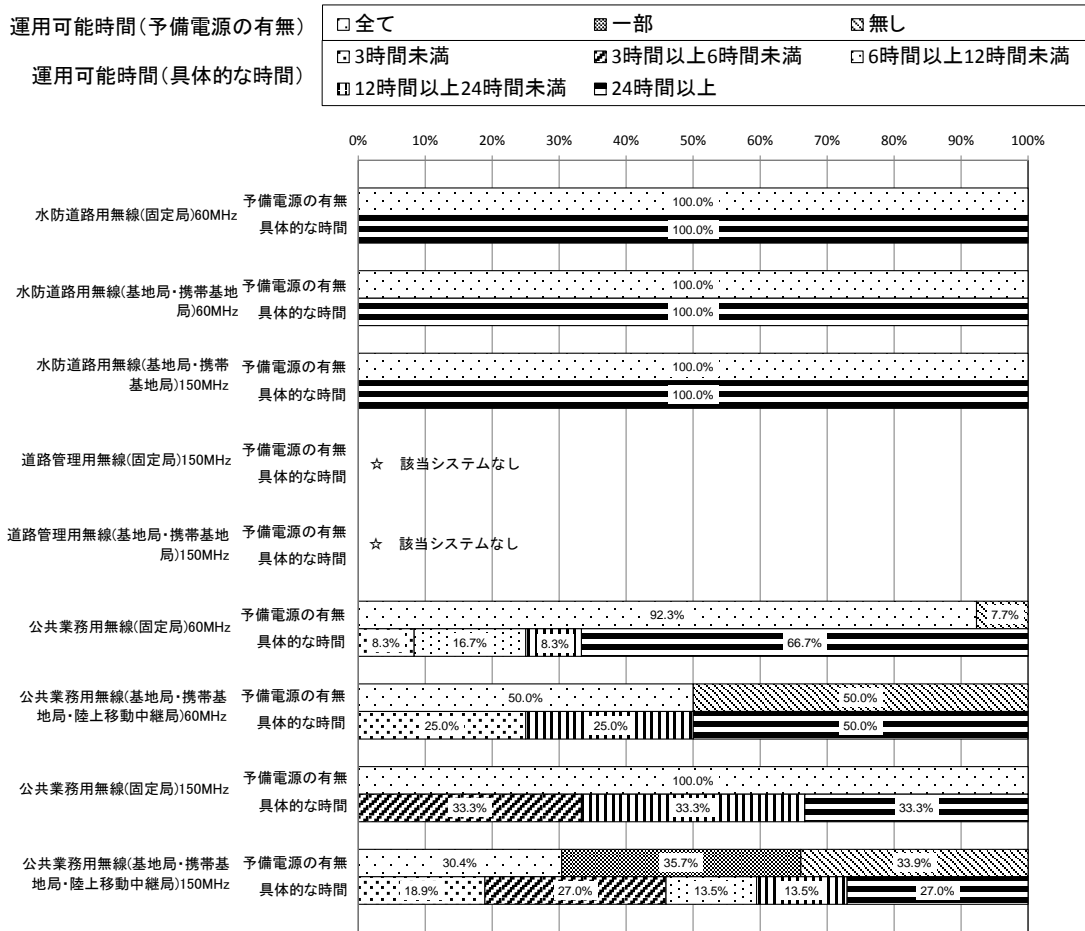
*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一近一四一四 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)
 【近畿】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一近一四一五 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【近畿】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一近一4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【近畿】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

- (5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一近一四一七 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【近畿】

	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	8.7%	11	3.9%	5	0.8%	1	8.7%	11	78.0%	99
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4.2%	1	4.2%	1	0.0%	0	12.5%	3	79.2%	19
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	15.4%	2	0.0%	0	7.7%	1	76.9%	10
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	12.5%	1	12.5%	1	0.0%	0	0.0%	0	75.0%	6
公共業務用無線(固定局)150MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	66.7%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	14.0%	8	1.8%	1	1.8%	1	10.5%	6	71.9%	41
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

*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 当該項目は複数回答を可としている。

- (6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「防災無線（固定局）60MHz」が無線局数の減少予定で66.7%、「非常警報用無線（固定局）60MHz」が無線局数、通信量とも100%の減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の回答として、「他機器で代替可能」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」で100%、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」で50.0%、「廃止予定」としているのは「防災無線（固定局）60MHz」及び「非常警報用無線（固定局）60MHz」で100%、「その他」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」で50.0%となっている。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」で100%が、「MCA 陸上移動通信」を回答してい

る。

- ④ 通信量の減少理由の回答として、「他機器で代替可能」としているのは「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」で100%、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」で66.7%、「廃止予定」としているのは「防災無線（固定局）60MHz」及び「非常警報用無線（固定局）60MHz」で100%、「その他」としているのは「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」で100%、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」で33.3%となっている。

- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」で100%、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」で50%が「MCA 陸上移動通信」を回答している。

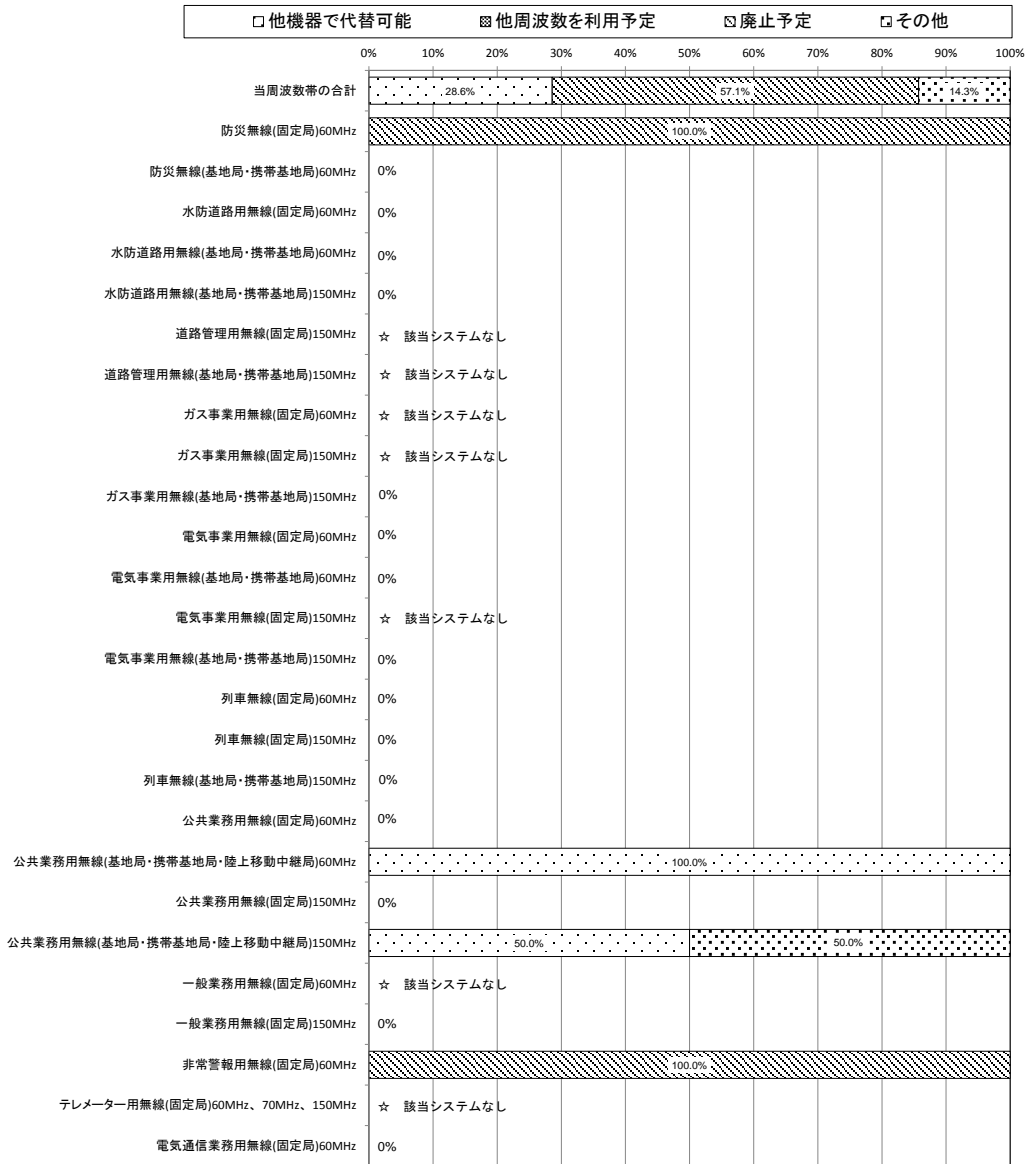
図表一近-4-18 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【近畿】

	無線数の増減					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			
当周波数帯の合計	5.4%	1.5%	1.5%	0.0%	91.6%	6.2%	0.8%	0.0%	0.0%	93.0%
防災無線(固定局)60MHz	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	4.2%	4.2%	0.0%	91.7%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	95.8%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	87.5%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	3.6%	1.8%	1.8%	0.0%	92.8%	5.4%	1.8%	0.0%	0.0%	92.8%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
非常警報用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*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。

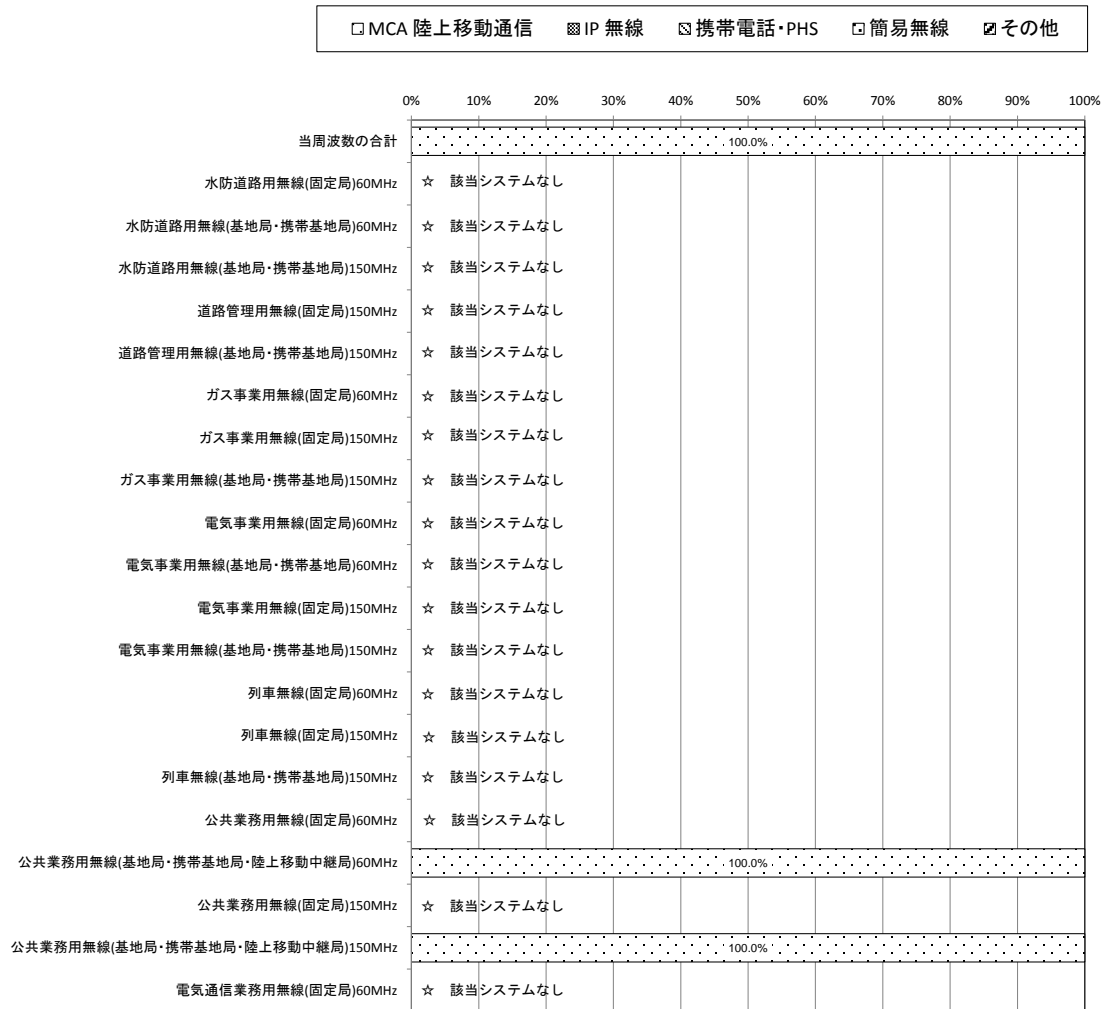
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一近一4-19 無線局数減少理由【近畿】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

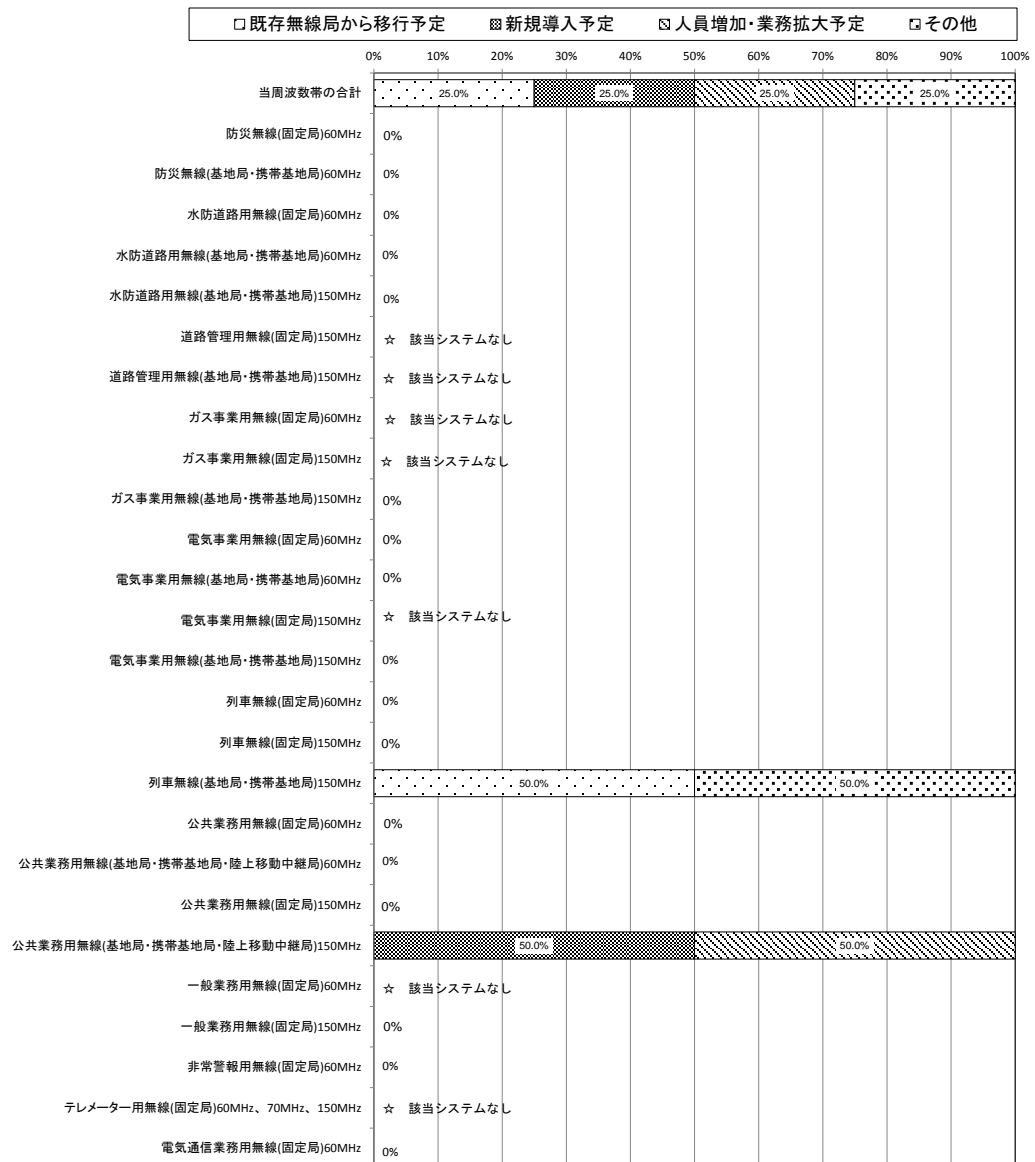
図表一近一４－２０ 無線局数の減少による他の機器への代替【近畿】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

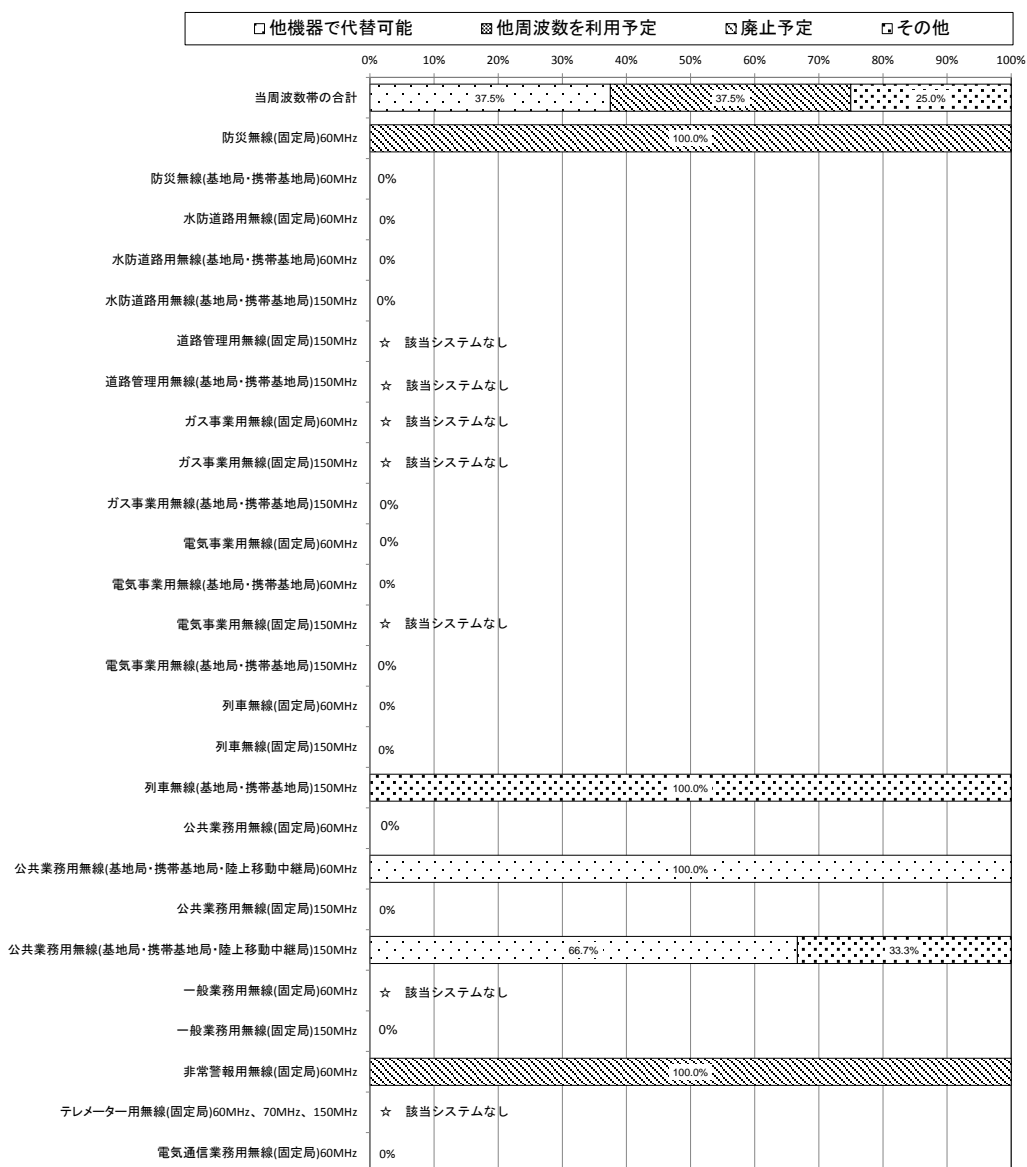
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一近一４－２１ 無線局数増加理由【近畿】



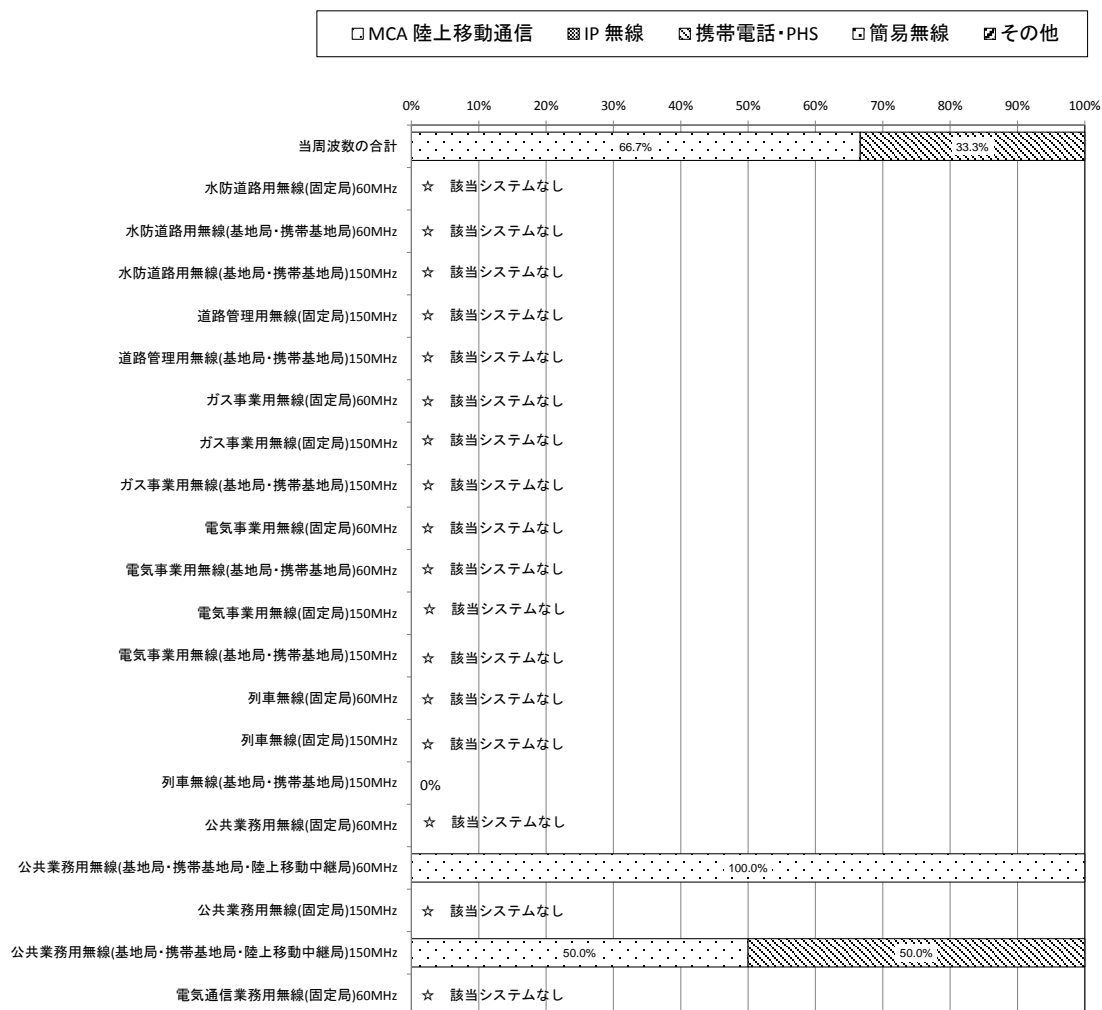
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一近一4-22 通信量減少理由【近畿】



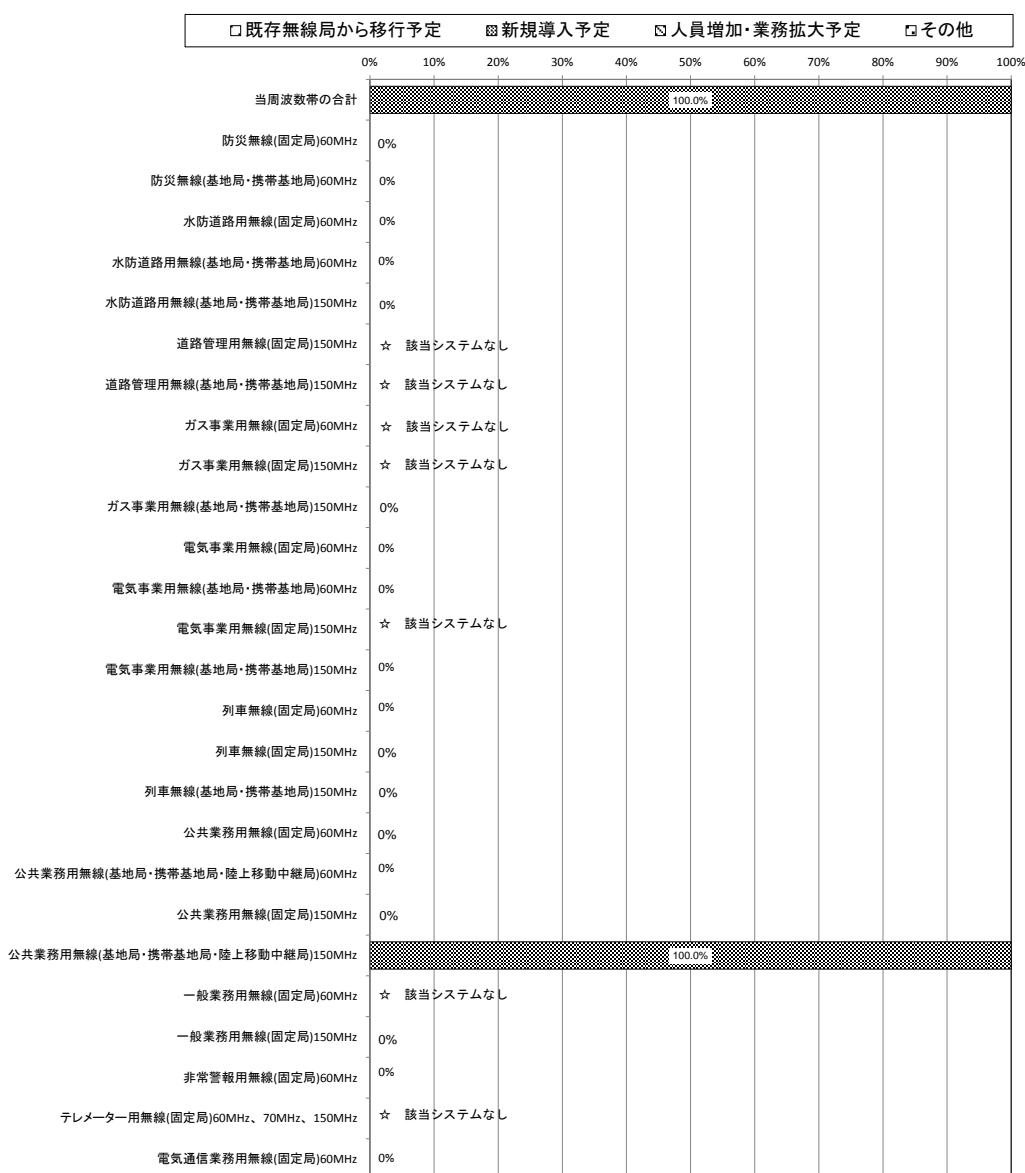
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表－近－４－２３ 通信量の減少による他の機器への代替【近畿】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表－近－４－２４ 通信量増加理由【近畿】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数帯への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが、将来移行可能な周波数帯が提示されれば「今後検討」するが他の電気通信手段への「代替は困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が多い。ただし、「一般業務用無線（固定局）150MHz」及び「非常警報用無線（固

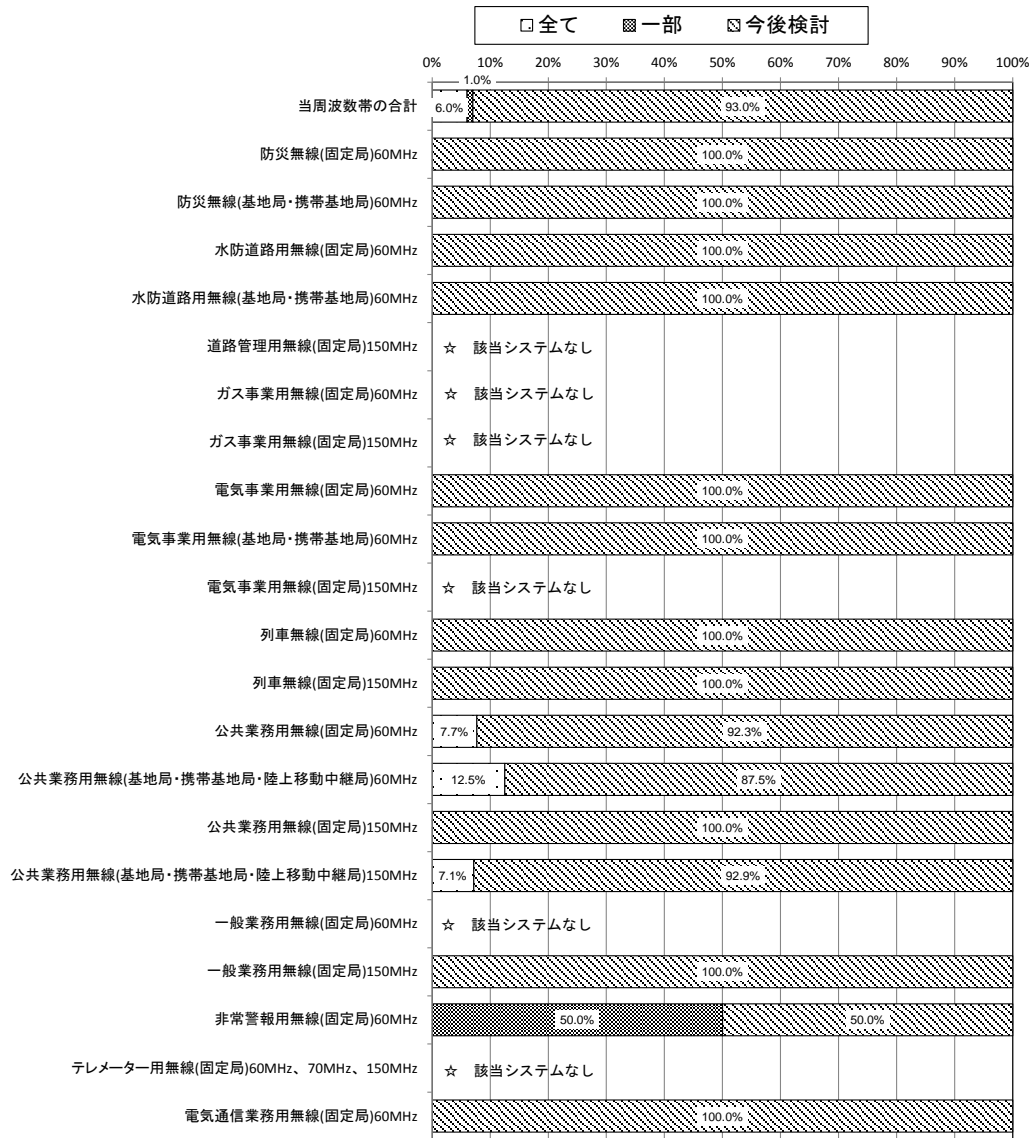
定局) 60MHz」については「全ての無線局について代替可能」となっている。

- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、多数のシステムが「今後の検討」としているが、「非常警報用無線(固定局) 60MHz」は全てが5年以内完了の予定としている。
- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止計画については、「消防用無線(固定局) 150MHz」及び「消防用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」の93.4%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について74.9%の無線局が「移行」を含む回答をしている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線(固定局) 150MHz」及び「消防用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定であるが、3.6%が計画を有していないか移行等の完了予定時期は未定と回答している。
- ⑤ 消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線(固定局) 150MHz」及び「消防用無線(基地局・携帯基地局) 150MHz」の31.1%が廃止、79.9%が260MHz帯への移行を回答している。
- ⑥ 150MHz帯の県防災端末系無線、市町村防災用無線及びその他の防災無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは19.5%（「移行」を含む回答をしているのは13.4%）である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、80.5%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。

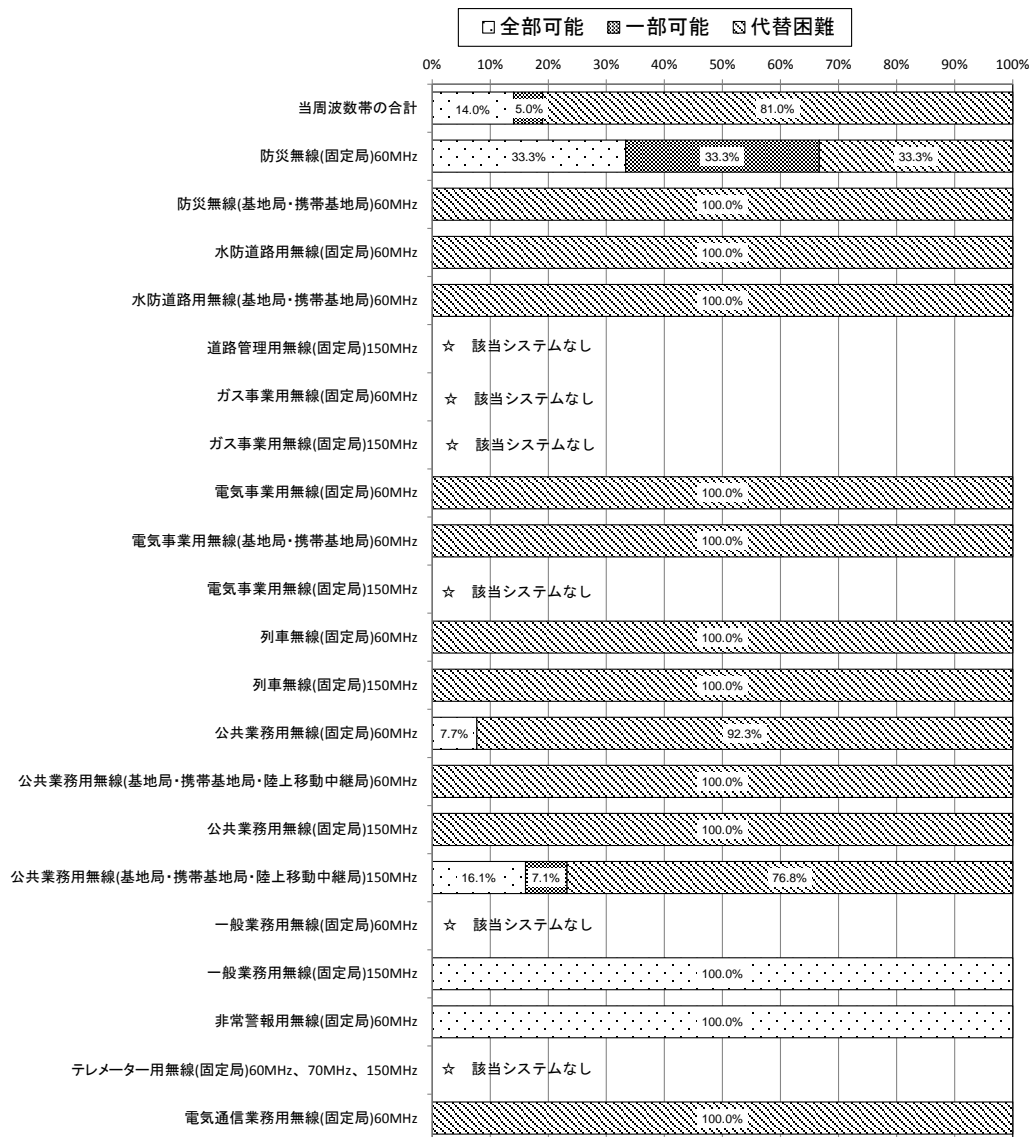
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成26年度から平成28年度までの間に移行を完了すると回答しているのは9.4%（移行計画のある無線システムの72.7%）であり、移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が3年以内に移行を完了すると回答している。

移行先としては、56.3%が260MHz帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCAや携帯電話と比べて260MHz帯デジタル無線への移行が中心となっている。

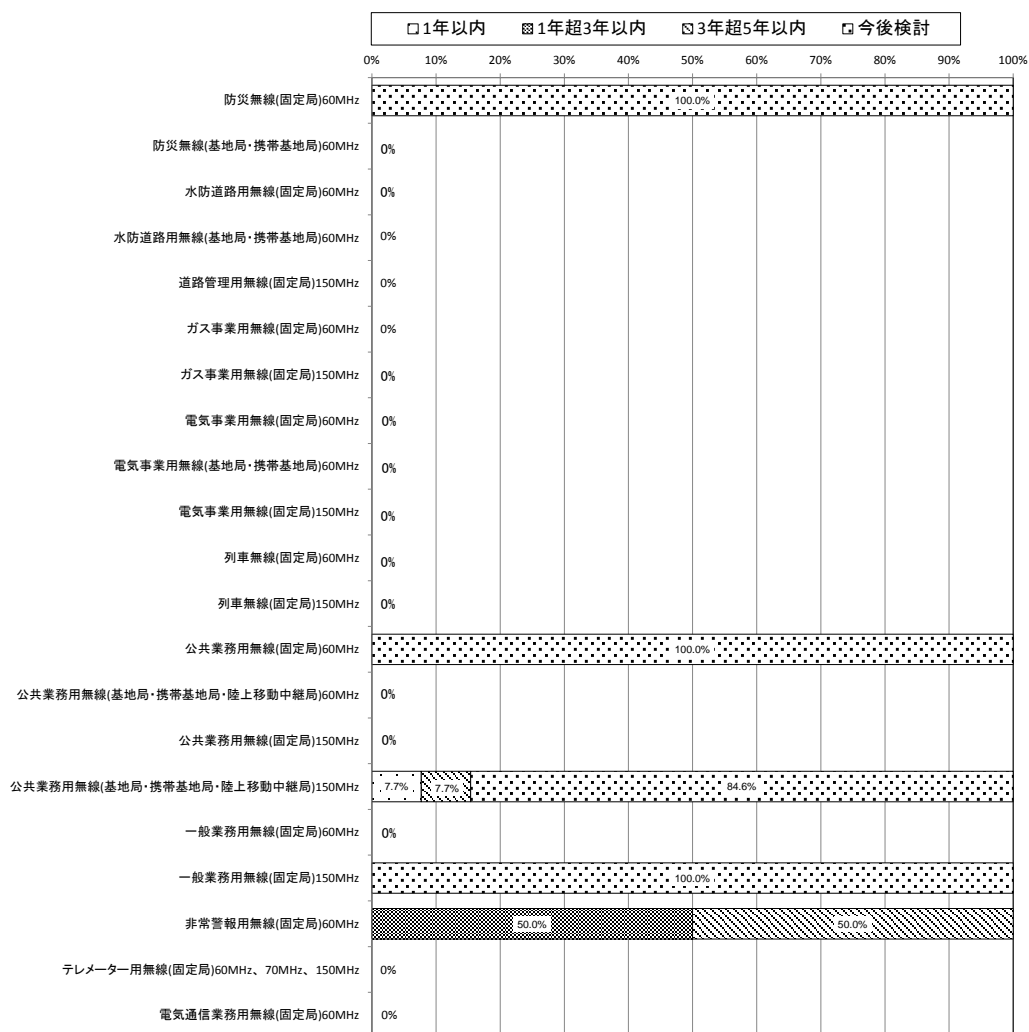
図表一近一4-25 他の周波数帯への移行可能性【近畿】



図表一近一４－２６ 他の電気通信手段への代替可能性【近畿】



図表一近一4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【近畿】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一近一４－２８ 他の電気通信手段への代替が困難な理由【近畿】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	43.2%	63	17.8%	26	12.3%	18	10.3%	15	11.0%	16	5.5%	8
防災無線(固定局)60MHz	50.0%	2	25.0%	1	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1	20.0%	1	0.0%	0	20.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1
電気事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)60MHz	11.1%	1	22.2%	2	33.3%	3	0.0%	0	33.3%	3	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)60MHz	41.7%	10	12.5%	3	8.3%	2	20.8%	5	4.2%	1	12.5%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	58.3%	7	8.3%	1	8.3%	1	0.0%	0	25.0%	3	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	60.0%	3	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	46.4%	32	24.6%	17	10.1%	7	5.8%	4	11.6%	8	1.4%	1
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	0.0%	0

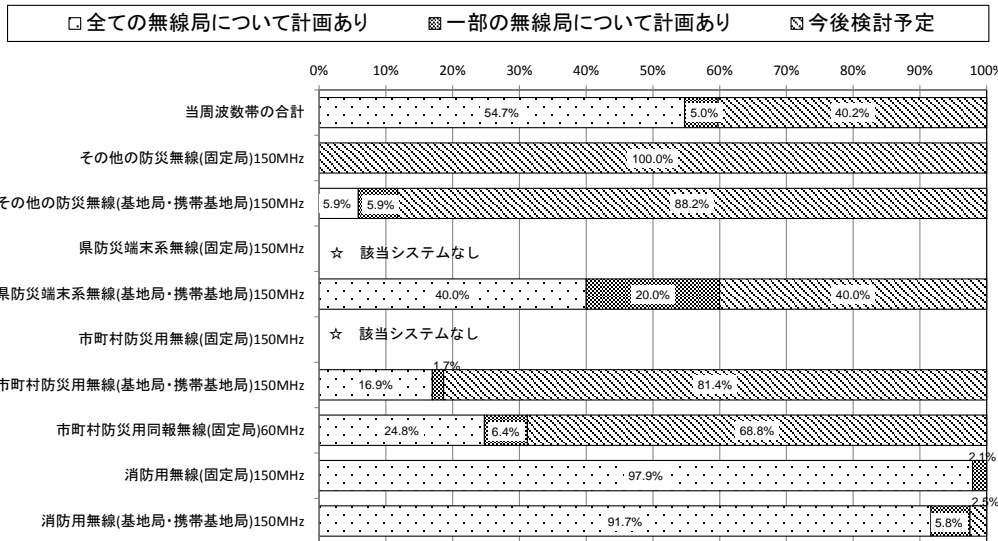
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一近一４－２９ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【近畿】



図表一近-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【近畿】

	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
当周波数帯の合計	70.8%	0.5%	17.3%	1.5%	8.2%	1.0%	0.5%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	70.0%	0.0%	30.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	88.9%	0.0%	3.7%	0.0%	3.7%	0.0%	3.7%
消防用無線(固定局)150MHz	50.0%	2.2%	45.7%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	76.4%	0.0%	6.4%	2.7%	12.7%	1.8%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

	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
当周波数帯の合計	72.2%	0.0%	16.7%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	42.9%	0.0%	28.6%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一近-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行の完了予定時期【近畿】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																												
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	1	50.0%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	5																												
市町村防災用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0																												
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	7	87.5%	1	12.5%	3	37.5%	1	12.5%	1	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%
	一部無線局について計画有り	1	12.5%	0	0.0%	1	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	42																												
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り	29	76.8%	11	33.3%	8	28.2%	3	9.1%	2	6.1%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.1%
	一部無線局について計画有り	7	21.2%	2	6.1%	1	3.0%	1	3.0%	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	1	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.0%
総免許人数	112																												
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1																												
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	17																												
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	48																												
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	101	88.9%	25	23.6%	30	35.8%	30	34.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.8%
	一部無線局について計画有り	3	4.7%	1	0.9%	3	2.8%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	124																												

*1 原則とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一近-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【近畿】

Table showing replacement completion scheduled dates for various radio services (Emergency, Municipal, Fire) from Heisei 26 to 37. Columns include '比率' (Ratio) and '完了予定時期' (Completion Scheduled Date) with '免許人数' (Licensee Count) and '割合' (Percentage) for each year.

*1 第1項とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一近-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
廃止の完了予定時期【近畿】

Table showing abolition completion scheduled dates for various radio services from Heisei 26 to 37. Columns include '比率' (Ratio) and '完了予定時期' (Abolition Scheduled Date) with '免許人数' (Licensee Count) and '割合' (Percentage) for each year.

*1 第1項とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一近-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の手段【近畿】

Table showing transition, replacement, and abolition methods for various radio services. Columns include '260 MHz帯のデジタル無線へ移行' (Transition to 260 MHz digital), '60 MHz帯のデジタル無線へ移行' (Transition to 60 MHz digital), 'MCA 陸上移動通信へ代替' (Replacement by MCA land mobile), '電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替' (Replacement by mobile wireless services), '他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止' (Abolition without transition/replacement), and 'その他' (Others). Rows include categories like '当周波数帯合計' (Total of this band), '他の防災無線(固定局)150MHz', etc.

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
(マルチメディア放送)

平成19年12月に、90MHz-108MHz及び205MHz-222MHzの周波数帯をテレビジョン放送以外の放送等に分配するため周波数割り当て計画の変更を行った。その後、「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会」が、平成20年7月に、報告書を取りまとめた。これを受け、マルチメディア放送方式の技術

的条件について、平成 21 年 10 月に情報通信審議会から答申を得て、205MHz-222MHz の周波数帯については平成 22 年 4 月に制度整備を行い、平成 24 年 4 月 1 日に放送を開始したところである。

(FM 補完中継局)

平成 25 年 7 月に公表された「放送ネットワークの強靱化に関する検討会中間取りまとめ」における提言等を踏まえ、「V-Low マルチメディア放送及び放送ネットワークの強靱化に係る周波数の割当て・制度整備に関する基本的方針」を平成 25 年 9 月 27 日に公表し、これを基に「AM ラジオ放送を補完する FM 中継局に関する制度整備の基本的方針」を平成 26 年 1 月 31 日に公表した。

平成 26 年 3 月にこれらの基本的方針を踏まえ、電波監理審議会から答申を得て、制度整備を行い、随時、予備免許を交付しているところである。

(船舶通信)

VHF 帯の船舶通信システムは、遭難や航行安全のために通信することを主たる目的として 156.025MHz-161.025MHz の周波数帯の電波を使用する世界的に共通した無線システムである。近年、従来の無線電話のほかデータ通信として積極的に活用され、一部の周波数を利用する簡易型船舶自動識別装置についての技術的条件が平成 20 年 6 月に情報通信審議会により答申され、平成 21 年 5 月に導入された。また、ITU-R において、船舶及び港湾の安全通信システムの近代化を図ることを目的として、当該周波数をデジタル技術により高速通信として利用することが研究されている。

(自営通信におけるデジタル技術の導入)

本周波数帯では、防災以外の自営通信システムの占める割合も多く、かつ、今後数年内にデジタル化を予定しているものもあること、また、無線機器製造業者がアナログ方式のサポート体制を縮小する動向にあることから、今後、防災以外の自営通信においてもデジタル技術の導入が進展していくものと考えられる。

150MHz 帯を使用するデジタル方式の簡易無線局に関しては、平成 20 年 8 月に制度整備を行っている。

150MHz 帯においては、防災行政無線のデジタル化を促進する目的で、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式の導入が検討されている。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。これは、他の周波数帯へ移行している消防無線及び防災無線の減少やアマチュア無線の減少によるものであり、本周波数帯は移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90MHz-108MHz 帯及び 205MHz-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz 幅)に、170MHz-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に、平成 23 年 7 月 25 日から割り当てることができるように、平成 19 年 12 月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送（FM、マルチメディア放送）等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 80.5%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、無線局の 3.6%が移行・代替・廃止の計画を有していないか移行等の完了予定時期が未定であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	25	3,912	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	61	3,975	消防用デジタル無線 等
海上・測位	2	3	ディファレンシャル GPS
航空・航空通信	69	196	航空無線 等
航空・測位	1	6	ILS
その他・その他	9	28	実験試験局 等

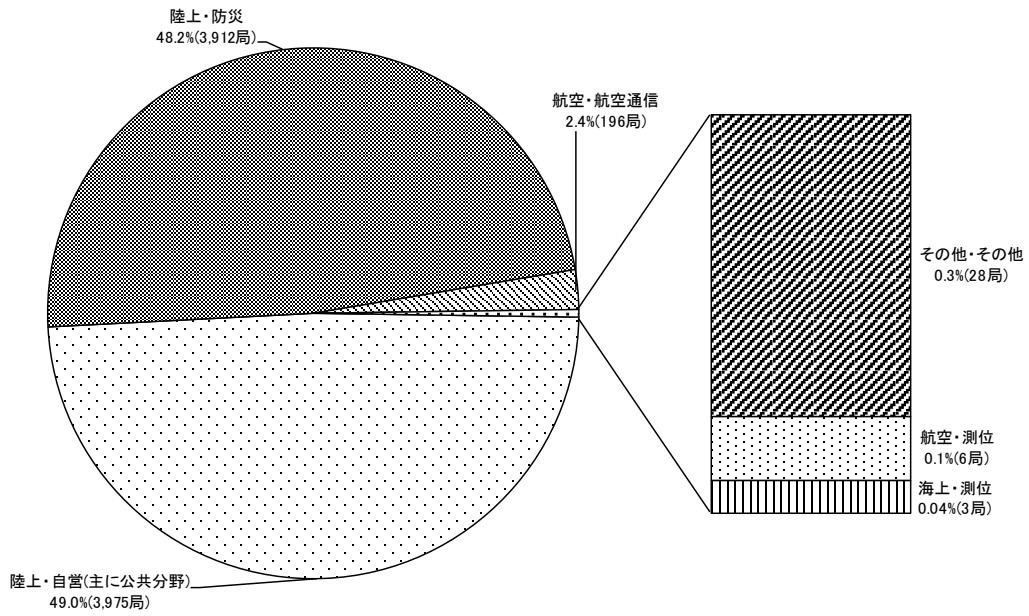
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」、「無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。

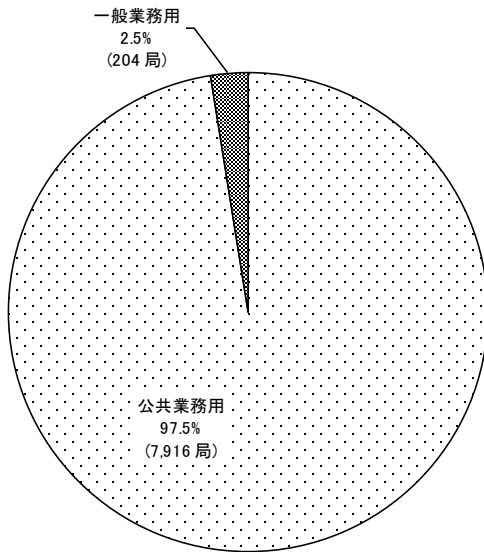
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の2,307局から平成26年度の3,912局に大幅に増加しているためである。また、平成28年5月31日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営（主に公共分野）」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の0局から平成26年度の3,975局に大幅に増加していることも一因となっている。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は97.6%であり、平成23年度（94.9%）と比較するとやや増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「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移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれているためである。

図表一近一五一 無線局数の割合及び局数【近畿】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

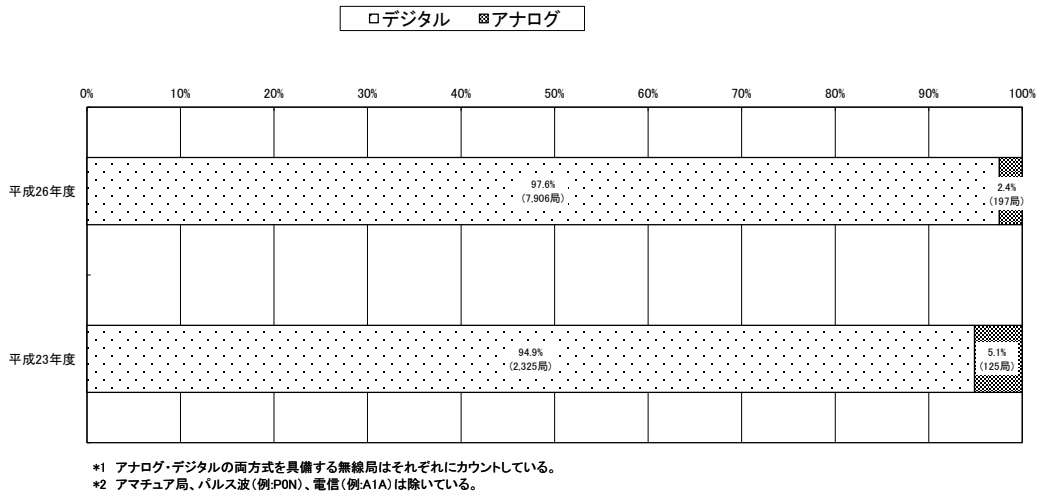
図表一近一五二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【近畿】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	49.0%	3,975
	陸上・防災	48.2%	3,912
	航空・航空通信	0.3%	23
	航空・測位	0.1%	6
一般業務用	航空・航空通信	2.1%	173
	その他・その他	0.3%	28
	海上・測位	0.0%	3

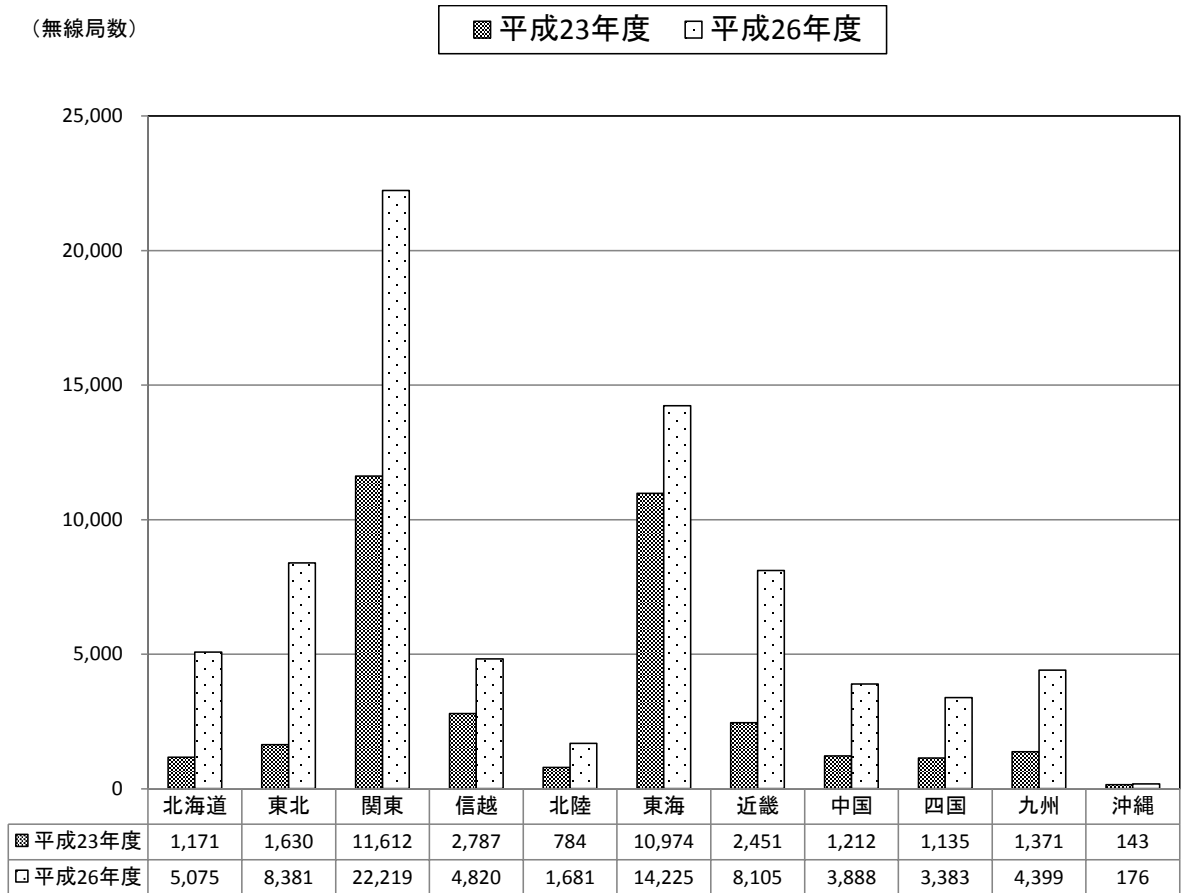
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－近－５－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【近畿】



図表－近－５－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

当該帯域は、広域への狭帯域のデータ伝送にも適しており、広域向けのセンサーネットワーク用として技術試験等が行われている。

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 60MHz 帯、150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

③ 周波数割当ての動向

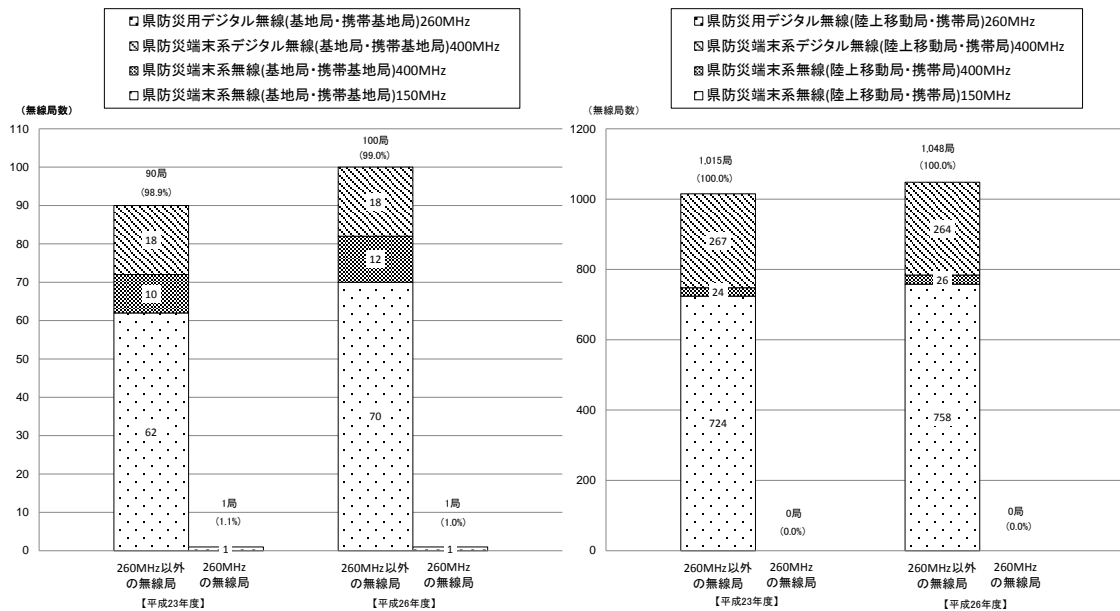
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

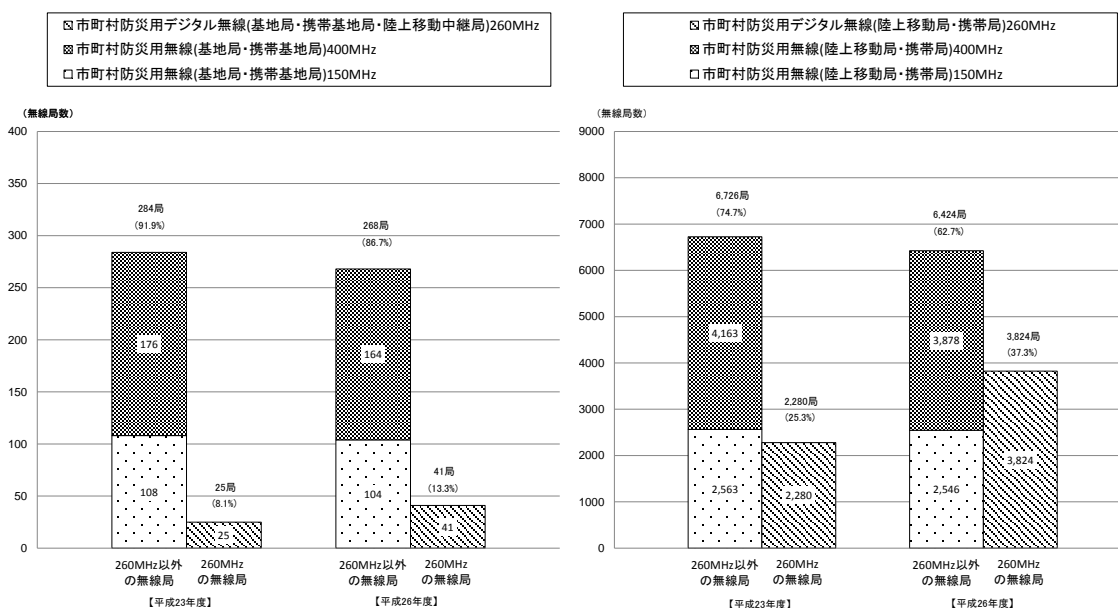
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災用無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっているが、県防災用デジタル無線については、平成 23 年度、平成 26 年度共に基地局 1 局のみであり、変化は無い。市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 25 局であったものが、平成 26 年度は 41 局に、陸上移動局・携帯局は、2,280 局が 3,824 局に増加している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する市町村防災用無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一近一五五 県防災用デジタル無線等の整備状況【近畿】



図表－近－５－６ 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【近畿】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である260MHz帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大18MHzの帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

280MHz帯電気通信業務用ページャーについては、近畿管内の無線局数が「0局」であり、全国的にも需要の減少傾向が落ち着いたことから、現状の需要に応じた帯域幅に見直すことが適当である。また広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズもあることから、センサーネットワーク用に周波数の確保を検討していくことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	116	5,412	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	135	22,957	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	613	35,416	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	3	1,374 ^(注1)	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	45	1,270	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	14	448	放送連絡用無線 等
陸上・その他	54,784 ^(注2)	174,378 ^(注3)	アマチュア無線 等
海上・その他	474	987	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	96	576	航空機用救命無線 等
その他・その他	20	110	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は1,265局。

(注2) このうち、登録人数は2,069者。

(注3) このうち、登録局数は207局。包括登録の登録局数は21,978局。

- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

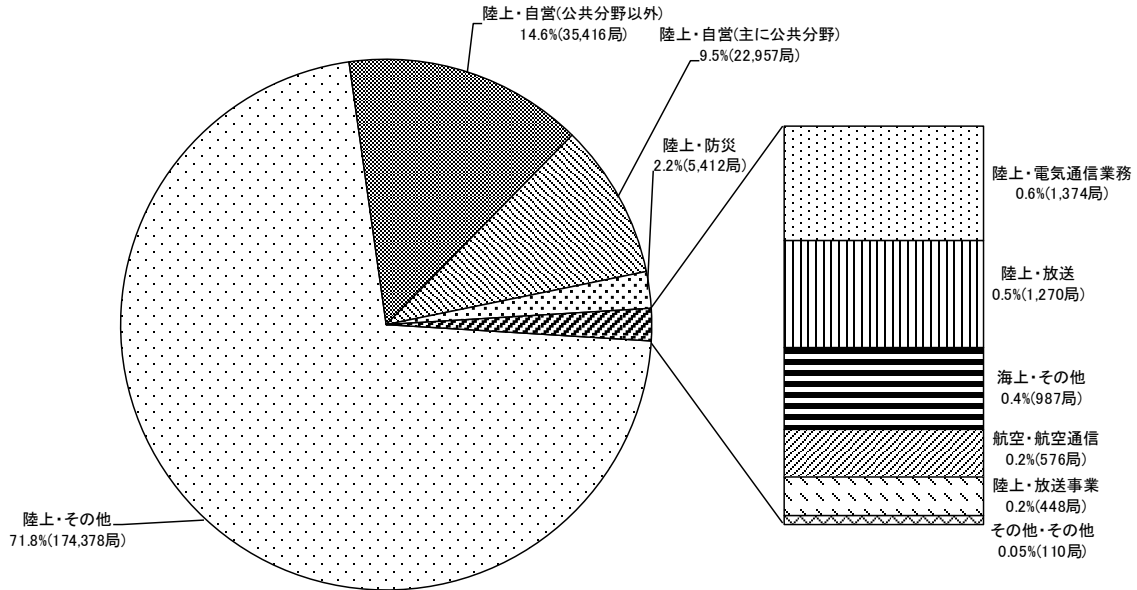
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」、「無線局数の割合及び局数(デジタル・アナログの比較)」、「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で95.9%を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線(125,689局)が72.1%、アマチュア無線(48,676局)が27.9%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(13,594局)が38.4%、デジタル方式のタクシー無線(10,484局)が29.6%、一般業務用無線(10,472局)が29.6%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(11,386局)が49.6%、消防用無線(5,057局)が22.0%、ガス事業用無線(1,392局)が6.1%を占め

ている。

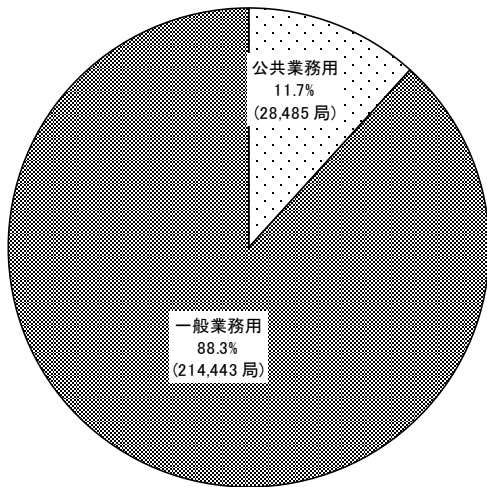
- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して 1,176 局減少（2.4%減）しているものの、簡易無線が平成 23 年度と比較して 25,057 局増加（24.9%増）しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、20,648 局増加（11.9%増）している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 34.0%であり、平成 23 年度(28.9%)と比較してやや増加している。

図表一近一六―1 無線局数の割合及び局数【近畿】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

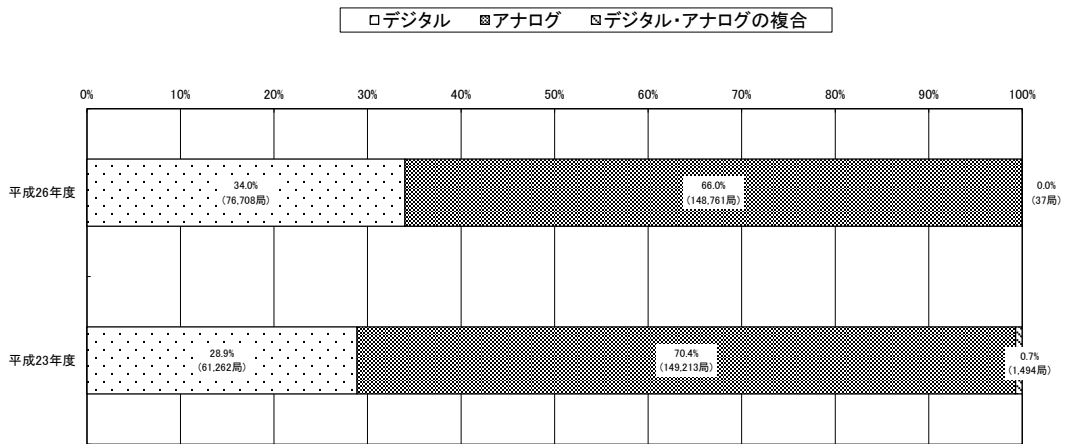
図表一近一六―2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【近畿】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	9.5%	22,957
	陸上・防災	2.2%	5,412
	海上・その他	0.0%	46
	陸上・電気通信業務	0.0%	44
	陸上・その他	0.0%	13
	航空・航空通信	0.0%	13
一般業務用	陸上・その他	71.8%	174,365
	陸上・自営(公共分野以外)	14.6%	35,416
	陸上・電気通信業務	0.5%	1,330
	陸上・放送	0.5%	1,270
	海上・その他	0.4%	941
	航空・航空通信	0.2%	563
	陸上・放送事業	0.2%	448
	その他・その他	0.0%	110

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

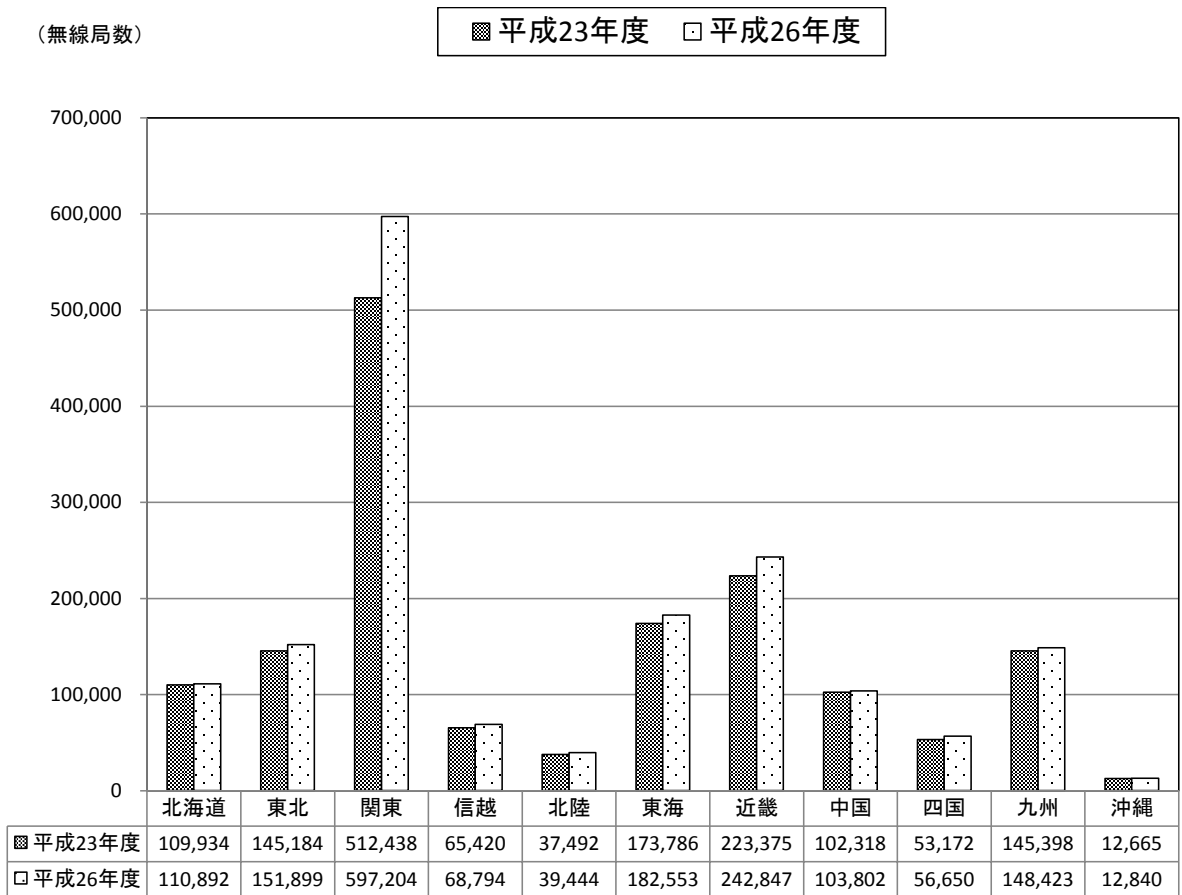
図表－近－6－3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【近畿】



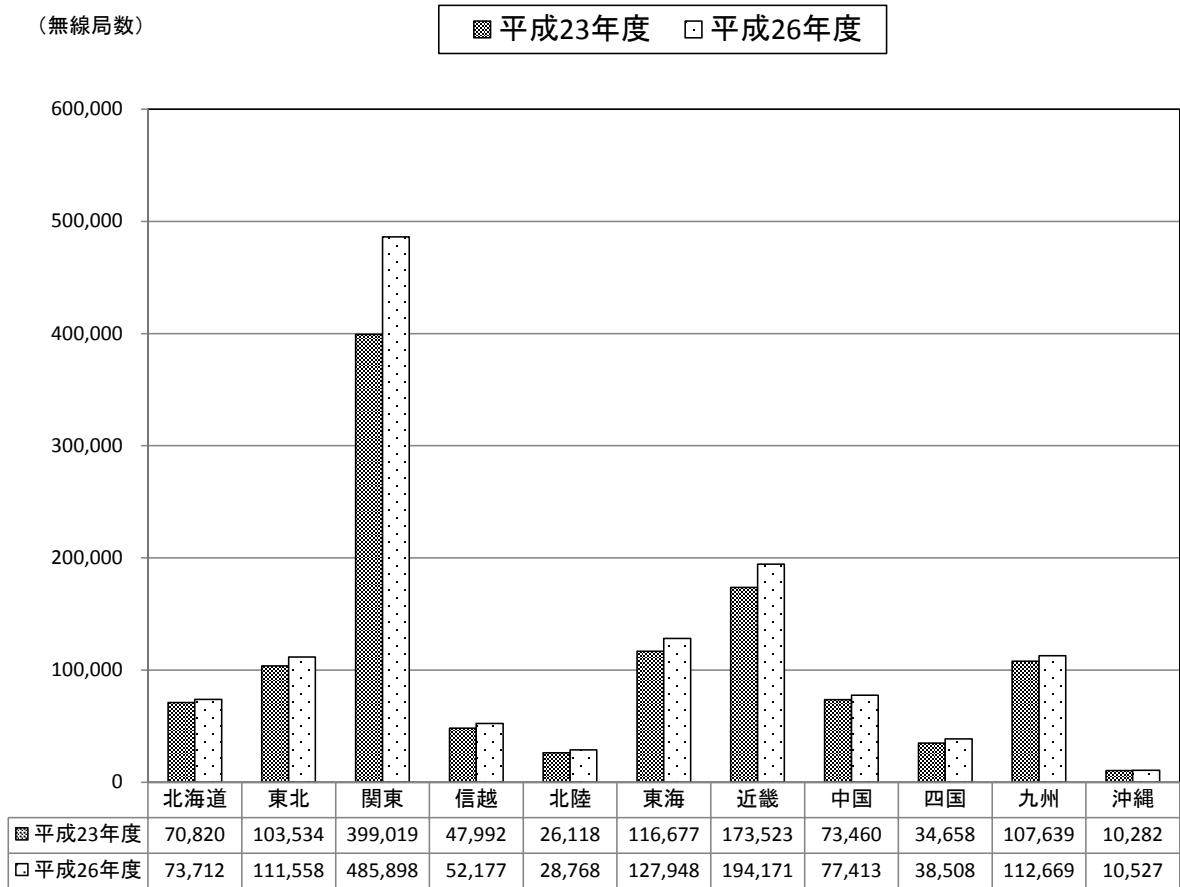
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－近－6－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)

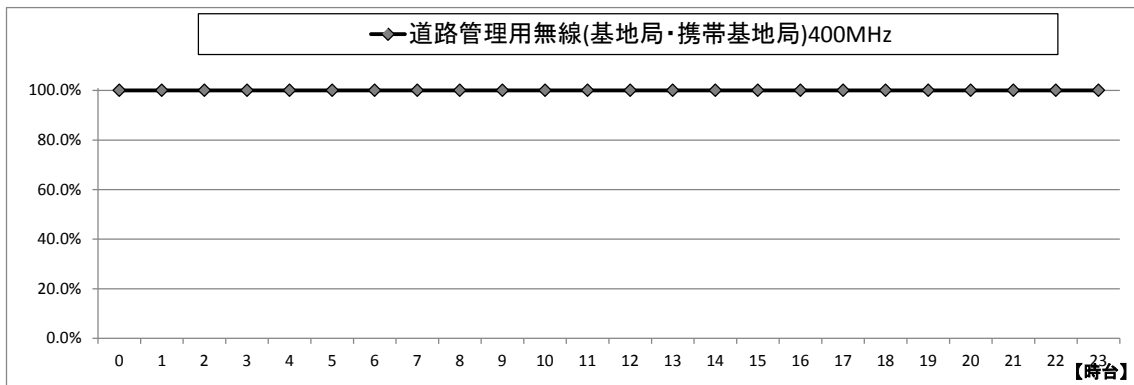
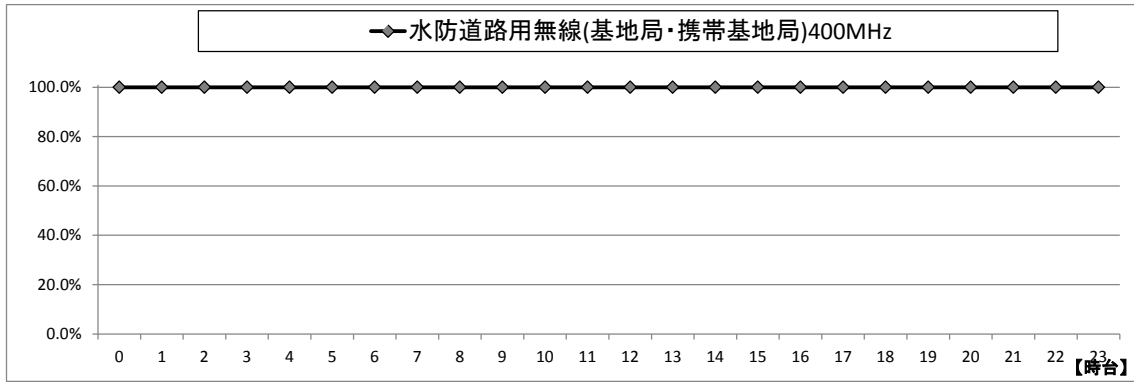


図表－近－6－5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

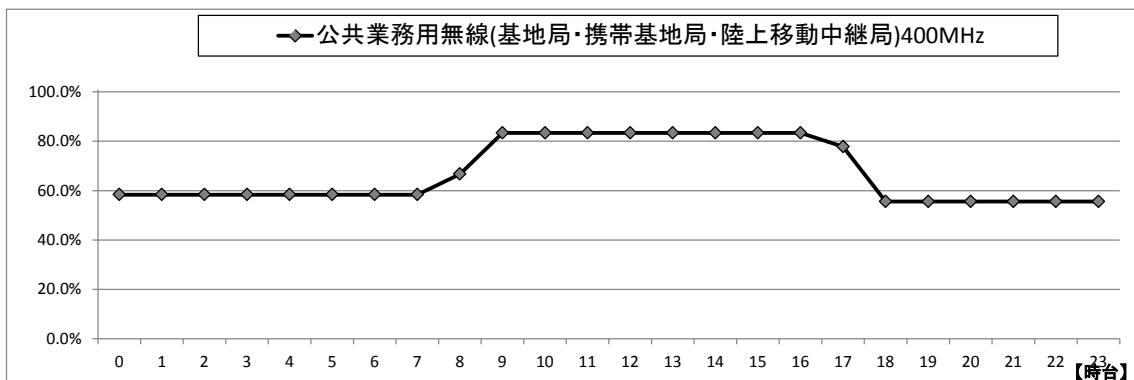
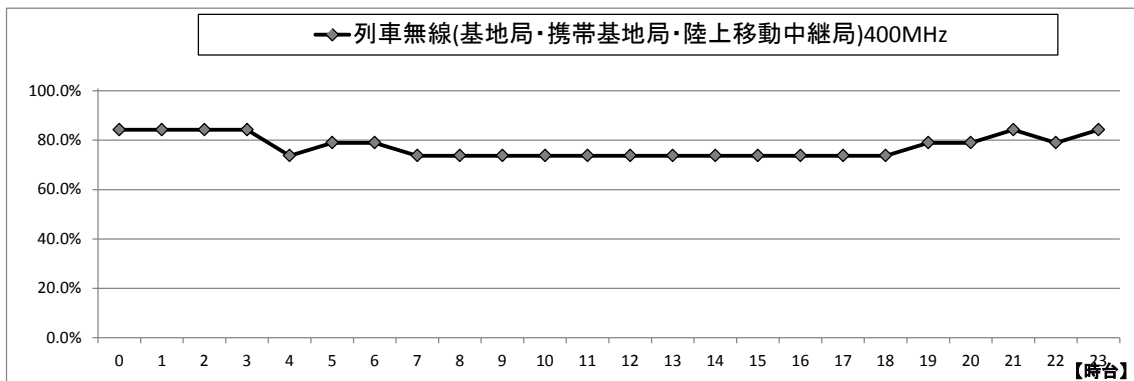
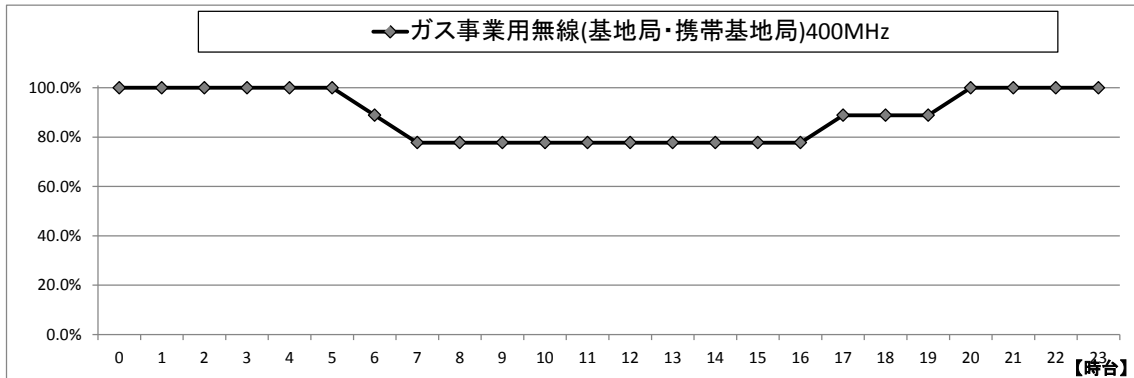


- (3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70%を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途毎に、55%から 100%までと利用率が異なっている。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表-近-6-6 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【近畿】



図表-近-6-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【近畿】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較すると、「地震対策」については「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル

無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が100%の実施率となっており、「火災対策」及び「故障対策」については「県防災端末系デジタル無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が、「水害対策」については上述の電波利用システムのほか、「水防道路用無線」が100%の実施率となっている。

- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」はいずれも、100%の高い保有率となっている。また予備電源の最大運用可能時間については、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査したところ、予備電源の45.4%が「24時間以上」の運用が可能となっている。

図表-近-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【近畿】

	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
当周波数帯の合計	35.7%	23.7%	40.6%	39.7%	23.7%	36.6%	29.9%	21.4%	48.7%	25.9%	22.3%	51.8%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	71.4%	28.6%	0.0%	57.1%	14.3%	28.6%	71.4%	14.3%	14.3%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	28.2%	32.5%	39.3%	40.2%	23.9%	35.9%	31.6%	19.7%	48.7%	23.9%	17.1%	59.0%
その他の防災無線	66.7%	33.3%	0.0%	50.0%	33.3%	16.7%	33.3%	16.7%	50.0%	16.7%	66.7%	16.7%
消防用無線	50.0%	18.8%	31.3%	56.3%	6.3%	37.5%	31.3%	18.8%	50.0%	56.3%	18.8%	25.0%
水防道路用無線	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
道路管理用無線	75.0%	25.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	25.0%	75.0%	0.0%
ガス事業用無線	60.0%	10.0%	30.0%	20.0%	50.0%	30.0%	10.0%	30.0%	60.0%	0.0%	60.0%	40.0%
列車無線	20.0%	15.0%	65.0%	20.0%	35.0%	45.0%	20.0%	20.0%	60.0%	30.0%	35.0%	35.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	30.0%	10.0%	60.0%	35.0%	12.5%	52.5%	25.0%	27.5%	47.5%	12.5%	12.5%	75.0%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表-近-6-9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【近畿】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	35.7%	23.7%	40.6%	39.7%	23.7%	36.6%	29.9%	21.4%	48.7%	25.9%	22.3%	51.8%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	38.7%	35.5%	25.8%	32.3%	32.3%	35.5%	41.9%	12.9%	45.2%	29.0%	12.9%	58.1%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	24.4%	31.4%	44.2%	43.0%	20.9%	36.0%	27.9%	22.1%	50.0%	22.1%	18.6%	59.3%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	86.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	40.0%	20.0%	60.0%	20.0%
消防用無線(固定局)400MHz	30.0%	30.0%	40.0%	30.0%	10.0%	60.0%	10.0%	20.0%	70.0%	40.0%	30.0%	30.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	83.9%	0.0%	16.7%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	16.7%	16.7%	65.9%	0.0%	16.7%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	75.0%	25.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	25.0%	75.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	55.6%	11.1%	33.3%	22.2%	44.4%	33.3%	11.1%	22.2%	66.7%	0.0%	55.6%	44.4%
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	21.1%	15.8%	63.2%	21.1%	31.6%	47.4%	21.1%	21.1%	57.9%	26.3%	38.8%	38.8%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	25.0%	11.1%	63.9%	30.6%	13.9%	55.6%	19.4%	30.6%	50.0%	5.6%	13.9%	86.6%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

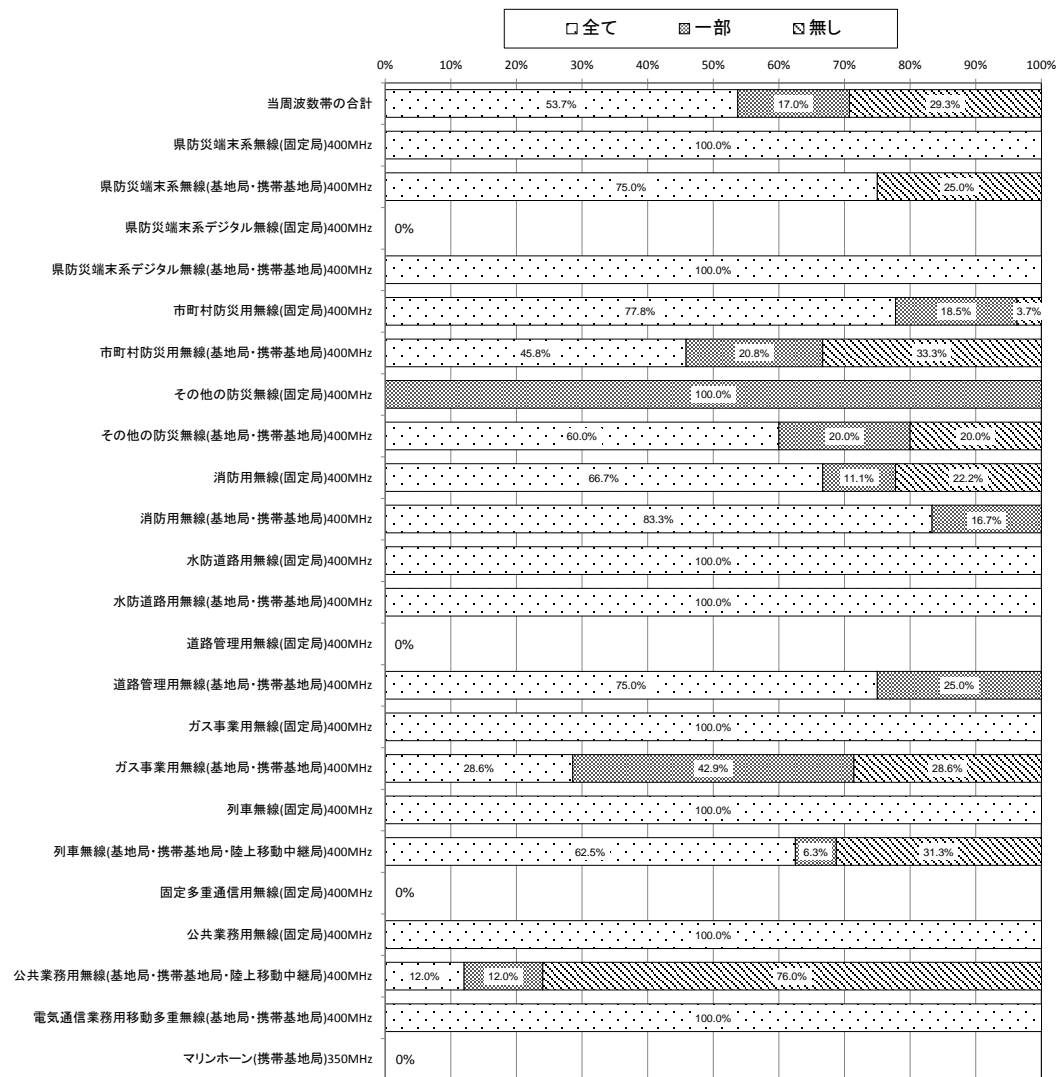
図表－近－6－10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【近畿】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	53.7%	17.0%	29.3%
県防災端末系無線	85.7%	0.0%	14.3%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	54.5%	20.2%	25.3%
その他の防災無線	50.0%	33.3%	16.7%
消防用無線	73.3%	13.3%	13.3%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	75.0%	25.0%	0.0%
ガス事業用無線	37.5%	37.5%	25.0%
列車無線	64.7%	5.9%	29.4%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	21.4%	10.7%	67.9%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一近一6-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【近畿】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一近一6-12 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【近畿】

システム種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	65.6%	17.0%	17.4%	16.2%	12.4%	10.3%	15.7%	45.4%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	79.1%	14.5%	15.4%	14.1%	13.1%	10.1%	18.2%	44.4%
その他の防災無線	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
消防用無線	87.3%	6.3%	6.3%	13.3%	0.0%	20.0%	20.0%	46.7%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	50.0%
ガス事業用無線	50.0%	30.0%	20.0%	12.5%	12.5%	0.0%	0.0%	75.0%
列車無線	50.0%	30.0%	20.0%	43.8%	31.3%	6.3%	0.0%	18.8%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	42.5%	22.5%	35.0%	23.1%	11.5%	19.2%	15.4%	30.8%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

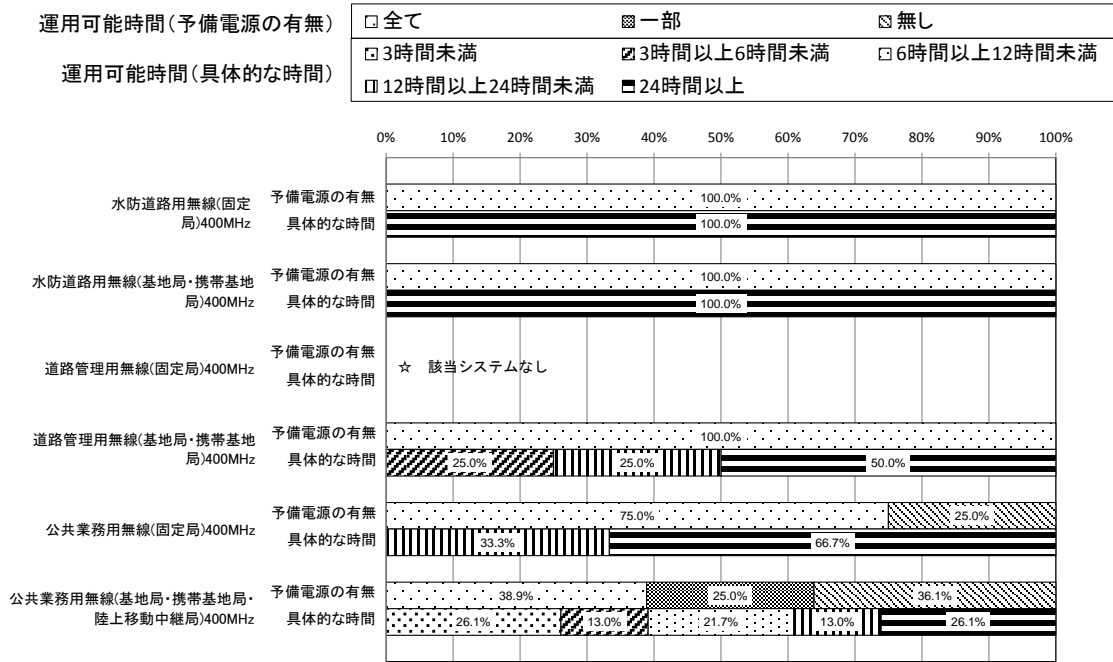
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一近一6一13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【近畿】



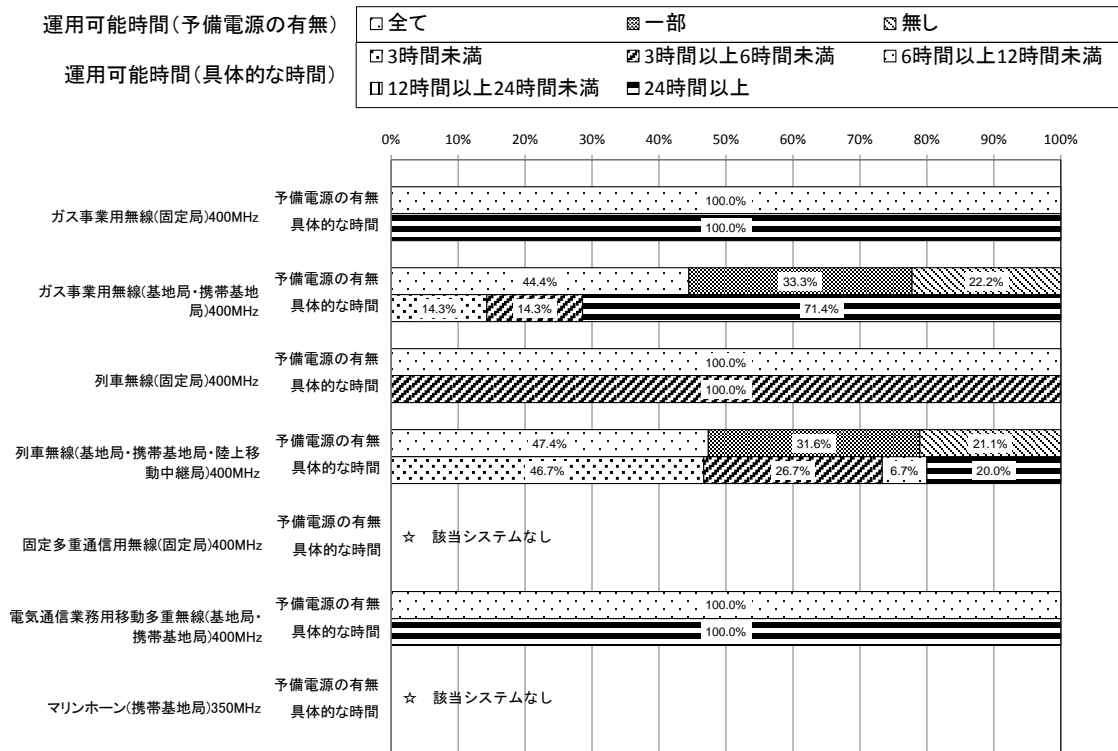
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一近一六一四 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【近畿】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、
 その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一近一6一15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線)(内訳)【近畿】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

一部の電波利用システム(「ガス事業用無線(固定局)400MHz」、「電気通信業務用移動多重無線」等)を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」で一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一近一6-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【近畿】

	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	6.3%	5	2.5%	2	2.5%	2	16.3%	13	72.5%	58
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	1	50.0%	2
ガス事業用無線(固定局)400MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	22.2%	2	0.0%	0	11.1%	1	33.3%	3	33.3%	3
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	5.0%	1	0.0%	0	20.0%	4	75.0%	15
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	2.6%	1	0.0%	0	2.6%	1	13.2%	5	81.8%	31
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

- 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について、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」の100%で無線局数が減少予定としているのに対して、「ガス事業用無線(固定局)400MHz」の100%で無線局数、通信量共に増加予定としているほか、他の電波利用システムはおおむね増減の予定はないと回答している。
- ② 無線局数及び通信量減少理由としては、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz」の多くが「他の機器で代替することが可能となっている」「廃止を予定している」と回答し、「他の機器への代替」を回答した全てが代替機器として「携帯電話・PHS」を選択している。
- ③ 今後3年間の計画において無線局数が増加予定と回答した電波利用システムのうち、50.0%が「新規導入予定」と回答し、25.0%が「既存無線局から移行予定」と回答している。

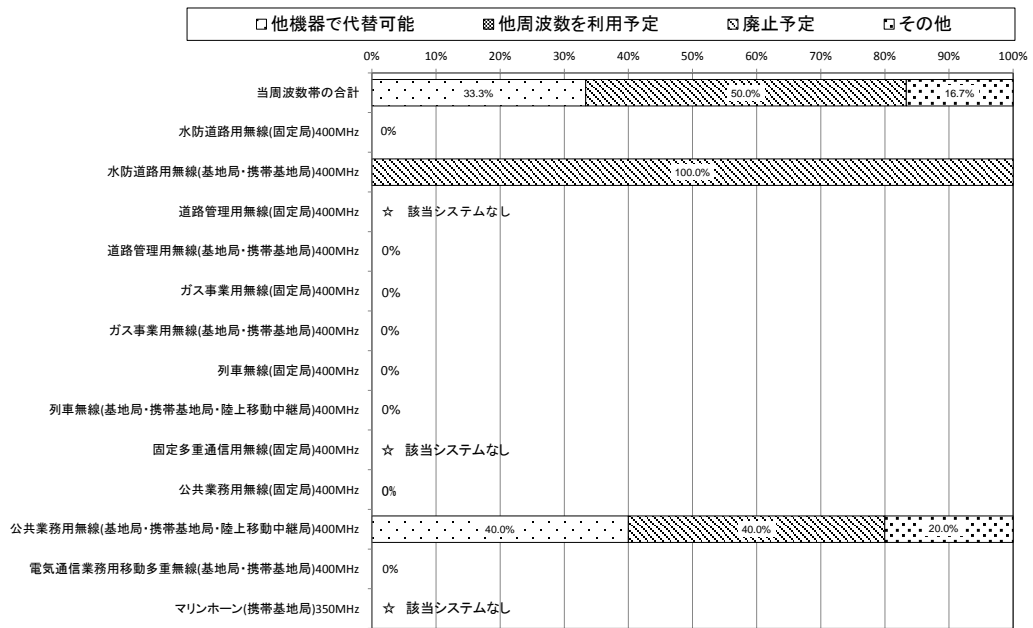
図表一近一6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【近畿】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	7.8%	10.4%	0.0%	0.0%	81.8%	5.2%	7.8%	1.3%	0.0%	85.7%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	77.8%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	77.8%
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	10.5%	0.0%	0.0%	89.5%	0.0%	10.5%	0.0%	0.0%	89.5%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	13.9%	2.8%	0.0%	0.0%	83.3%	11.1%	2.8%	0.0%	0.0%	86.1%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

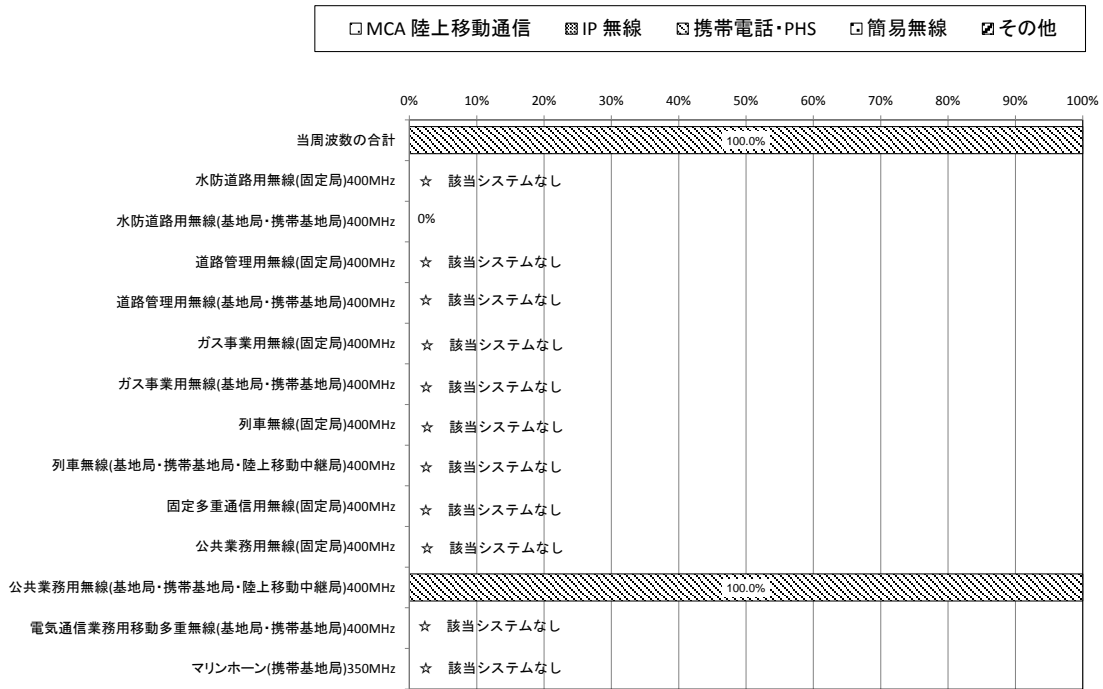
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一近一6-18 無線局数減少理由【近畿】



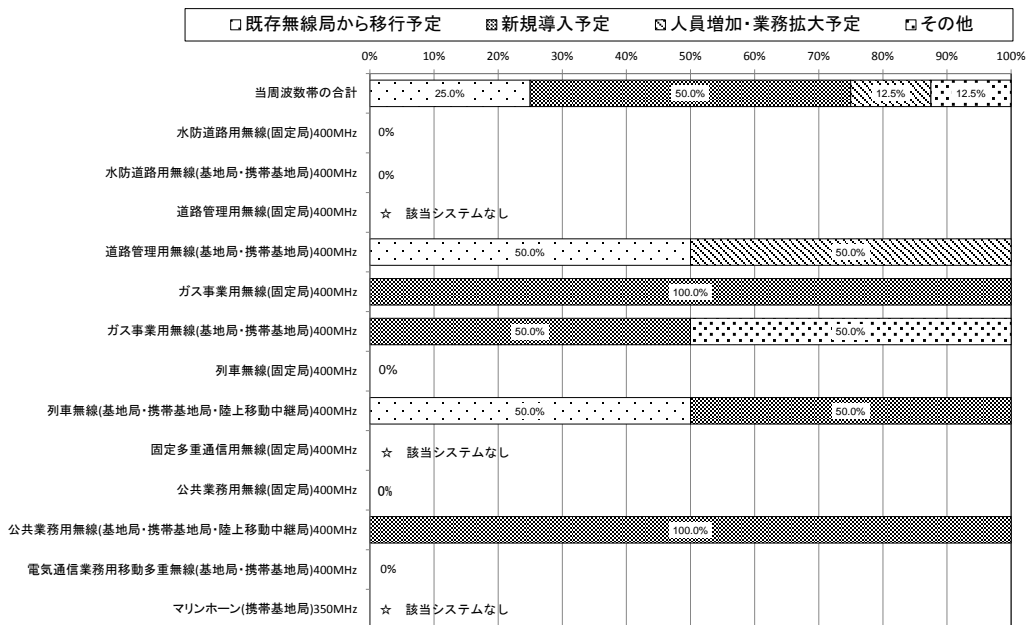
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表－近－6－19 他の機器への代替【近畿】



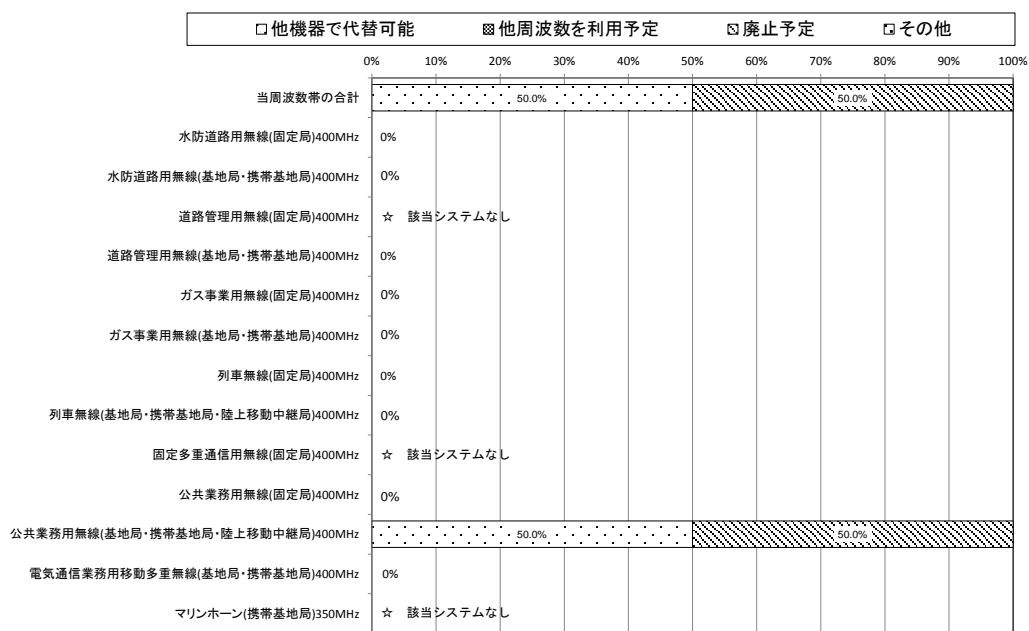
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表－近－6－20 無線局数増加理由【近畿】



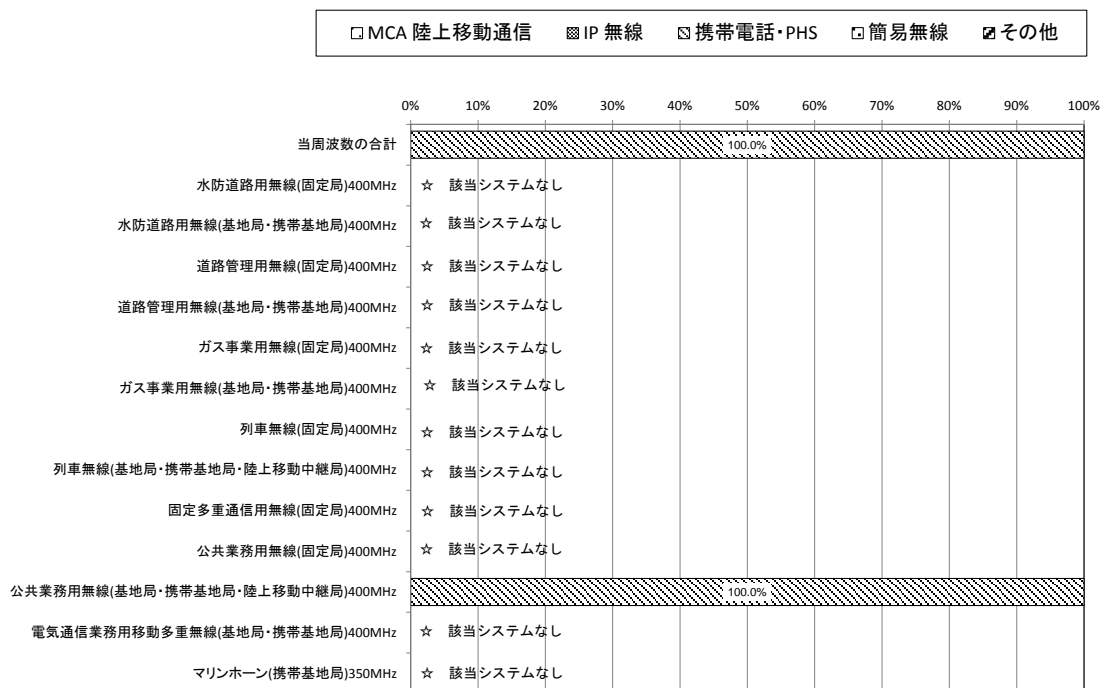
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表-近-6-21 通信量減少理由【近畿】



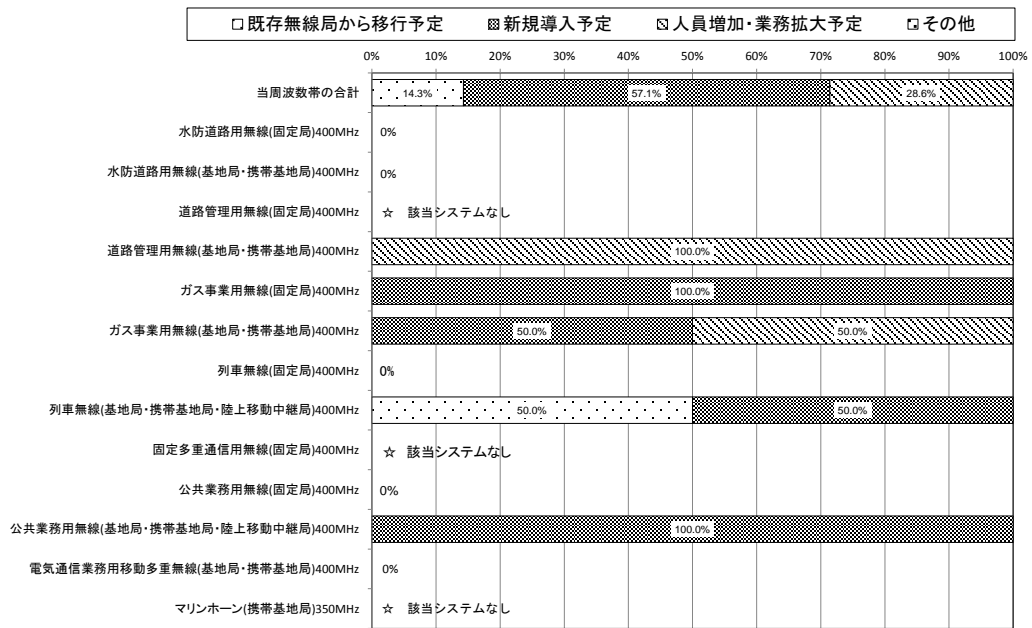
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表-近-6-22 他の機器への代替【近畿】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表－近－6－23 通信量増加理由【近畿】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

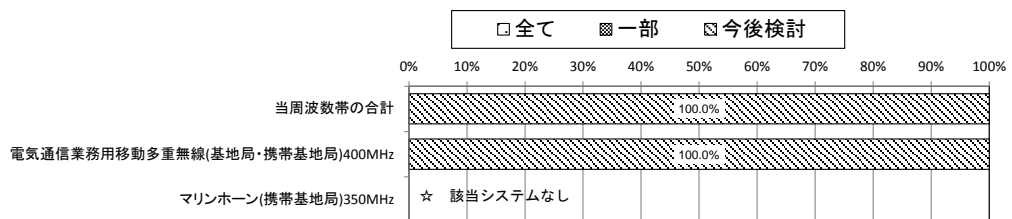
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

400MHz 帯の県防災端末系無線及び市町村防災用無線等の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは 35.4%（「移行」を含む回答をしているのは 23.8%）であり、「今後検討する」と回答している無線システムは、64.6%である。

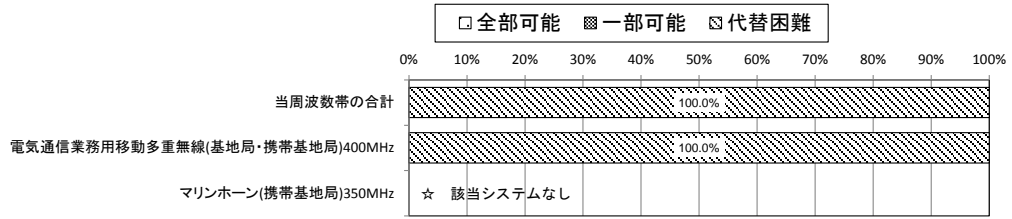
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行を完了すると回答しているのは 17.2%（移行計画のある無線システムの 74.2%）であり、移行・代替・廃止の計画をしている免許人の大半が 3 年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、58.7%が 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCA や携帯電話と比べて 260MHz 帯デジタル無線への移行が中心となっている。

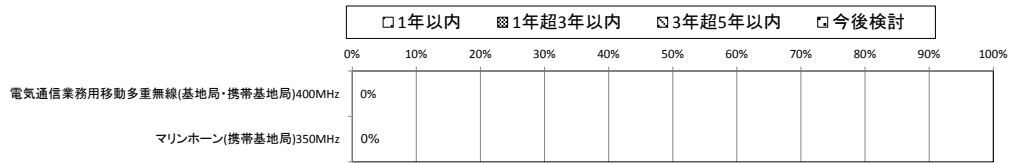
図表－近－6－24 他の周波数帯への移行可能性【近畿】



図表－近－6－25 他の電気通信手段への代替可能性【近畿】



図表－近－6－26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【近畿】



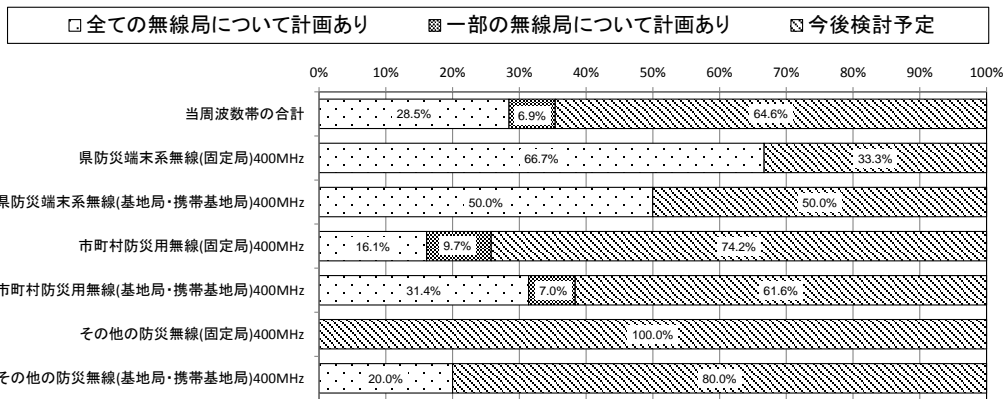
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表－近－6－27 他の電気通信手段への代替が困難な理由【近畿】

項目	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で〔一部〕又は〔困難〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表－近－6－28 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【近畿】



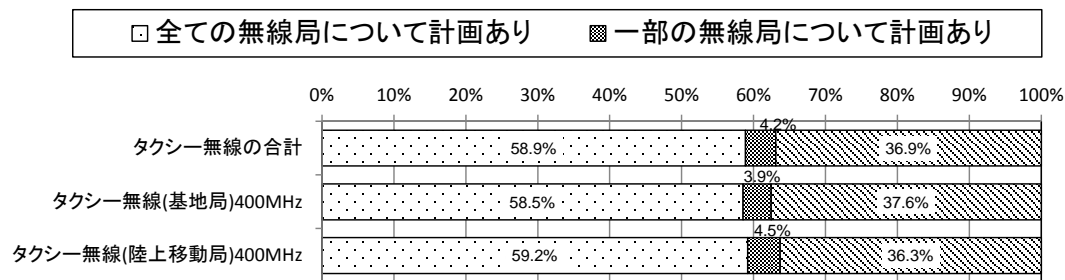
図表-近-6-33 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【近畿】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	52.9%	27	5.9%	3	3.9%	2	0.0%	0	23.5%	12	13.7%	7
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%	0
県防災端末系無線(固定局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)400MHz	33.3%	3	22.2%	2	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	3	11.1%	1
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	59.5%	22	2.7%	1	5.4%	2	0.0%	0	16.2%	6	16.2%	6

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

- (8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等
 タクシー無線（基地局/陸上移動局）に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。
- ① 「タクシー無線（基地局）400MHz」及び「タクシー無線（陸上移動局）400MHz」については、63.1%が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち74.4%の無線局が全て移行又は一部移行を選択している。
 - ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている36.9%の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限（平成28年5月31日）までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表-近-6-34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【近畿】



図表-近-6-35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【近畿】

	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
タクシー無線の合計	73.8%	15.5%	7.1%	0.8%	2.4%	0.4%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	75.8%	14.2%	6.7%	0.8%	2.5%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	72.0%	16.7%	7.6%	0.8%	2.3%	0.8%	0.0%

*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。

	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
タクシー無線の合計	33.3%	61.1%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	37.5%	62.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	30.0%	60.0%	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表－近－6－36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【近畿】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	95	96.9%	23	23.5%	38	38.8%	16	16.3%	18	18.4%
	一部無線局について計画有り	3	3.1%	1	1.0%	1	1.0%	1	1.0%	0	0.0%
総免許人数	225	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	99	96.1%	24	23.3%	38	36.9%	17	16.5%	20	19.4%
	一部無線局について計画有り	4	3.9%	1	1.0%	2	1.9%	1	1.0%	0	0.0%
総免許人数	245	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－近－6－37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【近畿】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	18	78.3%	5	21.7%	6	26.1%	2	8.7%	5	21.7%
	一部無線局について計画有り	5	21.7%	0	0.0%	3	13.0%	1	4.3%	1	4.3%
総免許人数	225	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	24	80.0%	6	20.0%	6	20.0%	2	6.7%	10	33.3%
	一部無線局について計画有り	6	20.0%	0	0.0%	3	10.0%	1	3.3%	2	6.7%
総免許人数	245	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－近－6－38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【近畿】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	11	100.0%	5	45.5%	0	0.0%	5	45.5%	1	9.1%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	225	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	14	93.3%	7	46.7%	0	0.0%	5	33.3%	2	13.3%
	一部無線局について計画有り	1	6.7%	0	0.0%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	245	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－近－6－39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【近畿】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	30.6%	109	29.8%	106	1.1%	4	16.3%	58	8.1%	29	1.7%	6	11.2%	40	1.1%	4
タクシー無線(基地局)400MHz	30.8%	52	31.4%	53	1.2%	2	15.4%	26	8.3%	14	1.8%	3	10.1%	17	1.2%	2
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	30.5%	57	28.3%	53	1.1%	2	17.1%	32	8.0%	15	1.6%	3	12.3%	23	1.1%	2

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

400MHz 帯医療用テレメーターについては、国際的に双方向通信化などの高度化に向けた検討が進められているところである。

② 電波に関する需要の動向

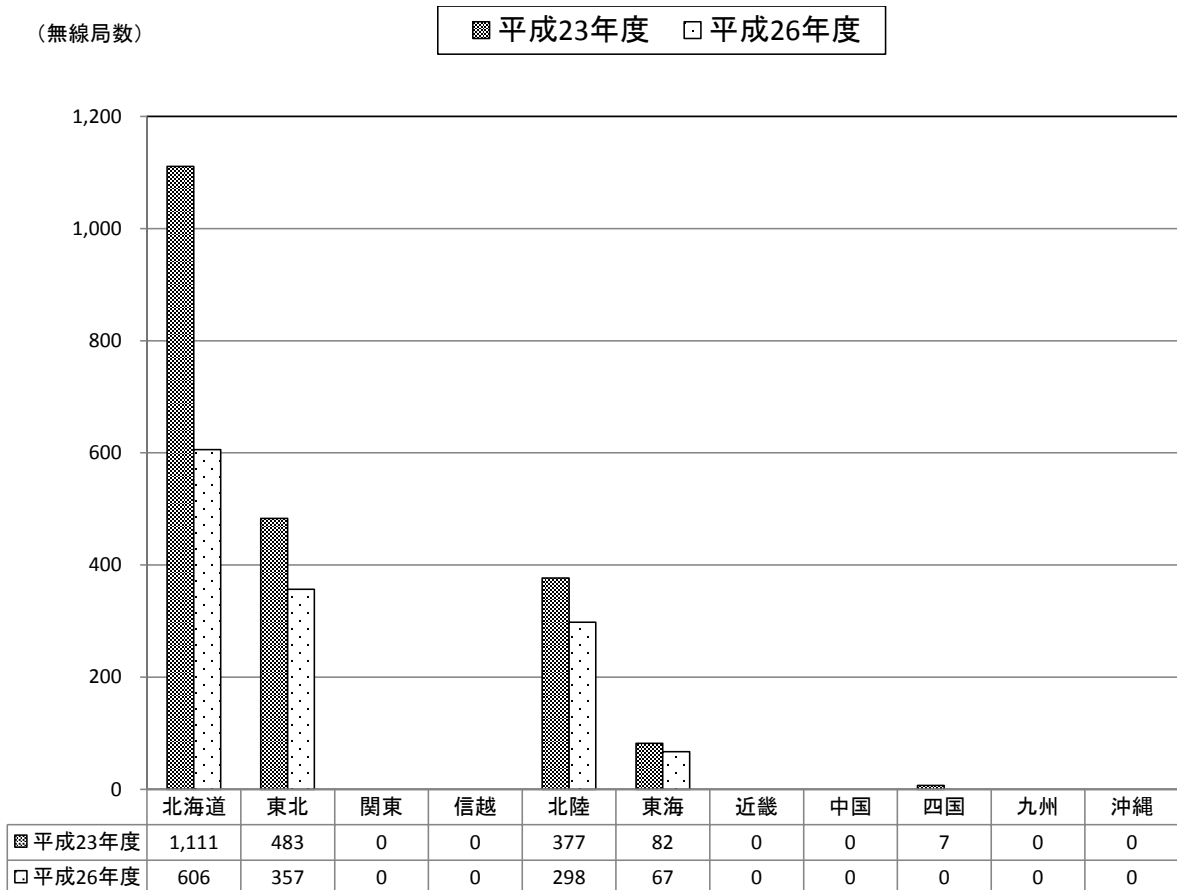
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上デジタルテレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送型システムが平成24年4月2日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

その他、350MHz 帯を使用するマリンホーンについては無線局数が「0局」であり、また、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表一近一六四〇 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz 帯周波数再編にかかる周波数割当て計画の変更が行われ、770-806MHz 帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz 帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、

710-714MHz 帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz 帯を使用するマリンホーンについては無線局数が「0 局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、デジタル化の状況が 43.5%であることから、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である。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 64.6%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

400MHz 帯を使用する AVM サインポストシステムについては、現在の無線局（無線標定陸上局）数が「0 局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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いることから、400MHz 帯の割当てを検討することが適当である。

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を利用している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^(注)については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

第 8 節

中国総合通信局

第8節 中国総合通信局

第1款 714MHz 以下の周波数の利用状況の概要

714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz 以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	217,076局（6.5%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	96,279者（7.0%） ^(注4)
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	747.0万人（5.8%）

(注1) 714MHz 以下の周波数を利用しているもの。

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。

(注2) 平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

(注3) 包括免許の無線局（0局）、登録局（47局）及び包括登録の登録局（8,073局）を含む。

(注4) 登録人（756者）を含む。

(2) 714MHz 以下の周波数の利用状況の概要

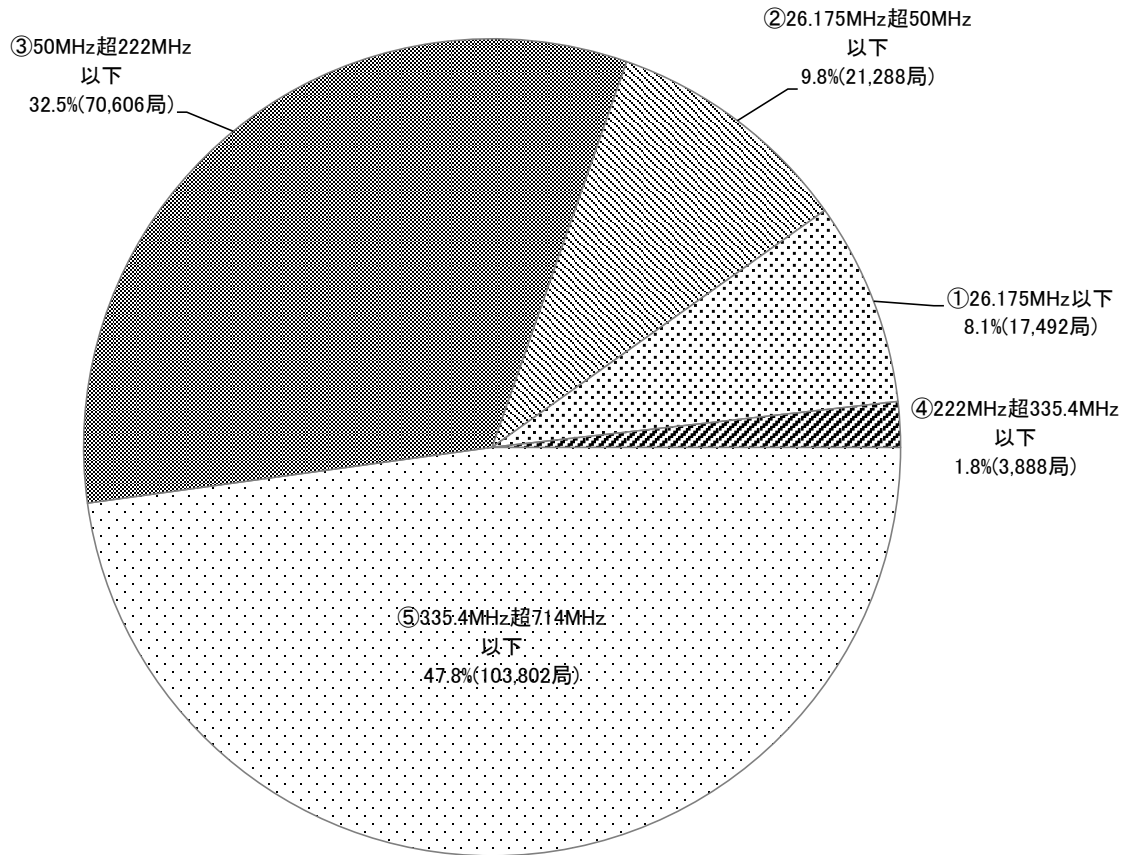
「周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（70,606局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（103,802局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

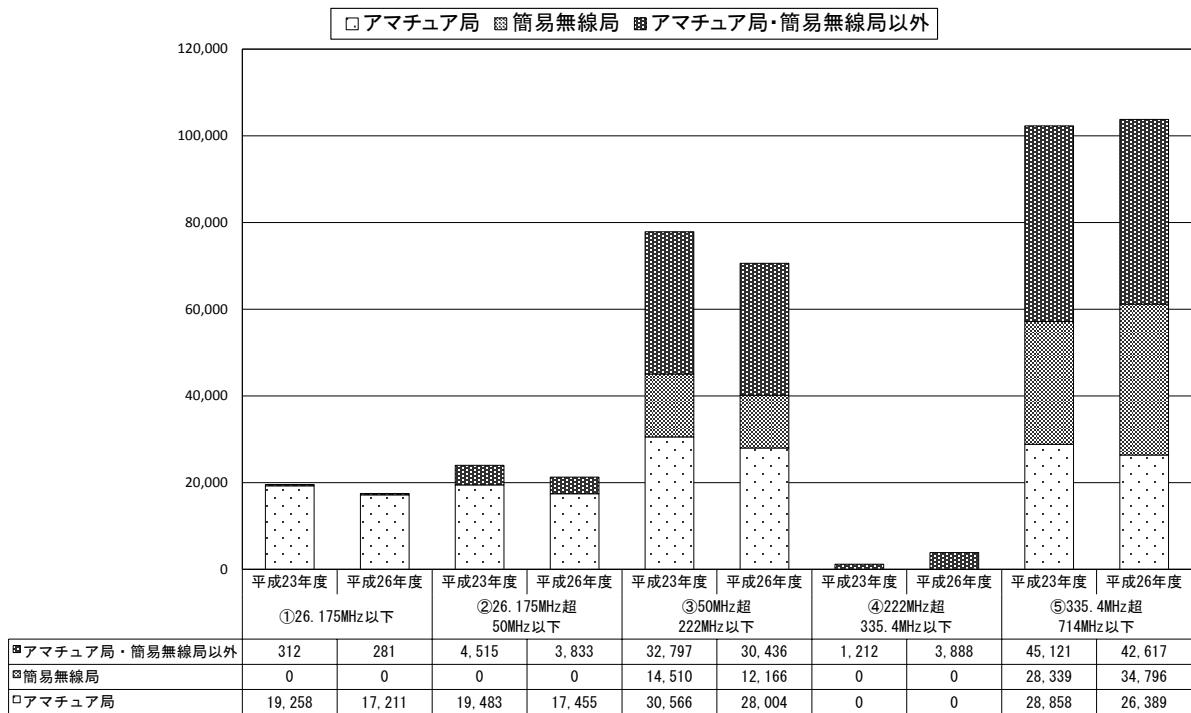
平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると関東、東海、近畿、四国を除き無線局数は減少傾向にあるが、当該地域を除くアマチュア局の減少が大きいためである。

アマチュア局を除けば、中国管内では1,211局（0.95%）増加しており、全国各地域で無線局の増加が窺える状況にある。

図表一中一 1 - 1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【中国】



図表一中一 1 - 2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【中国】



図表一中一 1-3 周波数区分ごとの無線局数の割合【中国】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループ	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	8.0%	38.2%	4.4%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.2%	21.5%	60.4%	14.7%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	-	8.1%	-	18.6%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	-	0.0%
	陸上・放送	0.5%	-	0.4%	-	1.5%
	陸上・放送事業	-	0.2%	1.0%	-	0.3%
	海上・船舶通信	0.9%	17.4%	2.6%	-	-
	海上・測位	0.1%	-	-	-	-
	航空・航空通信	0.0%	-	0.8%	1.3%	0.1%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.2%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	98.5%	82.0%	56.1%	-	59.1%
	海上・その他	-	0.2%	1.4%	-	1.1%
	航空・その他	-	-	-	-	0.0%
衛星・その他	-	-	-	-	-	
その他・その他	-	-	0.0%	-	0.1%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		8.0%	9.8%	32.8%	1.8%	47.6%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下: 98.4%、②26.175MHz超50MHz以下: 82.0%、③50MHz超222MHz以下: 39.1%、⑤335.4MHz超714MHz以下: 25.4%

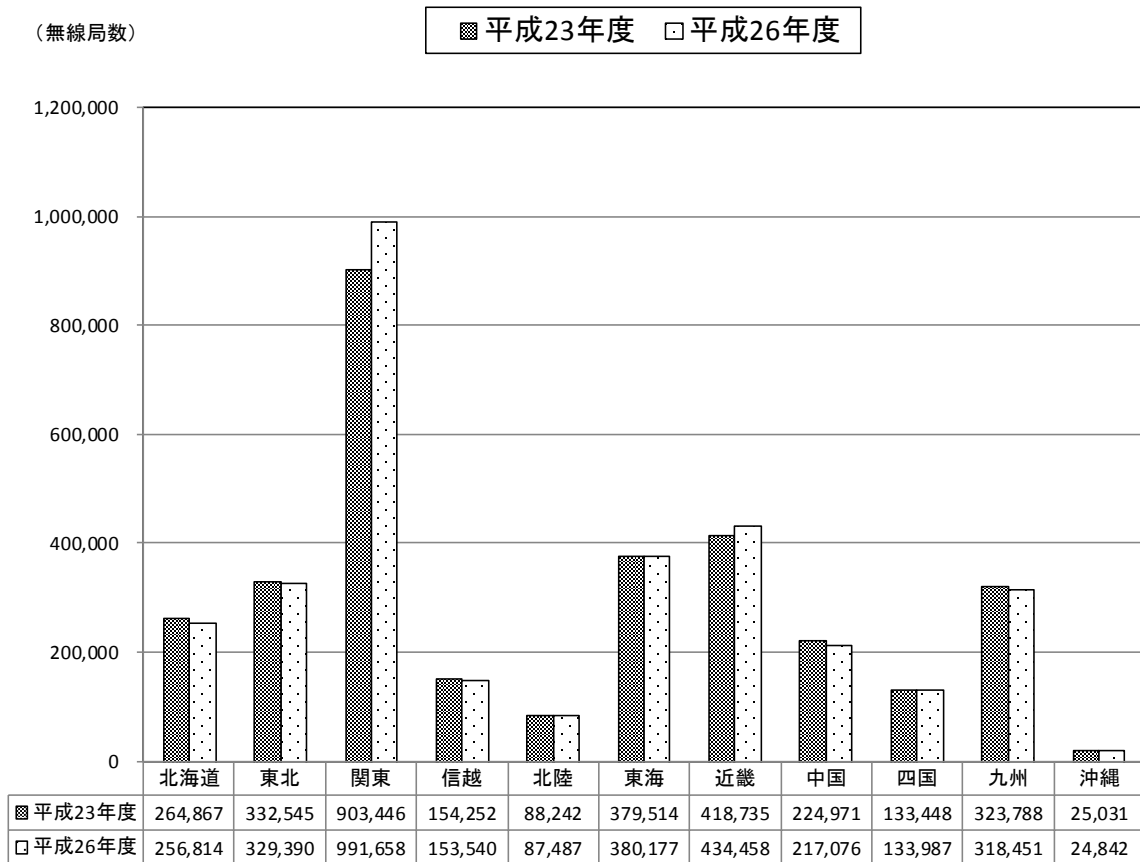
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

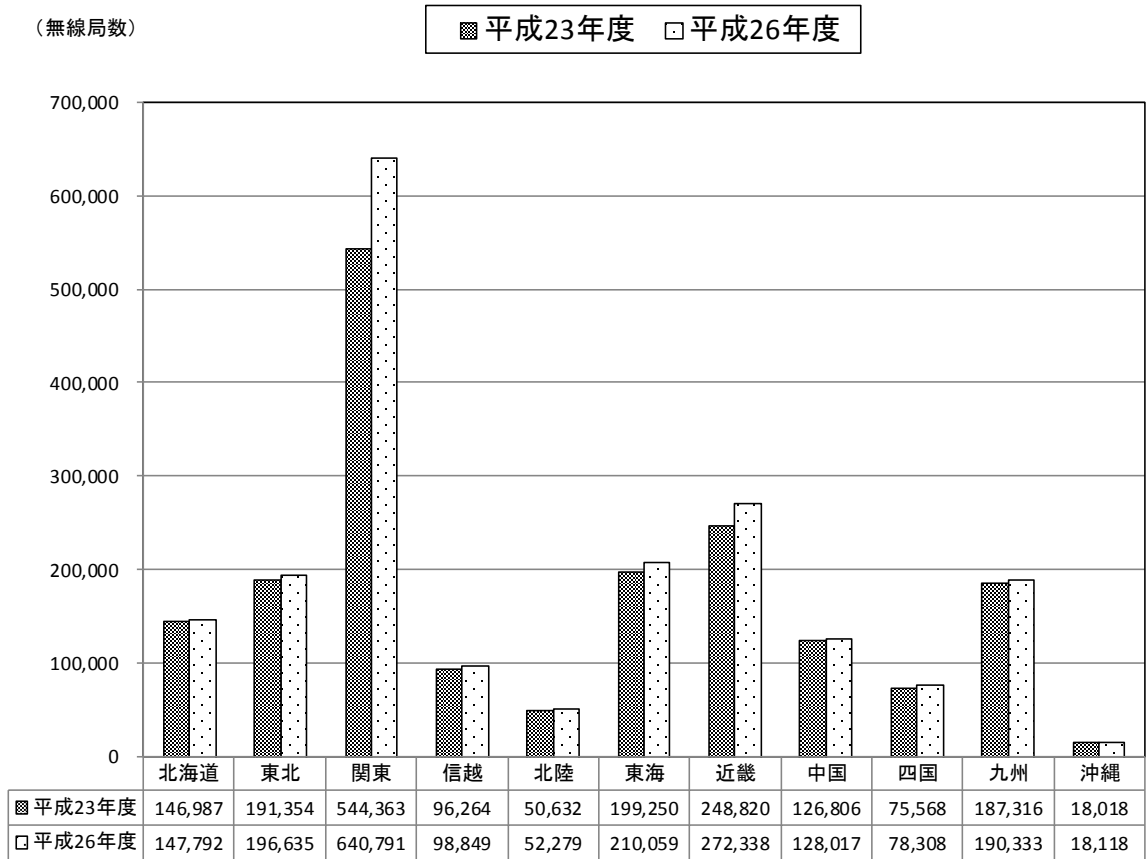
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一中一 1-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一中一1-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一中一1-6 単人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

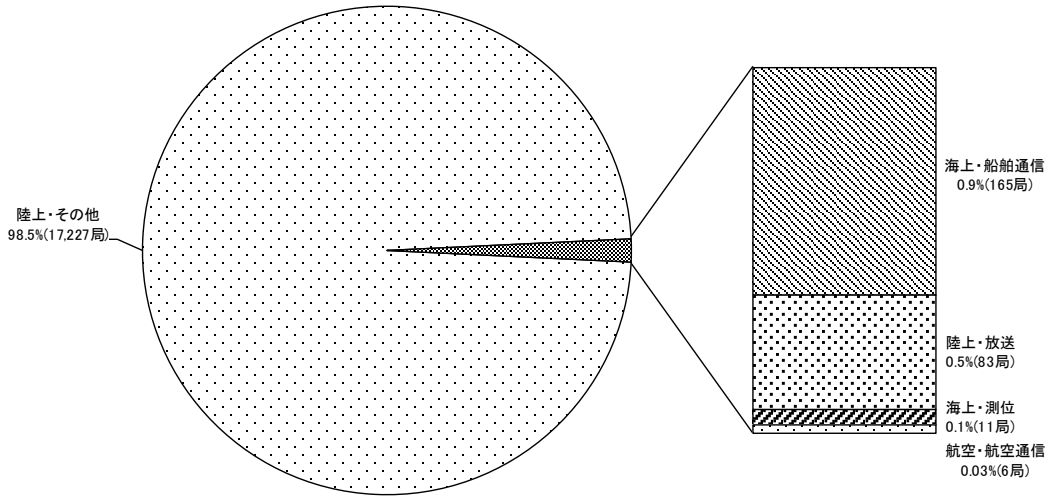
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム
陸上・放送	5	83	中波放送 等
陸上・その他	16,311	17,227	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	115	165	船舶無線
海上・測位	5	11	ラジオ・ブイ 等
航空・航空通信	6	6	航空無線

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

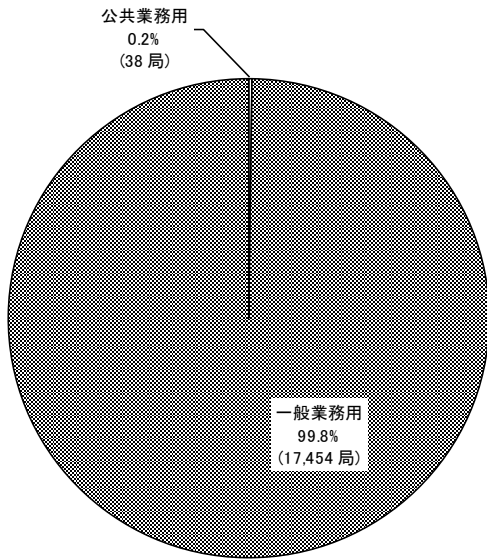
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 98.5%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（17,211局）が 98.4%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,047局減少（11.9%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、31局減少（10%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 2.9%であり、変化はない。

図表一中-2-1 無線局数の割合及び局数【中国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

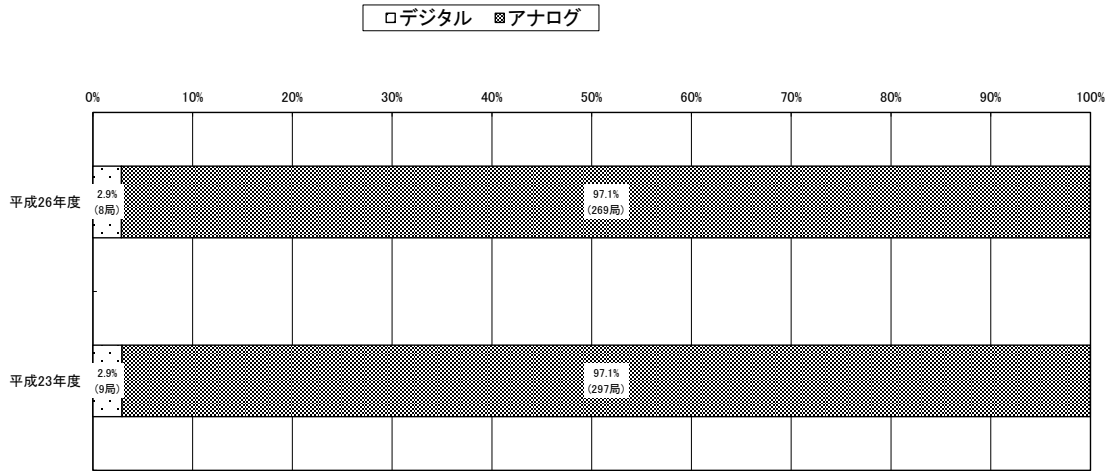
図表一中-2-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【中国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.1%	16
	海上・船舶通信	0.1%	16
	海上・測位	0.0%	6
一般業務用	陸上・その他	98.4%	17,211
	海上・船舶通信	0.9%	149
	陸上・放送	0.5%	83
	航空・航空通信	0.0%	6
	海上・測位	0.0%	5

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

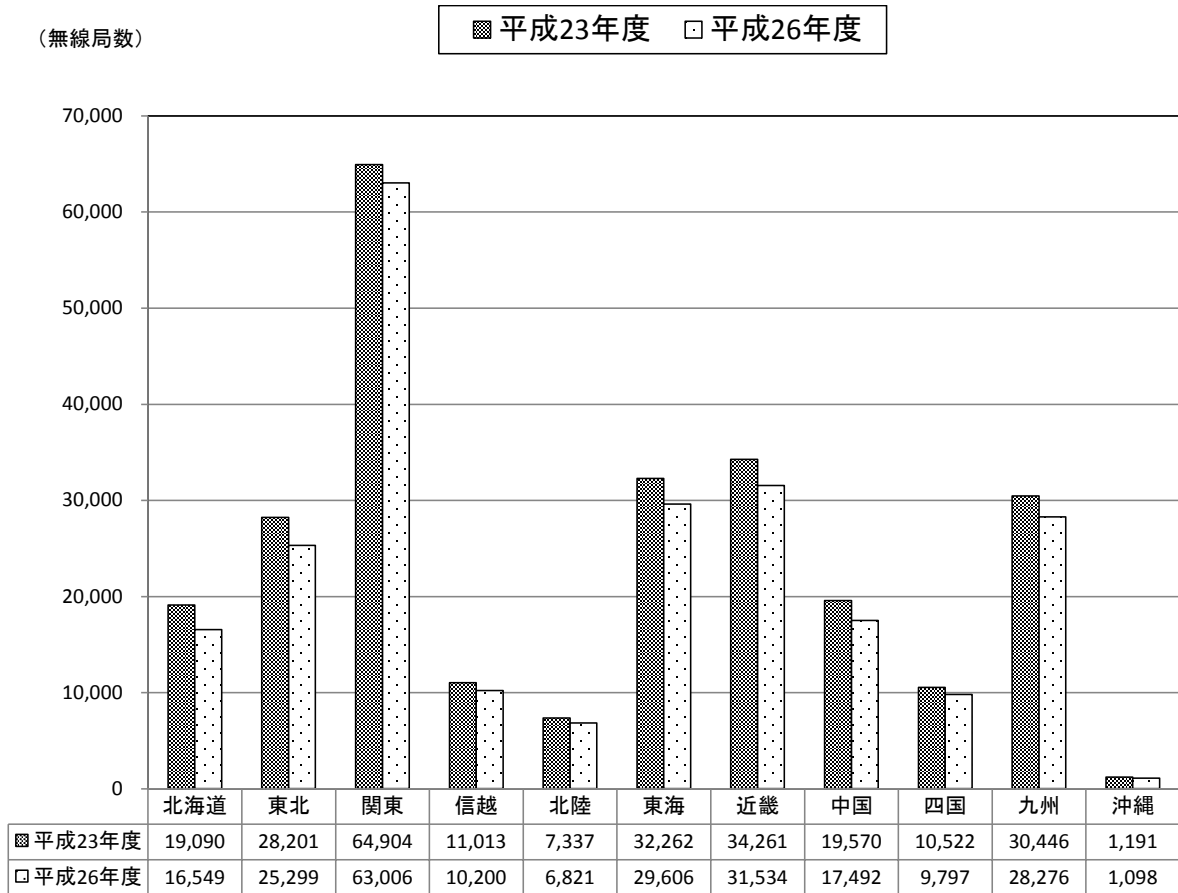
図表一中-2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【中国】



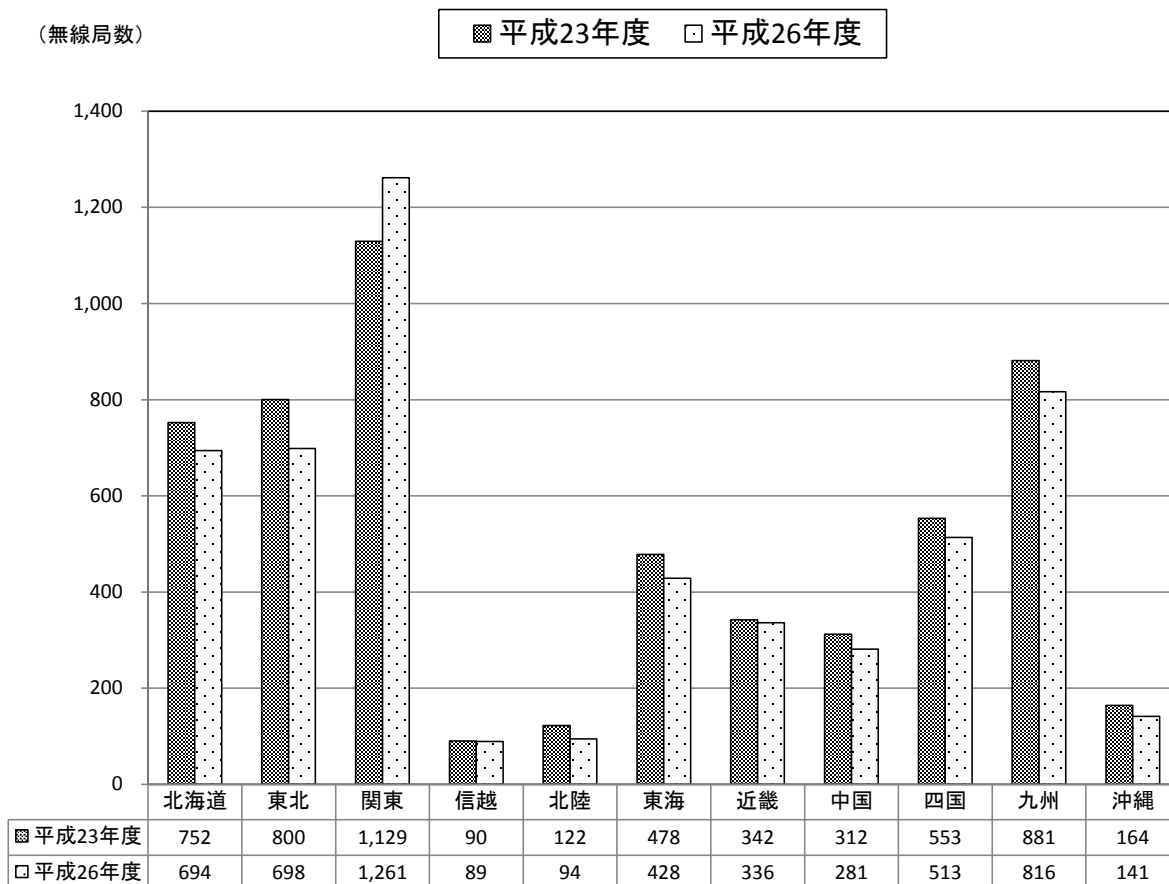
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波（例:PON）、電信（例:A1A）は除いている。

図表一中-2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一中-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(ラジオ放送)

現在の MF・HF 帯におけるラジオ放送のデジタル規格としては、欧州において開発され、ITU-R 勧告 BS. 1514-1(2002年10月)により標準化が図られた DRM(Digital Radio Mondiale) 方式がある。

DRM 方式はデジタル放送専用に必要な周波数を必要とし、WRC-03 で周波数の使用が公式に認められた。なお、デジタル化については、決議第 517 (Rev.WRC-03) において、主管庁に対し平成 16 年以降に導入する送信機にデジタル送信機能をつけるよう奨励されており、現在、欧州を中心とした 24 カ国において合計 108 局の DRM 方式放送局が運用されているところであるが、受信機のコストが高い等の理由により、その普及は進んでいない状況である。

(海洋レーダー)

WRC-12 の結果により 3MHz から 50MHz までの周波数帯に海面の流向と流速を計測するための海洋レーダーに分配された。その後、平成 25 年に海洋レーダーの技術的条件を策定した。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュ

ア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上・測位システム（ラジオブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム
陸上・自営 (主に公共分野)	3	39	電気通信事業運営用無線 等
陸上・放送事業	3	40	放送連絡用無線 等
陸上・その他	16,560	17,456	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	3,269	3,703	船舶無線
海上・その他	4	50	魚群探知テレメーター

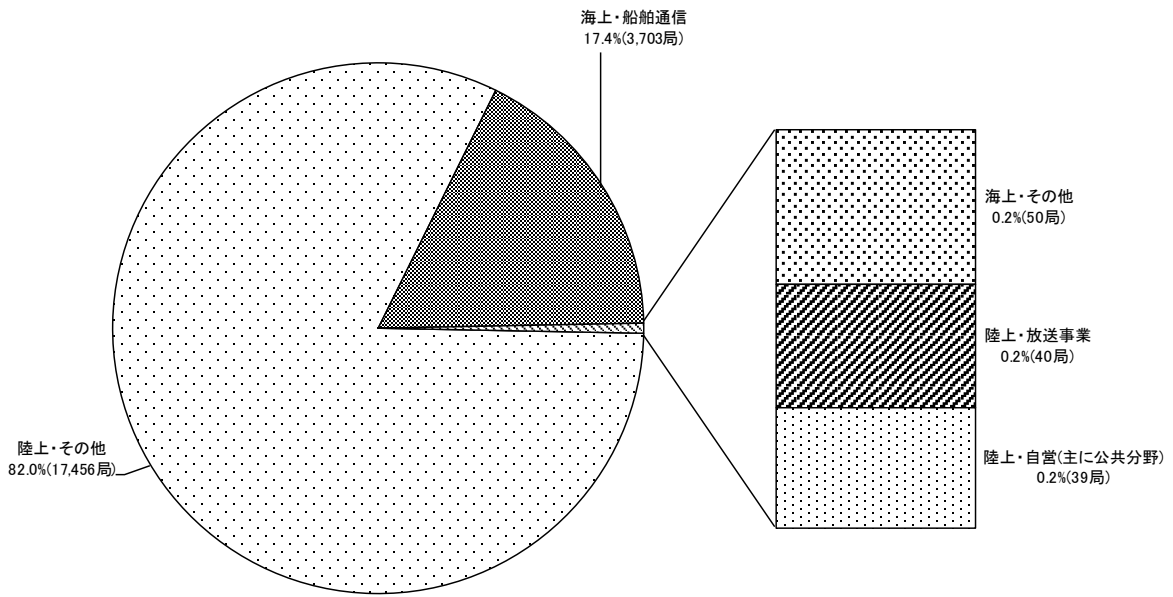
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

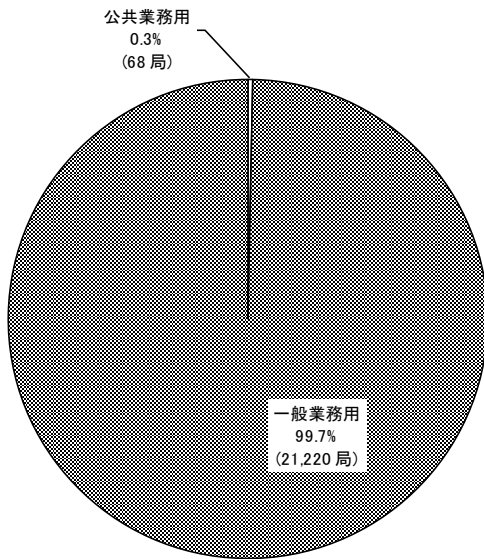
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で 99.4% を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線 (17,455 局) がほぼ 100%、「海上・船舶通信」は、船舶無線 (3,703 局) が 100% を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、2,028 局減少 (10.4% 減) しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、682 局減少 (15.1% 減) している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 5.3% であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

図表一中-3-1 無線局数の割合及び局数【中国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

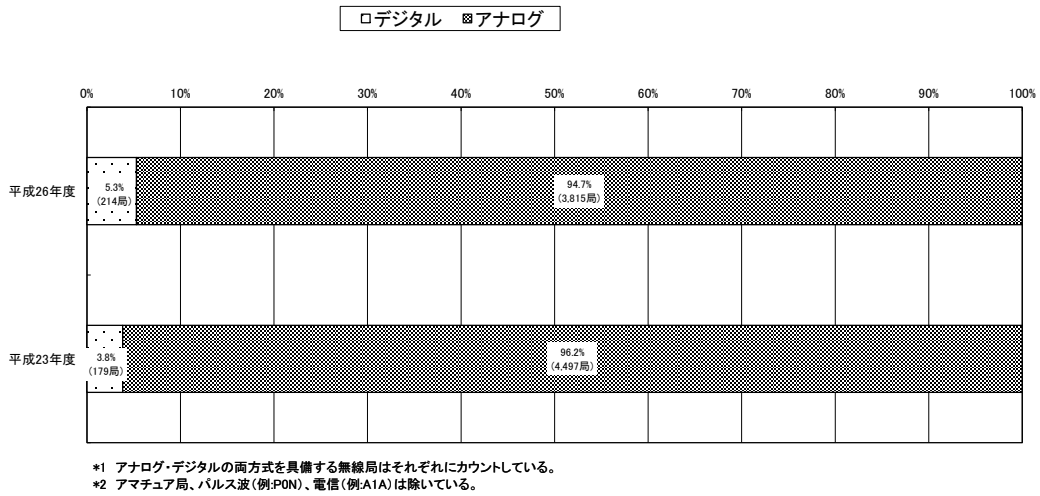
図表一中-3-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【中国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	0.2%	39
	海上・船舶通信	0.1%	28
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	82.0%	17,455
	海上・船舶通信	17.3%	3,675
	海上・その他	0.2%	50
	陸上・放送事業	0.2%	40

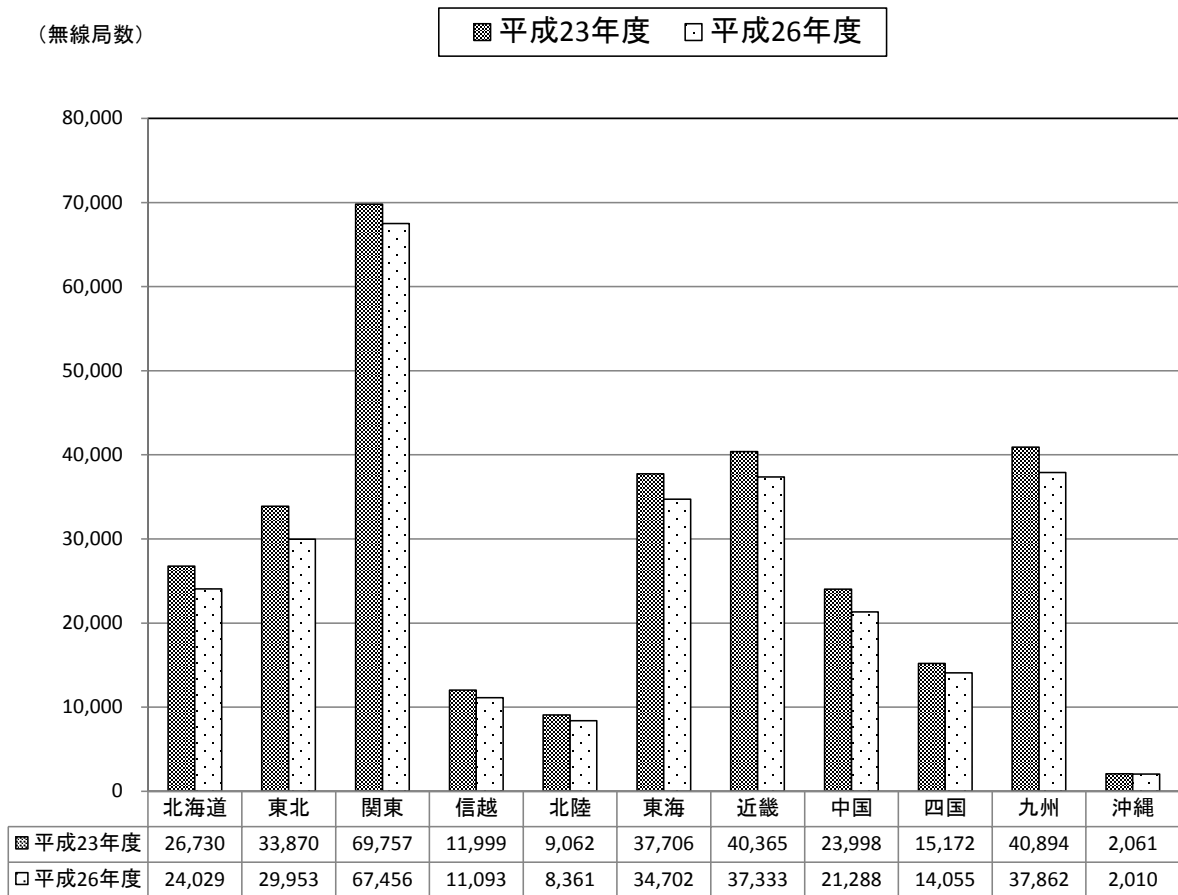
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一中-3-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【中国】

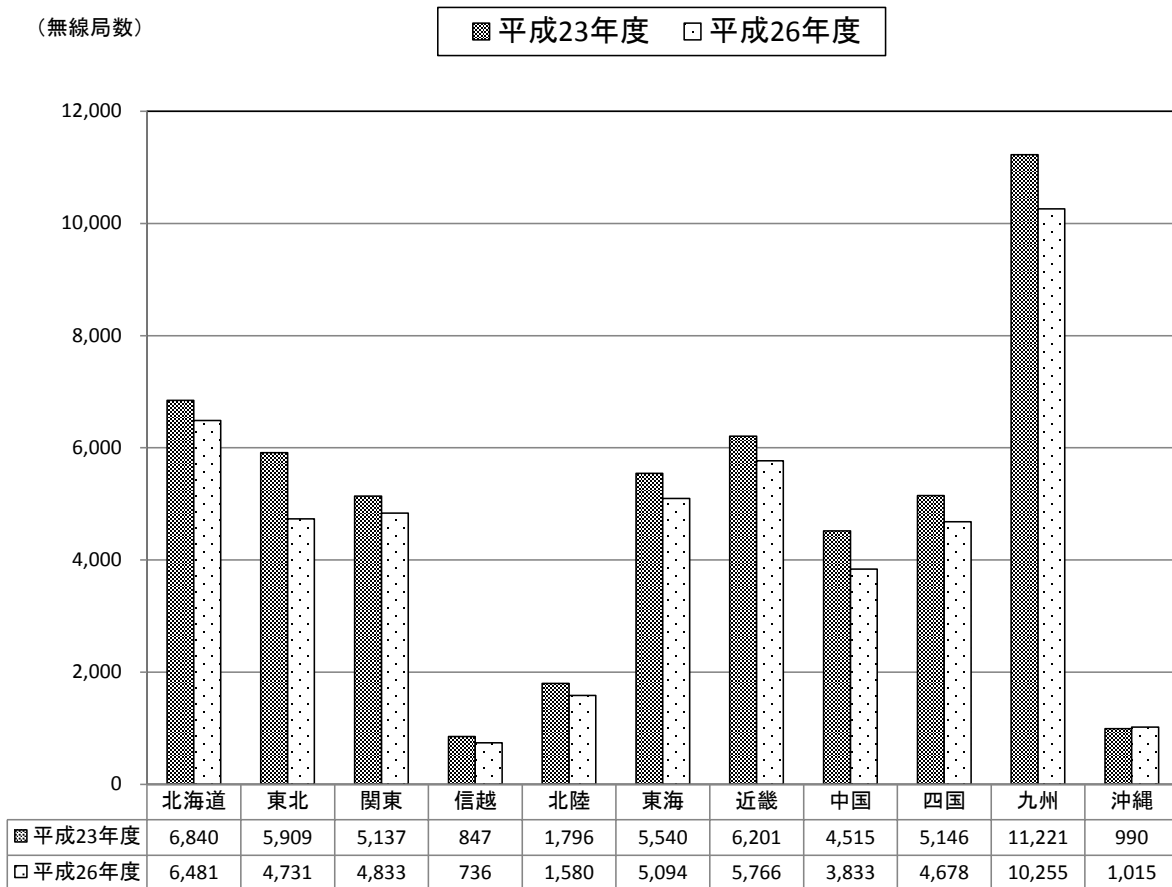


図表一中-3-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一中-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向
本周波数帯を利用する電波システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。
主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業の安全操業等のため、漁業用無線は必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

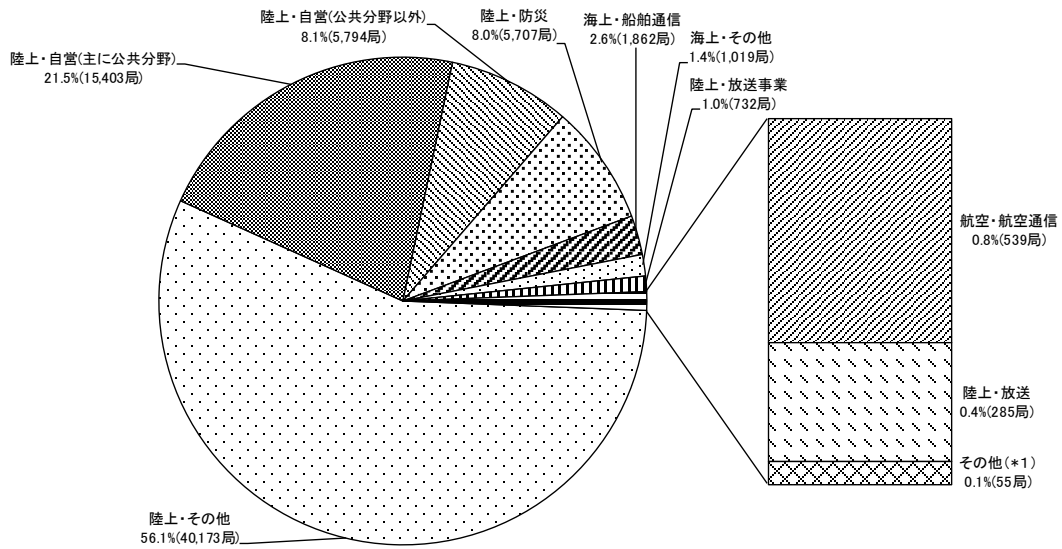
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム ※
陸上・防災	107	5,707	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	221	15,403	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	301	5,794	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	14	電気通信業務用無線
陸上・放送	28	285	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	17	732	放送連絡用無線
陸上・その他	28,289	40,173	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1,251	1,862	船舶無線
海上・その他	595	1,019	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	66	539	航空無線 等
航空・測位	1	20	VOR 等
その他・その他	6	21	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」で 85.7%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（28,004 局）が 69.7%、簡易無線（12,166 局）が 30.3%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（5,793 局）が 37.6%、陸上運輸用無線（3,054 局）が 19.8%、列車無線（2,018 局）が 13.1%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（5,616 局）が 96.9%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、2,562 局減少（8.4%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、4,705 局減少（10%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 15.5%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

図表一中-4-1 無線局数の割合及び局数【中国】

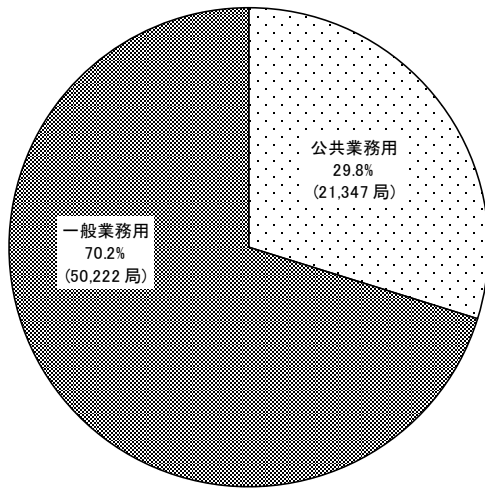


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.03%	21
航空・測位	0.03%	20

	割合	局数
陸上・電気通信業務	0.02%	14

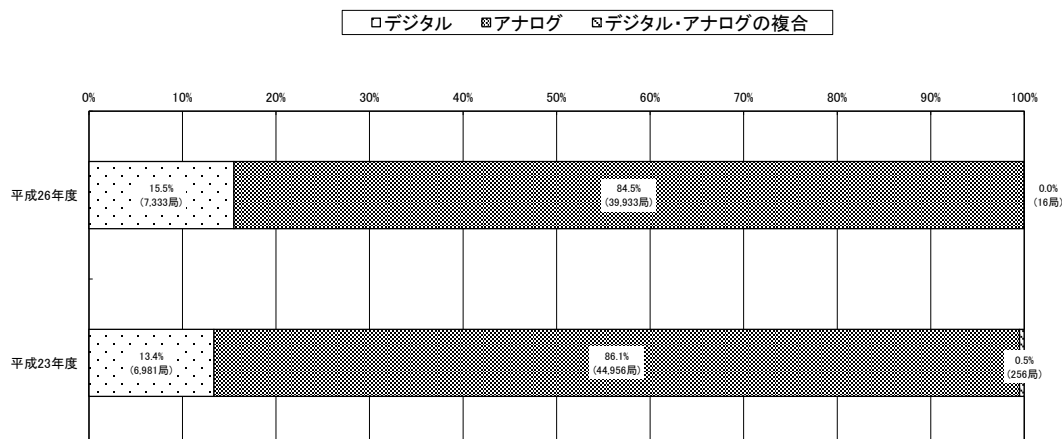
図表一中-4-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【中国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	21.5%	15,403
	陸上・防災	8.0%	5,707
	航空・航空通信	0.2%	157
	海上・船舶通信	0.0%	35
	海上・その他	0.0%	22
	航空・測位	0.0%	20
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	56.1%	40,170
	陸上・自営(公共分野以外)	8.1%	5,794
	海上・船舶通信	2.6%	1,827
	海上・その他	1.4%	997
	陸上・放送事業	1.0%	732
	航空・航空通信	0.5%	382
	陸上・放送	0.4%	285
	その他・その他	0.0%	21
	陸上・電気通信業務	0.0%	14

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

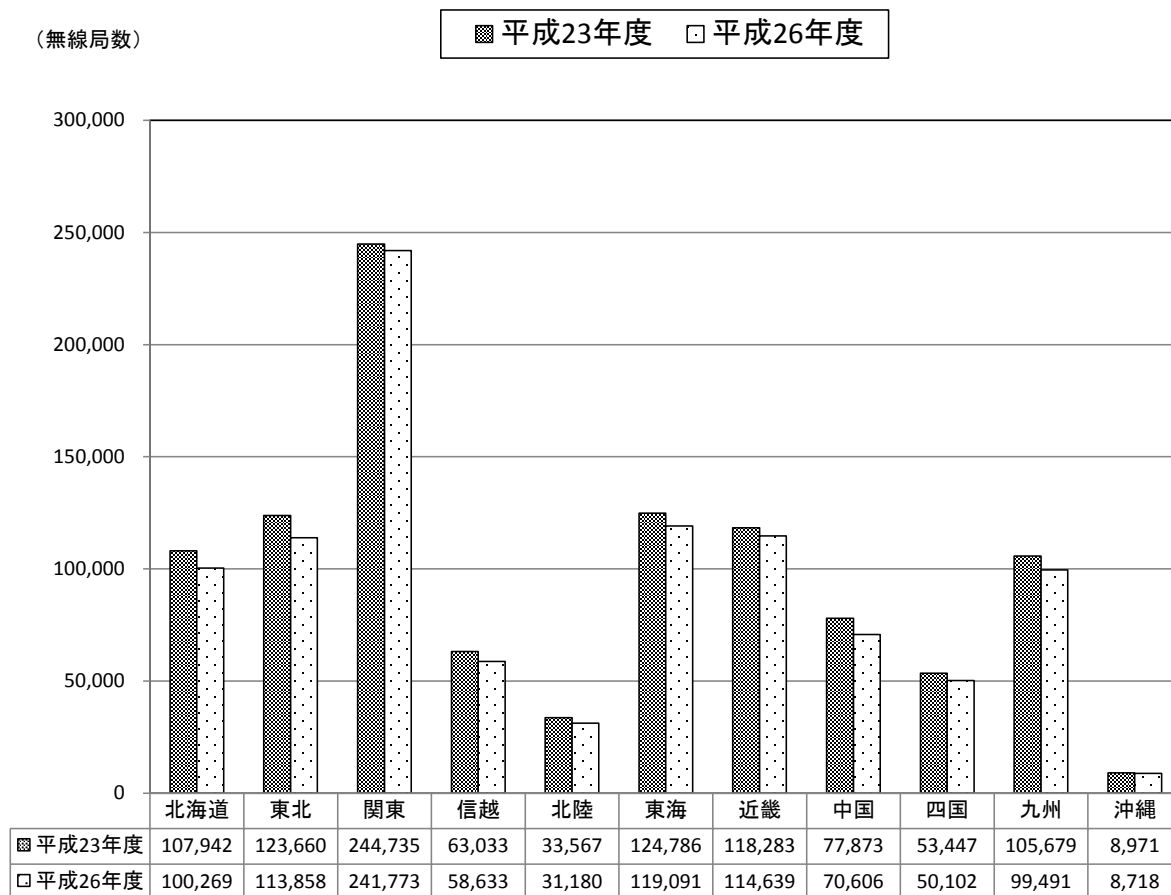
図表一中-4-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【中国】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一中-4-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

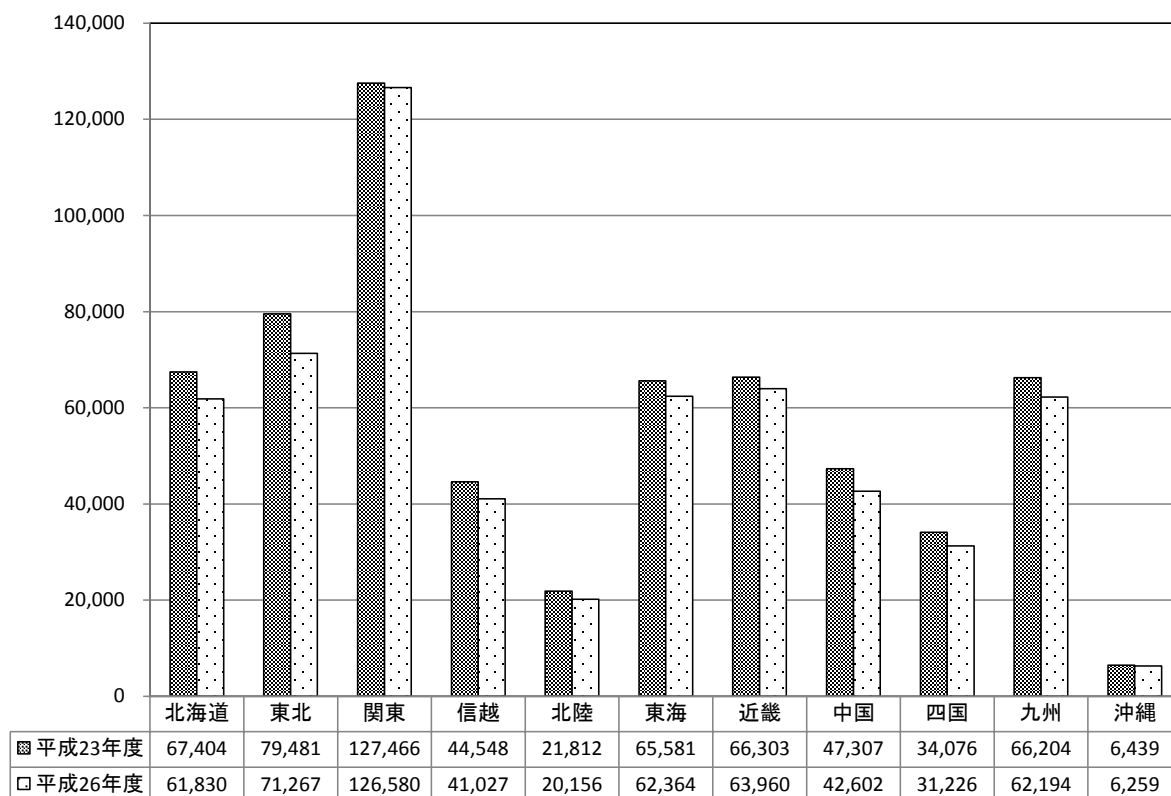
(無線局数)



図表一中-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

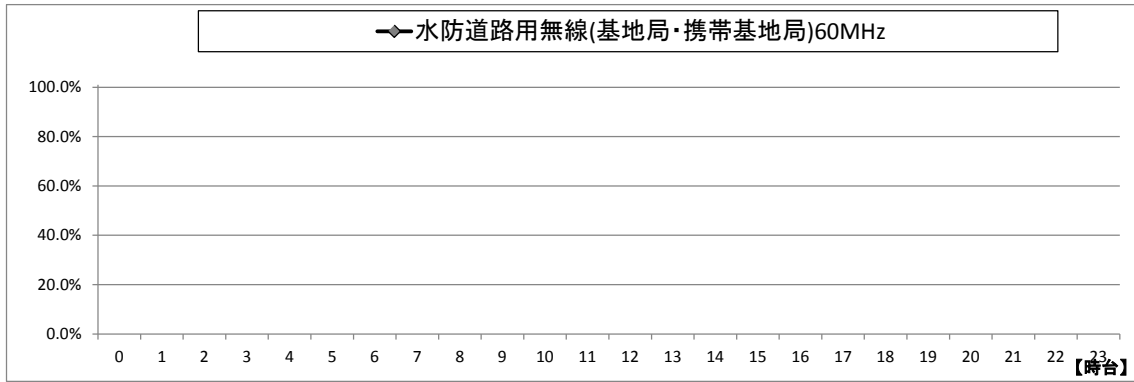
（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

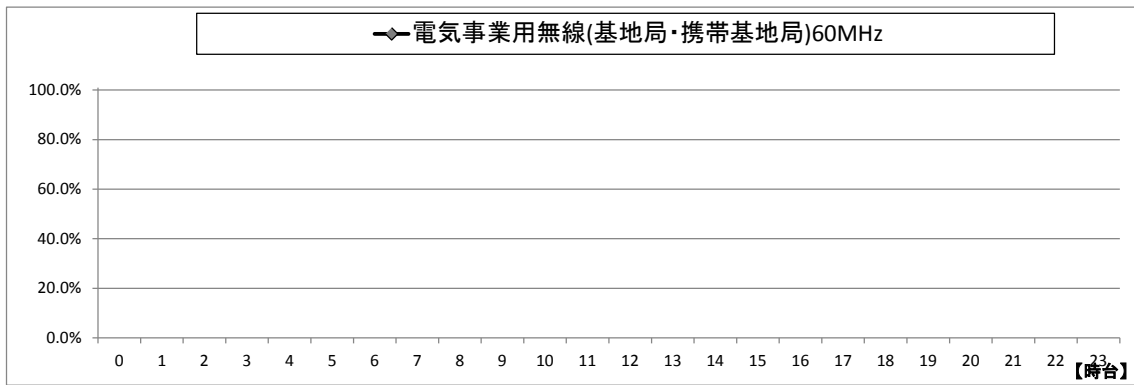


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム
 （水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線）
 の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 60MHz 帯の水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線、150MHz 帯の水防道路用無線・道路管理用無線及び 150MHz 帯の電気事業用無線については、24 時間連続した運用となっている。
 - ② いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70%を超える高い利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、40%程度から 100%までと利用率に変動がある。
 - ③ これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

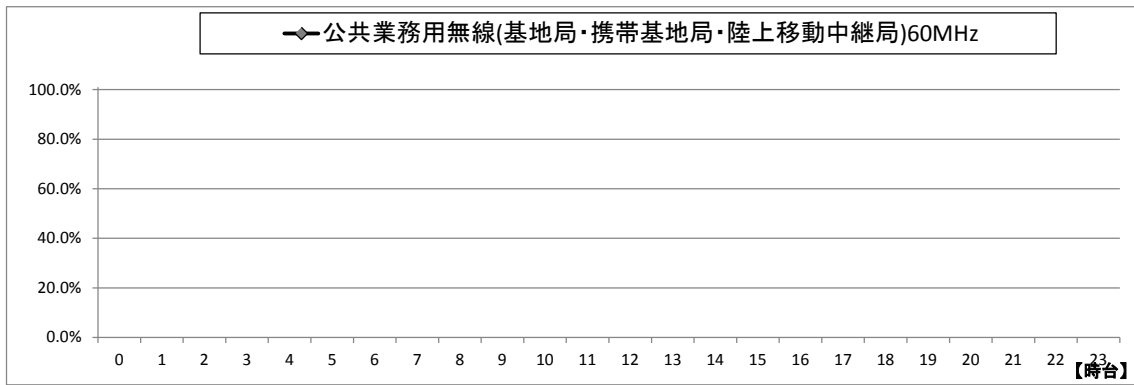
図表一中-4-6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【中国】



該当なし

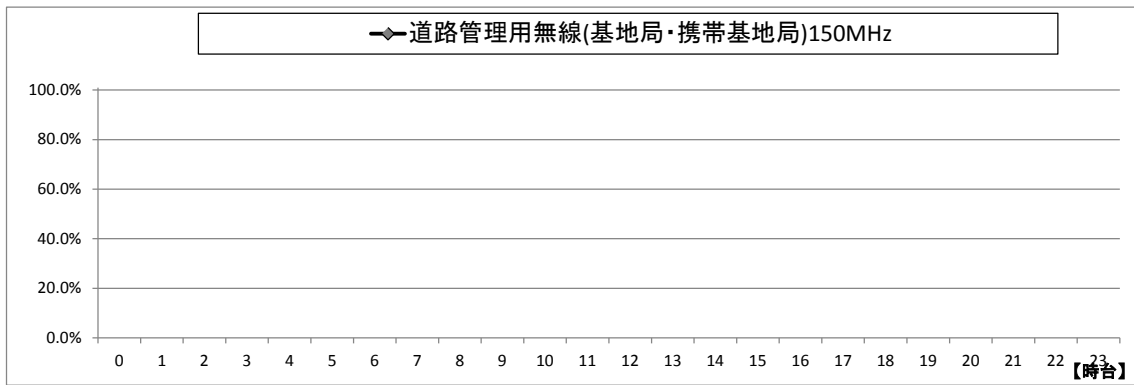
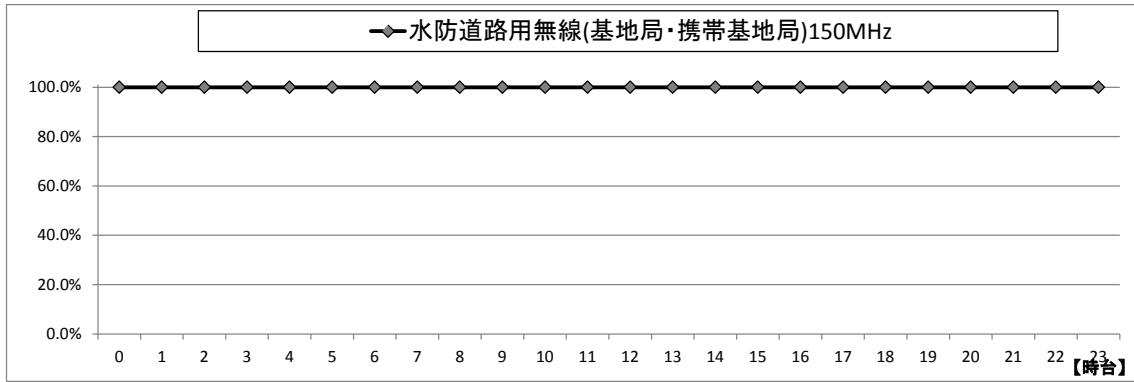


該当なし



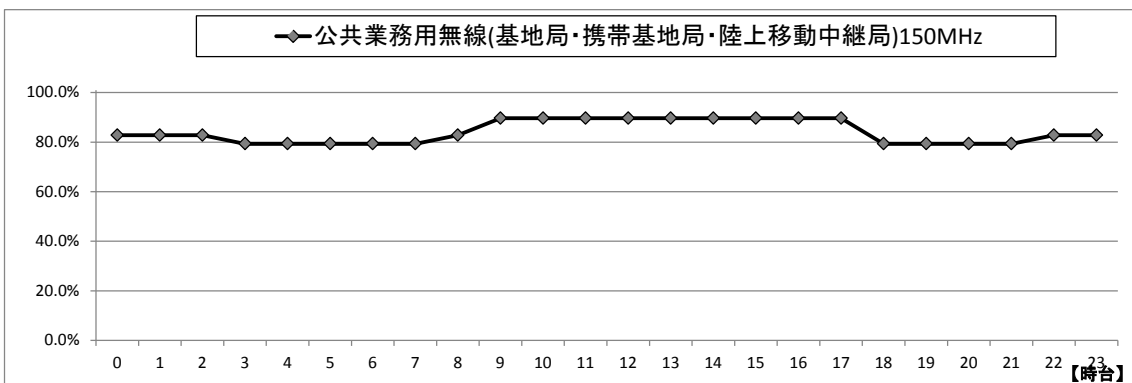
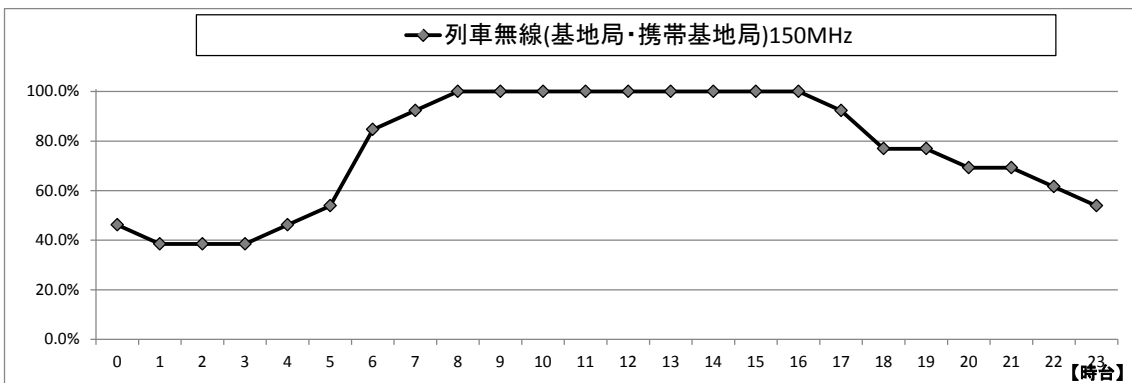
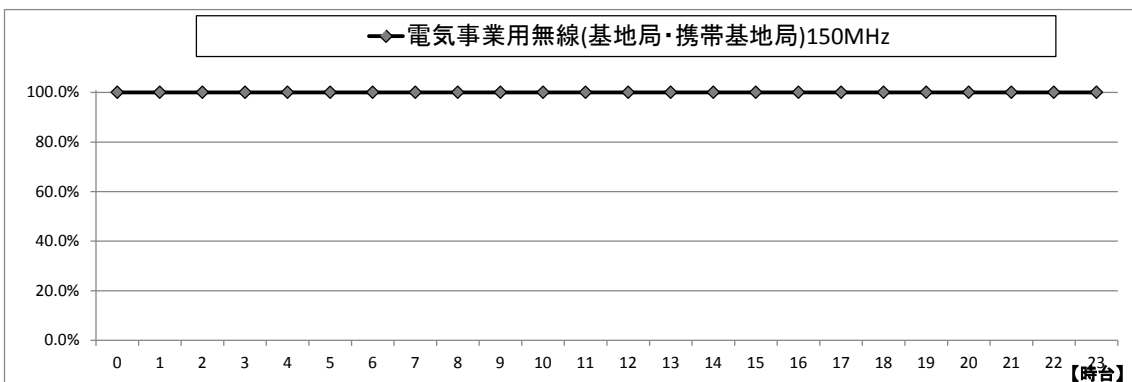
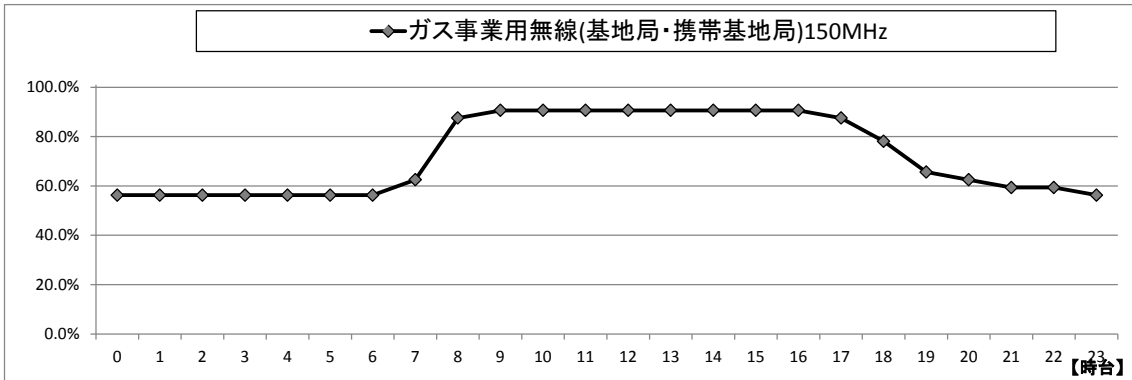
該当なし

図表-中-4-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【中国】



該当なし

図表一中-4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【中国】



- (4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較
 すると、「県防災端末系無線」は、いずれも他の電波利用システムと比べて高い
 実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、県防災端末系無線、水防道路用無線、
 電気事業用無線及び電気通信業務用無線が 100%と他の公共業務用無線に比べ
 て復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、防災無線、県防災端末系無線、市町村防災用
 同報無線、消防用無線、水防道路用無線、電気事業用無線及び電気通信業務用
 無線がいずれも全ての無線局で 80%を超える高い保有率となっている。これら
 の無線局の最大運用可能時間は、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査した
 たところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムの多くが
 予備電源の運用可能時間は「24時間以上」となっている。

図表－中－4－9 災害・故障時等の対策実施状況【中国】

	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
当周波数帯の合計	32.8%	26.7%	40.5%	29.9%	30.2%	39.9%	19.6%	30.9%	49.5%	31.8%	25.4%	42.8%
防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	32.4%	21.6%	45.9%	32.4%	24.3%	43.2%	29.7%	21.6%	48.6%	35.1%	16.2%	48.6%
市町村防災用同報無線	30.4%	31.9%	37.7%	17.4%	26.1%	56.5%	17.4%	26.1%	56.5%	23.2%	24.6%	52.2%
その他の防災無線	33.3%	16.7%	50.0%	66.7%	16.7%	16.7%	33.3%	16.7%	50.0%	50.0%	33.3%	16.7%
消防用無線	38.0%	29.6%	32.4%	36.1%	31.5%	32.4%	17.6%	38.0%	44.4%	41.7%	32.4%	25.9%
水防道路用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	23.5%	14.7%	61.8%	23.5%	29.4%	47.1%	5.9%	32.4%	61.8%	11.8%	23.5%	64.7%
電気事業用無線	80.0%	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	20.0%
列車無線	28.6%	21.4%	50.0%	21.4%	28.6%	50.0%	14.3%	28.6%	57.1%	35.7%	21.4%	42.9%
その他公共業務用無線	19.4%	29.0%	51.6%	29.0%	41.9%	29.0%	19.4%	29.0%	51.6%	12.9%	19.4%	67.7%
電気通信業務用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一中-4-10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【中国】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	32.8%	26.7%	40.5%	29.9%	30.2%	39.9%	19.6%	30.9%	49.5%	31.8%	25.4%	42.8%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	32.4%	21.6%	45.9%	32.4%	24.3%	43.2%	29.7%	21.6%	48.6%	35.1%	16.2%	48.6%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	30.4%	31.9%	37.7%	17.4%	26.1%	56.5%	17.4%	26.1%	56.5%	23.2%	24.6%	52.2%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	16.7%	50.0%	66.7%	16.7%	16.7%	33.3%	16.7%	50.0%	50.0%	33.3%	16.7%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	35.6%	31.1%	13.3%	40.0%	46.7%	42.2%	33.3%	24.4%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	41.3%	27.0%	31.7%	38.1%	28.6%	33.3%	20.6%	36.5%	42.9%	41.3%	31.7%	27.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	18.8%	15.6%	65.6%	25.0%	25.0%	50.0%	6.3%	28.1%	65.6%	12.5%	25.0%	62.5%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	30.8%	15.4%	53.8%	23.1%	23.1%	53.8%	15.4%	23.1%	61.5%	30.8%	23.1%	46.2%
公共業務用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	17.2%	27.6%	55.2%	27.6%	41.4%	31.0%	17.2%	27.6%	55.2%	10.3%	20.7%	69.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

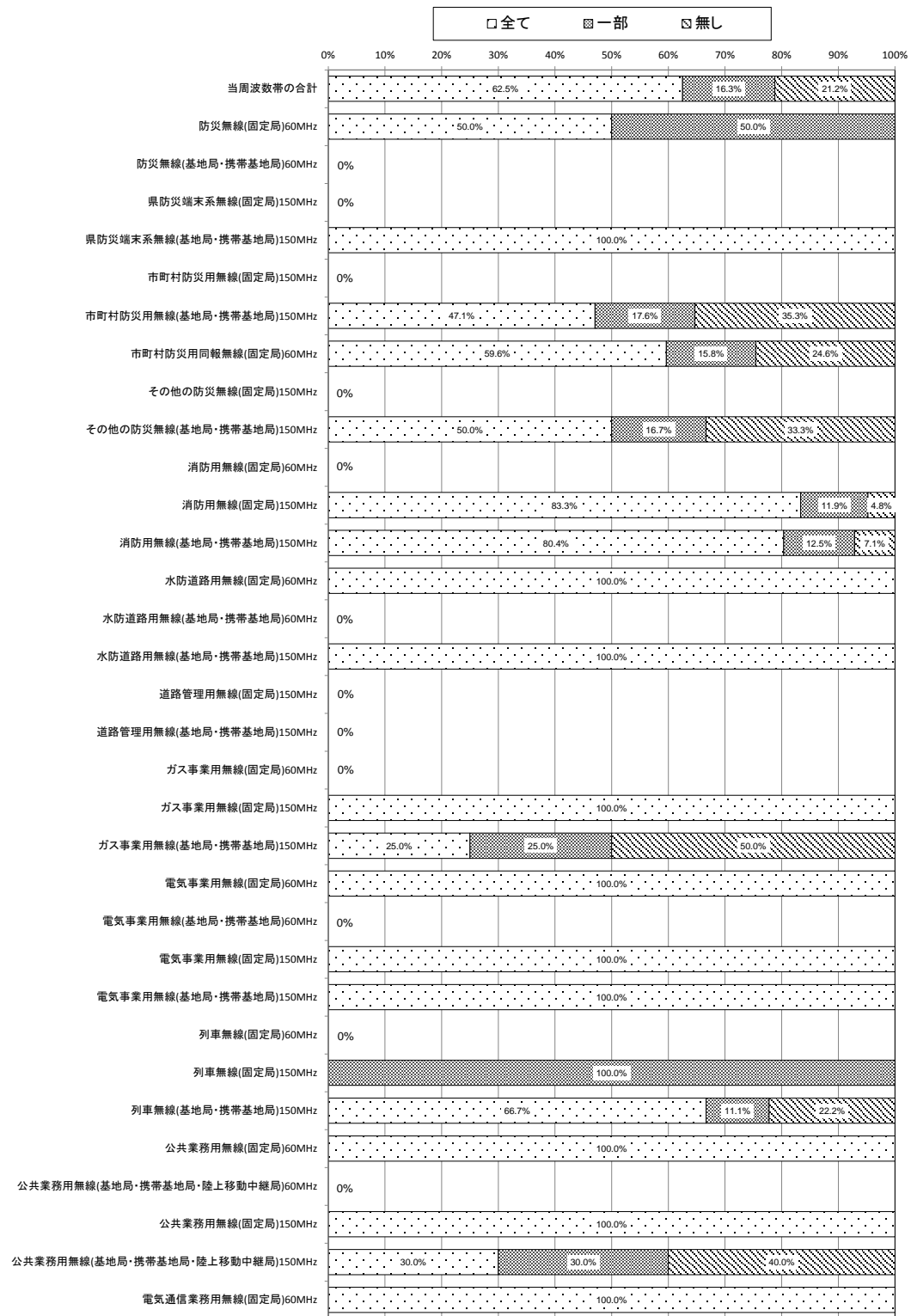
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階層(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一中-4-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【中国】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	62.5%	16.3%	21.2%
防災無線	50.0%	50.0%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	47.1%	17.6%	35.3%
市町村防災用同報無線	59.6%	15.8%	24.6%
その他の防災無線	50.0%	16.7%	33.3%
消防用無線	81.6%	12.2%	6.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	30.8%	23.1%	46.2%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	60.0%	20.0%	20.0%
その他公共業務用無線	36.4%	27.3%	36.4%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一中-4-12 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【中国】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一中-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【中国】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	74.3%	16.4%	9.3%	10.6%	19.9%	8.2%	13.5%	47.9%
防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災域末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	67.6%	18.9%	13.5%	6.3%	34.4%	6.3%	18.8%	34.4%
市町村防災用同報無線	81.2%	15.9%	2.9%	10.4%	20.9%	9.0%	22.4%	37.3%
その他の防災無線	66.7%	16.7%	16.7%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	60.0%
消防用無線	92.8%	3.7%	3.7%	9.6%	15.4%	6.7%	8.7%	59.6%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	41.2%	38.2%	20.6%	18.5%	18.5%	11.1%	18.5%	33.3%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	80.0%
列車無線	50.0%	21.4%	28.6%	20.0%	30.0%	30.0%	0.0%	20.0%
公共業務用無線	41.9%	38.7%	19.4%	12.0%	24.0%	4.0%	8.0%	52.0%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

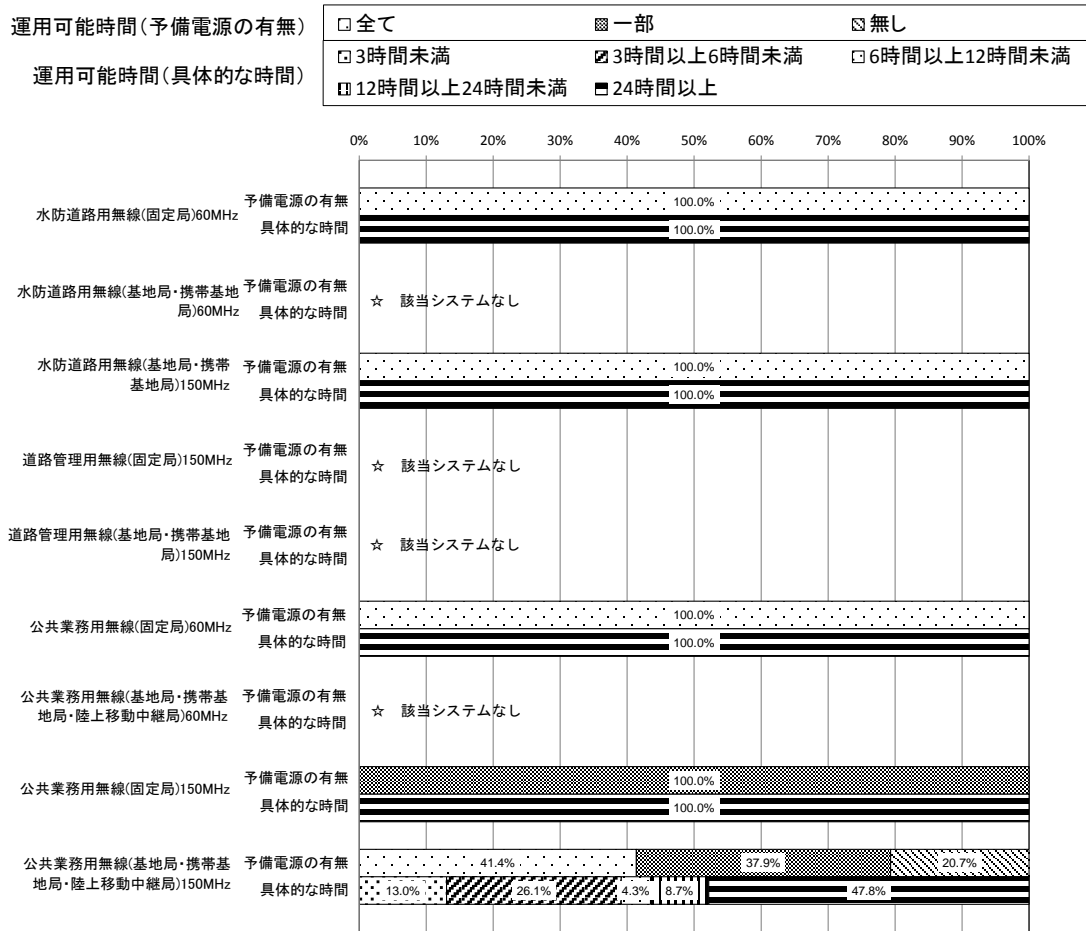
*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一中-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)
 【中国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

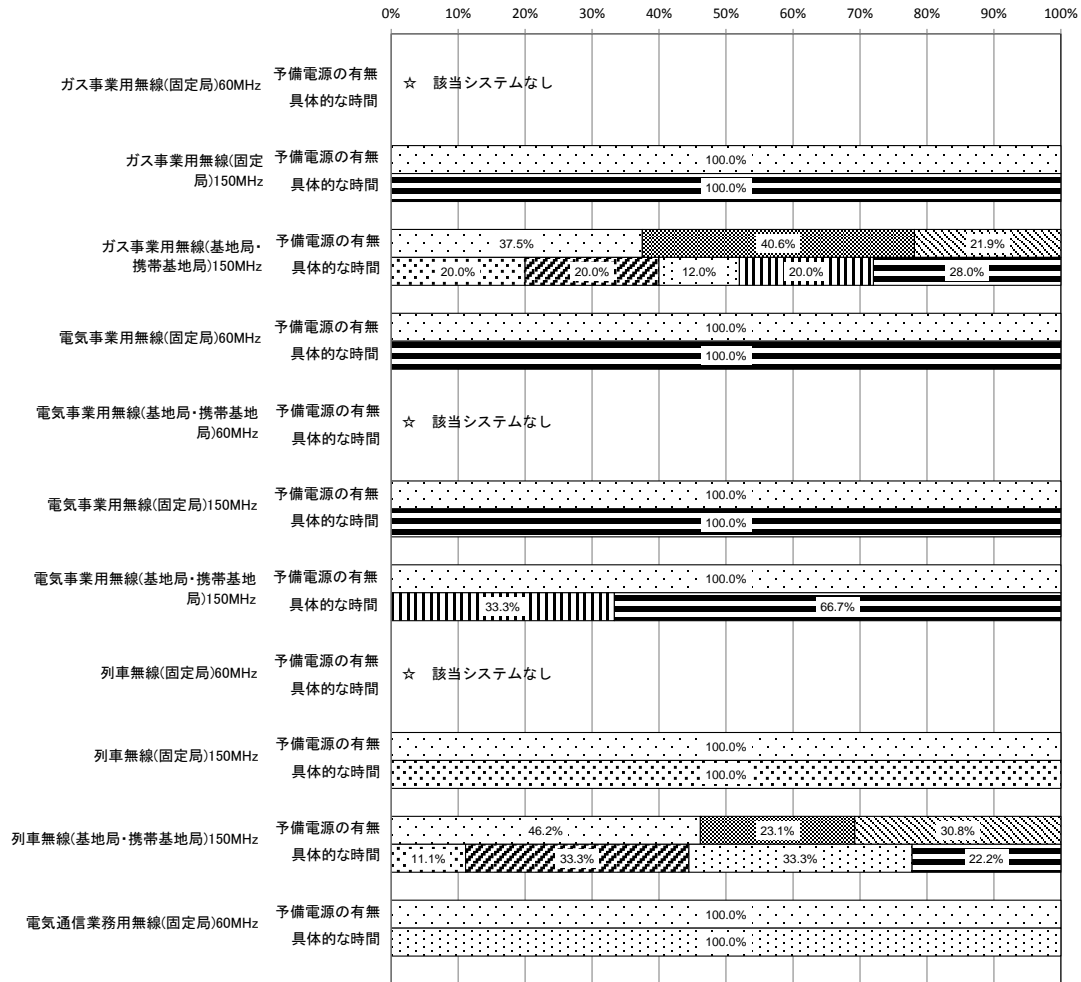
図表一中-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【中国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一中-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【中国】

運用可能時間(予備電源の有無)	□ 全て	▨ 一部	□ 無し
運用可能時間(具体的な時間)	□ 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	



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

- (5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

調査を実施した電波利用システムでは「公共業務用無線（固定局）150MHz」については100%導入済みであるが、その他のシステムについては「導入予定なし」、「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」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一中-4-17 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【中国】

	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	6.7%	6	1.1%	1	2.2%	2	25.6%	23	64.4%	58
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2	0.0%	0
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3.0%	1	3.0%	1	3.0%	1	33.3%	11	57.6%	19
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	66.7%	2
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	30.8%	4	69.2%	9
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	13.8%	4	0.0%	0	3.4%	1	10.3%	3	72.4%	21
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

*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 当該欄は複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後 3 年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「防災無線（固定局）60MHz」、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」が無線局数、通信量とも減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」及び「廃止予定」としているのは、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」、また「その他」の理由として、「防災無線（固定局）60MHz」が 100%と回答している。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替（60MHz、150MHz）では、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」及び「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」が 80%以上「携帯電話・PHS」を代替機器すると回答しており、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」は、「IP無線」も代替と回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが窺える。
- ④ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」、「廃止予定」としているのは、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」である。
- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、「ガス事業用無線（固定局）400MHz」及び「固定多重通信用無線（固定局）」が 100%「携帯電話・PHS」に代替すると回答している。

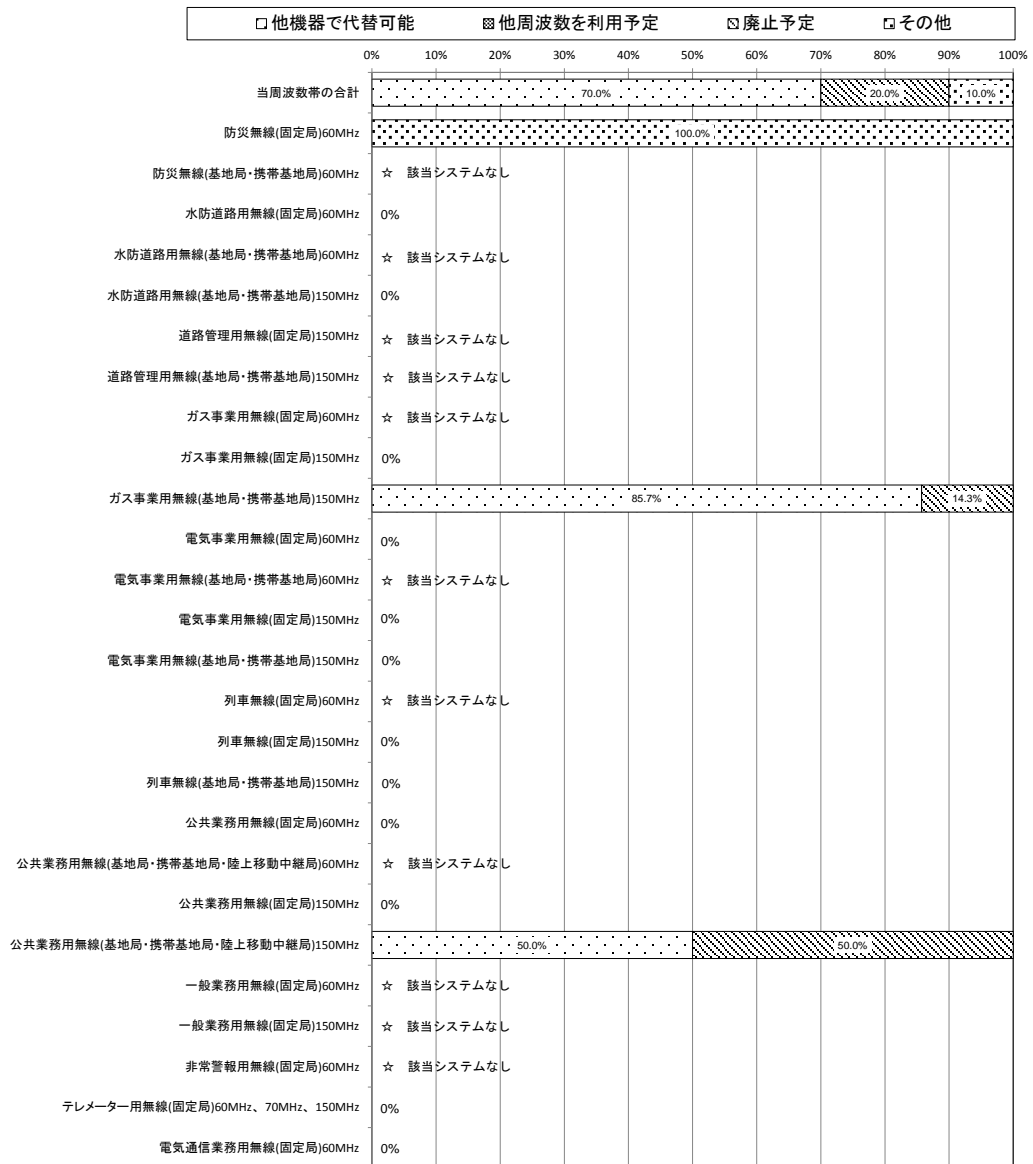
図表一中-4-18 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【中国】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	11.0%	3.3%	0.0%	0.0%	85.7%	14.3%	1.1%	0.0%	0.0%	84.6%
防災無線(固定局)60MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	21.9%	3.1%	0.0%	0.0%	75.0%	28.1%	3.1%	0.0%	0.0%	68.8%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	92.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	6.9%	3.4%	0.0%	0.0%	89.7%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	89.7%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ-用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*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。

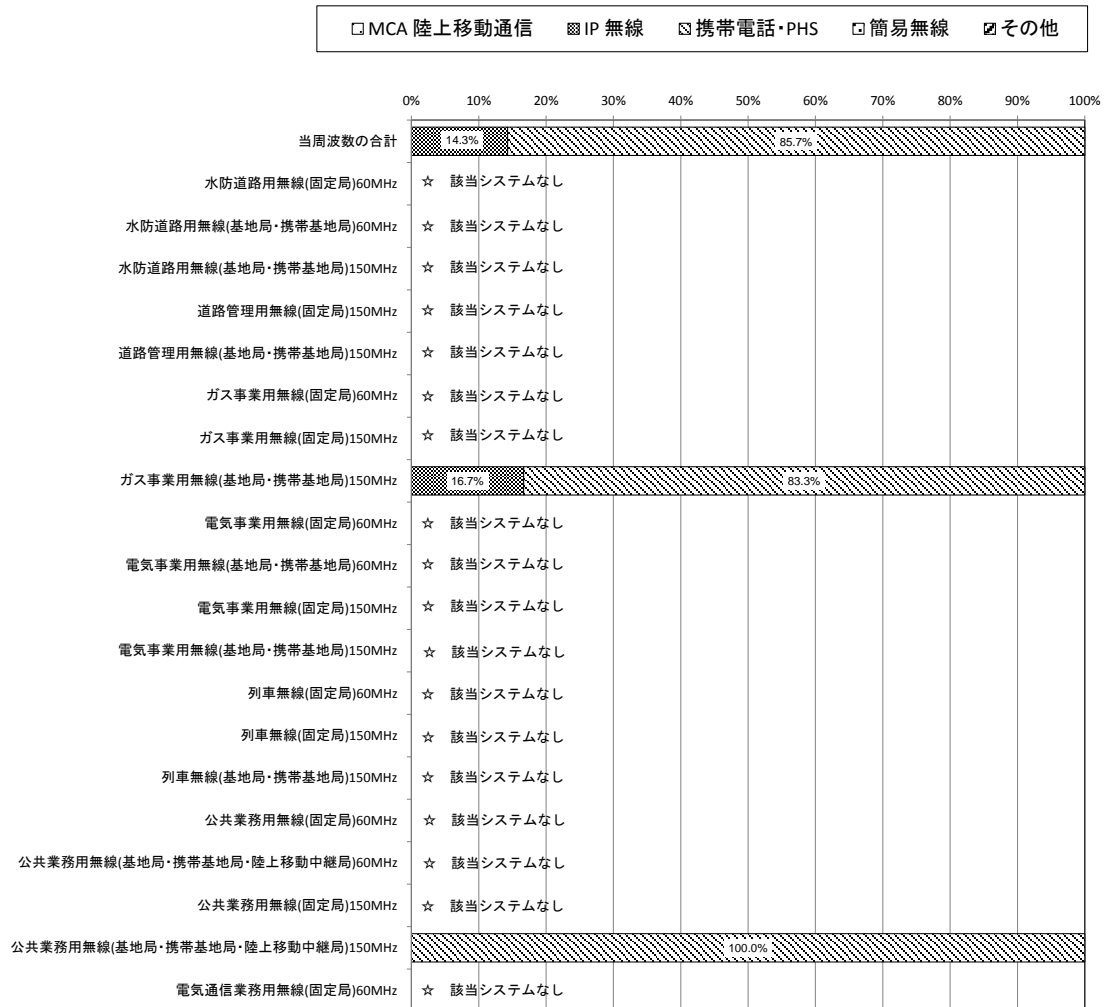
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一中-4-19 無線局数減少理由【中国】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

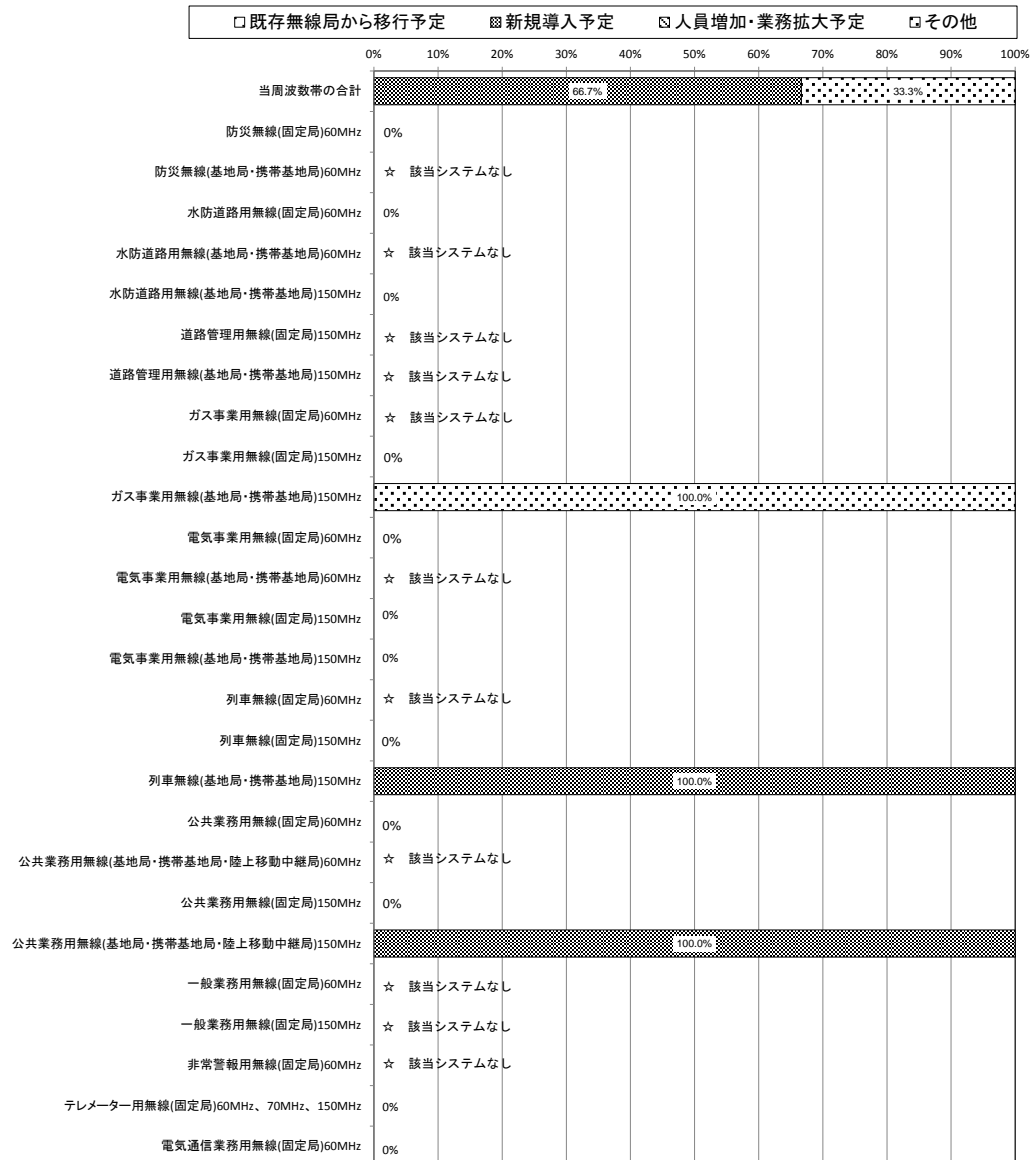
図表一中-4-20 他の機器への代替（60MHz、150MHz）【中国】



*1 【無線局数減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

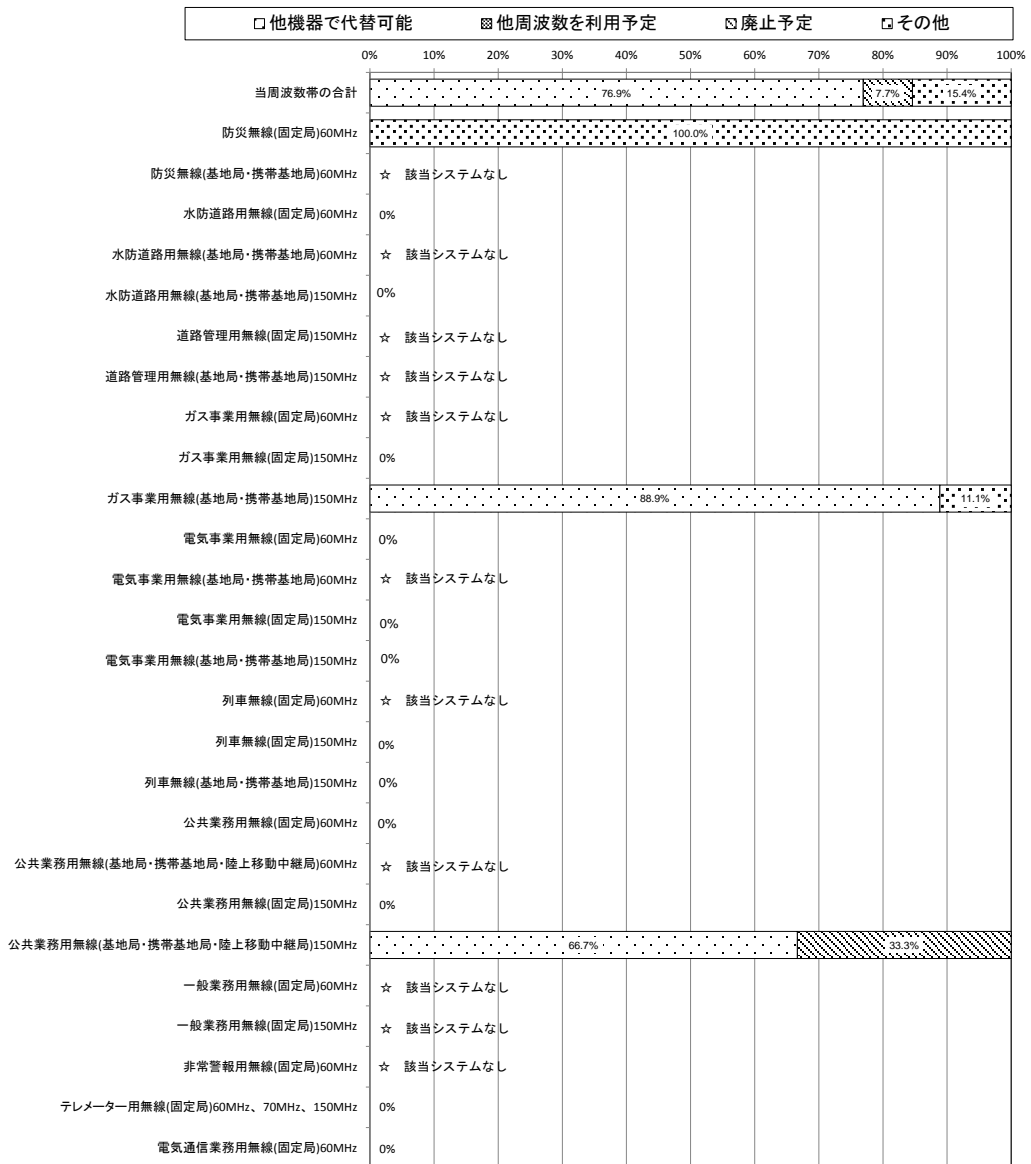
*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一中-4-21 無線局数増加理由【中国】



*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】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一中-4-22 通信量減少理由【中国】



*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】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

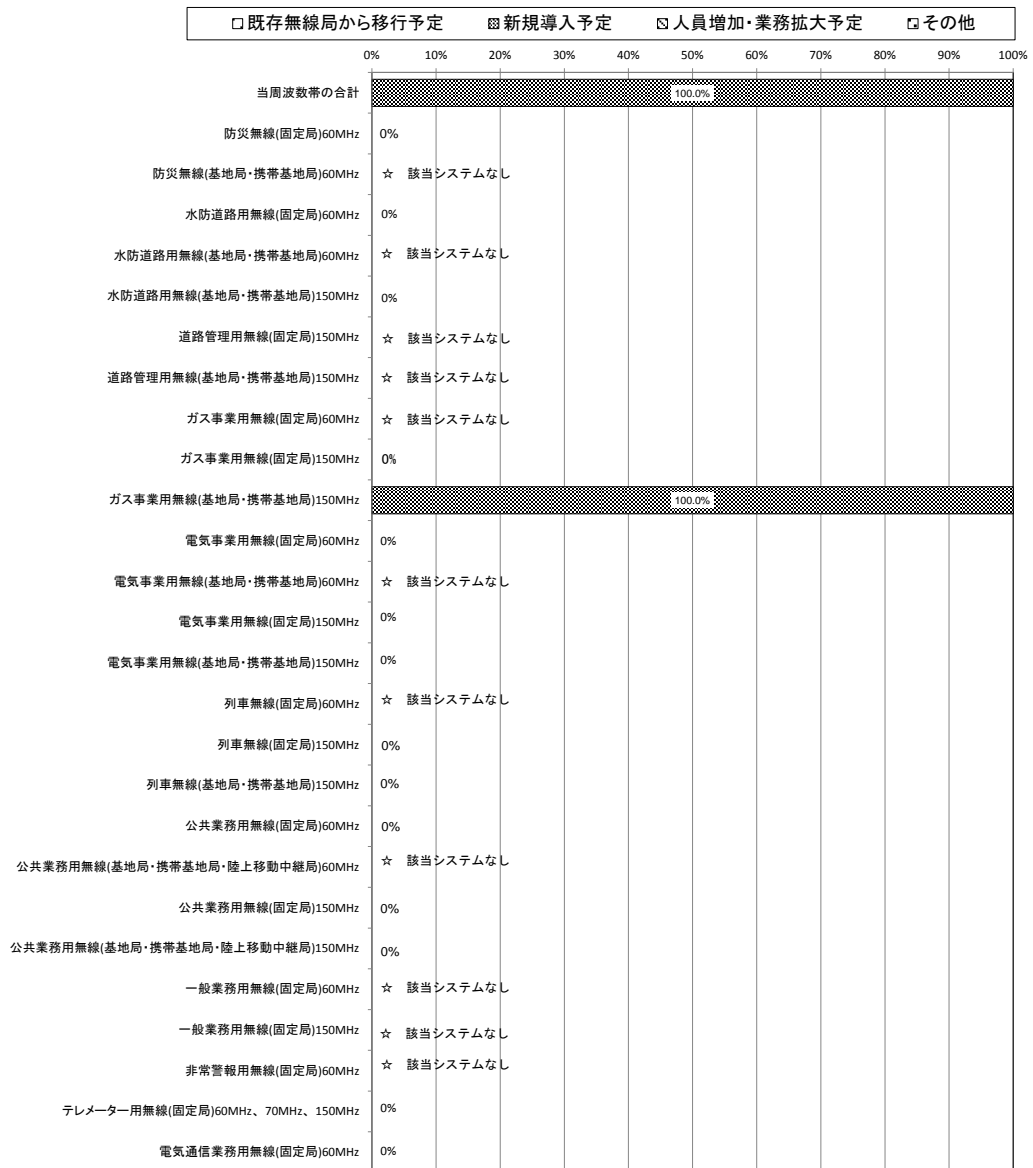
図表一中-4-23 他の機器への代替【中国】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一中-4-24 通信量増加理由【中国】



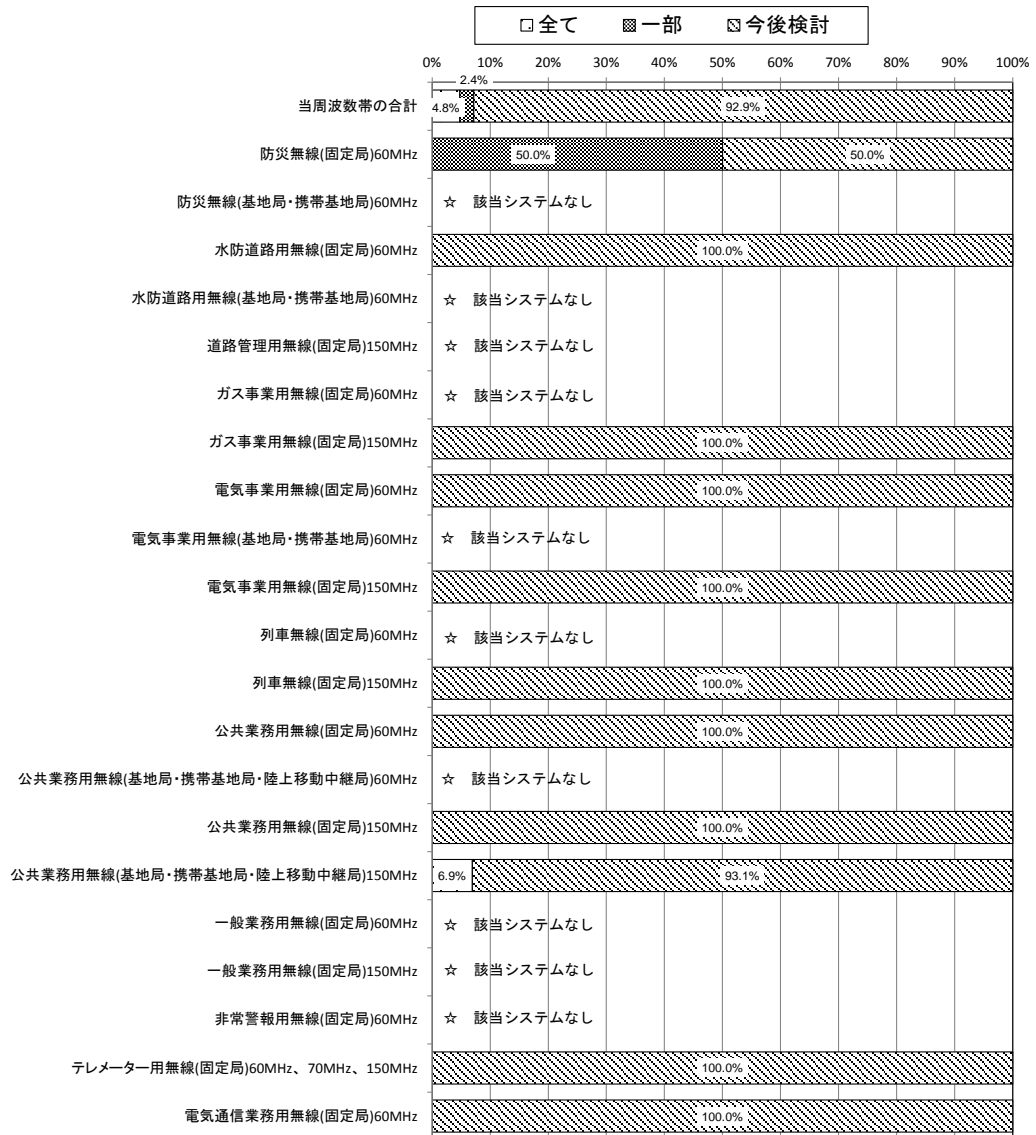
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

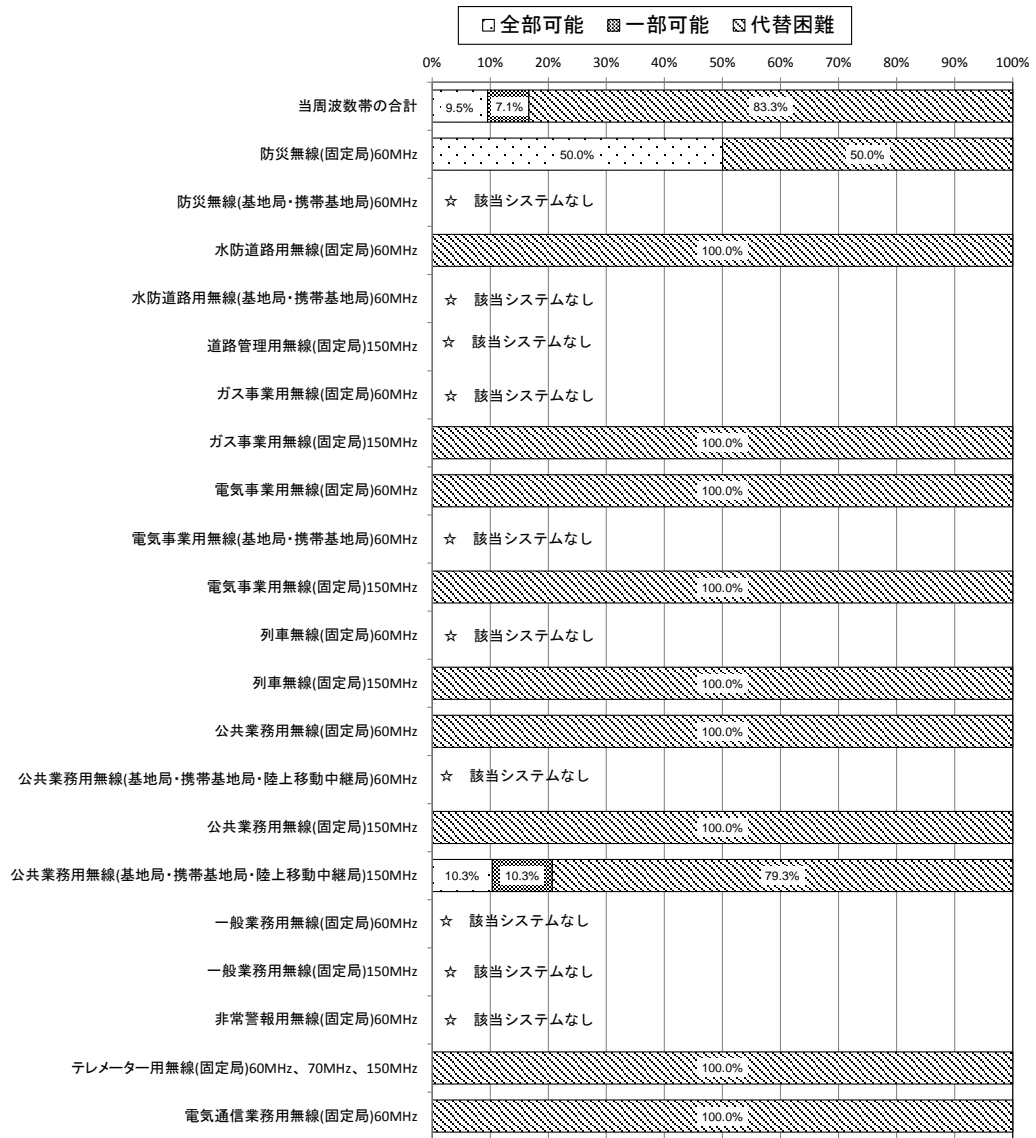
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが、将来移行可能な周波数帯が提示されれば「今後検討」するか他の電気通信手段への「代替は困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が高い。
- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「防災無線（固定局）60MHz」が100% 3年超5年以内とし、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」が1年超3年以内と回答している。
- ③ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止に関する計画及び実施予定については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおよそ8割以上が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について6割以上の無線局が「全て移行」としている。
- ④ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行の完了予定時期については、移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定としている。また、移行の計画を有している「市町村防災用無線（固定局）150MHz」以外の市町村防災用無線は、その5割以上が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定としている。
- ⑤ 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、移行の計画を有している各種無線システムの70%近くが260MHz帯又は60MHz帯のデジタル無線へ移行と回答し、「消防用無線150MHz」の約30%は、他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止すると回答している。

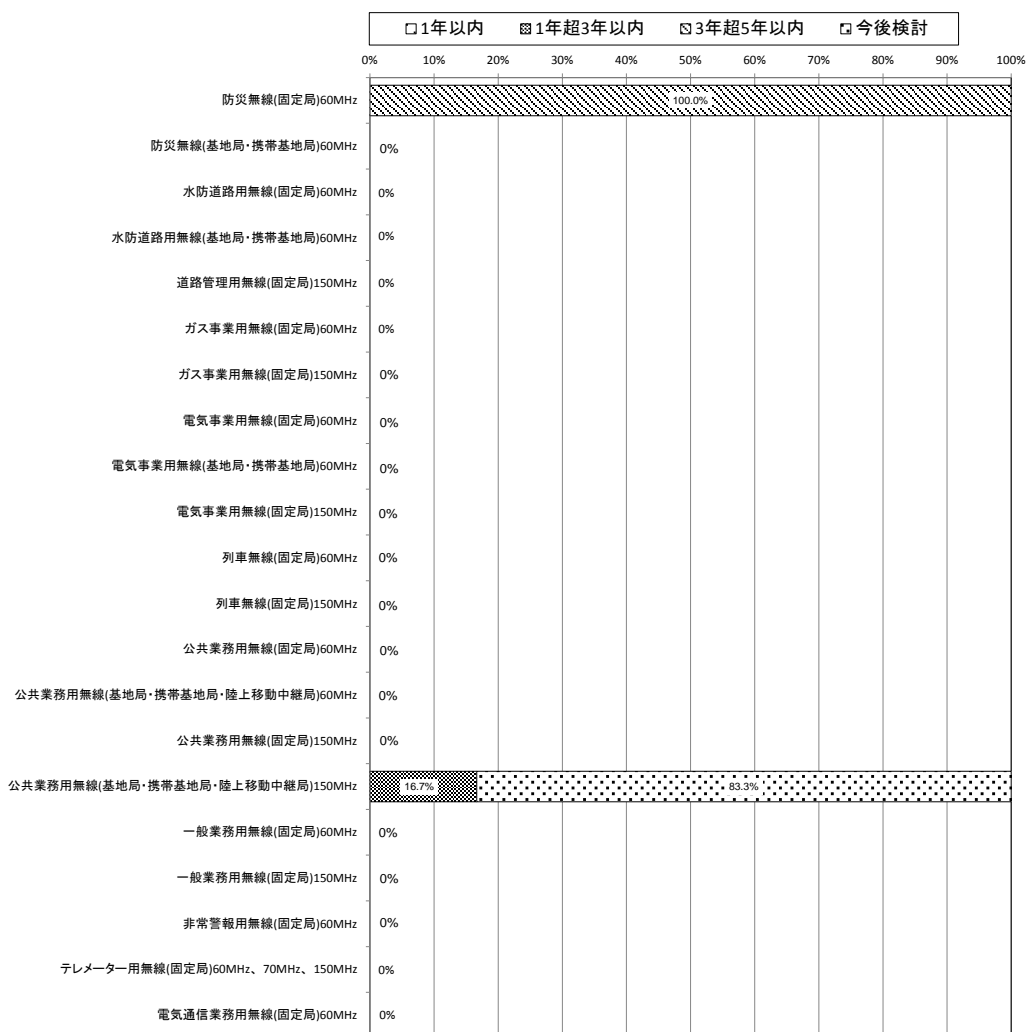
図表一中-4-25 他の周波数帯への移行可能性【中国】



図表一中-4-26 他の電気通信手段への代替可能性【中国】



図表一中-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【中国】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一中-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【中国】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	44.4%	28	17.5%	11	12.7%	8	7.9%	5	9.5%	6	7.9%	5
防災無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	2	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
電気事業用無線(固定局)60MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	48.6%	18	21.6%	8	10.8%	4	2.7%	1	10.8%	4	5.4%	2
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	0.0%	0

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

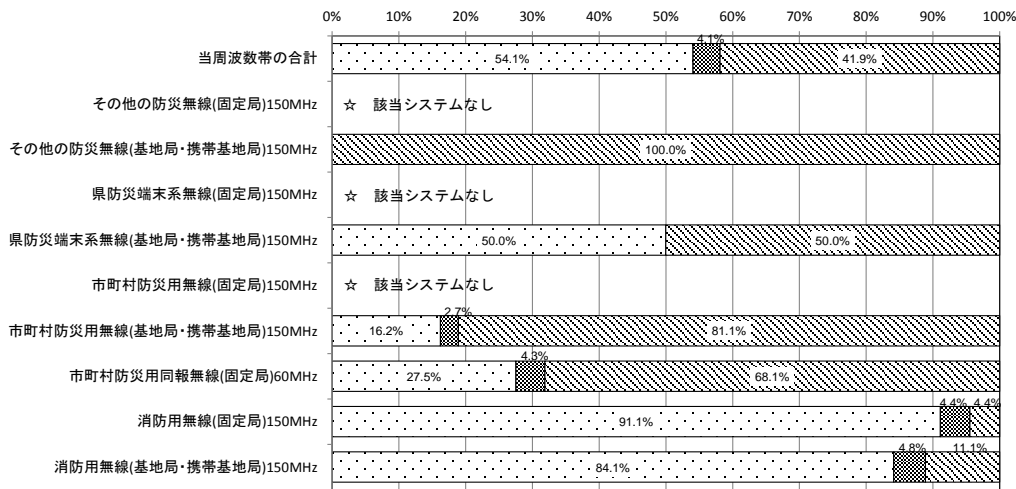
*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一中-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【中国】

全ての無線局について計画あり 一部の無線局について計画あり 今後検討予定



図表一中-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【中国】

	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
当周波帯の合計	68.3%	1.7%	17.5%	0.0%	10.8%	1.7%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災無線(固定局)60MHz	74.7%	5.3%	15.8%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	65.9%	0.0%	22.0%	0.0%	9.8%	2.4%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.0%	0.0%	17.0%	0.0%	15.1%	1.9%	0.0%

*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。

	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
当周波帯の合計	66.7%	0.0%	0.0%	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%

*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。

図表一中-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	1	100.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
総免許人数	1	1	100.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	3	100.0%	2	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	66.7%
一部無線局について計画有り	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
総免許人数	4	4	100.0%	2	50.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	50.0%
市町村防災無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り	15	100.0%	2	13.3%	3	20.0%	4	26.7%	3	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	20.0%
一部無線局について計画有り	3	20.0%	1	6.7%	1	6.7%	1	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
総免許人数	18	18	100.0%	3	16.7%	4	22.2%	4	22.2%	3	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	16.7%
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	31	100.0%	14	45.2%	9	29.0%	8	25.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画有り	2	6.5%	1	3.2%	1	3.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
総免許人数	45	45	100.0%	15	33.3%	10	22.2%	8	17.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	43	100.0%	12	28.1%	13	30.2%	13	30.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.3%
一部無線局について計画有り	3	7.0%	2	4.7%	1	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
総免許人数	63	63	100.0%	15	23.8%	14	22.2%	13	20.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.6%

*1 原則とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一中-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	2																										
市町村防災用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	1	388.0%	0	0.0%	1	388.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	38																										
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	1	388.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	388.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	69																										
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%
総免許人数	45																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%
総免許人数	63																										

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一中-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
廃止の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	2																										
市町村防災用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	4	388.0%	1	25.0%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%
総免許人数	69																										
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																										
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	14	388.0%	3	21.4%	2	14.3%	3	21.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	46																										
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画あり 一部無線局について計画あり	18	388.0%	0	0.0%	2	10.5%	18	388.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	63																										

*1 期限とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一中-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の手段【中国】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		80 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	55.9%	80	12.4%	20	1.2%	2	0.0%	0	24.8%	40	5.6%	9
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	57.1%	4	28.6%	2	14.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	3.7%	1	66.7%	18	3.7%	1	0.0%	0	18.5%	5	7.4%	2
消防用無線(固定局)150MHz	65.4%	34	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	28.8%	15	5.8%	3
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	67.6%	50	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	27.0%	20	5.4%	4

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(マルチメディア放送)

平成 19 年 12 月に、90-108MHz 及び 205-222MHz の周波数帯をテレビジョン放送以外の放送等に分配するため周波数割当計画の変更を行った。その後、「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会」が、平成 20 年 7 月に報告書を取りまとめた。これを受け、マルチメディア放送方式の技術的条件について、平成 21 年 10 月に情報通信審議会から答申を得て、205-222MHz の周波数帯については平成 22 年 4 月に制度整備を行い、平成 24 年 4 月 23 日に放送を開始したところである。

(FM 補完中継局)

平成 25 年 7 月に公表された「放送ネットワークの強靱化に関する検討会中間取りまとめ」における提言等を踏まえ、「V-Low マルチメディア放送及び放送ネットワークの強靱化に係る周波数の割当て・制度整備に関する基本的方針」を平成 25 年 9 月 27 日に公表し、これを基に「AM ラジオ放送を補完する FM 中継局に関する制度整備の基本的方針」を平成 26 年 1 月 31 日に公表した。

平成 26 年 3 月にこれらの基本的方針を踏まえ、電波監理審議会から答申を得て、制度整備を行っている。

(航空通信)

航空移動業務に使用する VHF 帯音声通信は、欧州等で航空管制のための周波数が不足し、航空交通量の増加に対応できないとして、チャンネル間隔を 25kHz の 3 分の 1 に当たる 8.33kHz にナロー化するための技術基準が、ICAO において規格化され、これに対応するために平成 24 年 8 月 15 日に制度整備を行った。

(船舶通信)

VHF 帯の船舶通信システムは、遭難や航行安全のために通信することを主たる目的として 156.025-161.025MHz の周波数帯の電波を使用する世界的に共通した無線システムである。近年、従来の無線電話のほかデータ通信として積極的に活用され、一部の周波数を利用する簡易型船舶自動識別装置についての技術的条件が平成 20 年 6 月に情報通信審議会により答申され、平成 21 年 5 月に導入された。また、ITU-R において、船舶及び港湾の安全通信システムの近代化を図ることを目的として、当該周波数をデジタル技術により高速通信として利用することが研究されている。

(自営通信におけるデジタル技術の導入)

本周波数帯では、防災以外の自営通信システムの占める割合も多く、かつ、今後数年内にデジタル化を予定しているものもあること、また、無線機器製造業者がアナログ方式のサポート体制を縮小する動向にあることから、今後、防災以外の自営通信においてもデジタル技術の導入が進展していくものと考えられる。

150MHz 帯を使用するデジタル方式の簡易無線局に関しては、平成 20 年 8 月に制度整備を行っている。

150MHz 帯においては、防災行政無線のデジタル化を促進する目的で、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式の導入が検討されている。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。この傾向は、他の周波数帯へ移行している消防無線、防災無線等を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90-108MHz 帯及び 205-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz 幅)に、170-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に、平成 23 年 7 月 25 日から割り当てることができるように、平成 19 年 12 月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送 (FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 80.7%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、本年 3 月末における移行状況が 6 割程度であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進し

ていくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

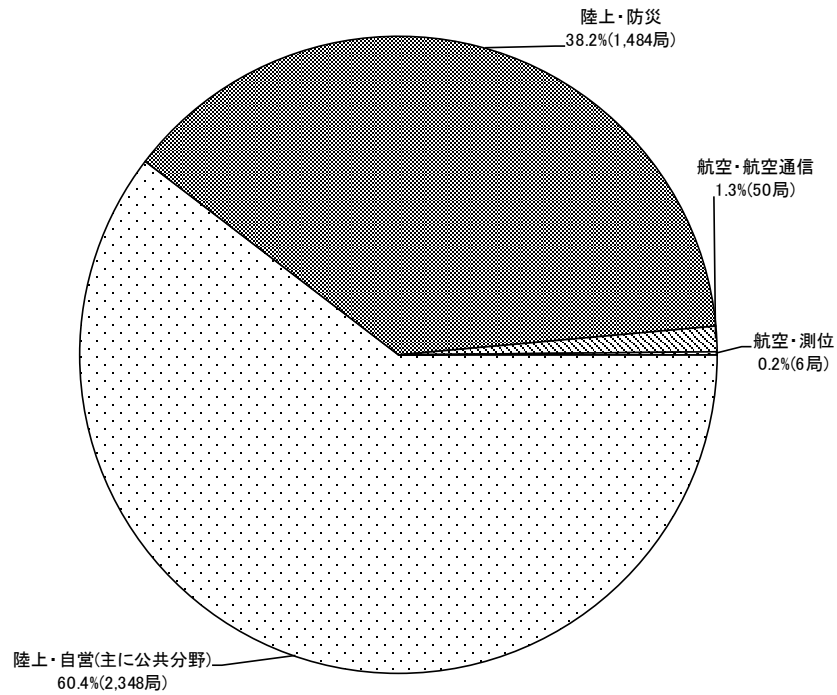
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	12	1,484	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	31	2,348	消防用デジタル無線 等
航空・航空通信	39	50	航空無線 等
航空・測位	1	6	ILS

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

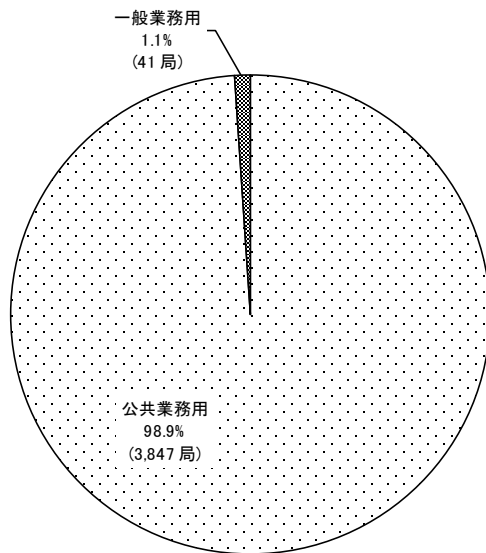
- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の1,172局から平成26年度の1,484局に増加しているためである。また、平成28年5月31日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営（主に公共分野）」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の0局から平成26年度の2,348局に大幅に増加していることも一因となっている。
 - ② 本周波数区分におけるデジタル化率は98.7%であり、平成23年度と比較すると若干増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」「陸上・自営（主に公共分野）」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれているためである。

図表一中-5-1 無線局数の割合及び局数【中国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

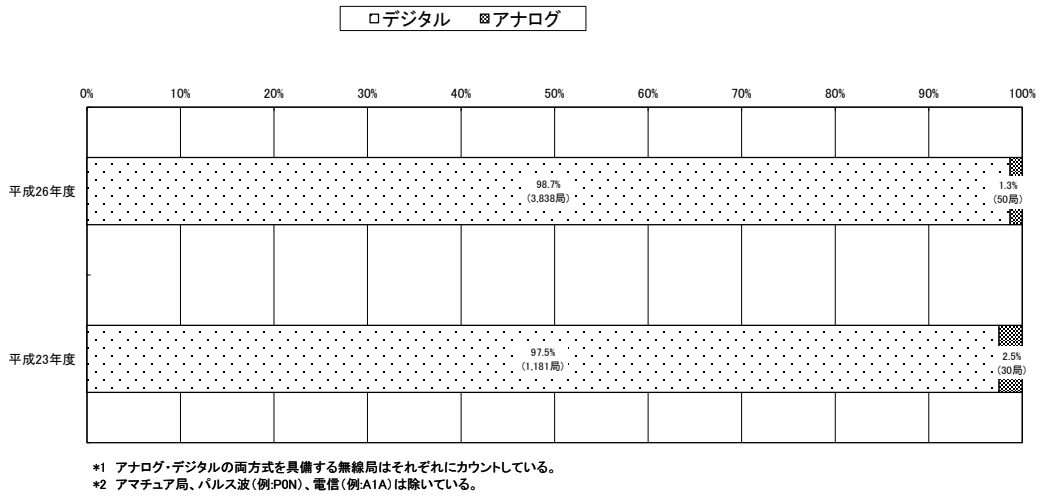
図表一中-5-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【中国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	60.4%	2,348
	陸上・防災	38.2%	1,484
	航空・航空通信	0.2%	9
	航空・測位	0.2%	6
一般業務用	航空・航空通信	1.1%	41

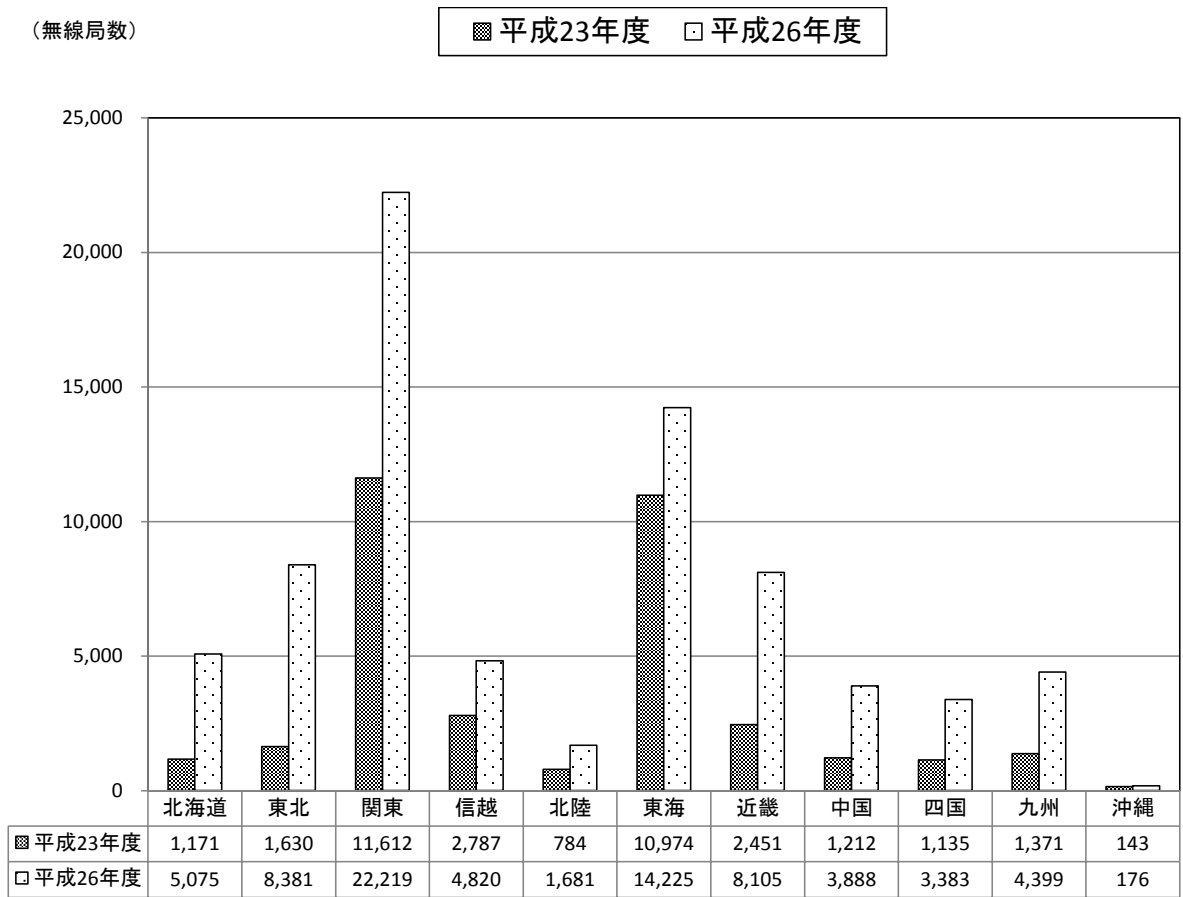
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一中-5-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【中国】



図表一中-5-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

当該帯域は、広域への狭帯域のデータ伝送にも適しており、広域向けのセンサーネットワーク用として技術試験等が行われている。

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 60MHz 帯、150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

280MHz 帯については、電気通信業務用ページャーが運用されているが、携帯電話等の普及に伴い平成 20 年度までに大幅に減少したが、平成 26 年度は平成 23 年度から微減にとどまり、一定の需要があると考えられる。

③ 周波数割当ての動向

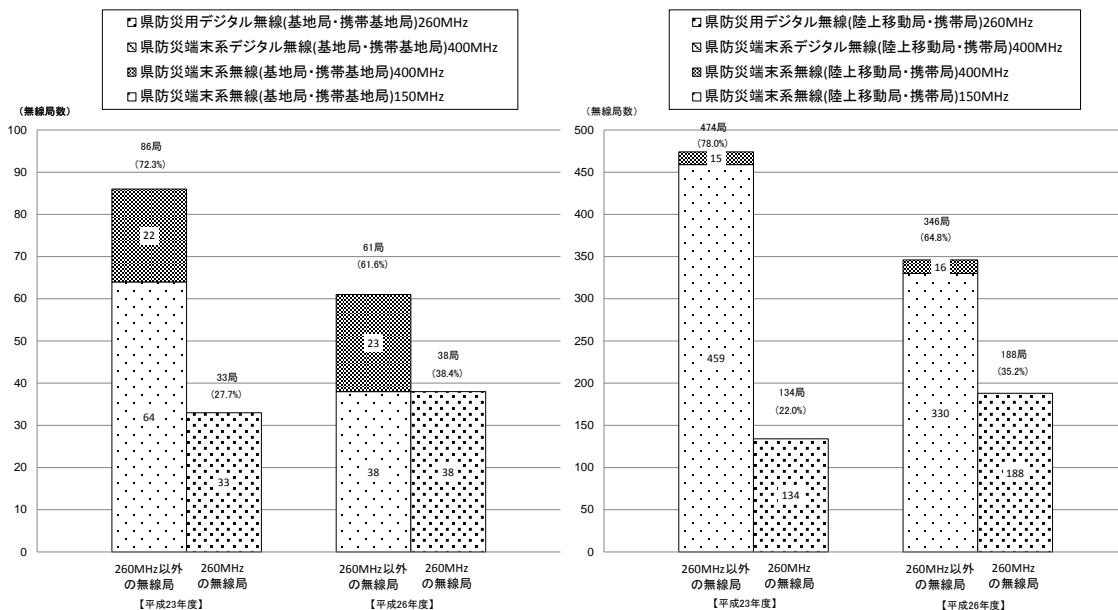
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

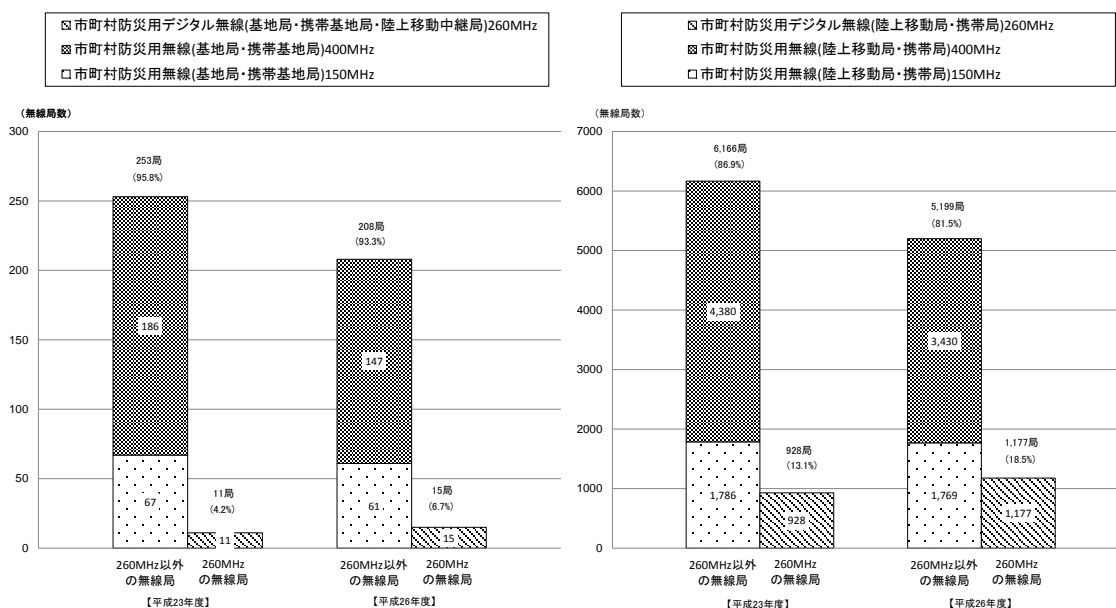
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっていることから、県防災用デジタル無線については、平成 23 年度の調査時には基地局・携帯基地局は 33 局であったものが平成 26 年度の調査時には、基地局・携帯基地局は 38 局に、陸上移動局・携帯局は 134 局であった無線局数が 188 局に増加し、市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 11 局であったものが、平成 26 年度は 15 局に、陸上移動局・携帯局は、928 局が 1,177 局に増加している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一中-5-5 県防災用デジタル無線等の整備状況【中国】



図表一中五六 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【中国】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	86	4,611	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	106	15,279	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	713	19,302	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	1	24 ^(注1)	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	16	1,518	デジタルTV放送 等
陸上・放送事業	22	352	放送連絡用無線 等
陸上・その他	28,445 ^(注2)	61,363 ^(注3)	アマチュア無線 等
海上・その他	583	1,182	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	40	118	航空機用救命無線 等
航空・その他	3	9	航空レジャー用無線 等
その他・その他	11	53	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は0局。

(注2) このうち、登録人数は756者。

(注3) このうち、登録局数は47局。包括登録の登録局数は8,026局。

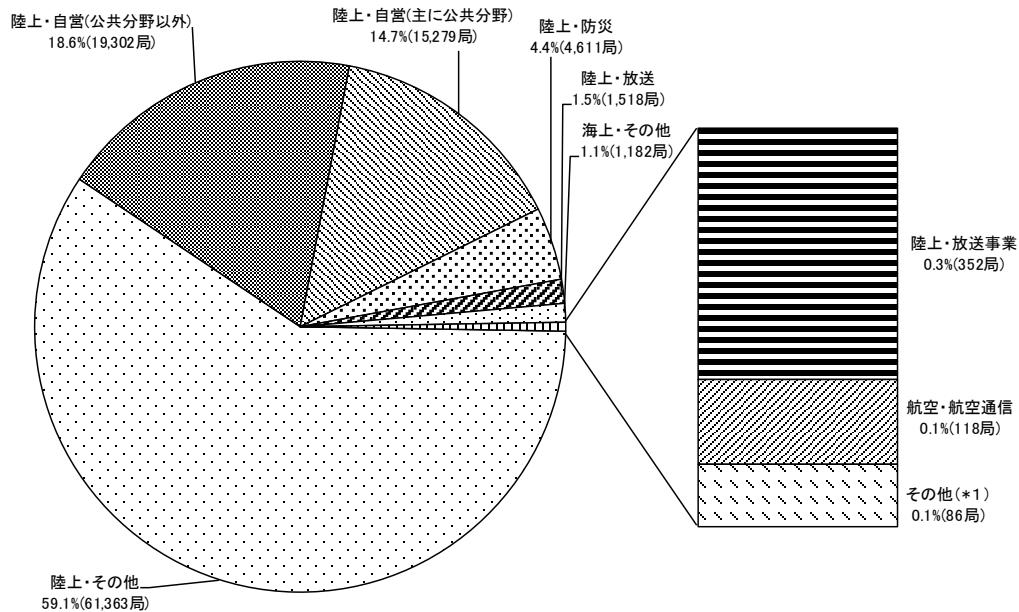
- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で92.4%を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線(34,796局)が56.7%、アマチュア無線(26,389局)が43.0%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、デジタル方式のタクシー無線(6,352局)が32.9%、一般業務用無線(5,665局)が29.3%、アナログ方式のタクシー無線(6,503局)が33.7%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(7,553局)が49.4%、消防用無線(1,277局)が8.4%、電気事業用デジタル無線(2,154局)が14.1%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して2,469局減少(8.6%減)してい

- るものの、簡易無線が平成 23 年度と比較して 6,457 局増加（22.7%増）しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、3,953 局増加している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 35.4%であり、平成 23 年度（30.5%）と比較してやや増加している。

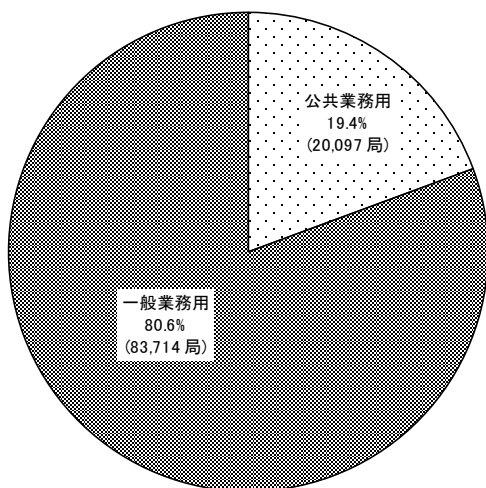
図表一中-6-1 無線局数の割合及び局数【中国】



*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数		割合	局数
その他・その他	0.05%	53	航空・その他	0.01%	9
陸上・電気通信業務	0.02%	24			

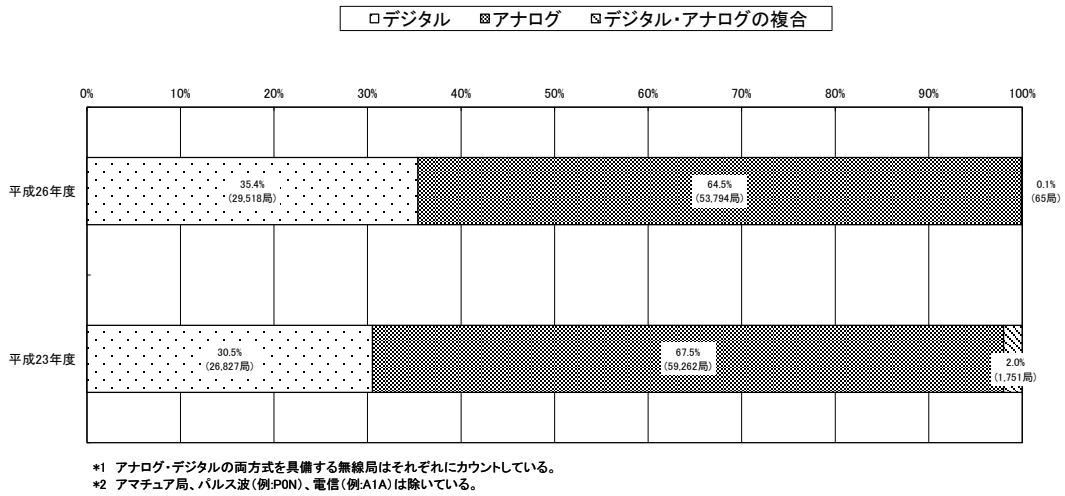
図表一中-6-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【中国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	14.7%	15,279
	陸上・防災	4.4%	4,611
	陸上・その他	0.2%	178
	海上・その他	0.0%	22
	航空・航空通信	0.0%	7
一般業務用	陸上・その他	58.9%	61,185
	陸上・自営(公共分野以外)	18.6%	19,302
	陸上・放送	1.5%	1,518
	海上・その他	1.1%	1,160
	陸上・放送事業	0.3%	352
	航空・航空通信	0.1%	111
	その他・その他	0.1%	53
	陸上・電気通信業務	0.0%	24
	航空・その他	0.0%	9

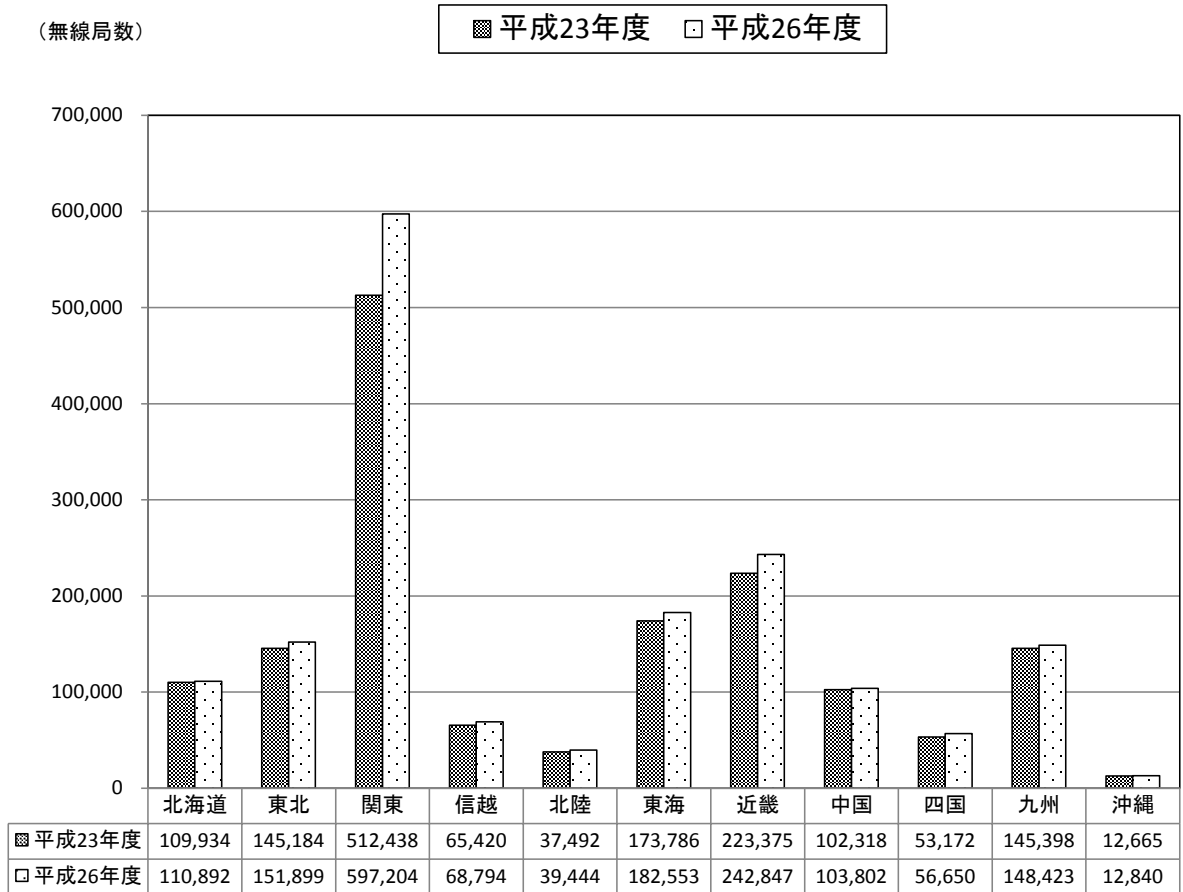
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一中-6-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【中国】



図表一中-6-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

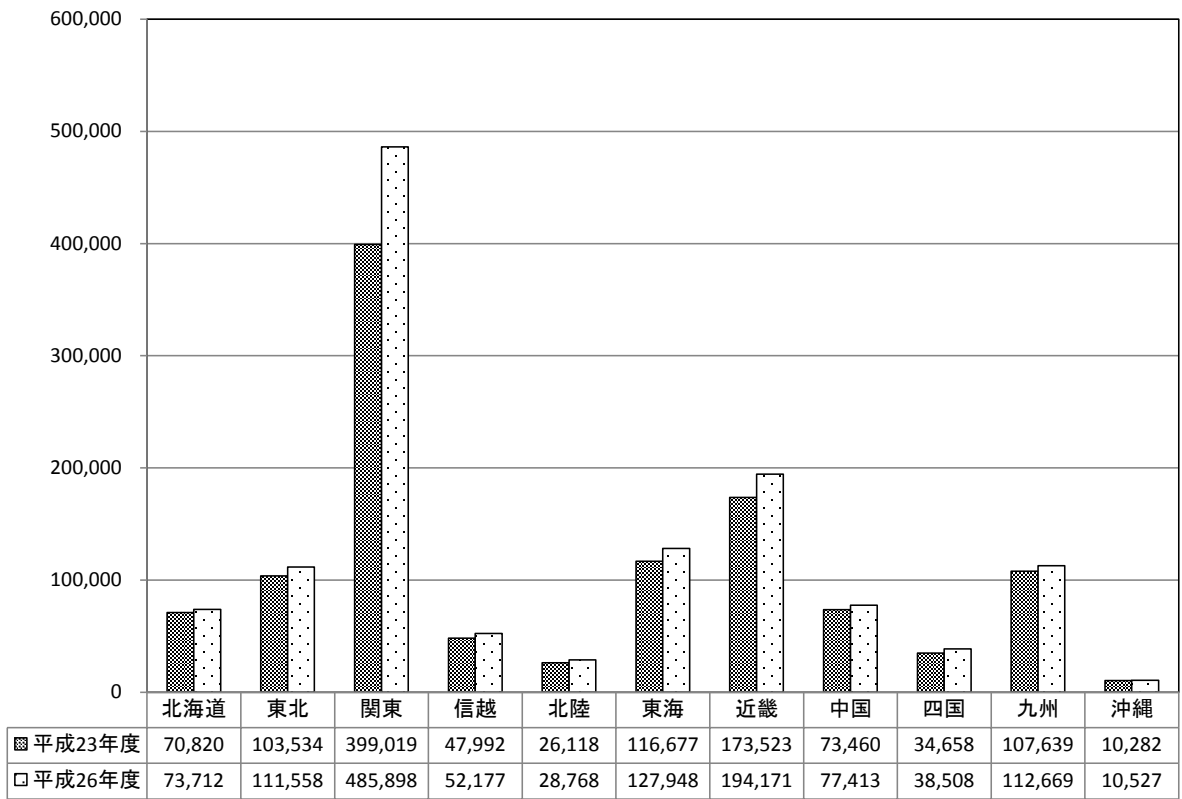
(無線局数)



図表一中-6-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

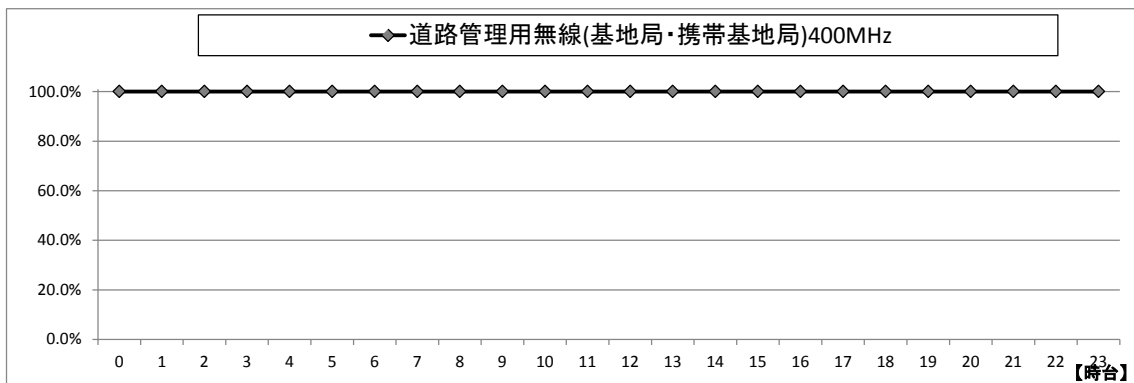
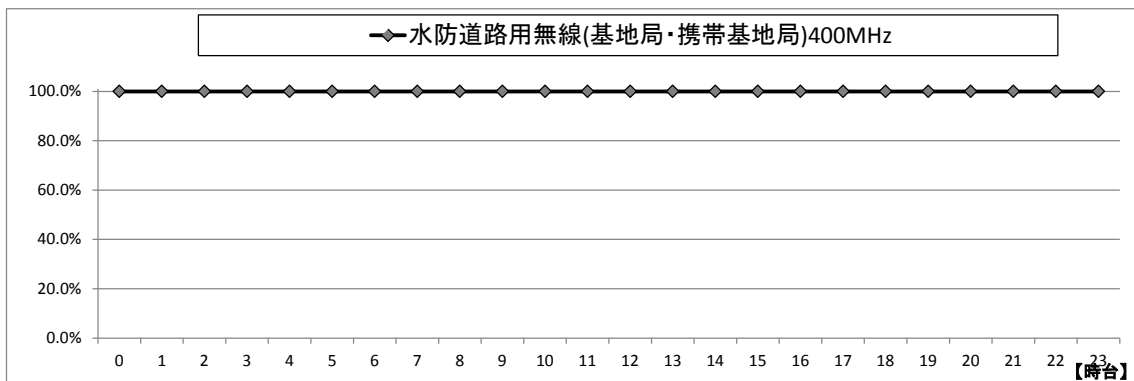


(3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況

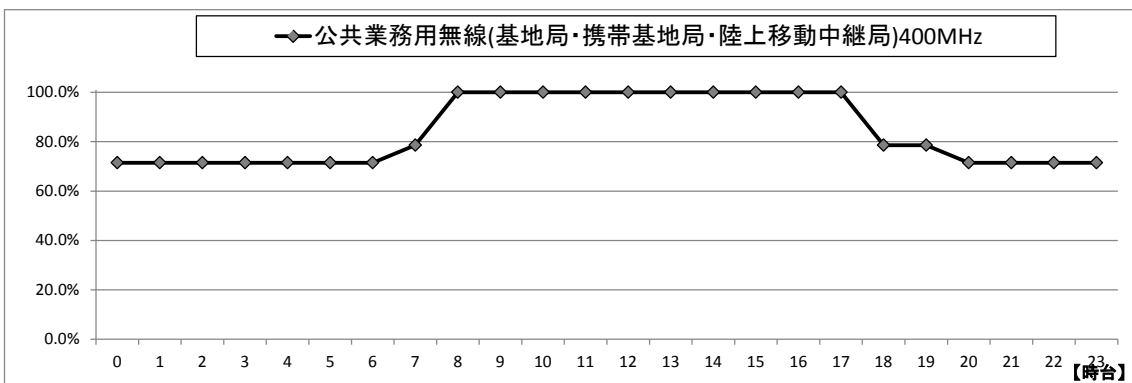
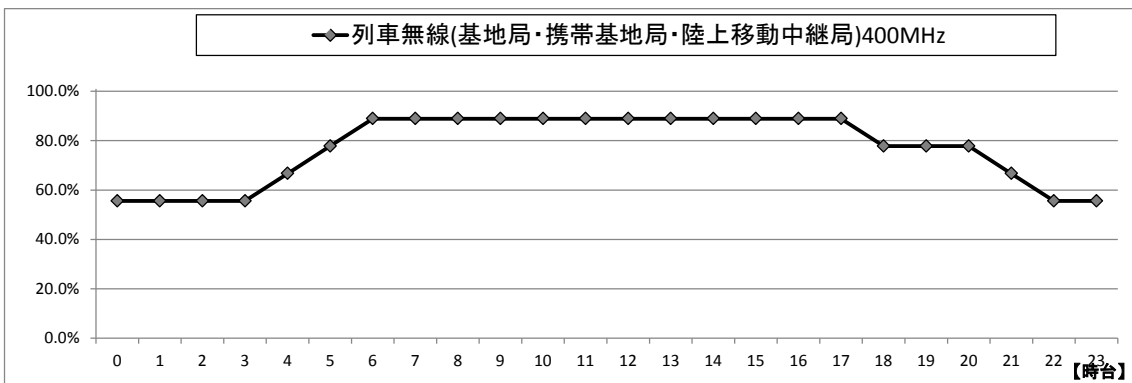
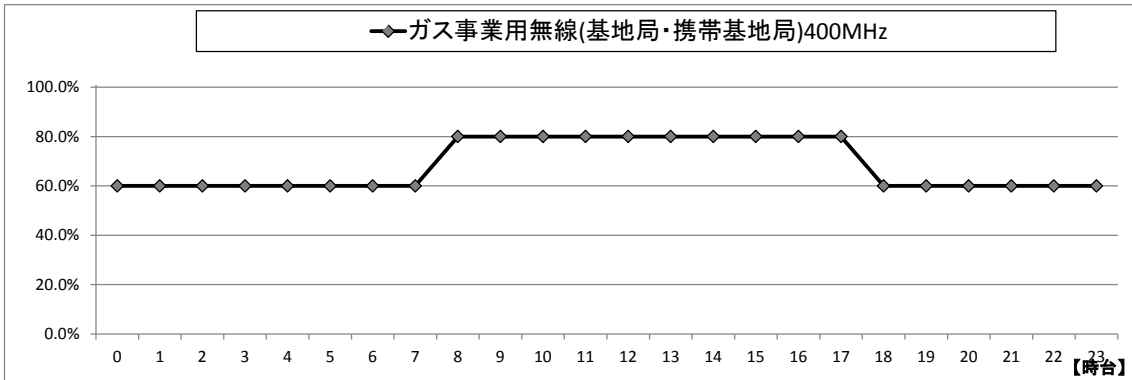
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 水防道路用無線及び道路管理用無線については 24 時間連続した運用となっている。
- ② ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線のいずれの電波利用システムも、夜間、早朝の利用については、50%以上の利用率を示し、また日中の利用については 80%を超える利用率を示している。
- ③ これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一中-6-6 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【中国】



図表-中-6-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【中国】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」等に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施なし」とする回答を除いて比較すると、地震対策については「県防災端末系無線」、「消防用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が他の電波利用システムと比べ高い実施率となっており、「火災対策」、「津波・水害対策」及び「故障対策」については上述の電波利用システムのほか、「固定多重通信用無線」が高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」、「道路管理用無線」「固定多重通信用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」はいずれも、100%の保有率となっている。
- ④ 予備電源の最大運用可能時間については、「県防災端末系無線」、「水防道路用無線」が24時間以上となっている。

図表—中—6—8 災害・故障時等の対策実施状況【中国】

	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
当周波数帯の合計	32.0%	27.2%	40.8%	31.4%	23.7%	45.0%	20.7%	30.8%	48.5%	27.2%	24.9%	47.9%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	28.2%	30.9%	40.9%	28.2%	20.0%	51.8%	20.9%	26.4%	52.7%	24.5%	26.4%	49.1%
その他の防災無線	60.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	60.0%	20.0%
消防用無線	80.0%	20.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	20.0%	60.0%	20.0%	80.0%	20.0%	0.0%
水防道路用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
道路管理用無線	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
ガス事業用無線	16.7%	16.7%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線	20.0%	0.0%	80.0%	0.0%	10.0%	90.0%	10.0%	20.0%	70.0%	0.0%	20.0%	80.0%
固定多重通信用無線	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他公共業務用無線	31.6%	36.8%	31.6%	36.8%	31.6%	31.6%	5.3%	63.2%	31.6%	15.8%	26.3%	57.9%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一中-6-9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【中国】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	32.0%	27.2%	40.8%	31.4%	23.7%	45.0%	20.7%	30.8%	48.5%	27.2%	24.9%	47.9%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	26.8%	39.0%	34.1%	19.5%	29.3%	51.2%	14.6%	34.1%	51.2%	24.4%	36.6%	39.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	29.0%	26.1%	44.9%	33.3%	14.5%	52.2%	24.6%	21.7%	53.6%	24.6%	20.3%	55.1%
その他の防災無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%
消防用無線(固定局)400MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	20.0%	20.0%	60.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	20.0%	60.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	22.2%	0.0%	77.8%	0.0%	11.1%	88.9%	11.1%	22.2%	66.7%	0.0%	22.2%	77.8%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線(固定局)400MHz	20.0%	60.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	35.7%	28.6%	35.7%	35.7%	28.6%	35.7%	7.1%	57.1%	35.7%	14.3%	28.6%	57.1%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水層による対策等、故障対策:代替予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

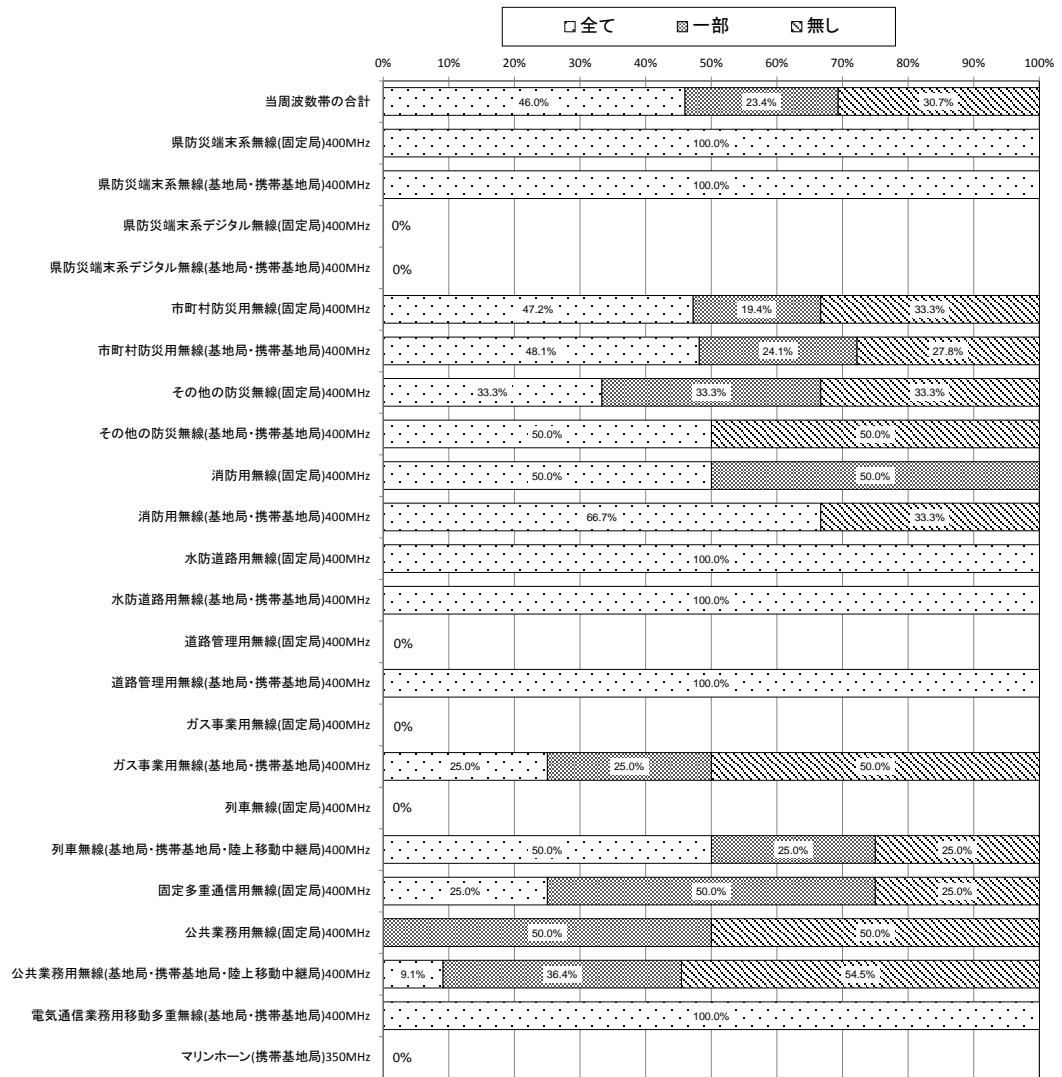
図表一中-6-10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【中国】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	46.0%	23.4%	30.7%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	47.8%	22.2%	30.0%
その他の防災無線	40.0%	20.0%	40.0%
消防用無線	60.0%	20.0%	20.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線	25.0%	25.0%	50.0%
列車無線	50.0%	25.0%	25.0%
固定多重通信用無線	25.0%	50.0%	25.0%
その他公共業務用無線	6.7%	40.0%	53.3%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一中-6-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【中国】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

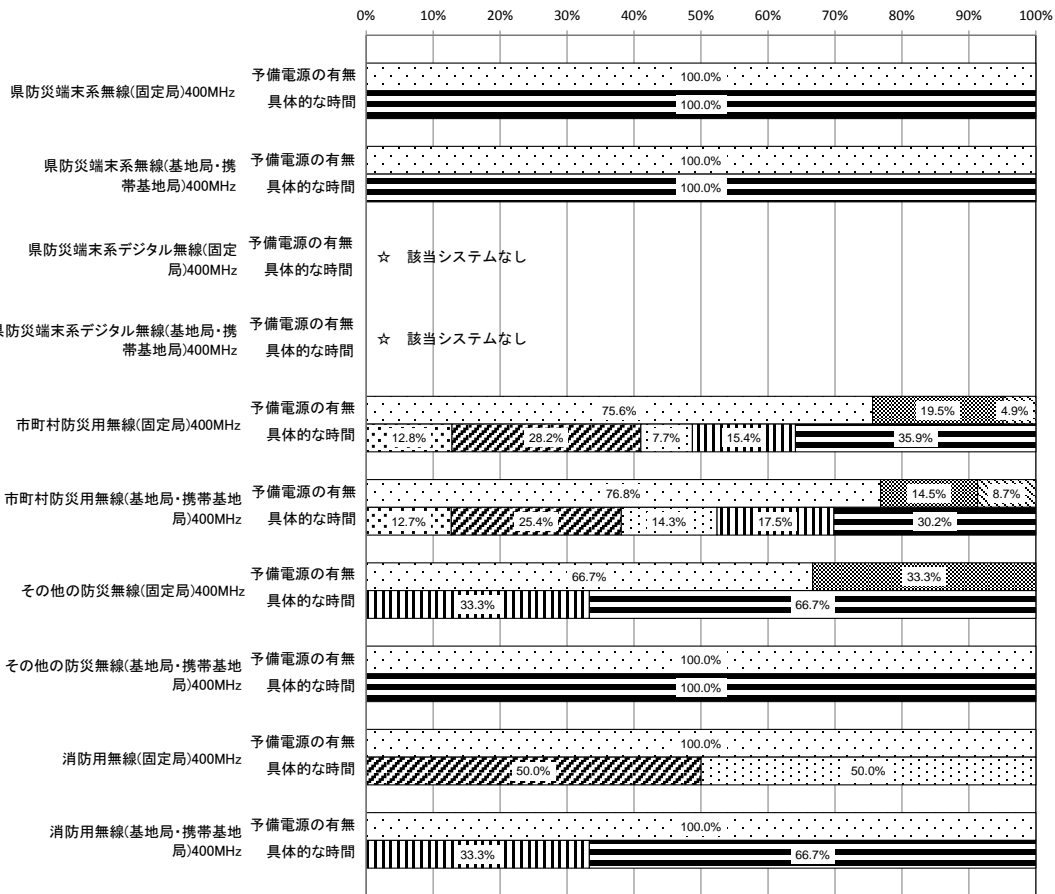
図表一中-6-12 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【中国】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	79.3%	17.8%	8.9%	11.0%	22.1%	15.6%	14.3%	37.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	26.4%	16.4%	7.3%	12.7%	26.5%	11.8%	16.7%	32.4%
その他の防災無線	86.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	89.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
ガス事業用無線	33.3%	33.3%	33.3%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%	25.0%
列車無線	40.0%	30.0%	30.0%	42.9%	14.3%	42.9%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線	57.9%	31.6%	10.5%	0.0%	23.5%	17.6%	5.9%	52.5%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。
 *4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

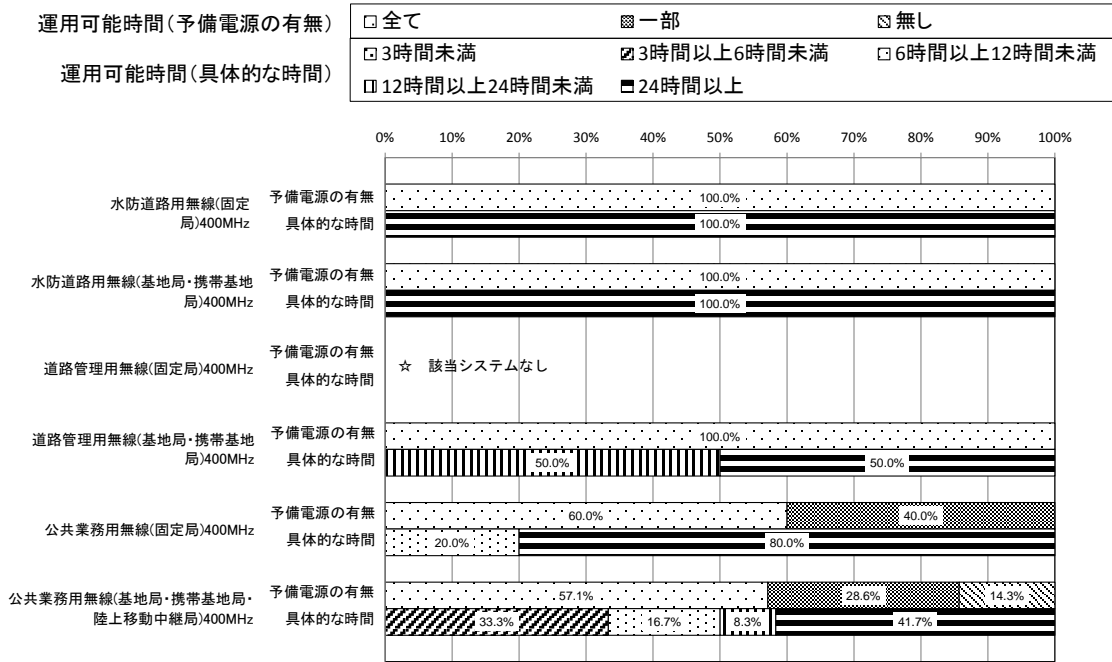
図表一中-6-13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【中国】

運用可能時間(予備電源の有無)	<input type="checkbox"/> 全て	<input checked="" type="checkbox"/> 一部	<input type="checkbox"/> 無し
運用可能時間(具体的な時間)	<input checked="" type="checkbox"/> 3時間未満	<input checked="" type="checkbox"/> 3時間以上6時間未満	<input type="checkbox"/> 6時間以上12時間未満
	<input type="checkbox"/> 12時間以上24時間未満	<input type="checkbox"/> 24時間以上	



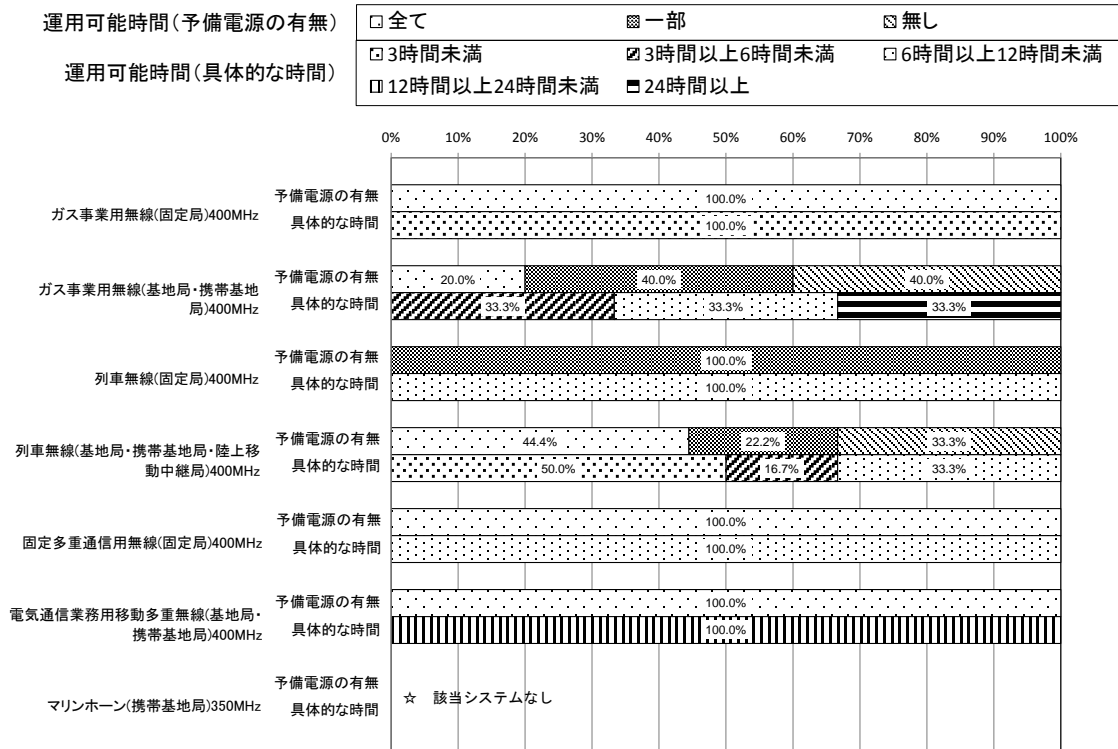
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一中-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線) (内訳)【中国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、
 その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一中-6-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線)(内訳)【中国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

- (5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
本周波数区分を利用する「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

一部の電波利用システム（「電気通信業務用移動多重無線（基地局・携帯基地局）400MHz」等）を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）400MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）400MHz」で一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一中-6-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【中国】

	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	11.1%	5	2.2%	1	2.2%	1	22.2%	10	62.2%	28
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	16.7%	1	50.0%	3	33.3%	2
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	11.1%	1	88.9%	8
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	2
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	80.0%	4
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	7.1%	1	0.0%	0	0.0%	0	35.7%	5	57.1%	8
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%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。

- (6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

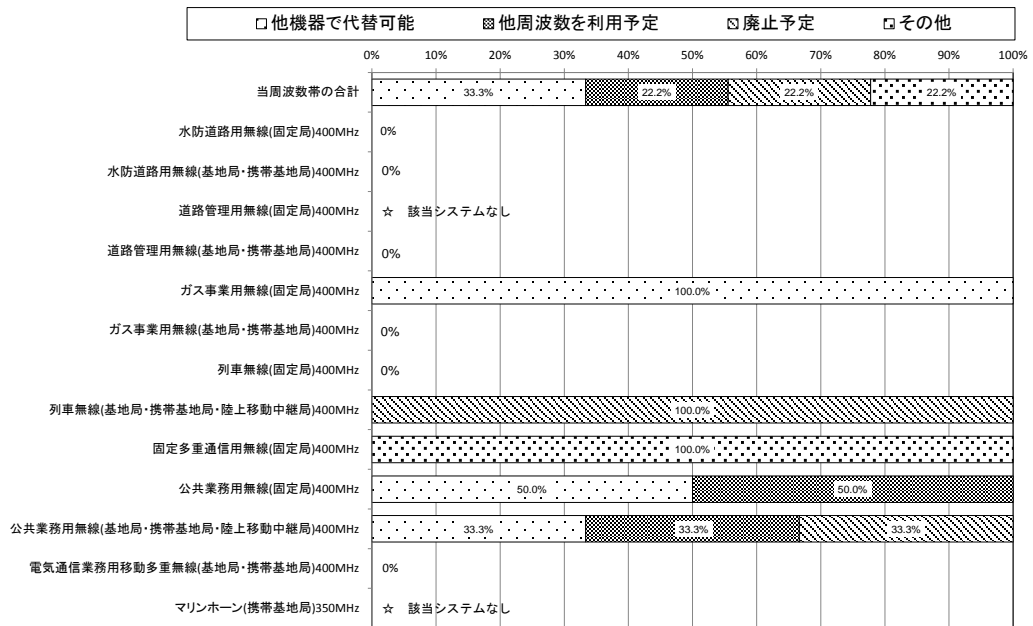
- ① 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画について、無線局の増減は「水防道路用無線（固定局・基地局・携帯基地局）400MHz」、「列車無線（固定局）400MHz」及び「電気通信業務用移動多重無線（基地局・携帯基地局）400MHz」が増減予定なしと回答し、「ガス事業用無線（固定局）400MHz」が減少予定と回答している。
- ② 無線局数及び通信量減少理由としては、「ガス事業用無線（固定局）400MHz」が100%他機器で代替可能、「列車無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）400MHz」が100%廃止予定及び「公共業務用無線（固定局・基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）400MHz」が100%他周波数を利用予定と回答している。
また、「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）400MHz」が100%新規導入予定と回答している。

図表一中-6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【中国】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	20.5%	6.8%	0.0%	0.0%	72.7%	13.6%	2.3%	0.0%	0.0%	84.1%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	60.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
列車無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	88.9%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	88.9%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
公共業務用無線(固定局)400MHz	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	21.4%	0.0%	0.0%	0.0%	78.6%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	92.9%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

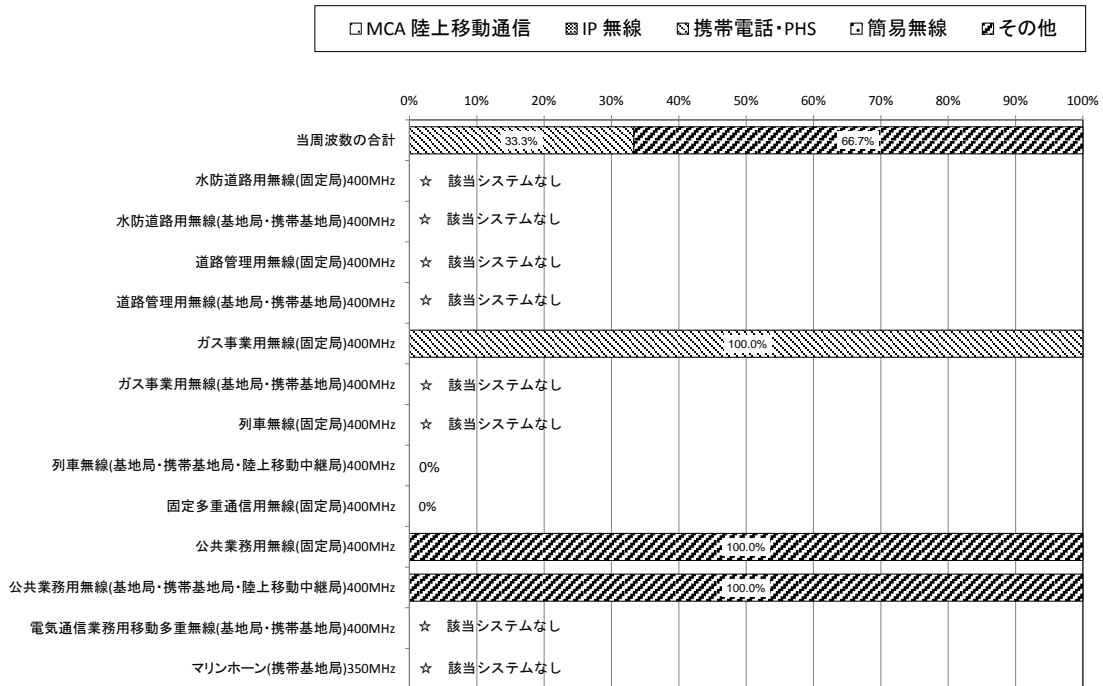
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一中-6-18 無線局数減少理由【中国】



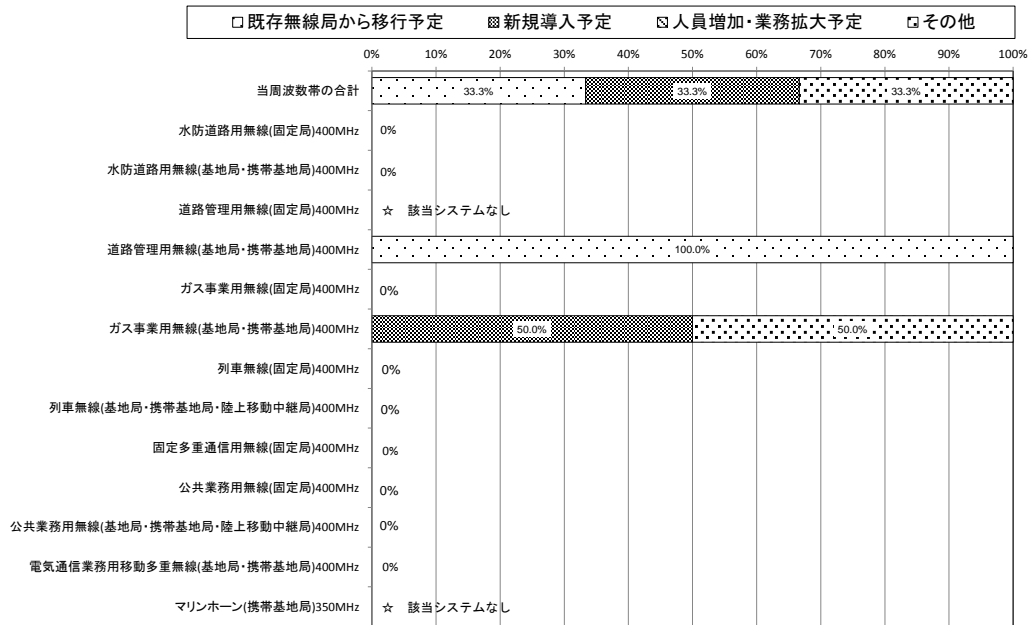
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で[減少]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一中-6-19 他の機器への代替【中国】



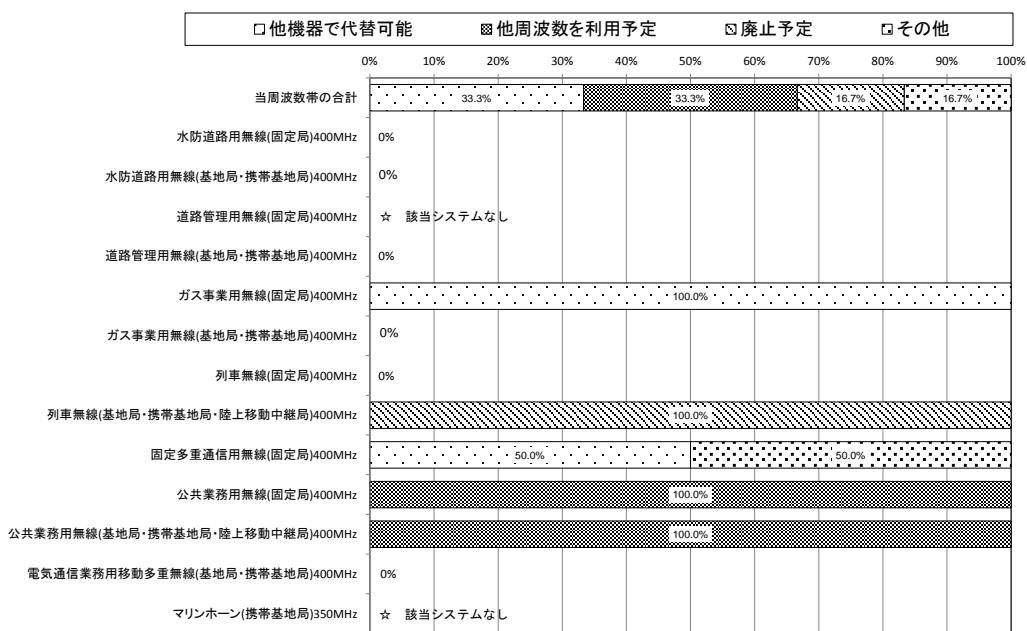
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一中-6-20 無線局数増加理由【中国】



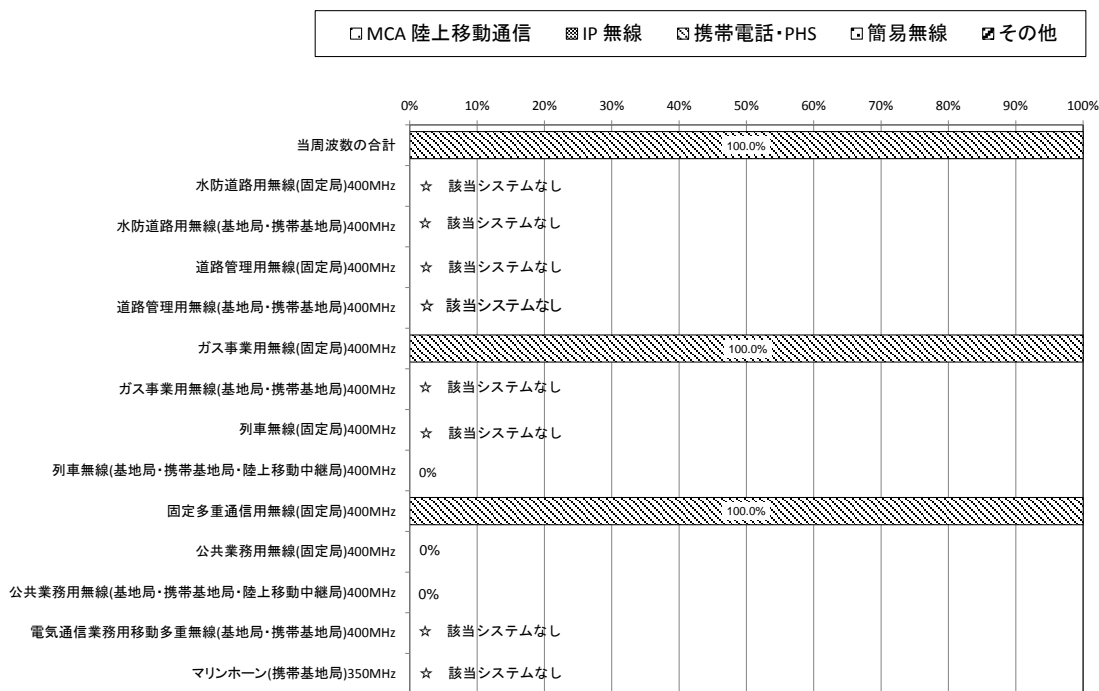
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一中-6-21 通信量減少理由【中国】



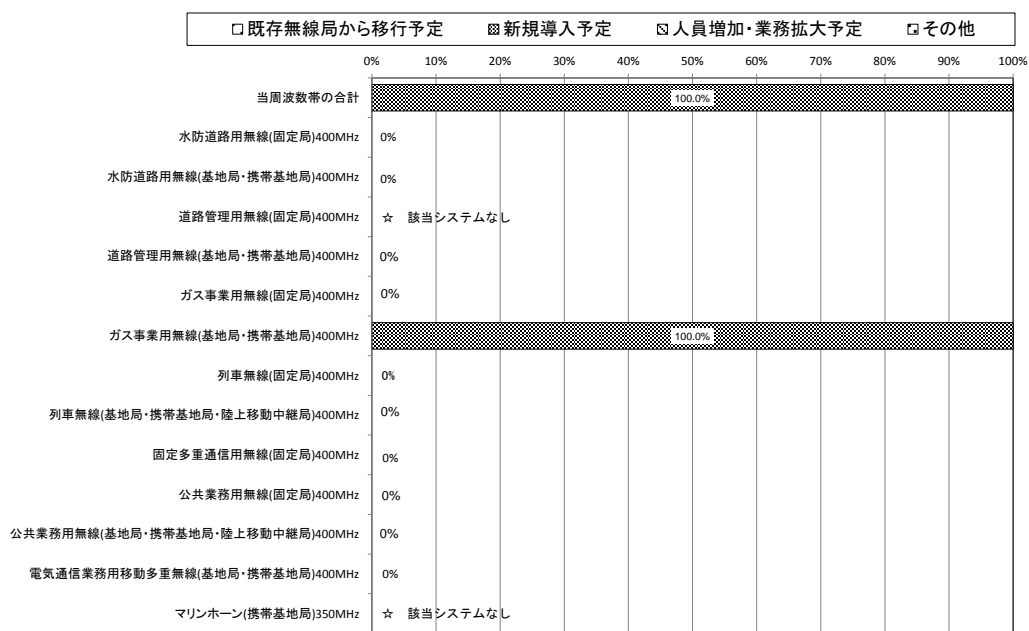
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一中-6-22 他の機器への代替【中国】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一中-6-23 通信量増加理由【中国】



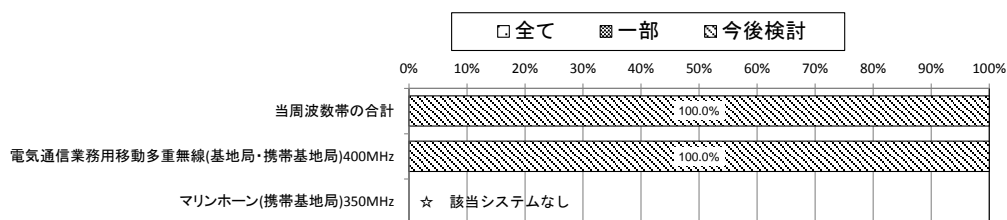
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

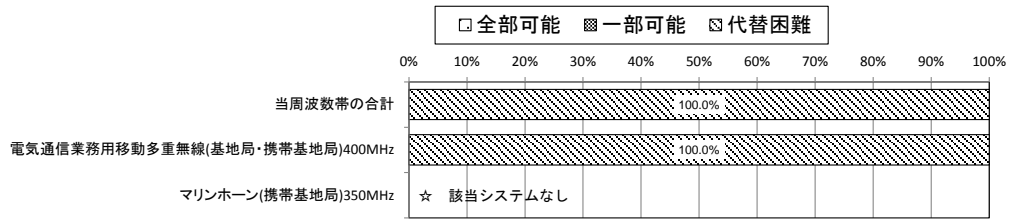
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

- ① 今回調査したシステムについては、他の電気通信手段への代替可能性について、100%代替困難と回答している。
- ② 他の電気通信手段への代替が困難な理由は、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」と「代替可能な手段が提供されていない」がおのおの 50%である。

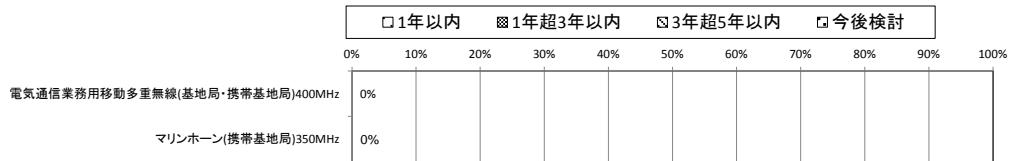
図表一中-6-24 他の周波数帯への移行可能性【中国】



図表一中-6-25 他の電気通信手段への代替可能性【中国】



図表一中-6-26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【中国】



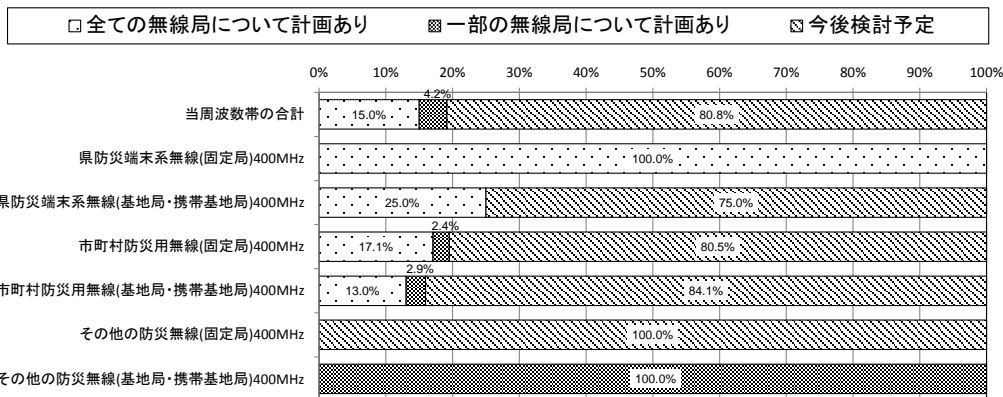
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一中-6-27 他の電気通信手段への代替が困難な理由【中国】

項目	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で〔一部〕又は〔困難〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表一中-6-28 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【中国】



図表一中-6-29 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【中国】

○全ての無線局について計画が定められている場合

	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	
	比率		比率		比率		比率		比率		比率		比率	
当周波数帯の合計	77.8%		11.1%		11.1%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		-		0.0%		0.0%	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%		0.0%		100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災無線(固定局)400MHz	88.7%		14.3%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	77.8%		11.1%		11.1%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		0.0%		-		-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

○一部の無線局について計画が定められている場合

	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	
	比率		比率		比率		比率		比率		比率		比率	
当周波数帯の合計	60.0%		0.0%		0.0%		20.0%		0.0%		20.0%		0.0%	
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
市町村防災無線(固定局)400MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	-		-		-		-		-		-		-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%		0.0%		0.0%		50.0%		0.0%		50.0%		0.0%	

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一中-6-30 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期																															
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定							
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一中-6-31 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期																															
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定							
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一中-6-32 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期																									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
市町村防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
その他の防災無線(固定局)400MHz	全無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
一部無線局について計画あり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	全無線局について計画あり	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
一部無線局について計画あり	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一中-6-33 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【中国】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	37.9%	11	31.0%	9	6.9%	2	0.0%	0	13.8%	4	10.3%	3
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	2	25.0%	1
県防災端末系無線(固定局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)400MHz	25.0%	2	62.5%	5	12.5%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	46.2%	6	30.8%	4	7.7%	1	0.0%	0	7.7%	1	7.7%	1

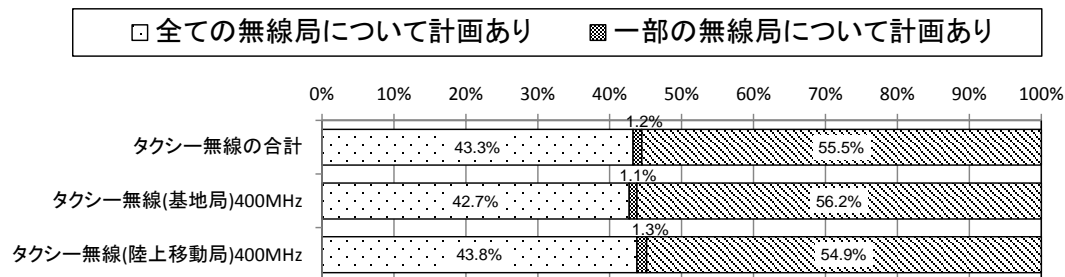
*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*2 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

「タクシー無線(基地局/陸上移動局)」に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。

- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、50%以上が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち70%以上の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局は周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている40%強の無線局を対象に周波数有効期限(平成28年5月31日)までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表一中-6-34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【中国】



図表一中-6-35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【中国】

○全ての無線局について計画が定められている場合

	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	
	比率		比率		比率		比率		比率		比率		比率	
タクシー無線の合計	78.8%		12.8%		5.6%		2.4%		0.4%		0.0%		0.0%	
タクシー無線(基地局)400MHz	77.5%		13.3%		6.7%		2.5%		0.0%		0.0%		0.0%	
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	89.0%		12.3%		4.6%		2.3%		0.8%		0.0%		0.0%	

*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。

○一部の無線局について計画が定められている場合

	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	
	比率		比率		比率		比率		比率		比率		比率	
タクシー無線の合計	28.6%		14.3%		0.0%		42.9%		14.3%		0.0%		0.0%	
タクシー無線(基地局)400MHz	33.3%		33.3%		0.0%		33.3%		0.0%		0.0%		0.0%	
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	25.0%		0.0%		0.0%		50.0%		25.0%		0.0%		0.0%	

*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。

図表一中-6-36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	96	98.0%	41	41.8%	34	34.7%	5	5.1%	16	16.3%
	一部無線局について計画有り	2	2.0%	0	0.0%	1	1.0%	0	0.0%	1	1.0%
総免許人数	282	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	108	96.4%	48	42.9%	35	31.3%	5	4.5%	20	17.9%
	一部無線局について計画有り	4	3.6%	1	0.9%	2	1.8%	0	0.0%	1	0.9%
総免許人数	298	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一中-6-37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【中国】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期 は未定			
		免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合	免許 人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	19	90.5%	5	23.8%	2	9.5%	8	38.1%	4	19.0%
	一部無線局について計画有り	2	9.5%	1	4.8%	1	4.8%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	282	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	19	90.5%	5	23.8%	2	9.5%	8	38.1%	4	19.0%
	一部無線局について計画有り	2	9.5%	1	4.8%	1	4.8%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	298	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一中-6-38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【中国】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	8	100.0%	3	37.5%	1	12.5%	0	0.0%	4	50.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	282	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	7	87.5%	3	37.5%	1	12.5%	0	0.0%	3	37.5%
	一部無線局について計画有り	1	12.5%	1	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	298	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一中-6-39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【中国】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4値FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	31.1%	95	44.6%	136	0.7%	2	10.8%	33	6.2%	19	0.0%	0	5.2%	16	1.3%	4
タクシー無線(基地局)400MHz	29.7%	43	45.5%	66	0.7%	1	11.0%	16	6.2%	9	0.0%	0	5.5%	8	1.4%	2
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	32.5%	52	43.8%	70	0.6%	1	10.6%	17	6.3%	10	0.0%	0	5.0%	8	1.3%	2

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

400MHz 帯医療用テレメーターについては、国際的に双方向通信化などの高度化に向けた検討が進められているところである。

② 電波に関する需要の動向

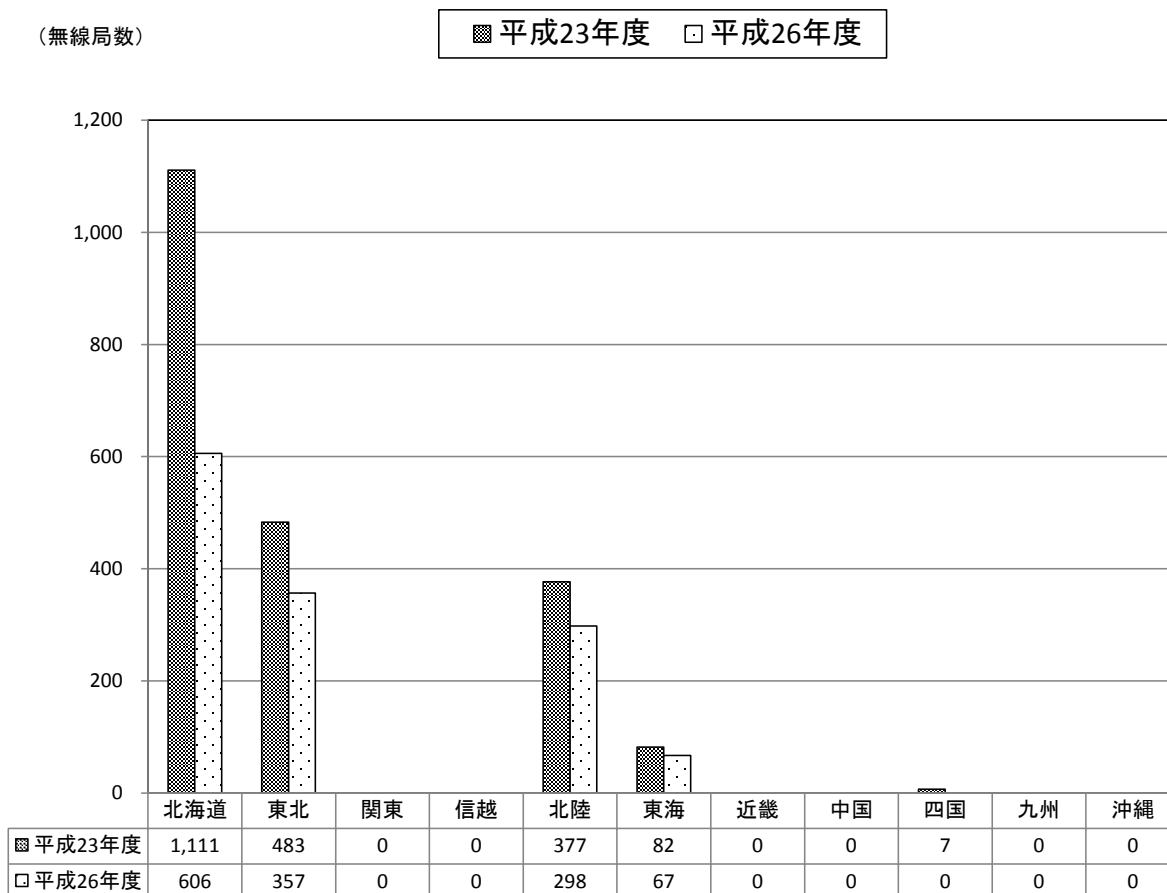
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上テレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、350MHz 帯を使用するマリンホンについては、中国管内は開設局数が「0局」となっている。また、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表一中-6-40 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成23年7月24日、全国において地上アナログテレビジョン放送を停波し、地上放送の完全デジタル化を実現する予定であったが、東日本大震災の被害状況を勘案し、東北3県（岩手県、宮城県、福島県）については、地上アナログテレビジョン放送の使用期限を平成24年3月31日まで延長し、予定どおり終了した。

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz帯周波数再編にかかる周波数割当て計画の変更が行われ、770-806MHz帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー用無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

400MHz帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであ

り、デジタル化の状況が3割程度であることから、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である。

400MHz帯を使用する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である。

400MHz帯防災行政無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは75%以上あり、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経年年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成26年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

400MHz帯を使用するAVMサインポストシステムについては、現在の無線局（無線標定陸上局）数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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である。

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である。

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を利用し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（注）については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

（注）このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 9 節

四国総合通信局

第9節 四国総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	133,987局（4.0%） ^(注3)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	62,559者（4.6%） ^(注4)
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	390.5万人（3.1%）

（注1） 714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2） 平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

（注3） 登録局（50局）及び包括登録の登録局（5,930局）を含む。

（注4） 登録人（540者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

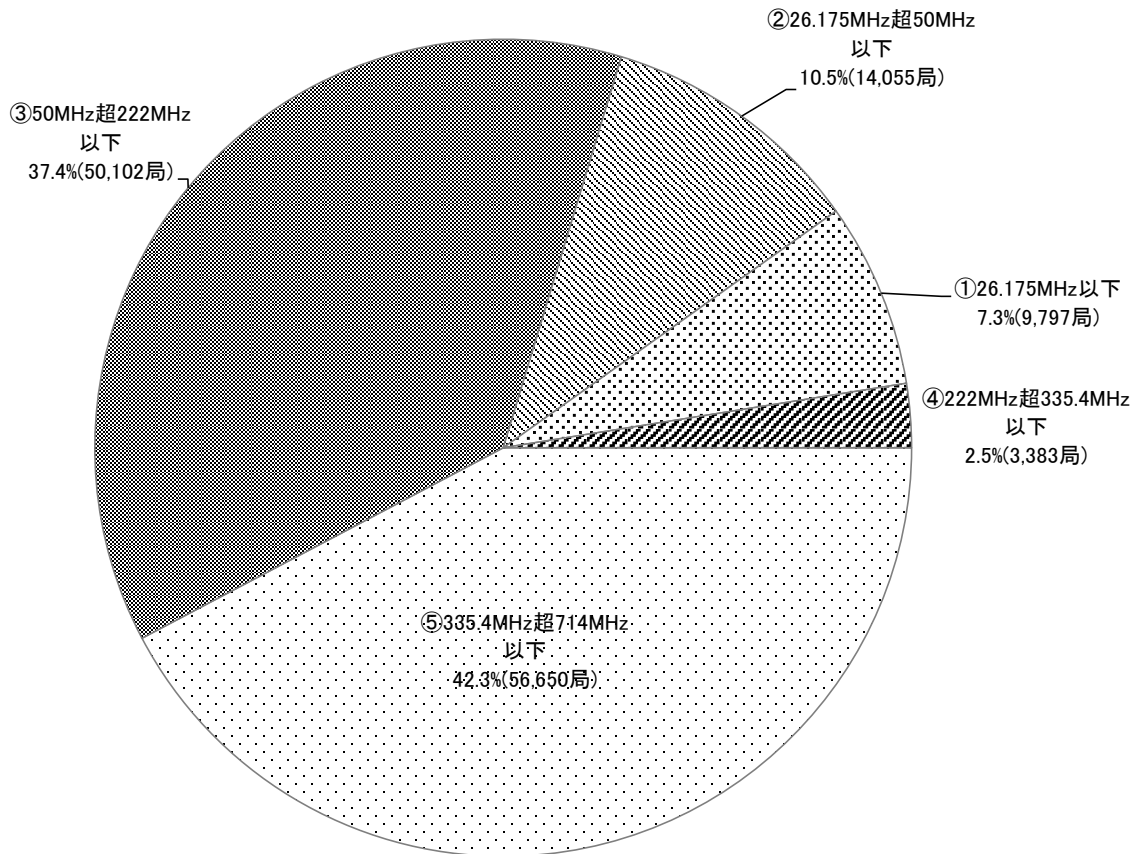
「周波数区分別の無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（50,102局）及び⑤335.4MHz超714MHz以下（56,650局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

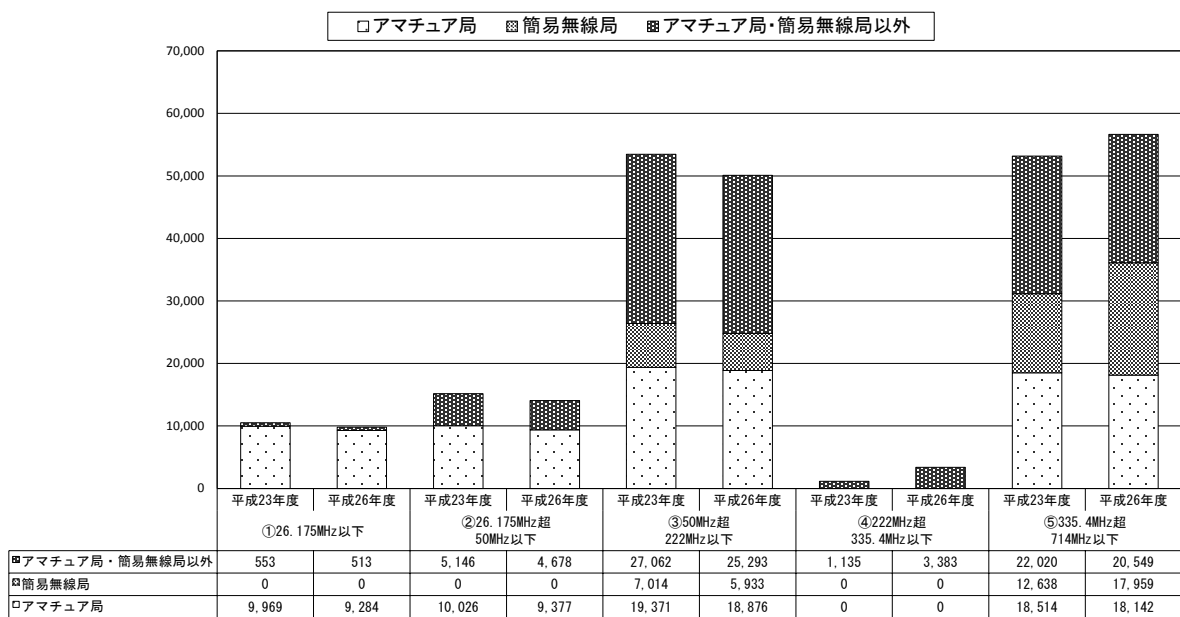
平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると無線局数は微増しているが、アマチュア局の減少よりもアマチュア局以外の無線局が増加しているためである。

アマチュア局を除くと、四国管内では2,740局（3.6%）増加している状況にある。

図表一四一1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【四国】



図表一四一1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【四国】



図表一四一―三 周波数区分ごとの無線局数の割合【四国】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	12.5%	53.9%	4.5%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.0%	20.0%	44.8%	11.1%
	陸上・自営(公共分野以外)	0.7%	-	12.4%	-	16.7%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	-	0.0%
	陸上・放送	0.6%	-	0.3%	-	1.4%
	陸上・放送事業	-	0.2%	1.0%	-	0.4%
	海上・船舶通信	2.5%	32.9%	2.3%	-	-
	海上・測位	1.4%	0.0%	-	0.1%	-
	航空・航空通信	0.0%	-	0.8%	0.9%	0.1%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.1%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	94.8%	66.7%	48.7%	-	63.7%
	海上・その他	-	0.1%	1.9%	-	1.8%
	航空・その他	-	-	-	-	0.0%
	衛星・その他	-	-	-	-	-
その他・その他	0.1%	-	0.1%	0.1%	0.1%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		7.3%	10.4%	37.8%	2.5%	42.0%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：94.7%、②26.175MHz超50MHz以下：66.7%、③50MHz超222MHz以下：37.0%、⑤335.4MHz超714MHz以下：32.0%

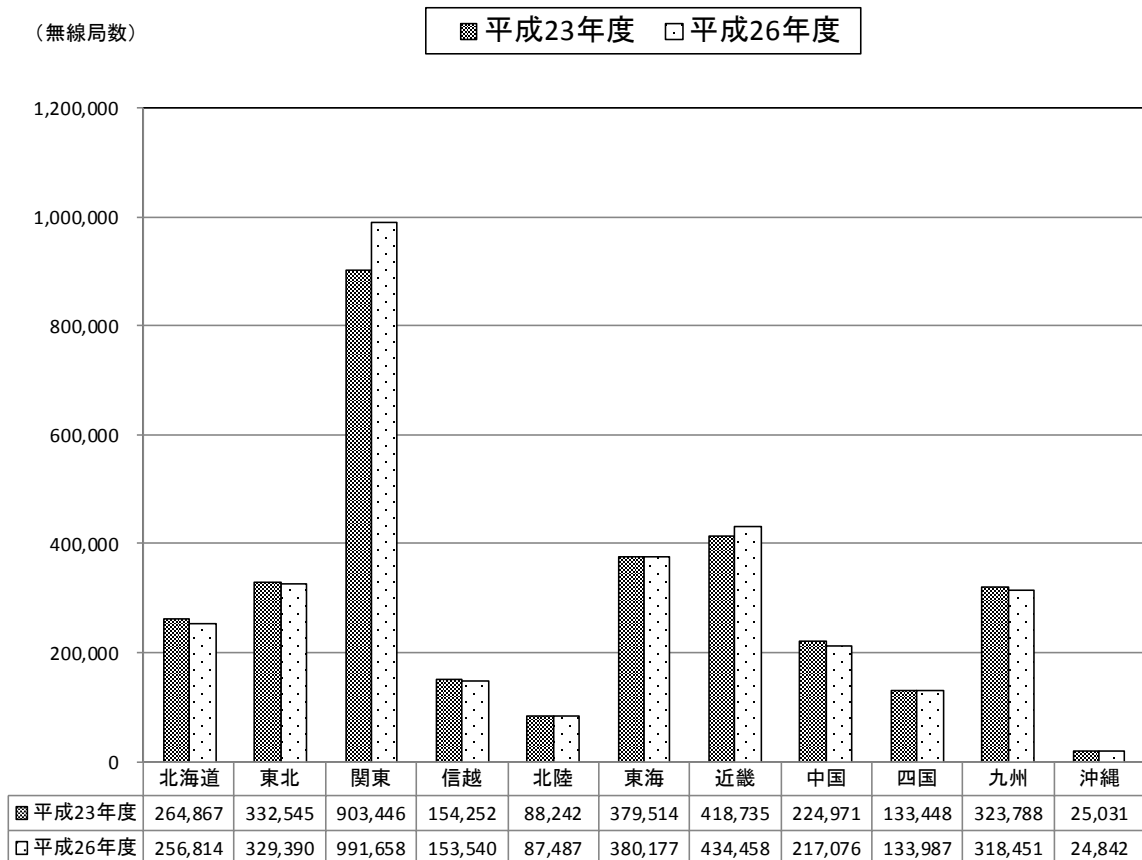
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

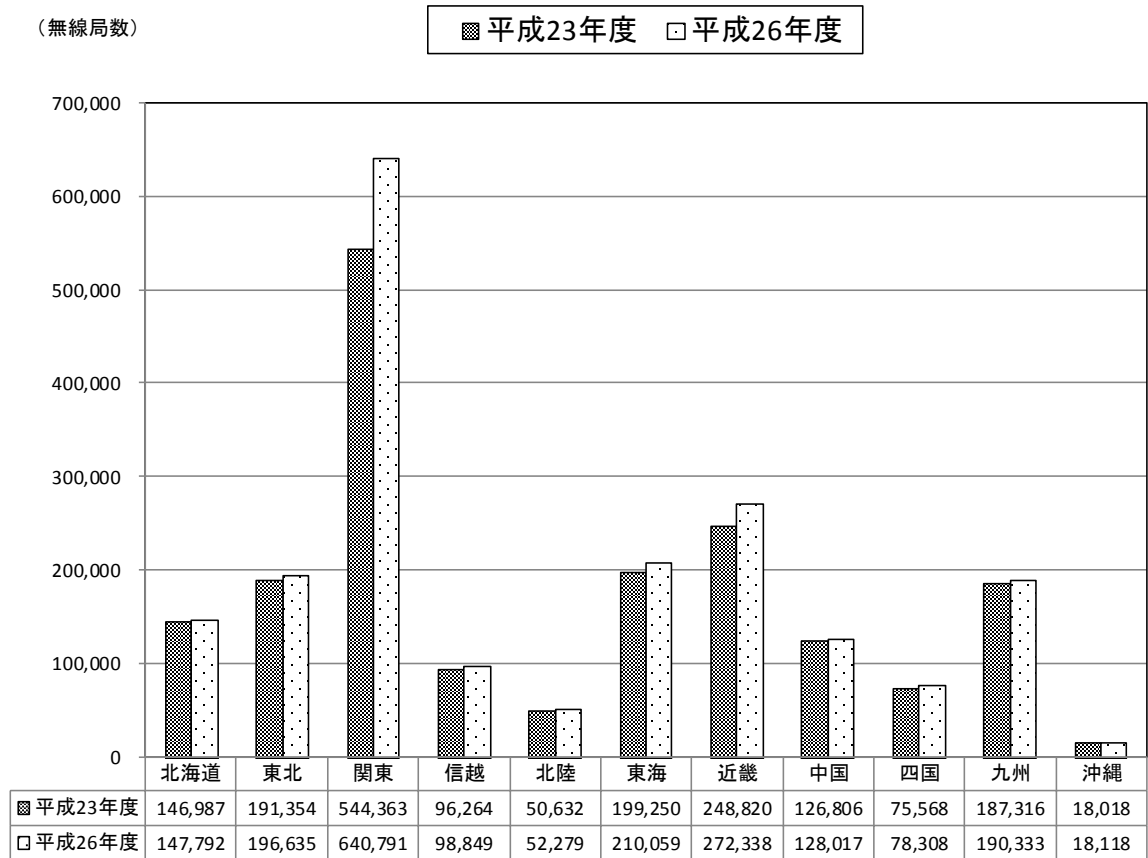
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一四一―四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一四一―五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一四一―六 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

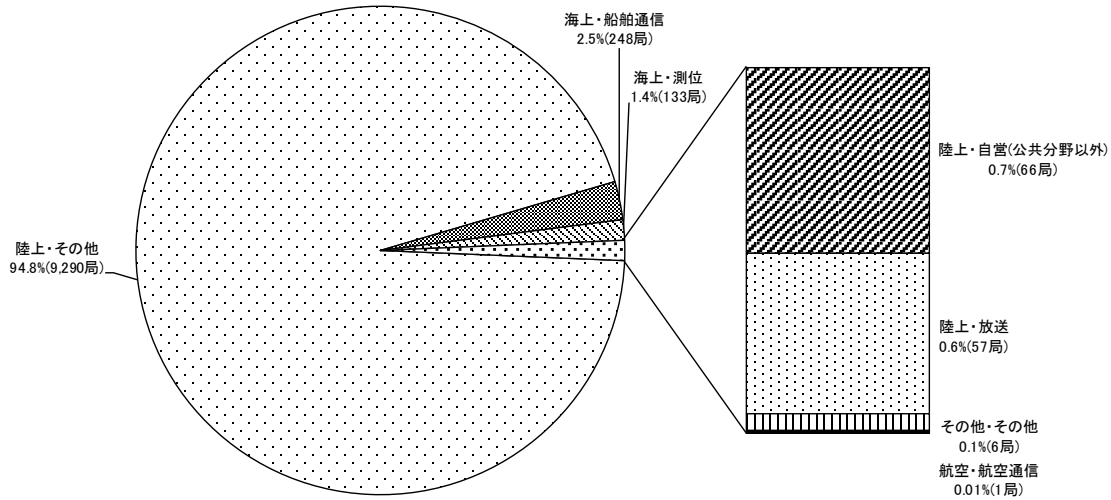
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営（公共分野以外）	1	66	一般業務用無線
陸上・放送	5	57	中波放送 等
陸上・その他	8,806	9,290	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	156	248	船舶無線
海上・測位	83	133	ラジオ・ブイ 等
航空・航空通信	1	1	航空無線
その他・その他	5	6	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

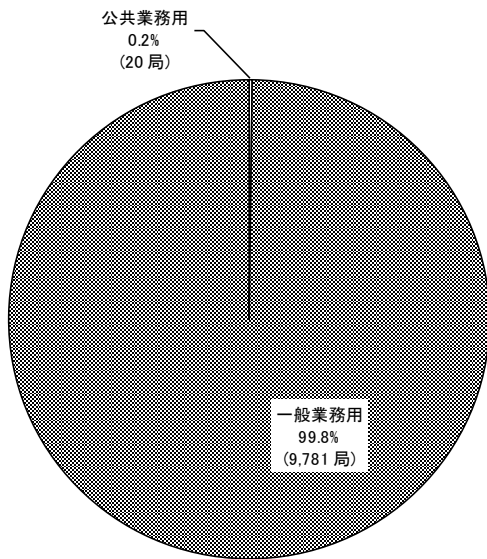
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が94.8%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（9,284局）が99.9%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、685局減少（6.9%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、40局減少（7.2%減）している。なお、人口1万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の18.41局に対して四国が23.77局と高くなっている。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は17.9%である。

図表一四一2一1 無線局数の割合及び局数【四国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

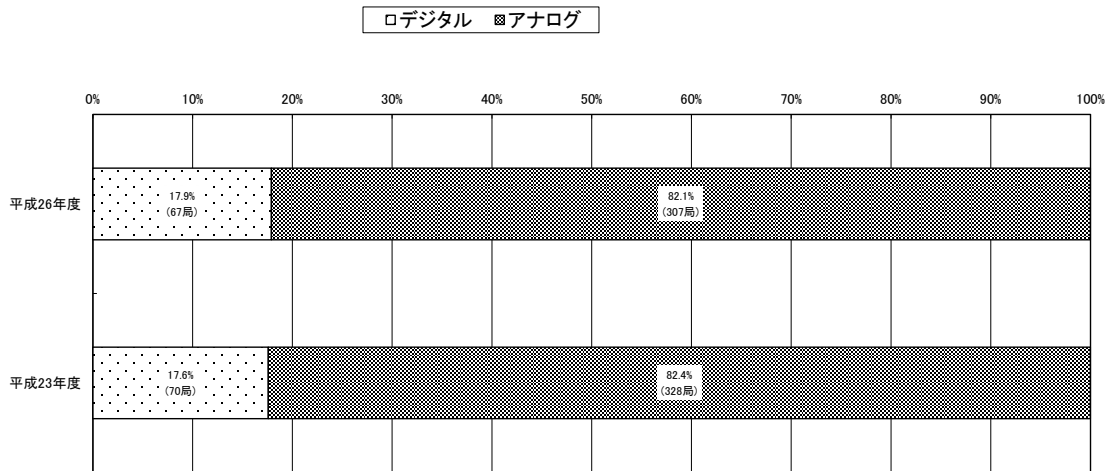
図表一四一2一2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【四国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.1%	10
	陸上・その他	0.1%	6
	その他・その他	0.0%	4
一般業務用	陸上・その他	94.7%	9,284
	海上・船舶通信	2.4%	238
	海上・測位	1.4%	133
	陸上・自営(公共分野以外)	0.7%	66
	陸上・放送	0.6%	57
	その他・その他	0.0%	2
	航空・航空通信	0.0%	1

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

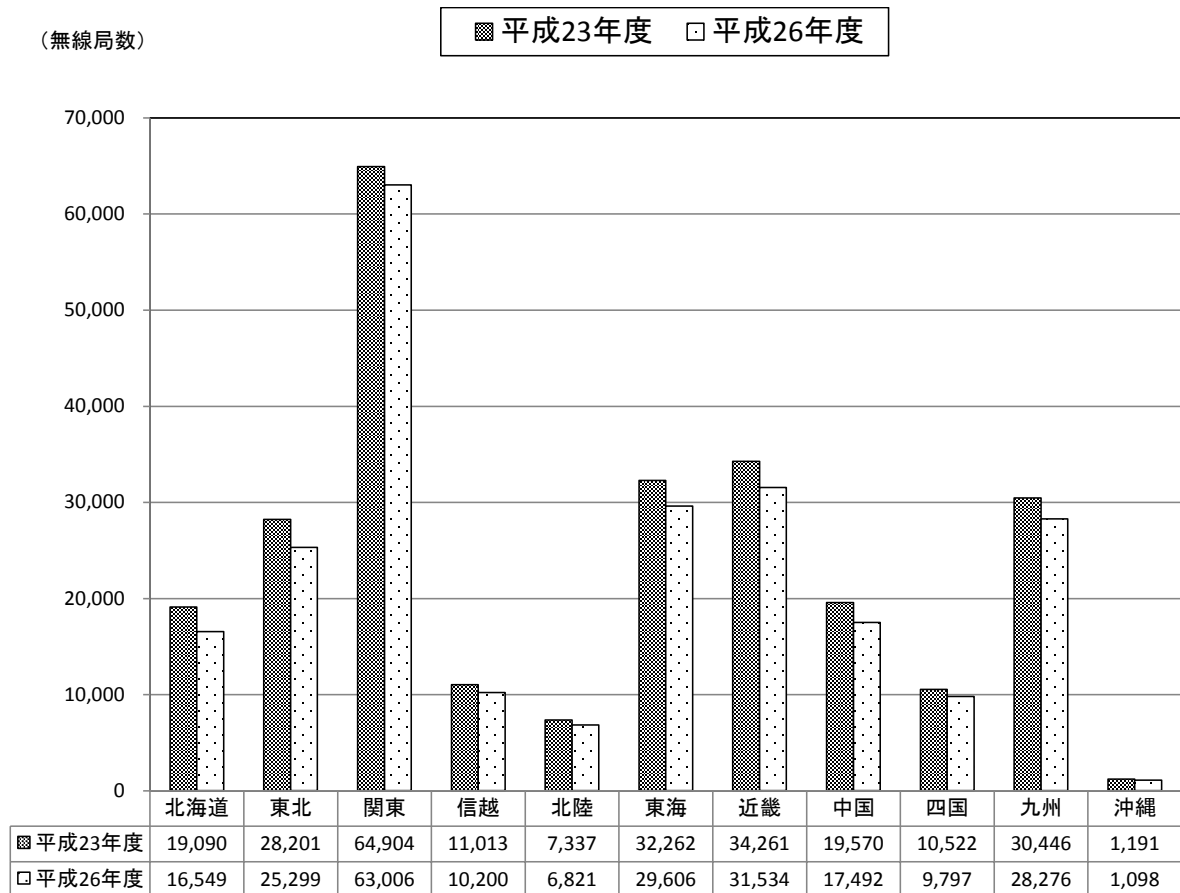
図表一四一2一3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【四国】



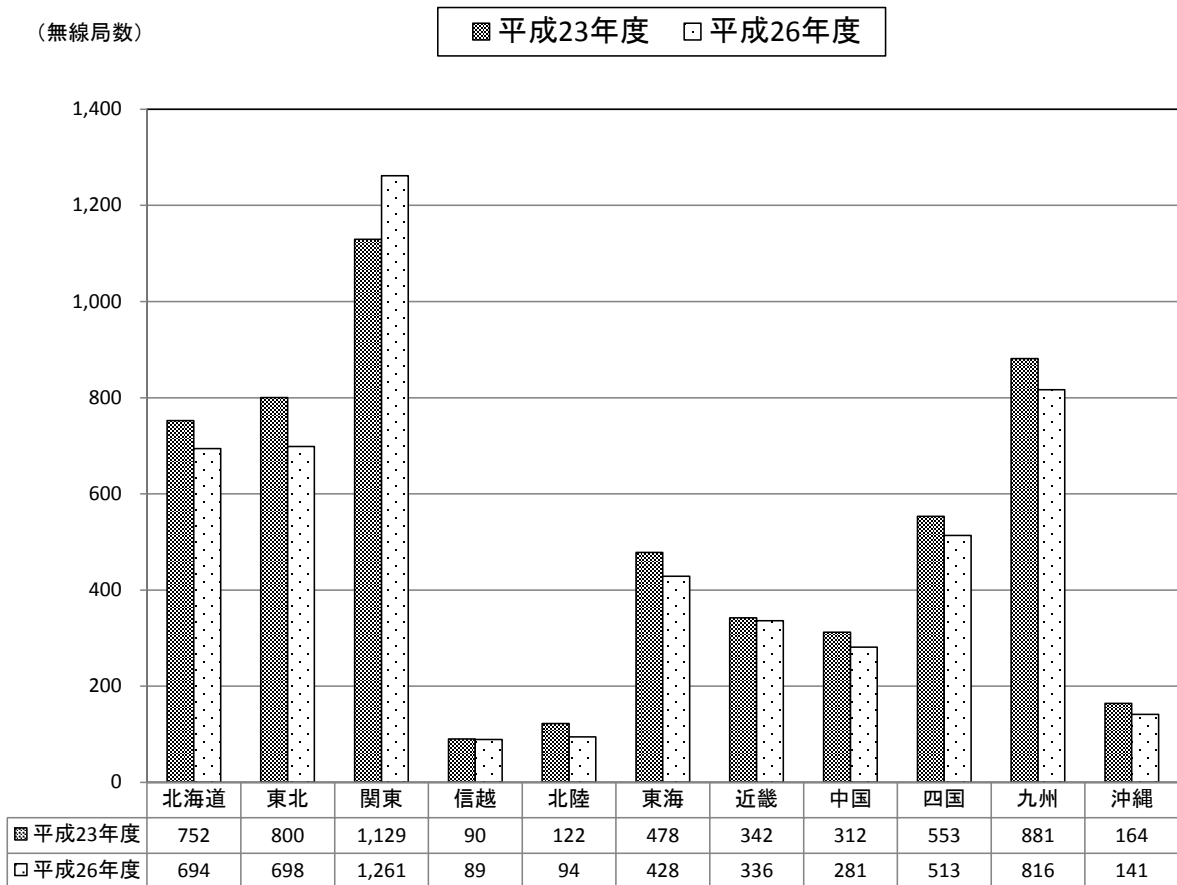
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一四一2一4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一四一 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上・測位システム（ラジオブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価をとりまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

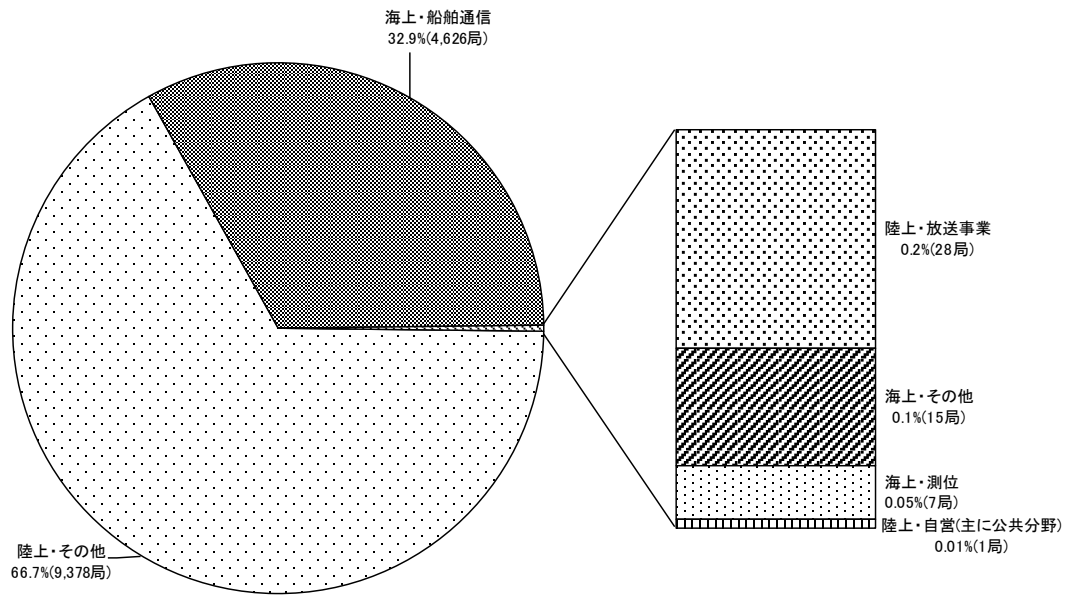
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・自営 (主に公共分野)	1	1	電気通信事業運営用無線 等
陸上・放送事業	6	28	放送連絡用無線 等
陸上・その他	8,901	9,378	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	3,914	4,626	船舶無線
海上・測位	5	7	ラジオ・ブイ
海上・その他	4	15	魚群探知テレメーター

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

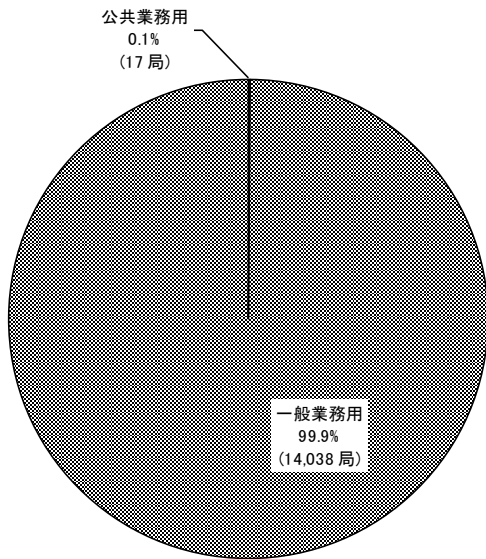
- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で 99.6%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線 (9,377 局) がほぼ 100.0%、「海上・船舶通信」は、船舶無線 (4,626 局) が 100%を占めている。なお、人口 1 万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の 18.79 局に対して四国が 24.01 局と高くなっている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、649 局減少 (6.5%減) しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、468 局減少 (9.1%減) している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 2.7%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

図表一四一三ー一 無線局数の割合及び局数【四国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

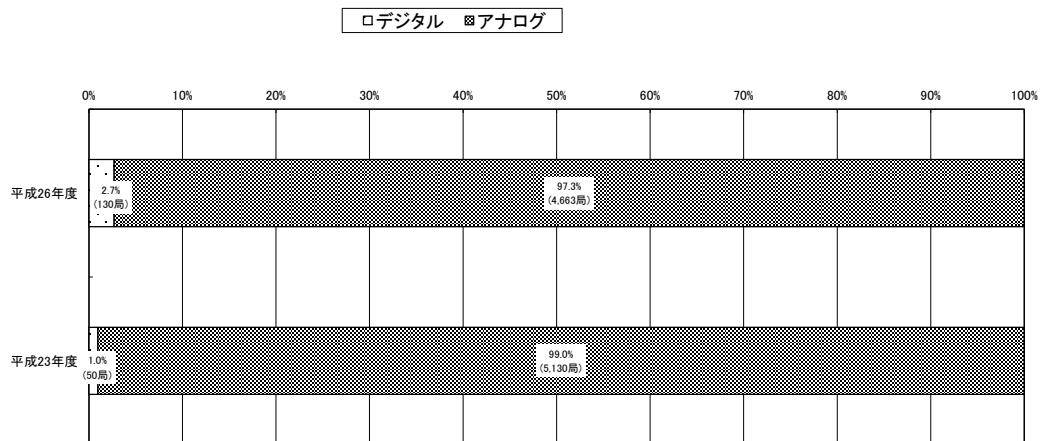
図表一四一三ー二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【四国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.1%	15
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	1
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	66.7%	9,377
	海上・船舶通信	32.8%	4,611
	陸上・放送事業	0.2%	28
	海上・その他	0.1%	15
	海上・測位	0.0%	7

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

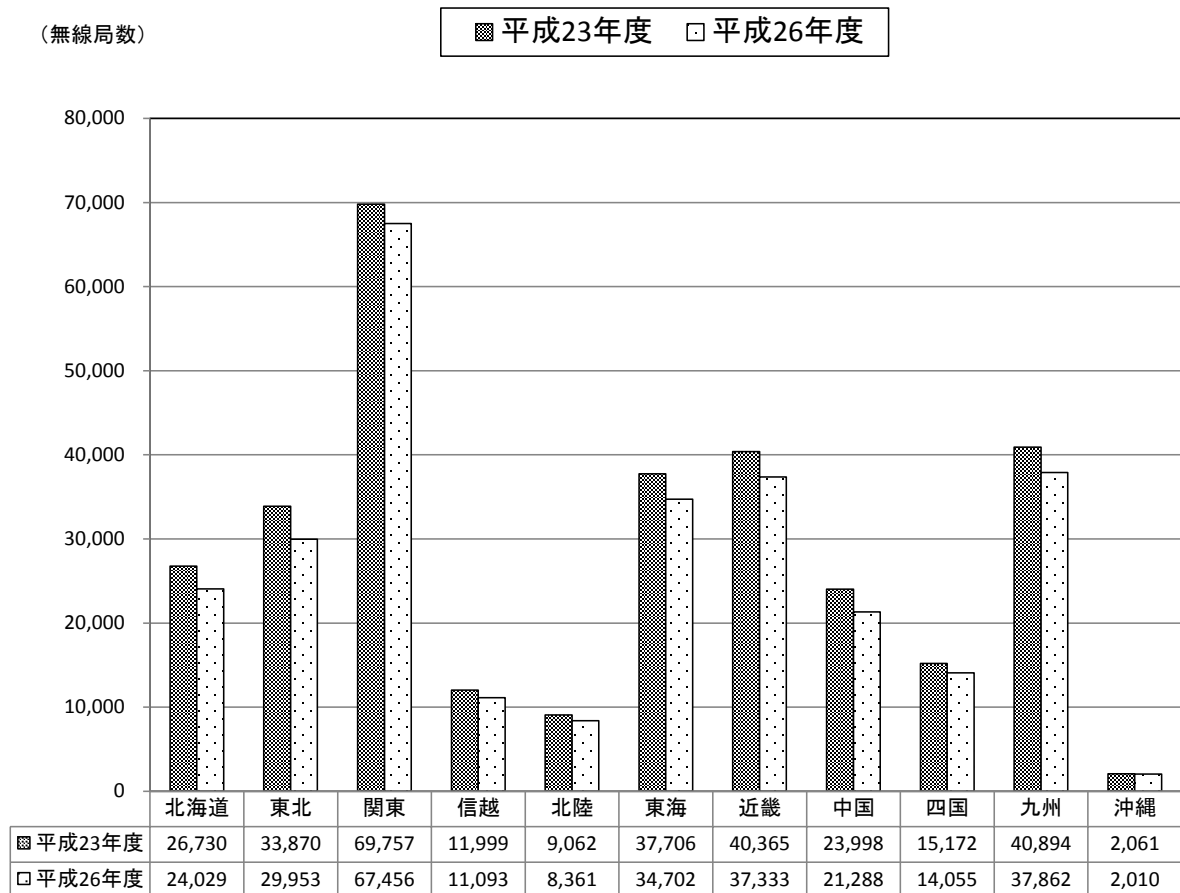
図表一四一三三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【四国】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例PON)、電信(例A1A)は除いている。

図表一四一三四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

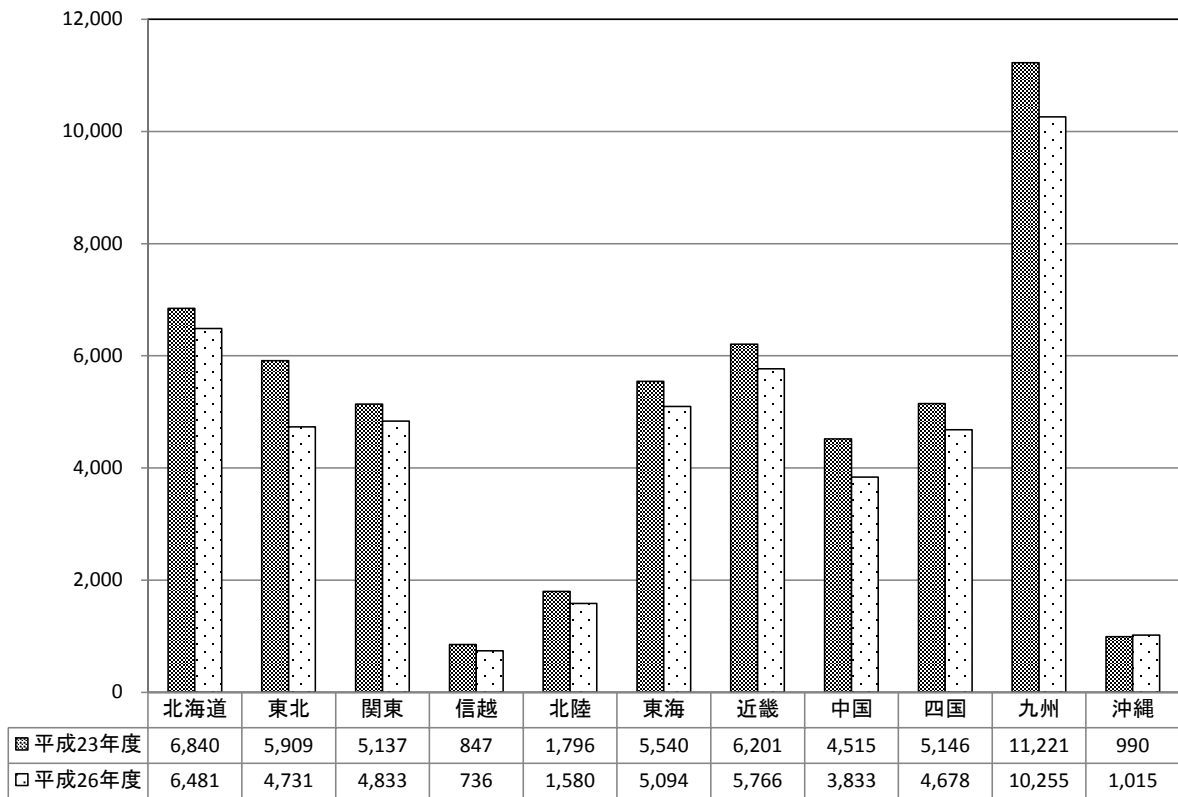
(無線局数)



図表一四一三ー五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度



（3） 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業の安全操業等のため、漁業用無線は必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

（4） 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

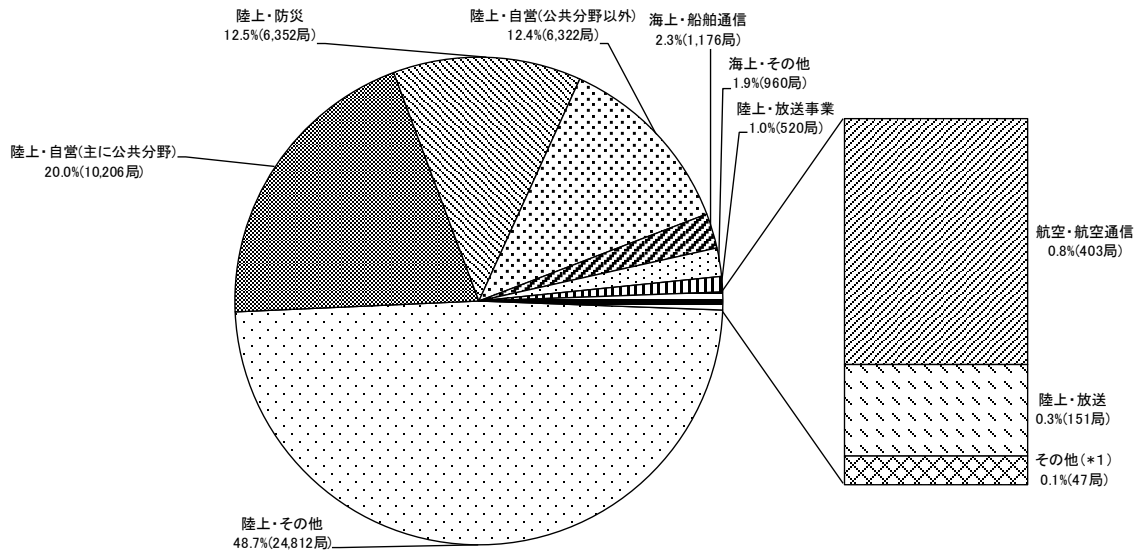
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	89	6,352	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	135	10,206	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	283	6,322	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	12	電気通信業務用無線
陸上・放送	13	151	F M放送 等
陸上・放送事業	14	520	放送連絡用無線
陸上・その他	19,029	24,812	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	757	1,176	船舶無線
海上・その他	582	960	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	26	403	航空無線 等
航空・測位	1	7	VOR 等
その他・その他	7	28	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・防災」で81.2%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(18,876局)が76.1%、簡易無線(5,933局)が23.9%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、消防用無線(5,686局)が55.7%、「陸上・防災」は、市町村防災用無線150MHz(2,496局)が39.3%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、495局減少(2.6%減)しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、2,850局減少(8.4%減)している。なお、人口1万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の32.9局に対して四国が48.3局と高くなっている。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は19.5%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。

図表一四一四一 無線局数の割合及び局数【四国】



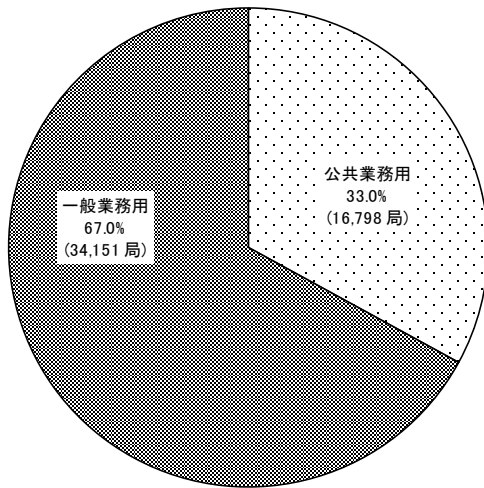
*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.05%	28
陸上・電気通信業務	0.02%	12

	割合	局数
航空・測位	0.01%	7

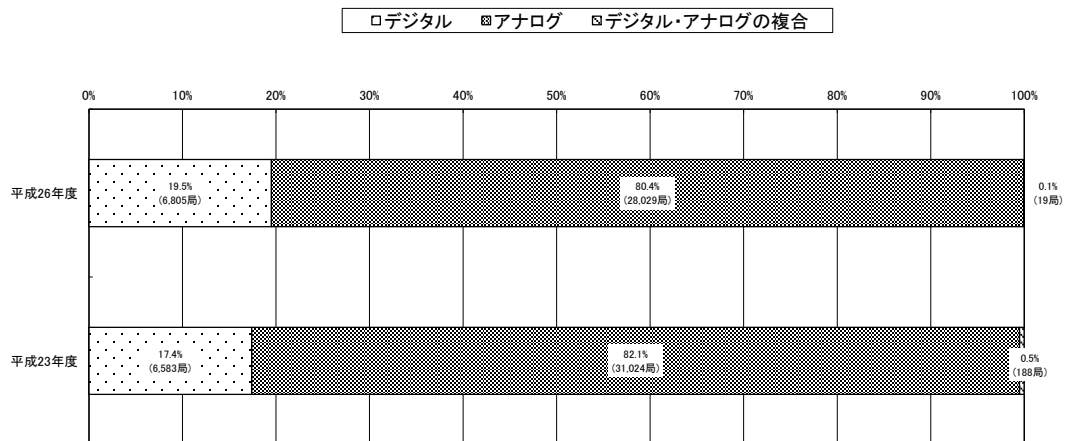
図表一四一四二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【四国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	20.0%	10,206
	陸上・防災	12.5%	6,352
	航空・航空通信	0.4%	187
	海上・船舶通信	0.1%	27
	海上・その他	0.0%	16
	航空・測位	0.0%	7
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	48.7%	24,809
	陸上・自営(公共分野以外)	12.4%	6,322
	海上・船舶通信	2.3%	1,149
	海上・その他	1.9%	944
	陸上・放送事業	1.0%	520
	航空・航空通信	0.4%	216
	陸上・放送	0.3%	151
	その他・その他	0.1%	28
	陸上・電気通信業務	0.0%	12

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

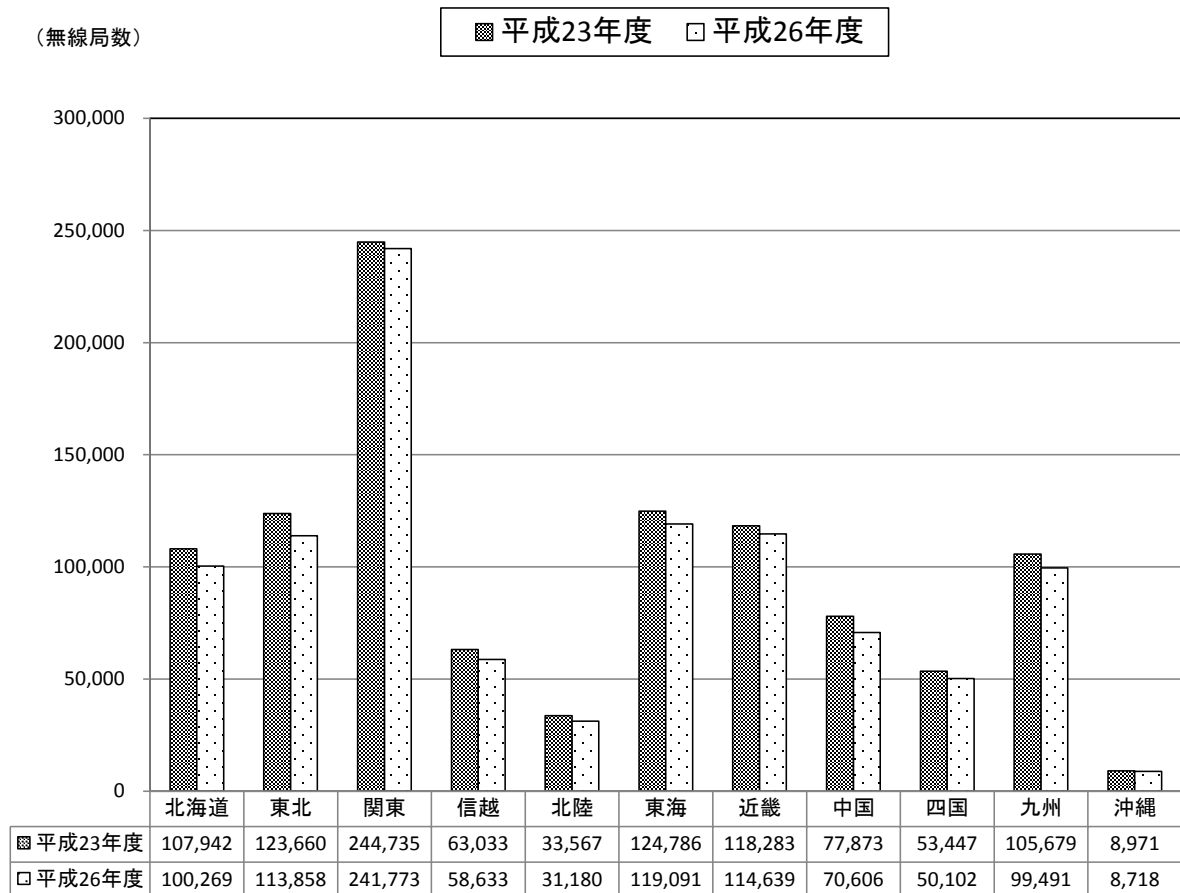
図表一四一四一三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【四国】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一四一四一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

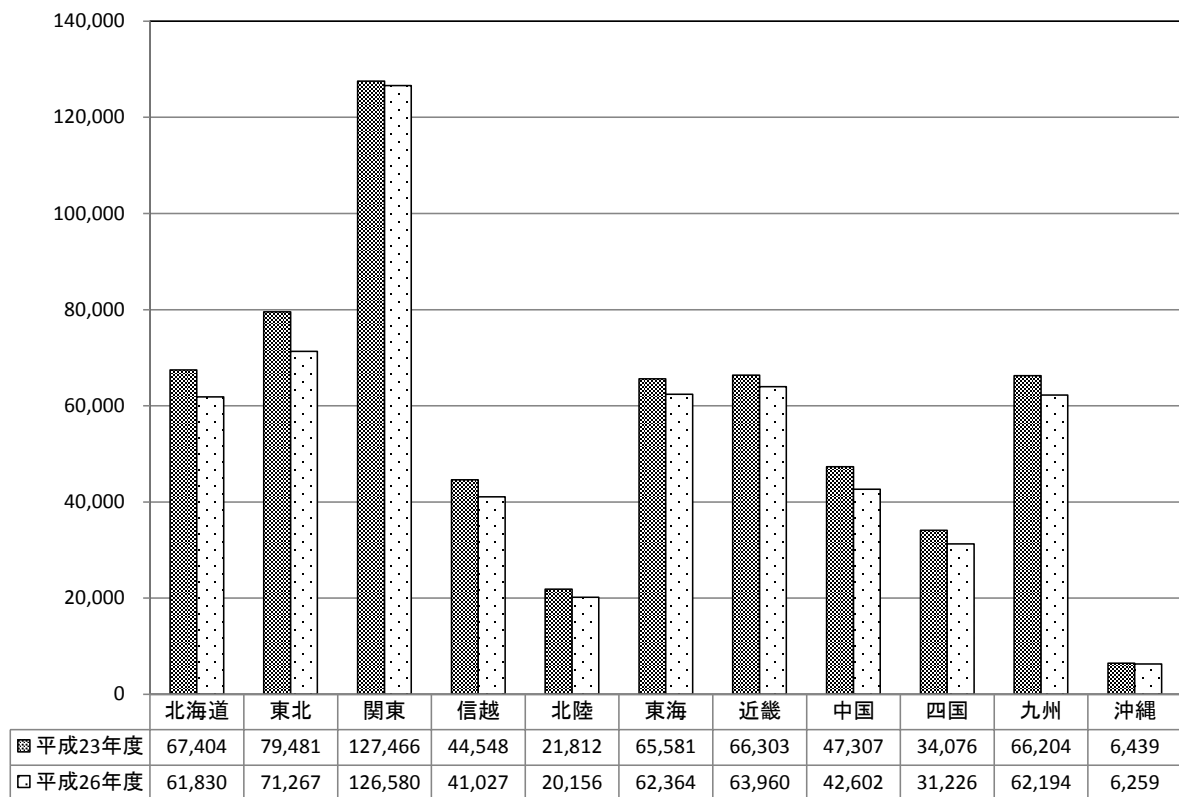
(無線局数)



図表一四一四一五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

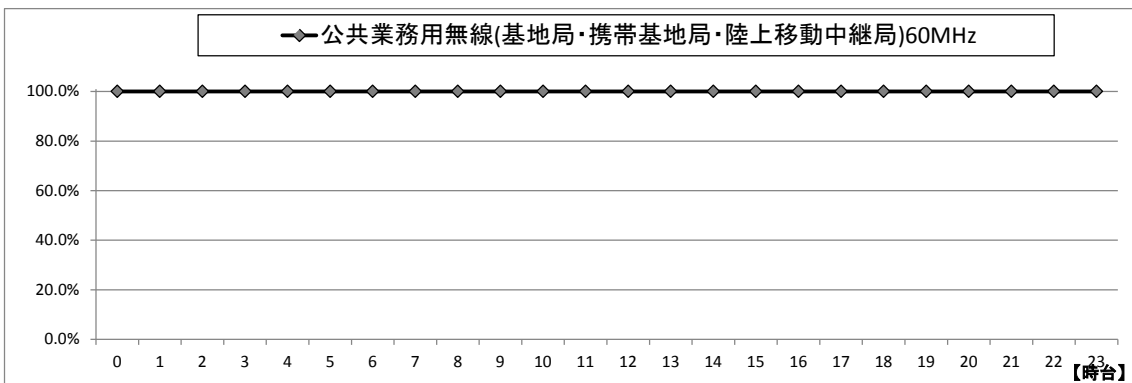
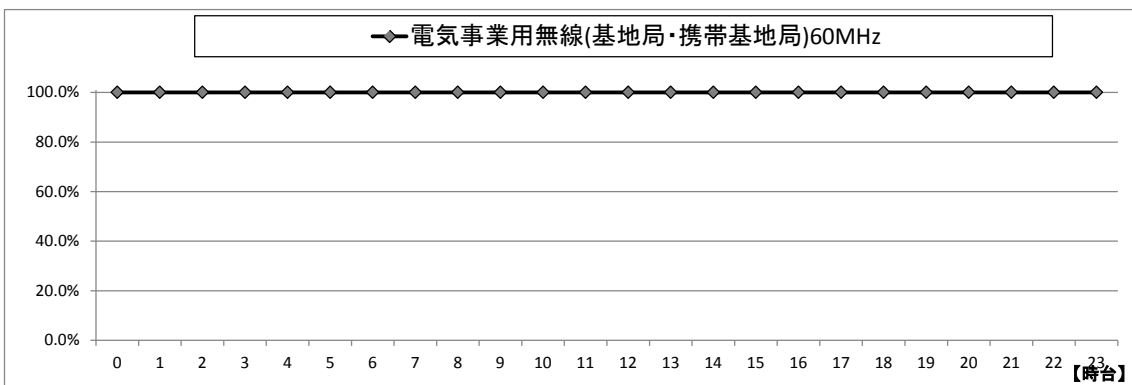
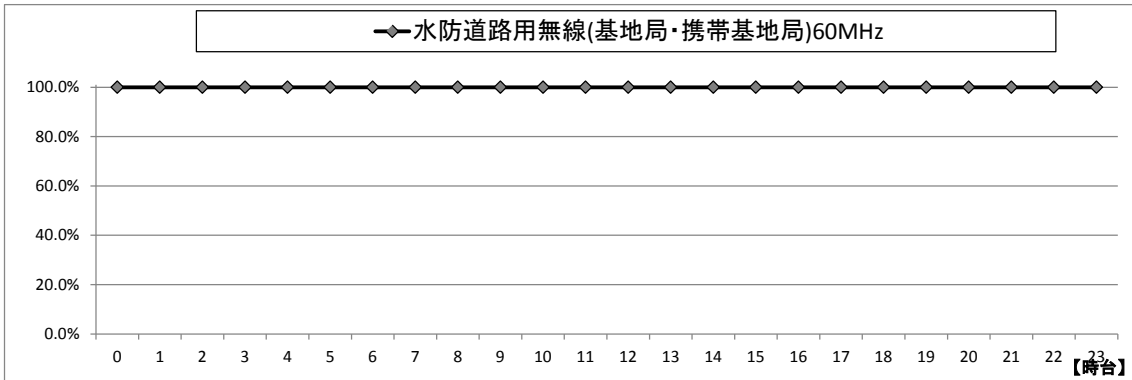
（無線局数）

■平成23年度 □平成26年度

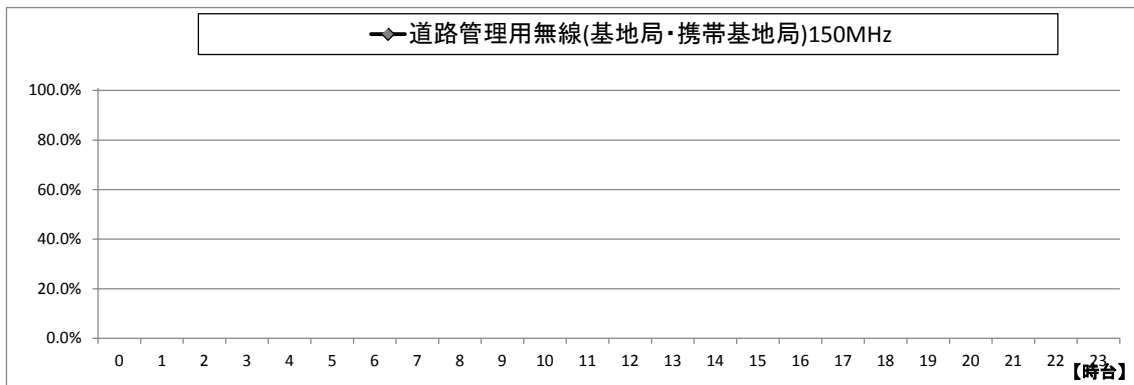
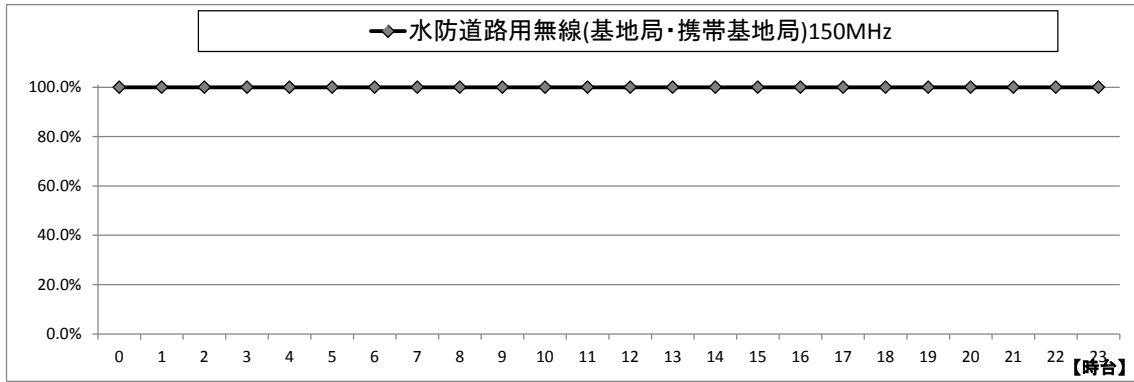


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、電気事業用無線、ガス事業用無線、列車無線、その他公共業務用無線）の無線局の「通信が行われている時間帯毎の割合」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70%を超える高い利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、30%程度から 100%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

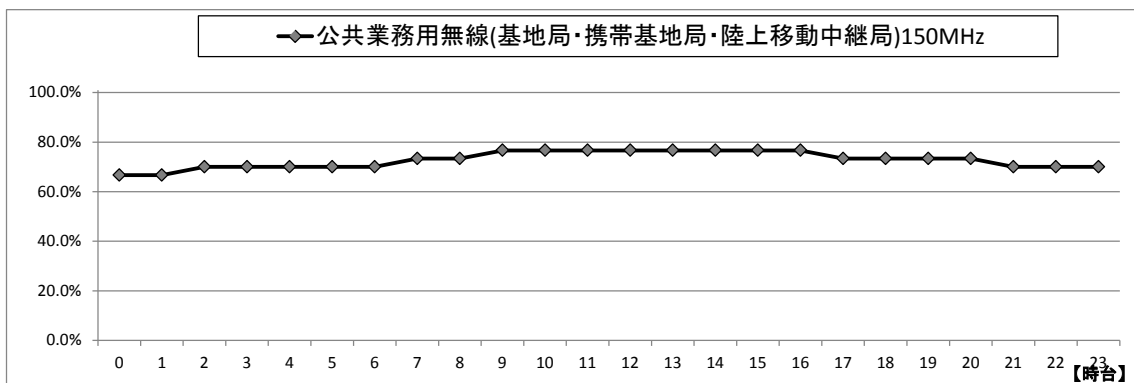
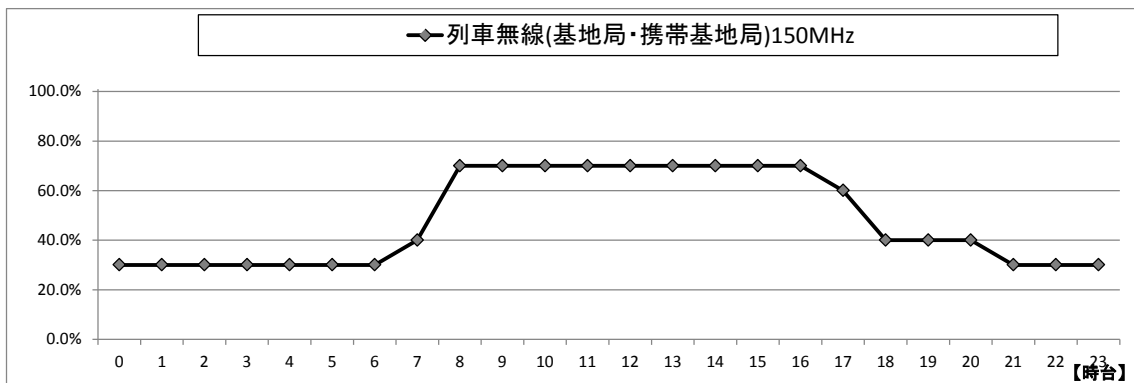
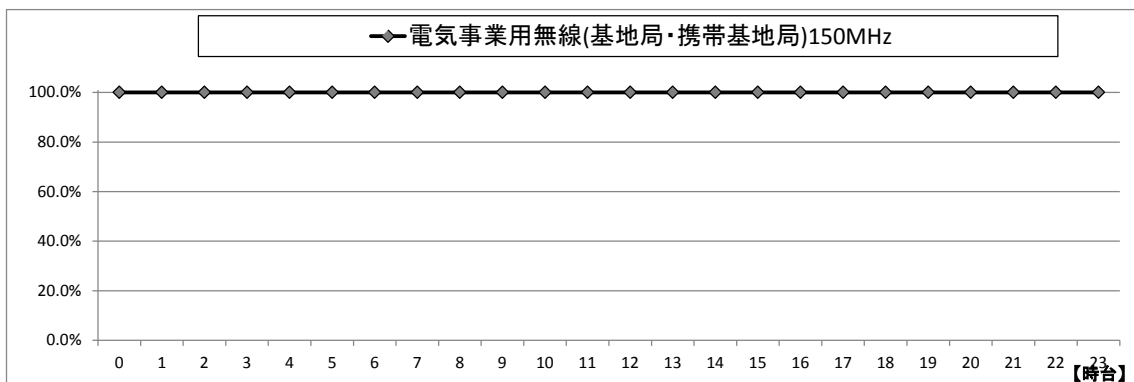
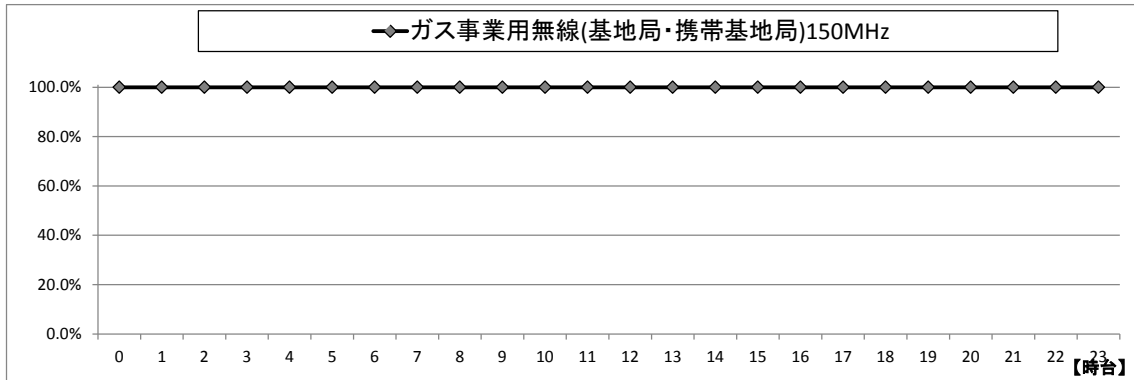
図表一四一四一六 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【四国】



図表一四一四一七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【四国】



図表一四一四一八 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【四国】



- (4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「休日・夜間等における災害・故障時等の復
 旧体制整備状況」及び「システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可
 能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時等の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比
 較すると、「県防災端末系無線」は、いずれも他の電波利用システムと比べて高
 い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、水防道路用無線及び電気事業用無線
 が100%と他の公共業務用無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、市町村防災用同報無線、
 その他の防災無線、水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線及び列
 車無線がいずれも全ての無線局で、70%を超える保有率となっている。これら
 の無線局の最大運用可能時間は、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査した
 ところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムの多くが予
 備電源の運用可能時間は「24時間以上」となっている。

図表一四-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【四国】

	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
当周波数帯の合計	31.3%	29.0%	39.7%	30.9%	27.5%	41.6%	21.0%	31.3%	47.7%	26.0%	34.4%	39.7%
防災無線	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	37.2%	32.6%	30.2%	34.9%	30.2%	34.9%	23.3%	30.2%	46.5%	27.9%	23.3%	48.8%
市町村防災用同報無線	36.5%	36.5%	26.9%	17.3%	34.6%	48.1%	19.2%	30.8%	50.0%	21.2%	19.2%	59.6%
その他の防災無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
消防用無線	16.7%	35.4%	47.9%	20.8%	29.2%	50.0%	12.5%	32.3%	55.2%	22.9%	52.1%	25.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	90.0%	10.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	40.0%	10.0%
列車無線	10.0%	10.0%	80.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%
その他公共業務用無線	26.3%	15.8%	57.9%	42.1%	13.2%	44.7%	21.1%	26.3%	52.6%	18.4%	23.7%	57.9%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一四一四一〇 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【四国】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	31.3%	29.0%	39.7%	30.9%	27.5%	41.6%	21.0%	31.3%	47.7%	26.0%	34.4%	39.7%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	37.2%	32.6%	30.2%	34.9%	30.2%	34.9%	23.3%	30.2%	46.5%	27.9%	23.3%	48.8%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	36.5%	36.5%	26.9%	17.3%	34.6%	48.1%	19.2%	30.8%	50.0%	21.2%	19.2%	59.6%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	12.1%	33.3%	54.5%	12.1%	30.3%	57.6%	9.1%	36.4%	54.5%	24.2%	48.5%	27.3%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	19.0%	36.5%	44.4%	25.4%	28.6%	46.0%	14.3%	30.2%	55.6%	22.2%	54.0%	23.8%
水防道路用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	10.0%	10.0%	80.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	60.0%	0.0%	40.0%	80.0%	0.0%	20.0%	60.0%	0.0%	40.0%	80.0%	0.0%	20.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	20.0%	20.0%	60.0%	33.3%	16.7%	50.0%	13.3%	30.0%	56.7%	10.0%	23.3%	66.7%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

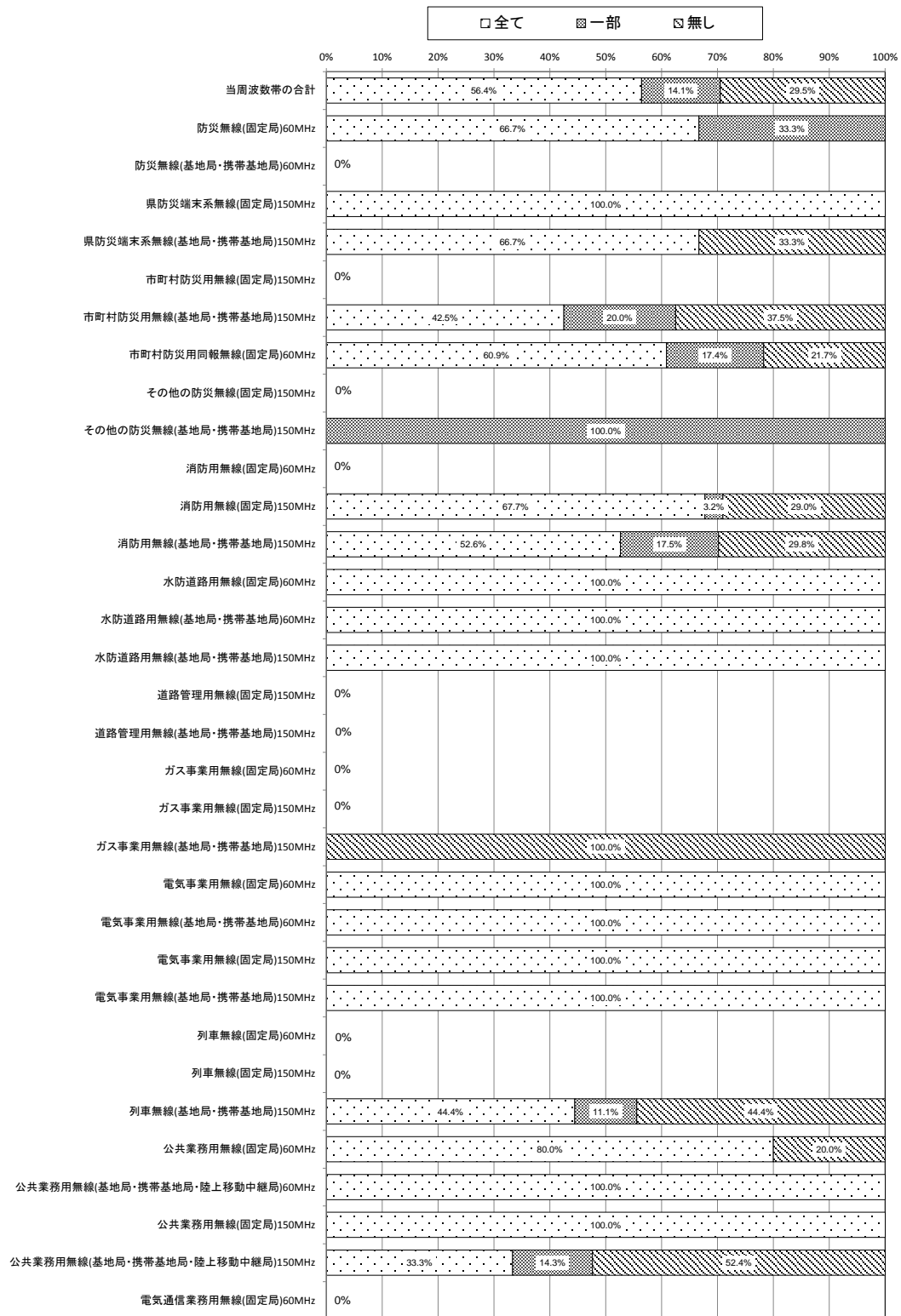
図表一四一四一一 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【四国】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	56.4%	14.1%	29.5%
防災無線	66.7%	33.3%	0.0%
県防災端末系無線	80.0%	0.0%	20.0%
市町村防災用無線	42.5%	20.0%	37.5%
市町村防災用同報無線	60.9%	17.4%	21.7%
その他の防災無線	0.0%	100.0%	0.0%
消防用無線	58.0%	12.5%	29.5%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	44.4%	11.1%	44.4%
その他公共業務用無線	46.4%	10.7%	42.9%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表一四一四一 二 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【四国】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一四一四一三 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【四国】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	68.3%	21.8%	9.9%	11.4%	22.5%	15.3%	15.7%	35.2%
防災無線	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	67.4%	27.9%	4.7%	12.2%	12.2%	14.6%	22.0%	39.0%
市町村防災用同報無線	80.3%	19.2%	0.0%	15.4%	15.4%	11.5%	30.8%	28.9%
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線	66.7%	27.1%	6.3%	10.0%	35.6%	17.8%	8.9%	27.8%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%	90.0%
列車無線	70.0%	0.0%	30.0%	14.3%	42.9%	42.9%	0.0%	0.0%
公共業務用無線	39.5%	21.1%	39.5%	17.4%	13.0%	17.4%	17.4%	34.6%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 [予備電源の最大運用可能時間]は[予備電源の有無]で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4 [予備電源の最大運用可能時間]の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

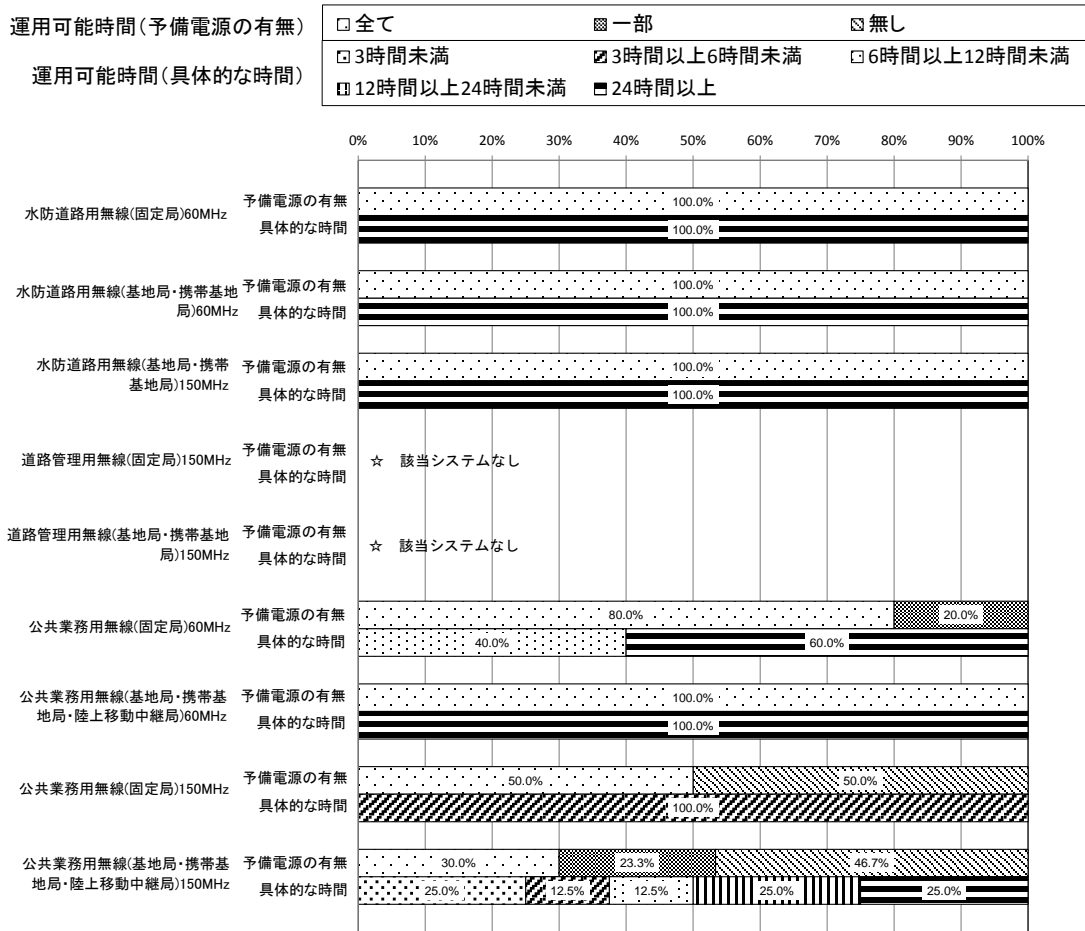
図表一四一四一四 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間

(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【四国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一四一四一五 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【四国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一四一四一六 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線) (内訳)【四国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一四一四一七 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【四国】

	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	9.7%	6	3.2%	2	0.0%	0	14.5%	9	72.8%	45
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	66.7%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	10.0%	1	90.0%	9
公共業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	80.0%	4
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	16.7%	5	3.3%	1	0.0%	0	16.7%	5	63.3%	19
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該間隔は複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも「増減予定なし」と回答しているのに対して、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz」が無線局数、通信量とも「減少予定」としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他周波数を利用予定」としているのは「防災無線(固定局)60MHz」、「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」であり、「廃止予定」としているのは「列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz」及び「公共業務用無線(固定局)60MHz」である。
- ③ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他周波数を利用予定」としているのは「防災無線(固定局)60MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz」であり、「廃止予定」としているのは「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」である。

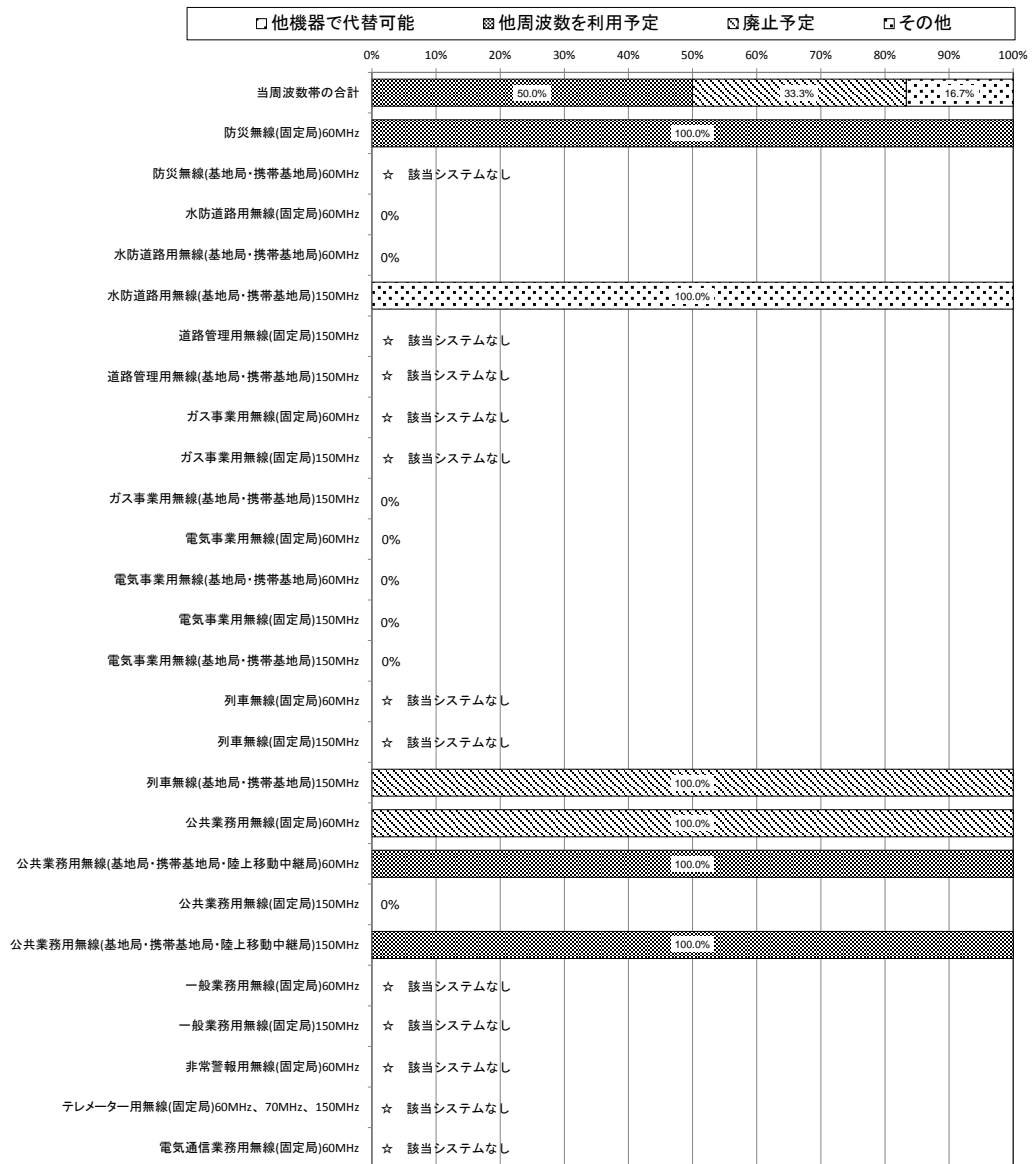
図表一四一四一八 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【四国】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	9.2%	1.5%	0.0%	1.5%	87.3%	9.2%	0.0%	0.0%	1.5%	88.2%
防災無線(固定局)60MHz	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	3.3%	3.3%	0.0%	3.3%	90.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	96.7%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ-用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

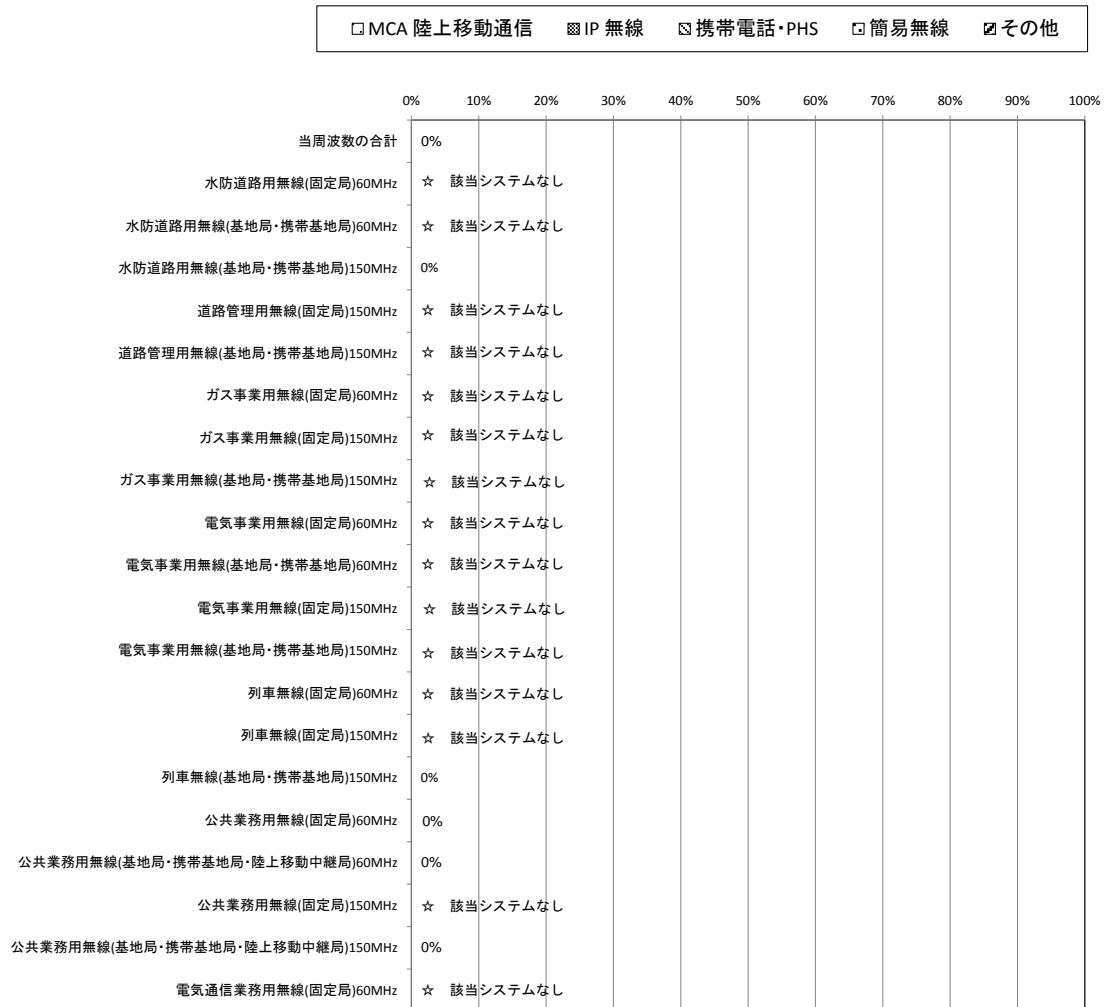
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一四一四一十九 無線局数減少理由【四国】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

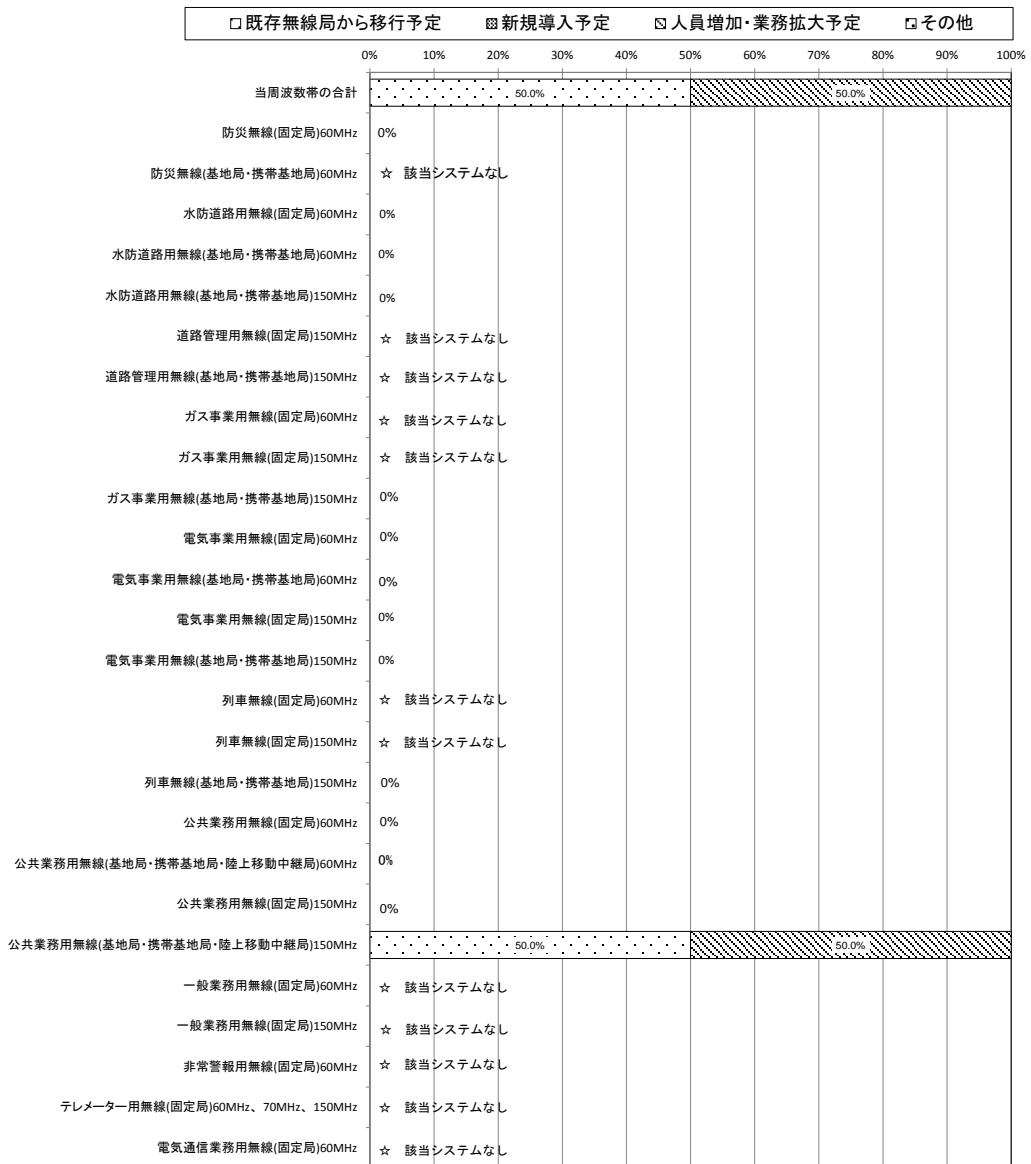
図表一四一四一四二〇 他の機器への代替【四国】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

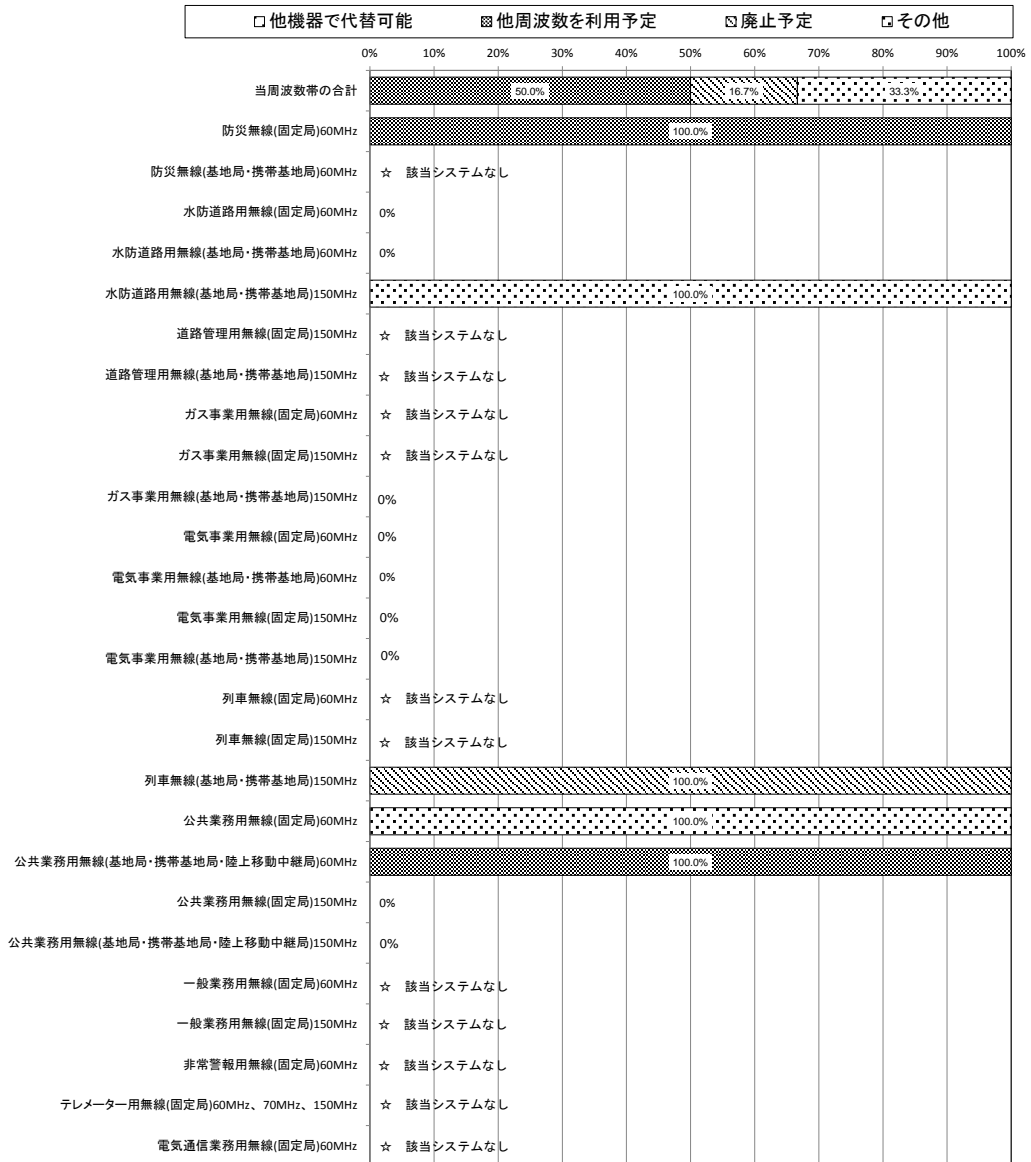
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一四一四一 無線局数増加理由【四国】



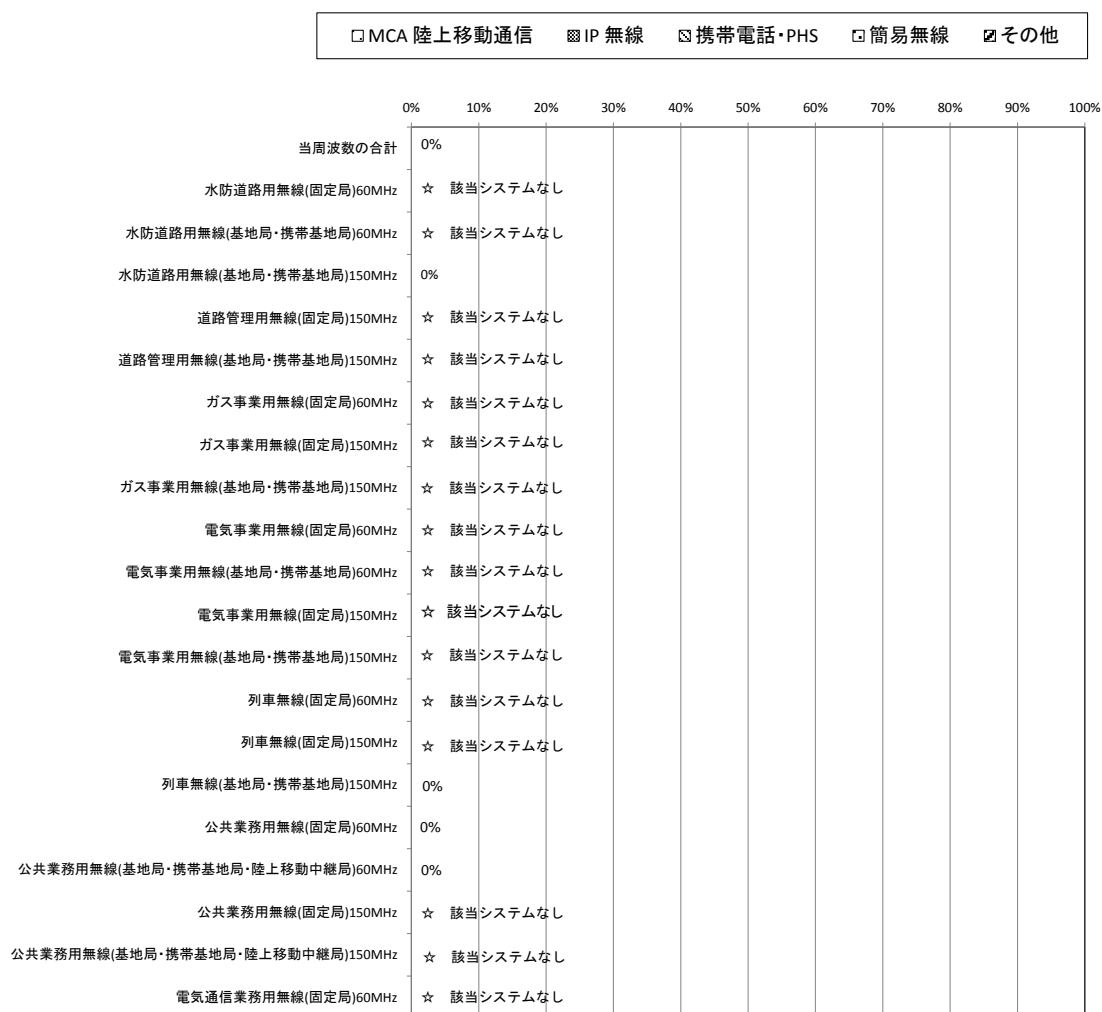
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一四一四一四二二 通信量減少理由【四国】



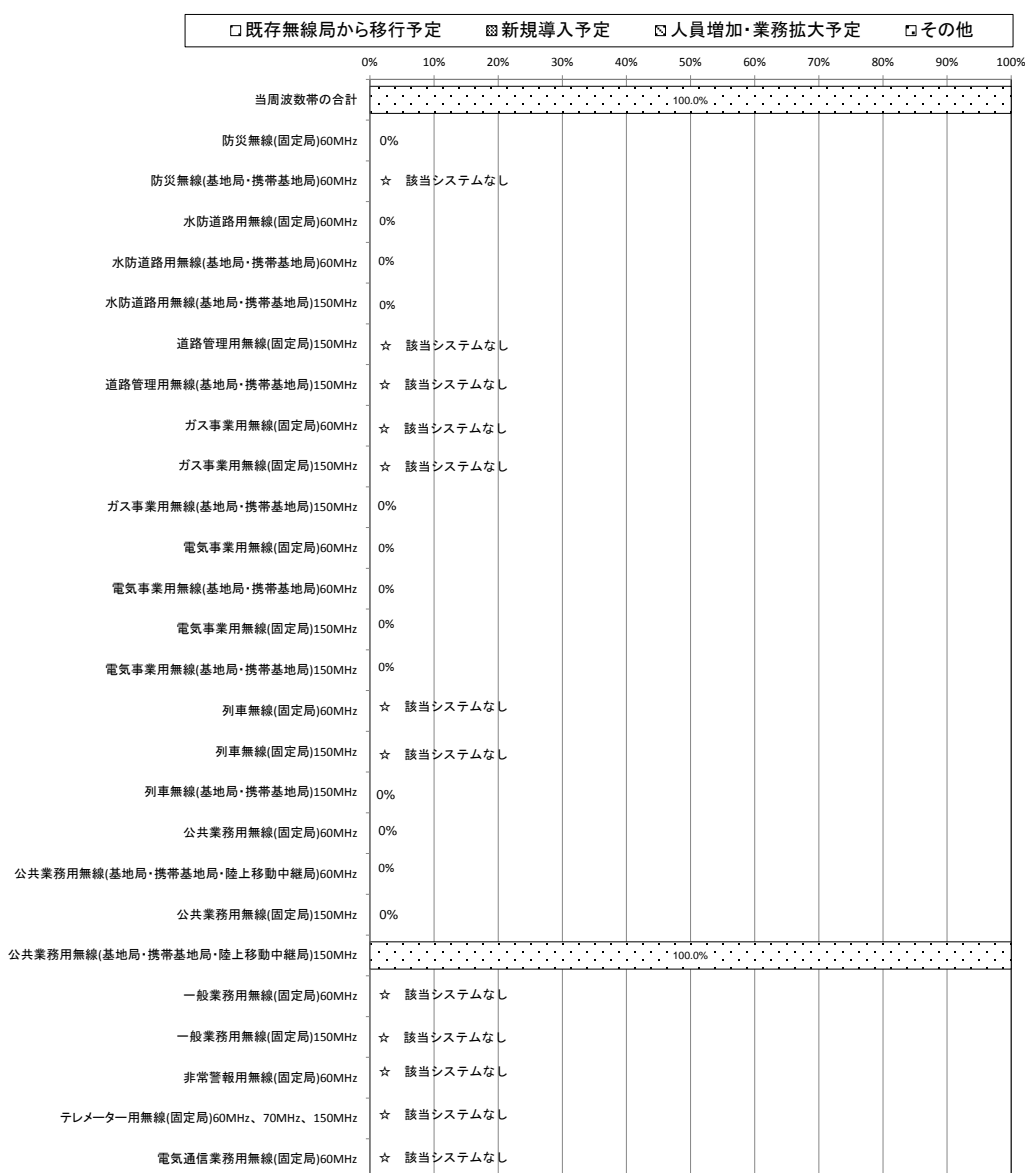
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一四一四一三 他の機器への代替【四国】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一四一四一四二四 通信量増加理由【四国】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

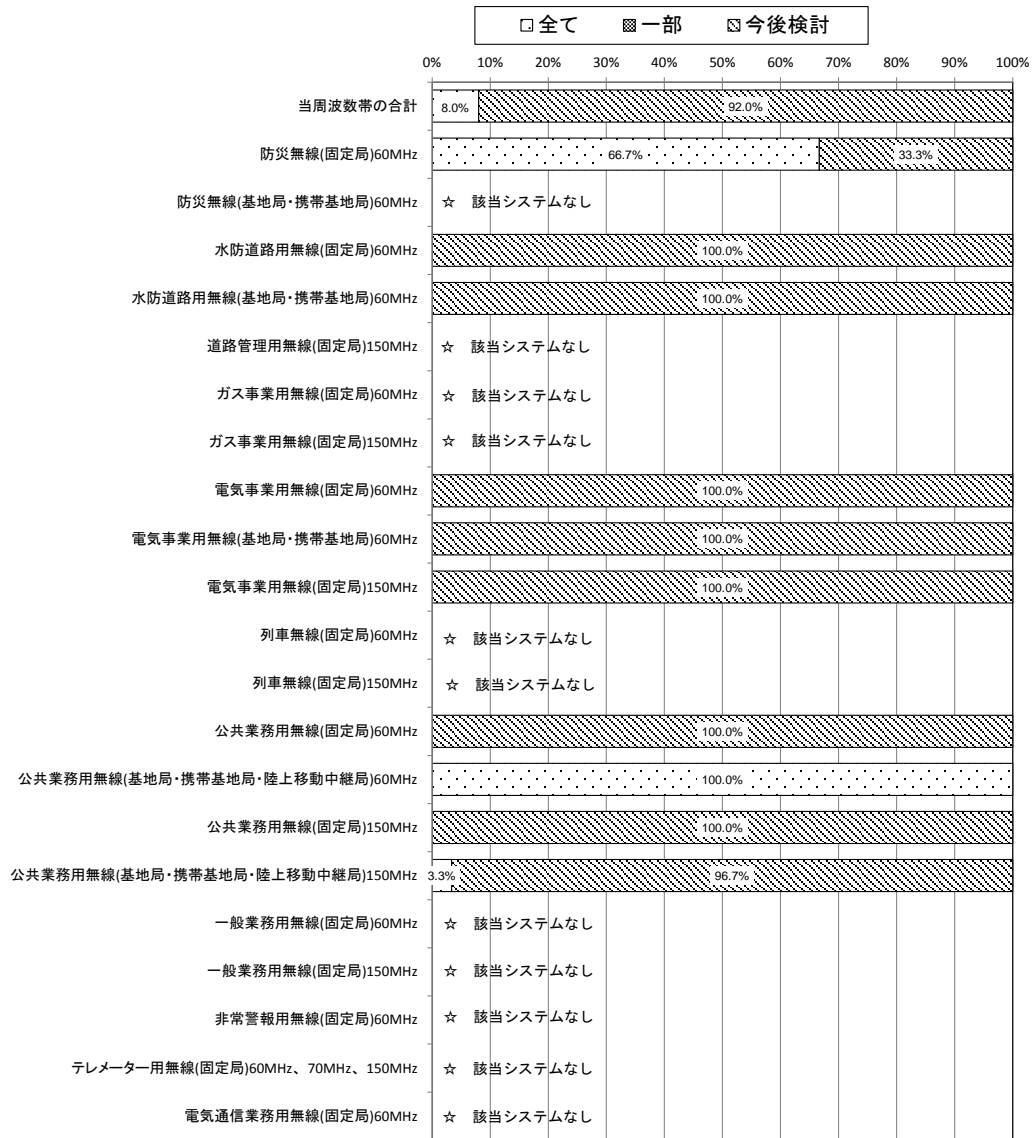
- ① 他の周波数への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが、将来移行可能な周波数帯が提示されれば「今後検討」するが他の電気通信手段への「代替は困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が

多い。

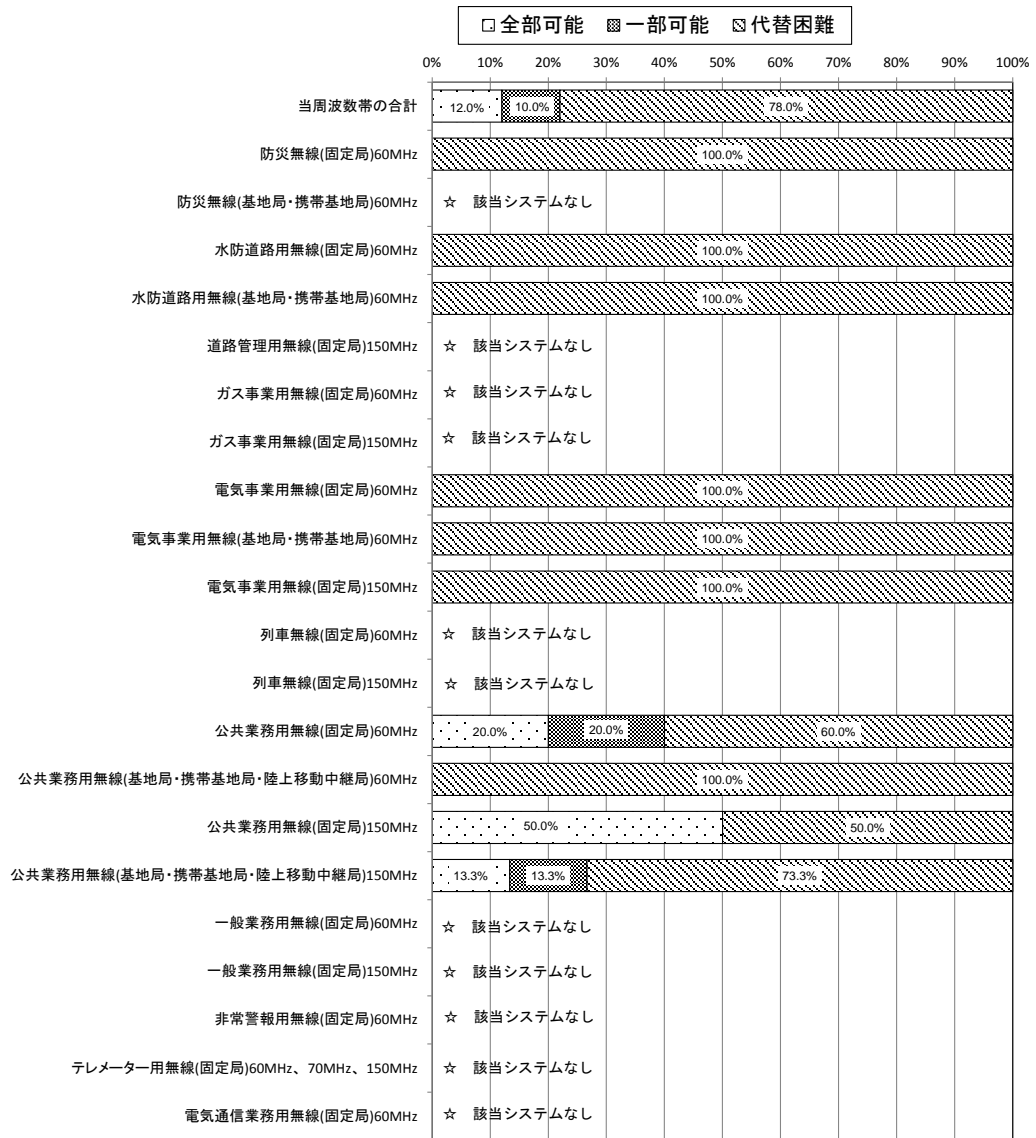
- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「公共業務用無線（固定局）60MHz」の50%が1年以内に完了予定となっている。
- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止に関する計画及び実施予定については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の81.3%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について78.2%の無線局が「移行」を含む回答をしている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、全て又は一部に計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定である。
- ⑤ 消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、全て又は一部に計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の25.0%が廃止、68.3%が260MHz帯への移行を回答している。
- ⑥ 150MHzのその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは25.7%である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、74.3%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。

移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が3年以内に移行を完了すると回答しており、移行先としては、260MHz帯デジタル無線への移行が中心となっている。

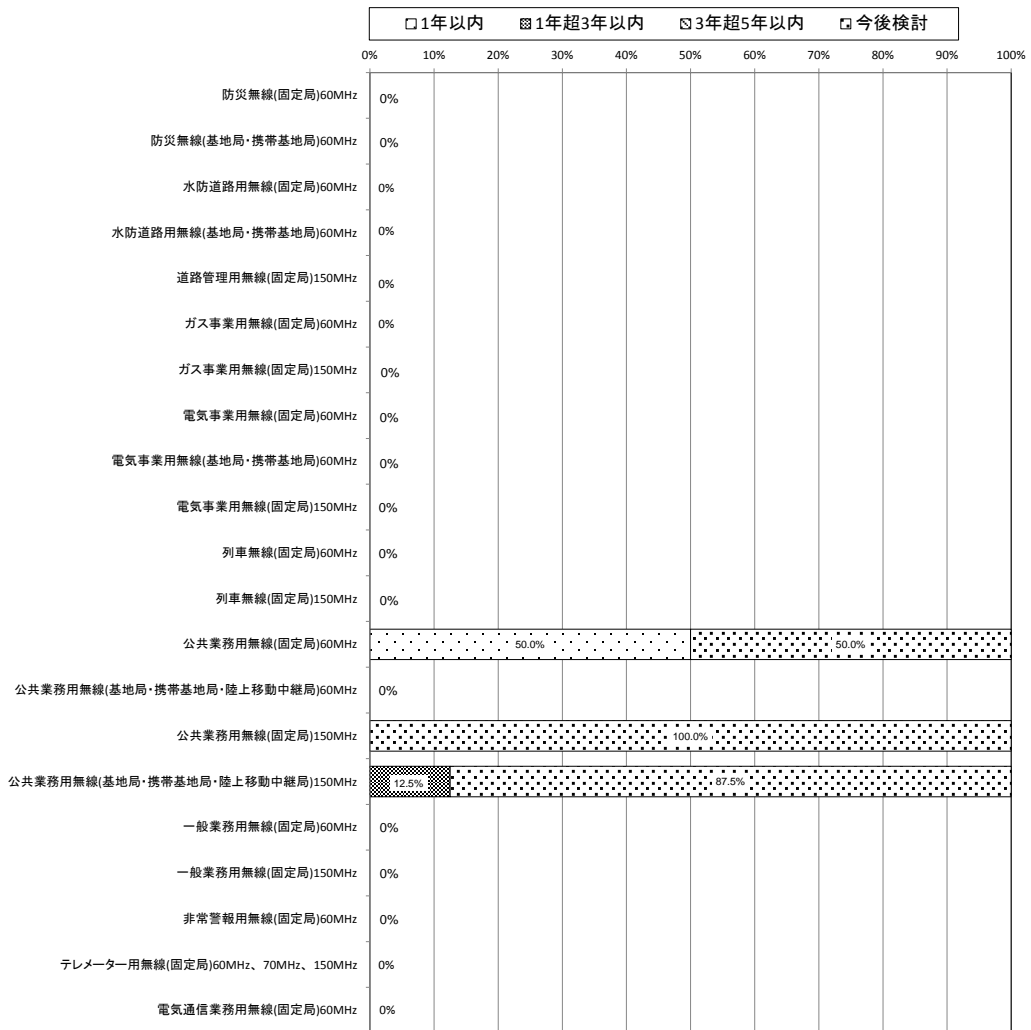
図表一四一四一 25 他の周波数帯への移行可能性【四国】



図表一四一四二六 他の電気通信手段への代替可能性【四国】



図表一四-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【四国】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一四-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【四国】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	41.3%	33	13.8%	11	13.8%	11	11.3%	9	8.8%	7	11.3%	9
防災無線(固定局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)60MHz	37.5%	3	0.0%	0	12.5%	1	25.0%	2	0.0%	0	25.0%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	33.3%	2	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	2	0.0%	0	33.3%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	33.3%	2	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	2	0.0%	0	33.3%	2
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	37.5%	3	25.0%	2	12.5%	1	12.5%	1	0.0%	0	12.5%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	43.6%	17	20.5%	8	10.3%	4	5.1%	2	15.4%	6	5.1%	2
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

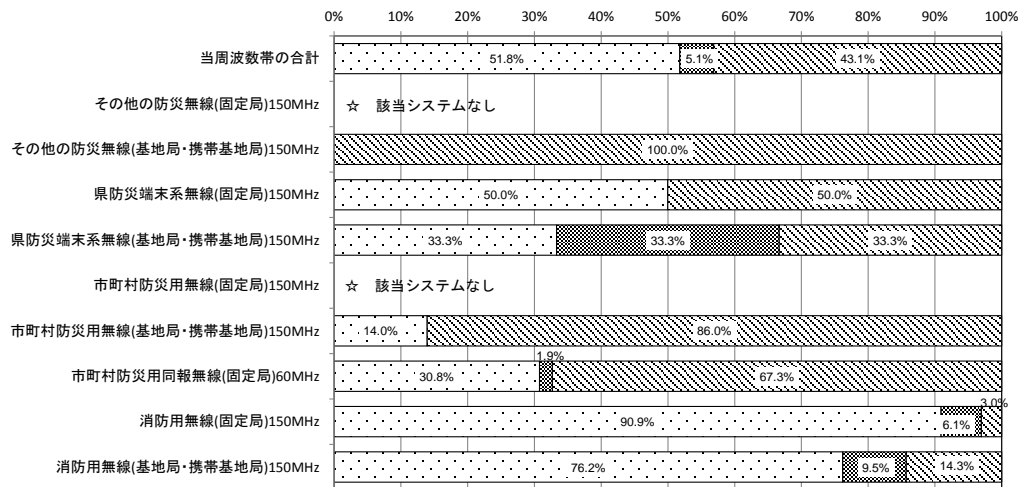
*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一四-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【四国】

全ての無線局について計画あり 一部の無線局について計画あり 今後検討予定



図表一四一四一三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【四国】

	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
当周波数帯の合計	73.5%	4.9%	11.8%	0.0%	7.8%	2.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	93.8%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	60.0%	6.7%	23.3%	0.0%	6.7%	3.3%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	72.9%	4.2%	8.3%	0.0%	12.5%	2.1%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

	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
当周波数帯の合計	40.0%	0.0%	40.0%	10.0%	10.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	0.0%	33.3%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

図表一四一四一三一 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行の
完了予定時期【四国】

	比率	完了予定時期																													
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り	1	100.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線機について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	6																														
市町村防災用無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																														
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り	5	100.0%	2	40.0%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	40.0%
	一部無線機について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	43																														
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線機について計画有り	19	100.0%	6	31.6%	2	10.5%	1	5.3%	0	0.0%	1	5.3%	1	5.3%	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	15.8%
	一部無線機について計画有り	1	5.3%	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	52																														
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																														
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	一部無線機について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	1																														
消防用無線(固定局)150MHz	全無線機について計画有り	20	100.0%	4	18.0%	10	47.6%	4	18.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	9.1%
	一部無線機について計画有り	1	4.8%	0	0.0%	1	4.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	33																														
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線機について計画有り	41	100.0%	10	22.2%	18	40.0%	11	24.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	4.4%
	一部無線機について計画有り	4	8.9%	1	2.2%	2	4.4%	1	2.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	69																														

*1 総機とは、移行・代替又は廃止のいずれかの手段で移行の周波数帯の使用を完了する際機。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90-108MHz 帯及び 205-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz 幅)に、170-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に、平成 23 年 7 月 25 日から割り当てることができるように、平成 19 年 12 月に周波数割当て計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送 (FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 74.3%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、本年 3 月末における移行状況が 7 割程度であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う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とともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	12	1,825	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営 (主に公共分野)	27	1,515	消防用デジタル無線 等
海上・測位	1	4	
航空・航空通信	15	31	航空無線 等
航空・測位	1	3	ILS
その他・その他	2	5	実験試験局 等

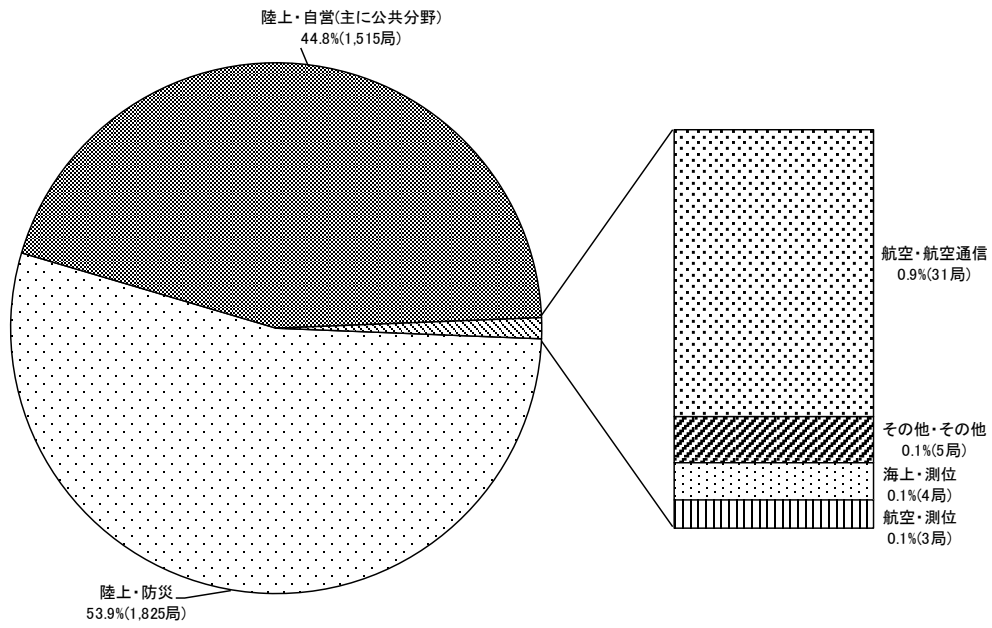
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

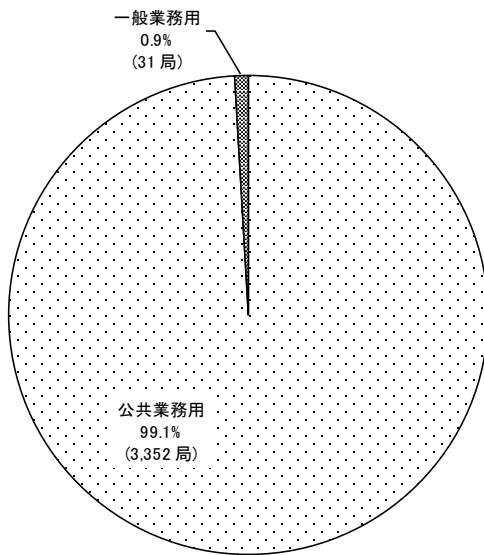
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯 (デジタル) が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の1,099局から平成26年度の3,340局に大幅に増加しているためである。また、平成28年5月31日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営 (主に公共分野)」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の0局から平成26年度の1,515局に大幅に増加していることも一因となっている。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は99.1%であり、平成23年度と比較すると増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」「陸上・自営 (主に公共分野)」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯 (デジタル) が含まれているためである。

図表一四一五ー一 無線局数の割合及び局数【四国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

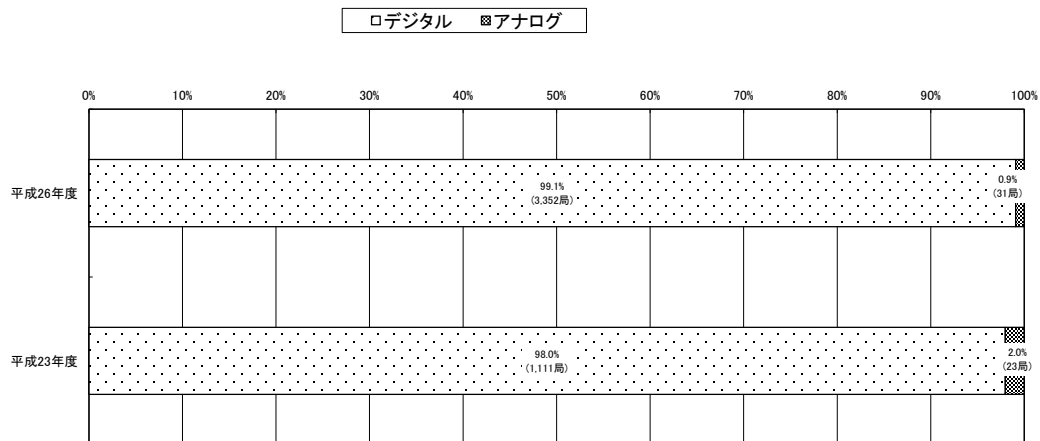
図表一四一五ー二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【四国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	53.9%	1,825
	陸上・自営(主に公共分野)	44.8%	1,515
	航空・航空通信	0.3%	9
	航空・測位	0.1%	3
一般業務用	航空・航空通信	0.7%	22
	その他・その他	0.1%	5
	海上・測位	0.1%	4

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

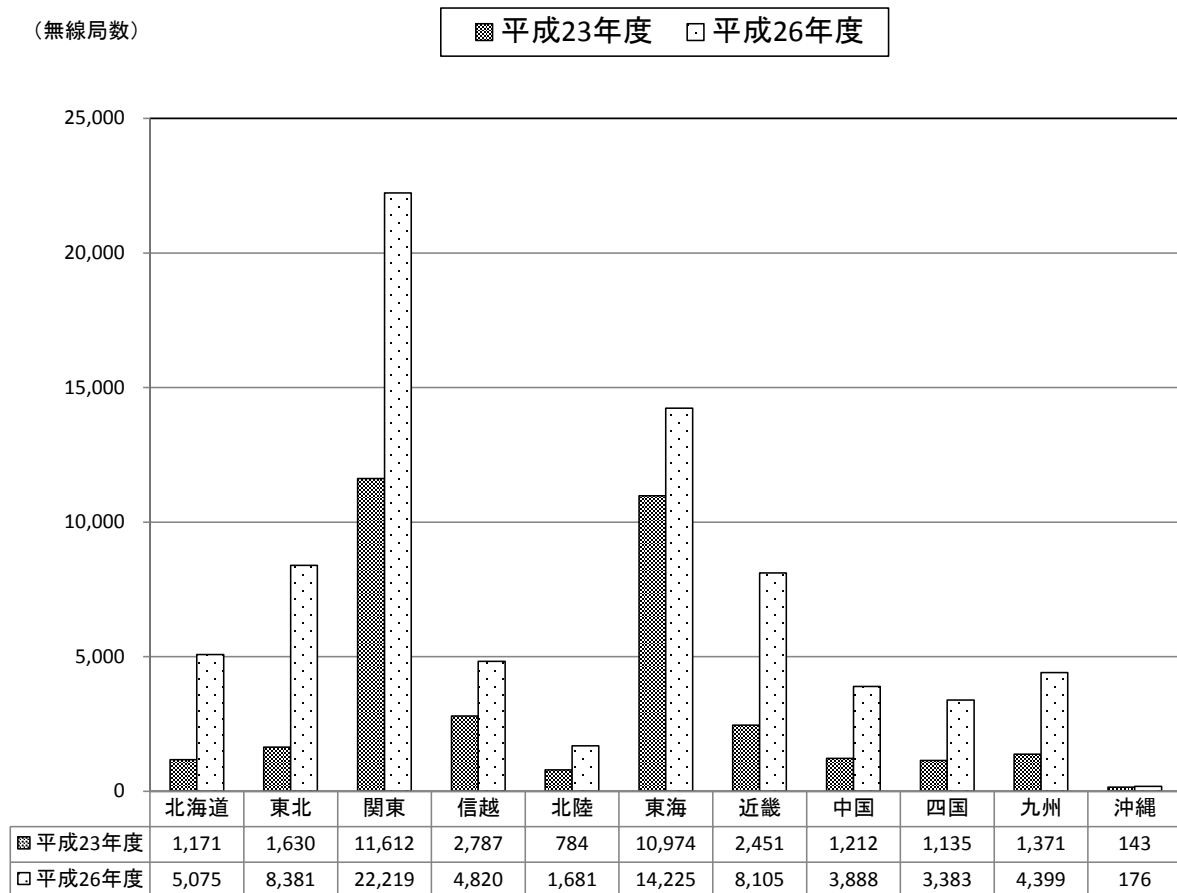
図表一四一五三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【四国】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一四一五四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz帯については、150MHz帯を使用する消防用無線や防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

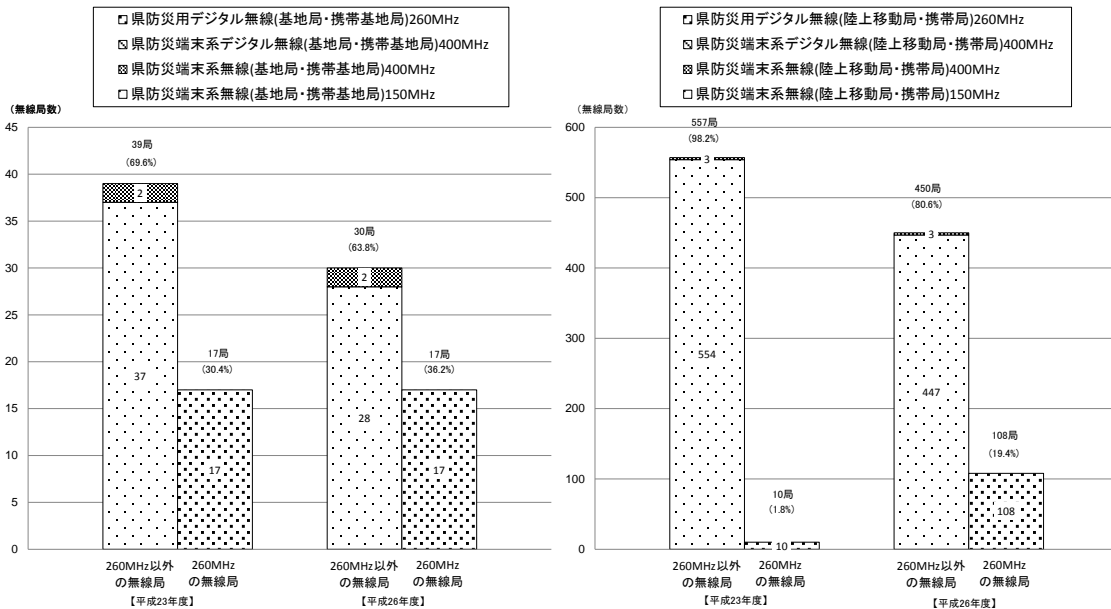
③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

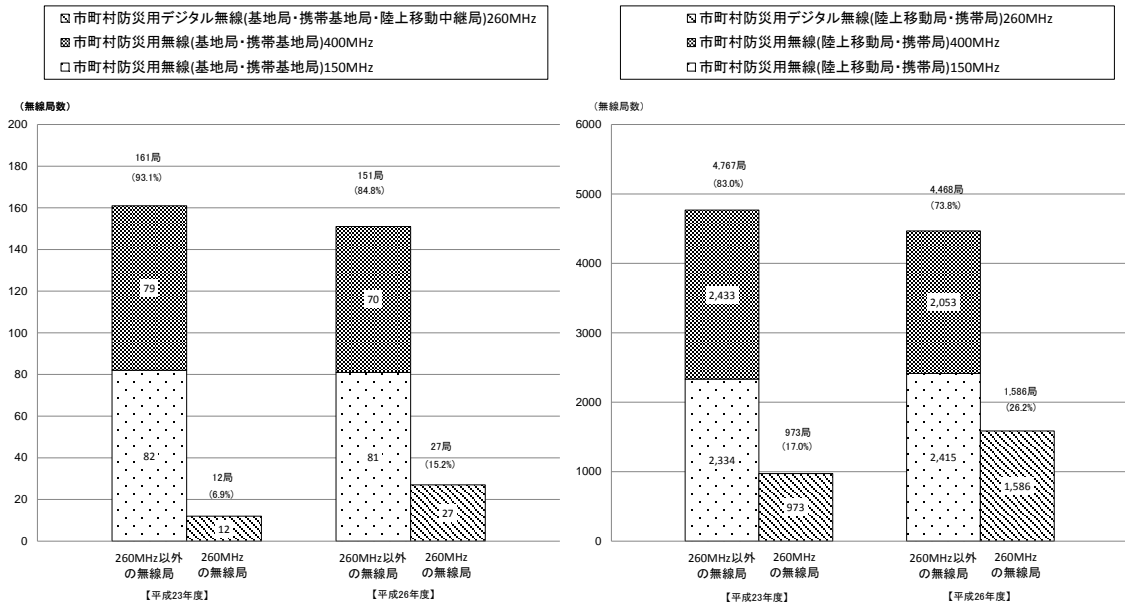
260MHz帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっていることから、県防災用デジタル無線については、基地局・携帯基地局は平成23年度調査時も平成26年度調査時も17局であるが、陸上移動局・携帯局は10局であった無線局数が108局に増加し、市町村防災用デジタル無線については、平成23年度調査時には、基地局・携帯基地局が12局であったものが、平成26年度は27局に、陸上移動局・携帯局は、973局が1,586局に増加している。

一方、260MHz帯以外の周波数帯を利用する防災行政無線については、260MHz帯への移行や廃止等により、無線局数は150MHz帯の陸上移動局・携帯局を除いて減少傾向にある。

図表-四-5-5 県防災用デジタル無線等の整備状況【四国】



図表一四一五一六 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【四国】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である 260MHz 帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大 18MHz の帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

280MHz 帯電気通信業務用ページャーについては、需要の減少傾向が落ち着いたことから、現状の需要に応じた帯域幅に見直すことが適当である。また広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズもあることから、センサーネットワーク用に周波数の確保を検討していくことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム ※
陸上・防災	57	2,577	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	55	6,305	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	582	9,460	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	1	8	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	22	801	デジタルTV放送 等
陸上・放送事業	16	253	放送連絡用無線 等
陸上・その他	19,402 ^(注1)	36,108 ^(注2)	アマチュア無線 等
海上・その他	576	1,025	衛星EPIRB 等
航空・航空通信	14	65	航空機用救命無線 等
航空・その他	1	1	航空レジャー用無線 等
その他・その他	8	47	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、登録人数は540者。

(注2) このうち、登録局数は50局。包括登録の登録局数は5,930局。

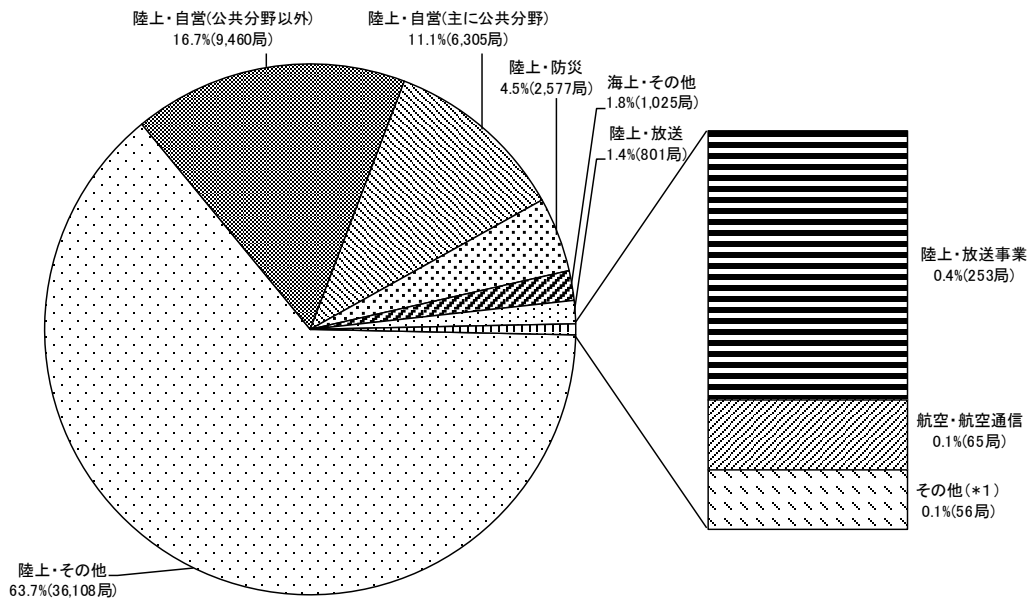
- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で91.6%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(18,142局)が50.2%、簡易無線(17,959局)が49.7%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(4,134局)が43.7%、デジタル方式のタクシー無線(2,501局)が26.4%、一般業務用無線(2,472局)が26.1%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(1,682局)が26.7%、電気事業用デジタル無線(1,669局)が26.5%、消防用無線(848局)が13.4%を占めている。

- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して 372 局減少（2.0%減）しているものの、簡易無線が平成 23 年度と比較して 5,321 局増加（42.1%増）しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、3,478 局増加している。なお、人口 1 万人あたりのアマチュア無線の局数比率は全国平均の 31.58 局に対して四国が 46.46 局と高くなっている。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 35.1%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

図表－四－6－1 無線局数の割合及び局数【四国】



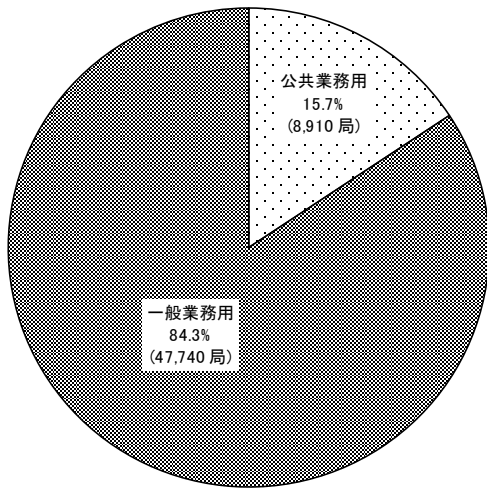
*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.08%	47
陸上・電気通信業務	0.01%	8

	割合	局数
航空・その他	0.002%	1

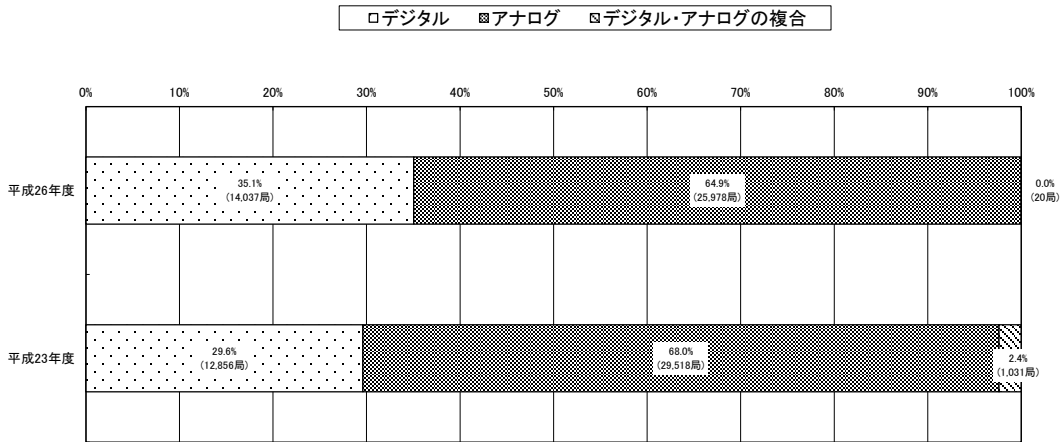
図表一四一六二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【四国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	11.1%	6,305
	陸上・防災	4.5%	2,577
	海上・その他	0.0%	16
	陸上・その他	0.0%	7
	航空・航空通信	0.0%	5
一般業務用	陸上・その他	63.7%	36,101
	陸上・自営(公共分野以外)	16.7%	9,460
	海上・その他	1.8%	1,009
	陸上・放送	1.4%	801
	陸上・放送事業	0.4%	253
	航空・航空通信	0.1%	60
	その他・その他	0.1%	47
	陸上・電気通信業務	0.0%	8
	航空・その他	0.0%	1

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一四一六三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【四国】

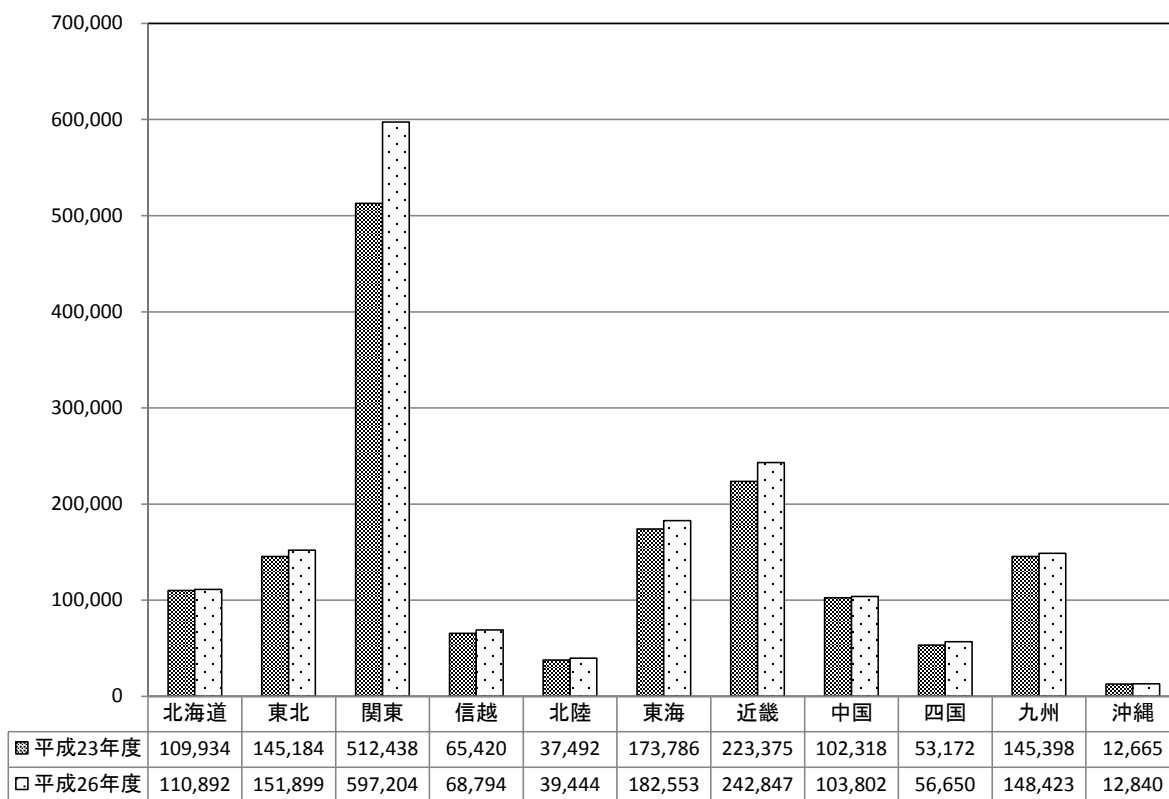


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

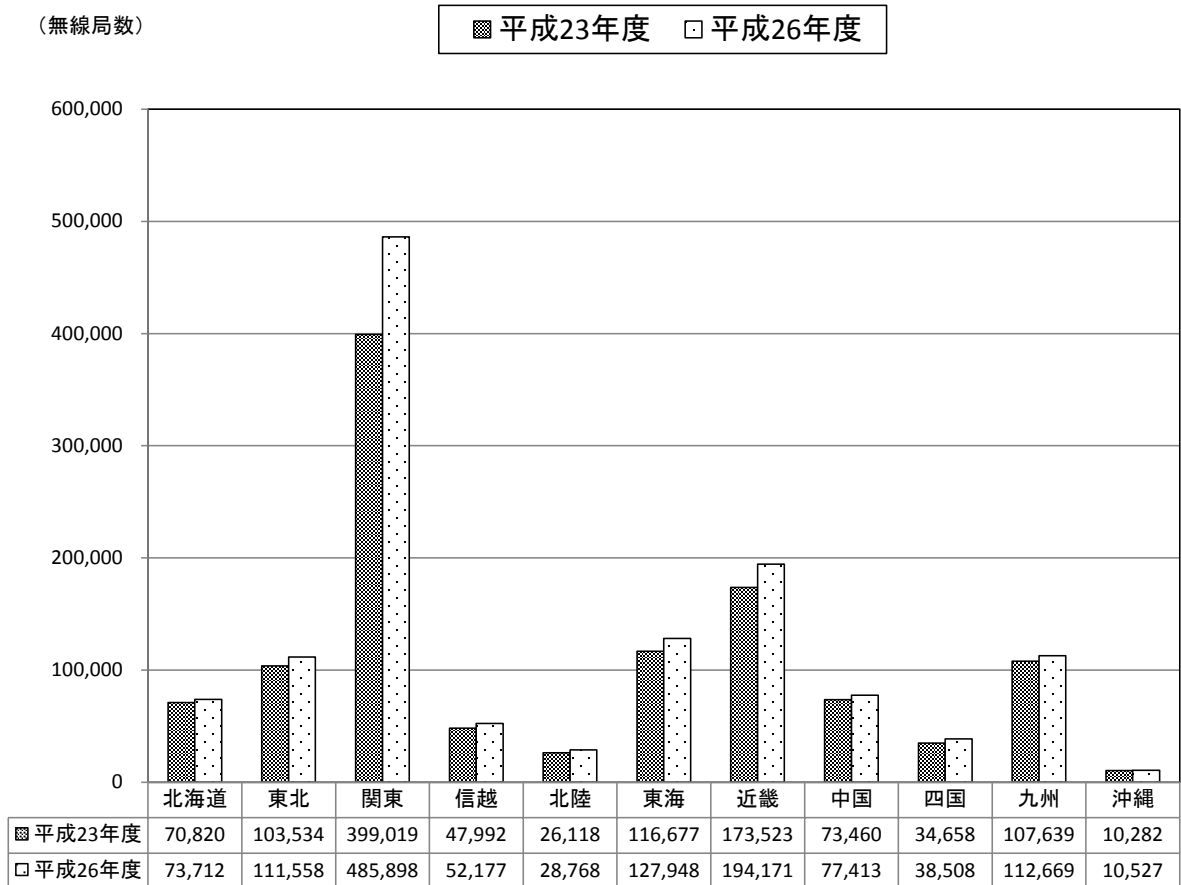
図表一四一六四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

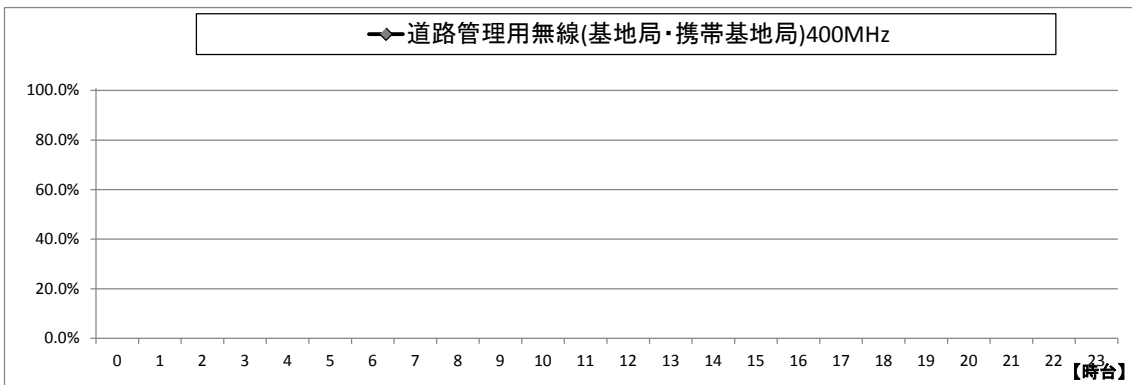
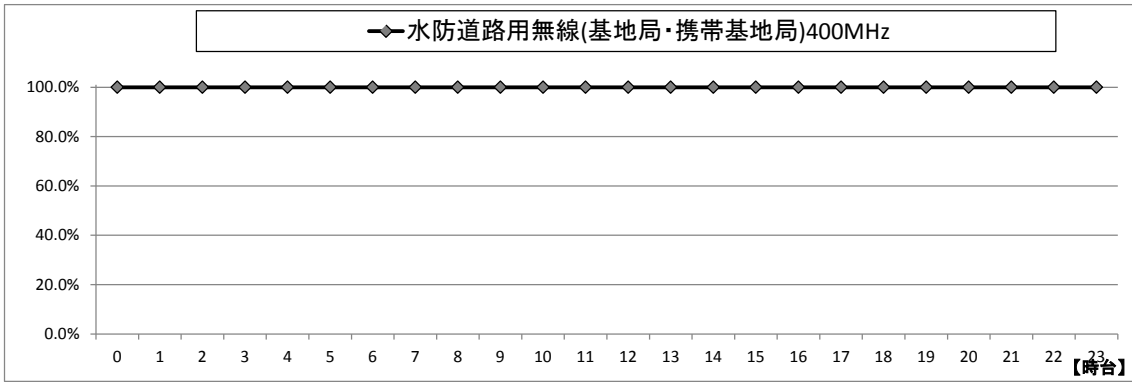


図表一四一六五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

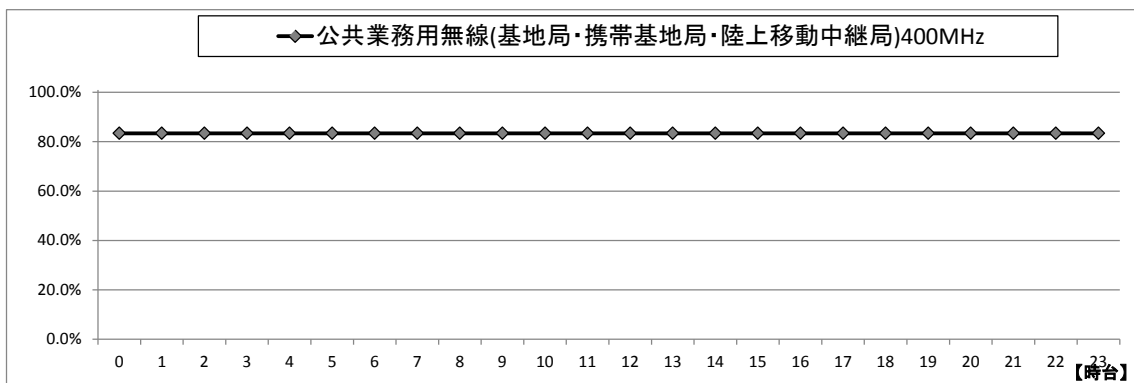
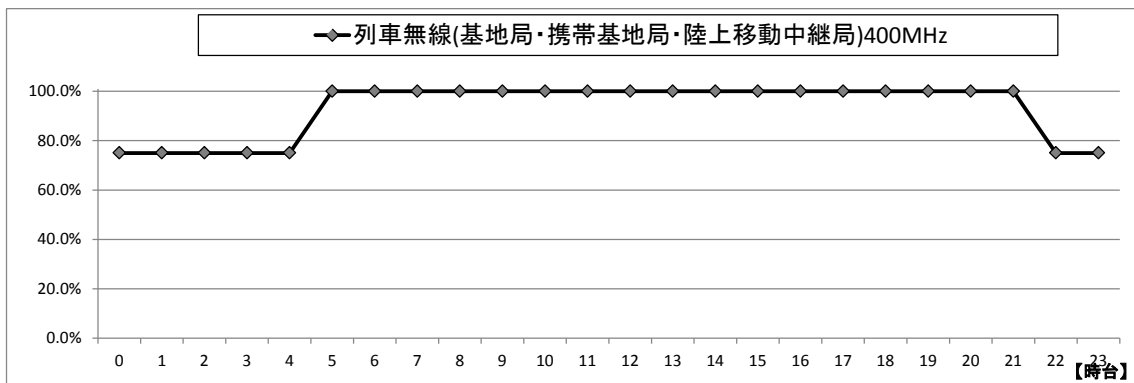
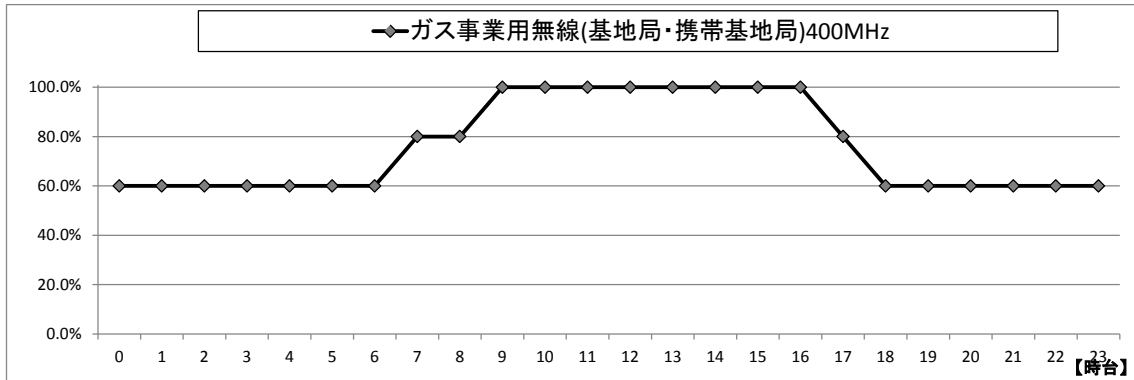


- (3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、列車無線、公共業務用無線等）の無線局の「通信が行われている時間帯毎の割合」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 80%を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、60%から 100%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一四一六六 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【四国】



図表一四一六七 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【四国】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」等に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時等の対策実施状況について、「実施なし」とする回答を除いて比較すると、県防災端末系無線及び消防用無線が全ての対策において他の電波利用システムと比べ高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について、「当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が、「消防用無線」、「水防道路用無線」及び「列車無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「消防用無線」及び「水防道路用無線」が100%の高い保有率となっている。また、予備電源の最大運用可能時間は、ほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査したところ、予備電源の約半数の50.6%は「24時間以上」の運用が可能となっている。

図表一四一六八 災害・故障時等の対策実施状況【四国】

	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
当周波数帯の合計	41.1%	25.3%	33.7%	35.8%	28.4%	35.8%	32.6%	26.3%	41.1%	24.2%	18.9%	56.8%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	35.9%	28.1%	35.9%	28.1%	29.7%	42.2%	32.8%	21.9%	45.3%	23.4%	12.5%	64.1%
その他の防災無線	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	25.0%	75.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	20.0%	20.0%	60.0%	80.0%	20.0%	0.0%	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%	40.0%	60.0%
列車無線	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	25.0%	25.0%	50.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	54.5%	18.2%	27.3%	54.5%	27.3%	18.2%	45.5%	36.4%	18.2%	18.2%	36.4%	45.5%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一四一六九 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【四国】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	41.1%	25.3%	33.7%	35.8%	28.4%	35.8%	32.6%	26.3%	41.1%	24.2%	18.9%	56.8%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	29.2%	41.7%	29.2%	16.7%	41.7%	41.7%	37.5%	12.5%	50.0%	33.3%	8.3%	58.3%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	40.0%	20.0%	40.0%	35.0%	22.5%	42.5%	30.0%	27.5%	42.5%	17.5%	15.0%	67.5%
その他の防災無線(固定局)400MHz	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	20.0%	20.0%	60.0%	80.0%	20.0%	0.0%	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%	40.0%	60.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	25.0%	25.0%	50.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%	40.0%	0.0%	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	40.0%	60.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	50.0%	16.7%	33.3%	50.0%	16.7%	33.3%	66.7%	16.7%	16.7%	33.3%	33.3%	33.3%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

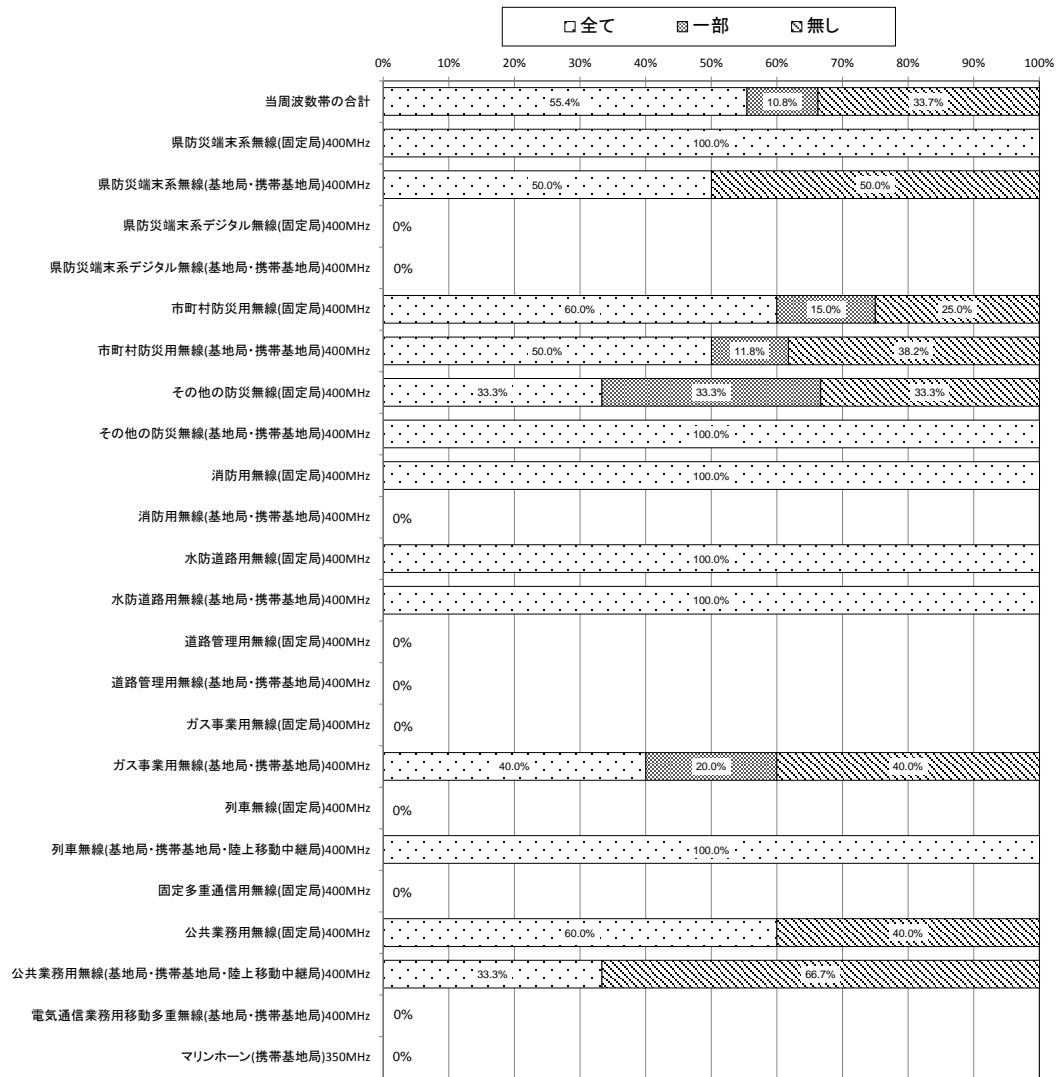
*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策:代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一四一六一〇 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【四国】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	55.4%	10.8%	33.7%
県防災端末系無線	75.0%	0.0%	25.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	53.7%	13.0%	33.3%
その他の防災無線	50.0%	25.0%	25.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	40.0%	20.0%	40.0%
列車無線	100.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	45.5%	0.0%	54.5%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一四一六一 1 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【四国】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一四一六一 2 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【四国】

サービス種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	75.3%	17.9%	6.3%	10.1%	19.1%	6.7%	13.5%	50.6%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	50.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	76.3%	17.2%	6.3%	10.0%	16.7%	8.3%	16.7%	48.3%
その他の防災無線	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
消防用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	50.0%
列車無線	75.3%	0.0%	25.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	72.7%	27.3%	0.0%	9.1%	27.3%	9.1%	0.0%	54.5%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

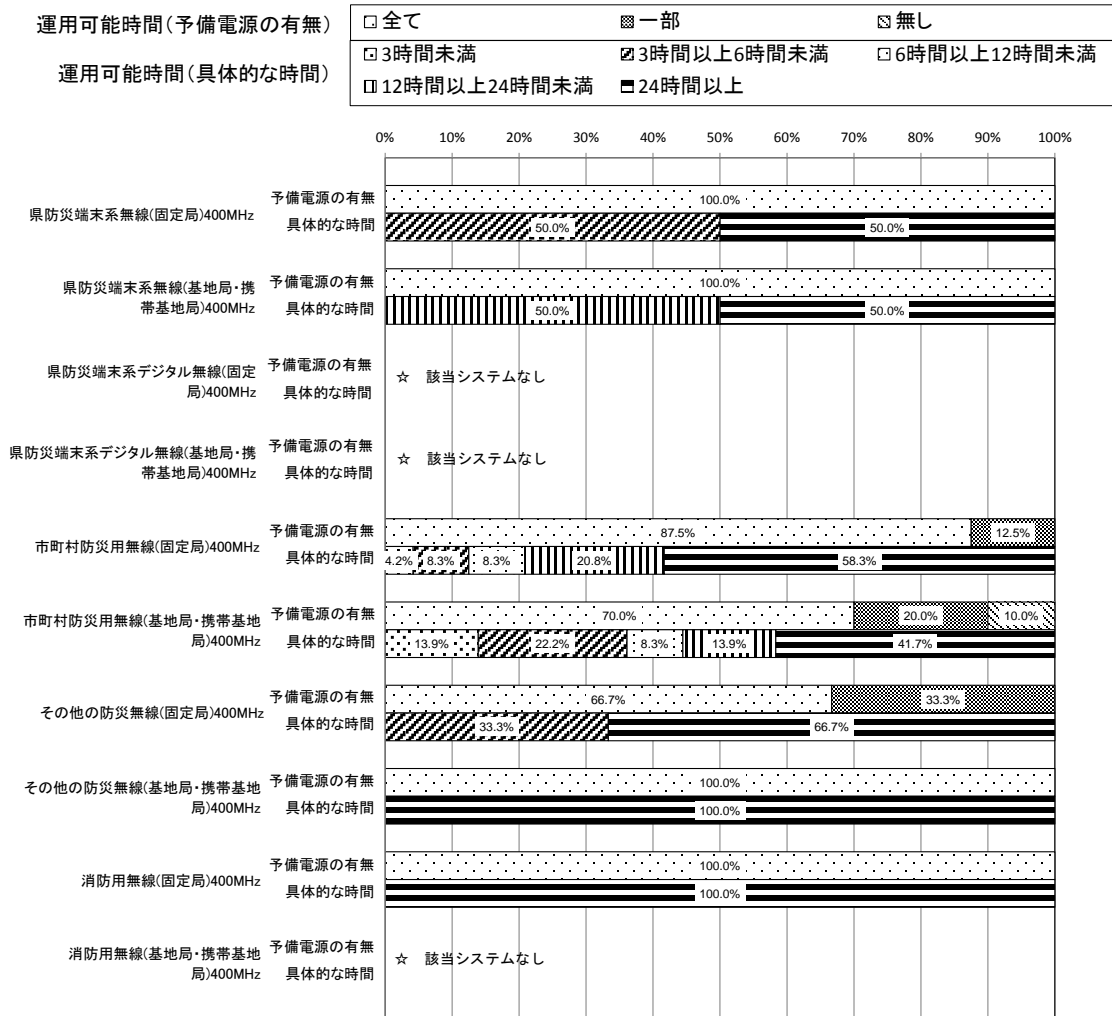
*1 「-」と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

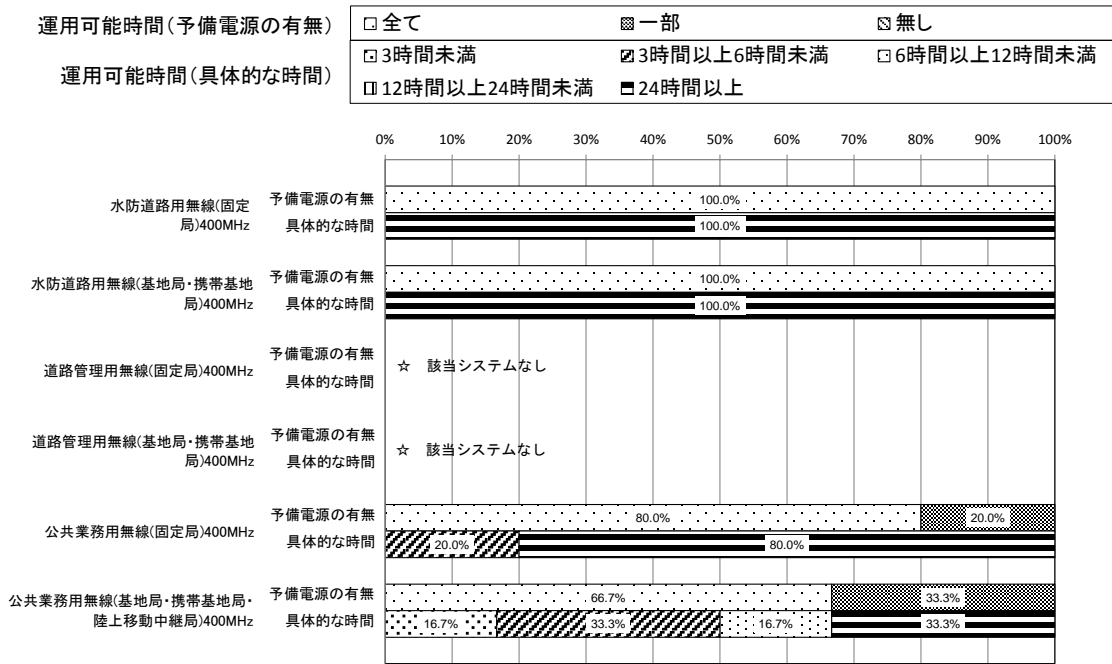
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一四一六―13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【四国】



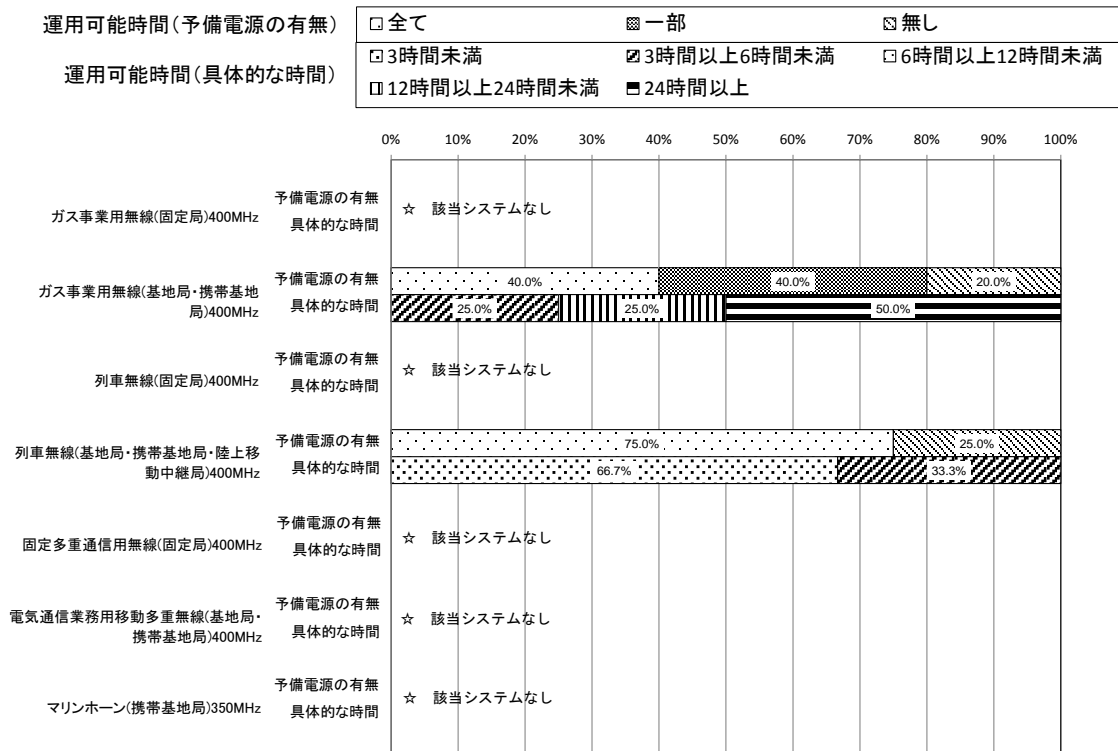
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一四一六―14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【四国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、
 その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一四一六―15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【四国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
 総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」で一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表一四一六ー一六 デジタル技術（又はナロー化技術）の導入予定【四国】

	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	4.5%	1	4.5%	1	90.0%	20
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	20.0%	1	20.0%	1	60.0%	3
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	6
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該項目は複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムの75%以上が無線局数、通信量とも「増減予定なし」と回答しているほか、「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）400MHz」では無線局数、通信量とも100%「減少予定」と回答している。
- ② 無線局数及び通信量の減少理由としては、多くの電波利用システムが「他の機器で代替することが可能となっている」、「廃止を予定している」と回答している。
- ③ 今後3年間の計画において無線局数が増加予定と回答した電波利用システムのうち、50%が「新規導入を予定」と回答している。

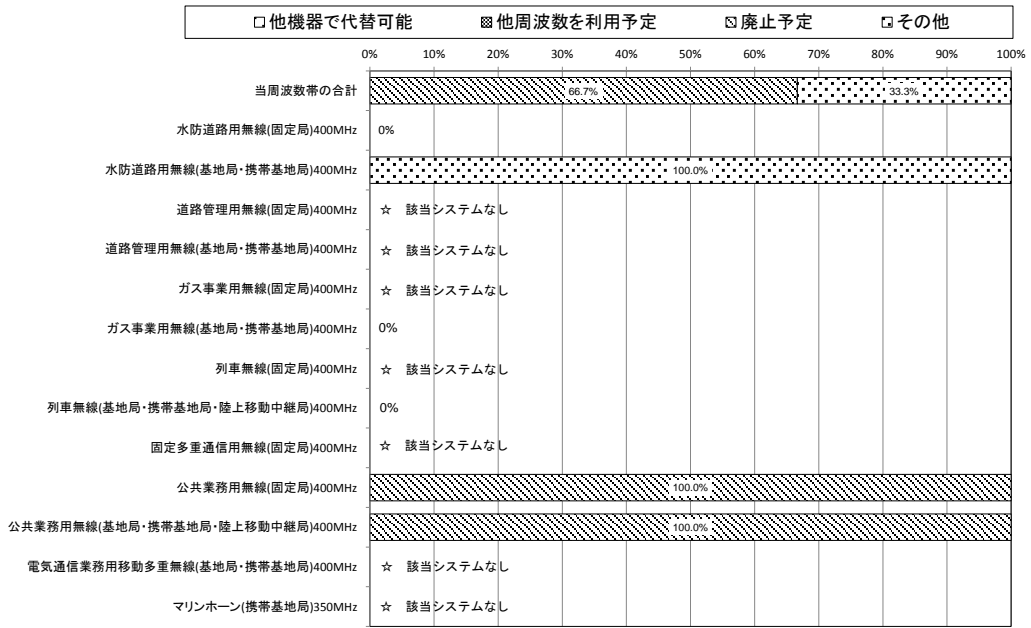
図表一四一六ー一七 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【四国】

	無線局の増減					通信量の増減				
	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし
当周波数帯の合計	13.6%	9.1%	0.0%	0.0%	77.3%	9.1%	9.1%	0.0%	0.0%	81.8%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	66.7%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	66.7%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

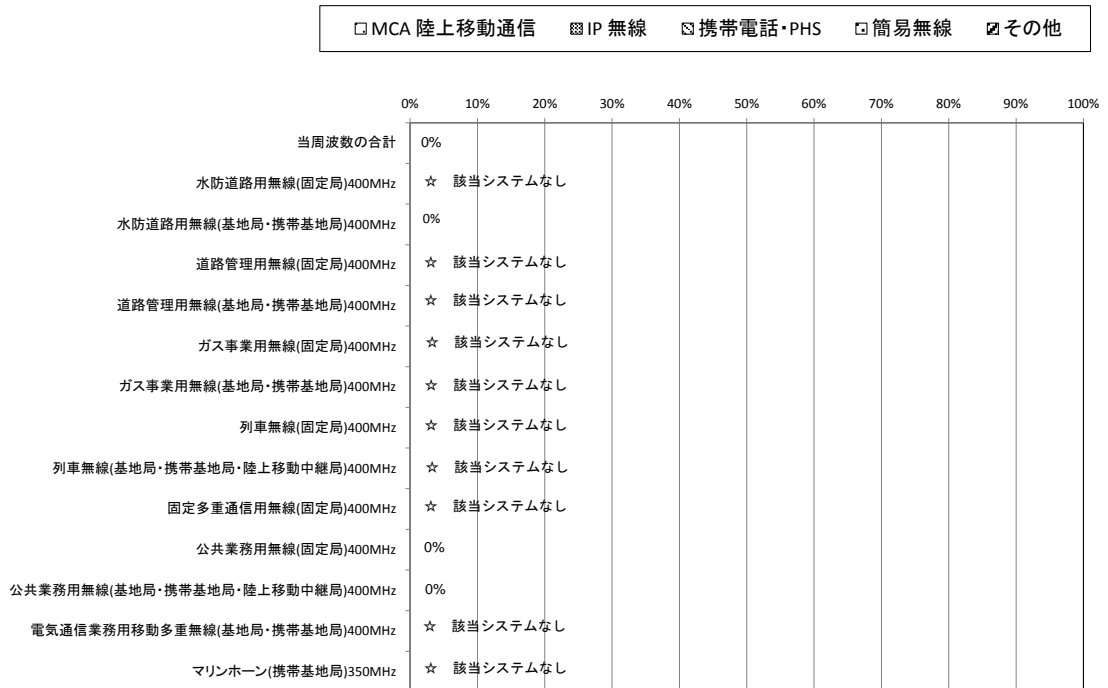
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一四一六―18 無線局数減少理由【四国】



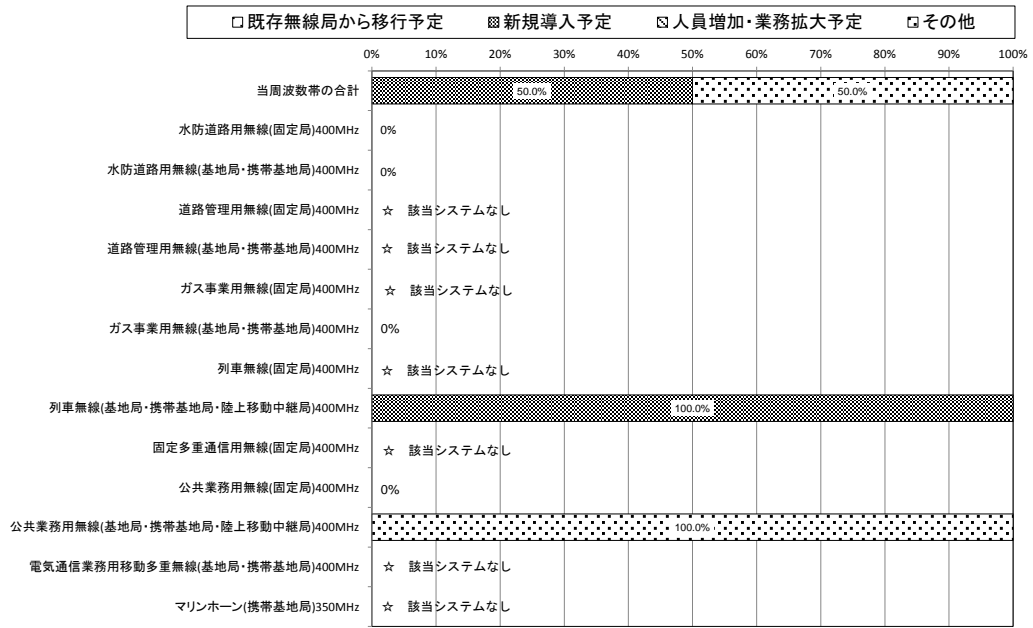
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一四一六―19 他の機器への代替【四国】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一四一六二〇 無線局数増加理由【四国】



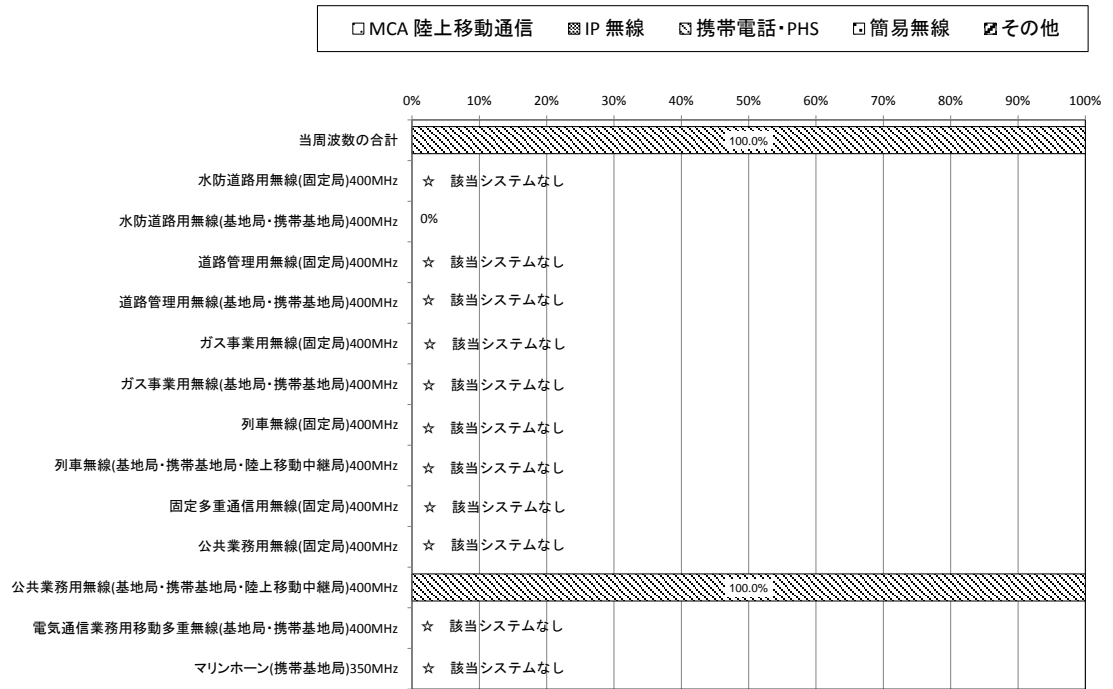
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一四一六二一 通信量減少理由【四国】



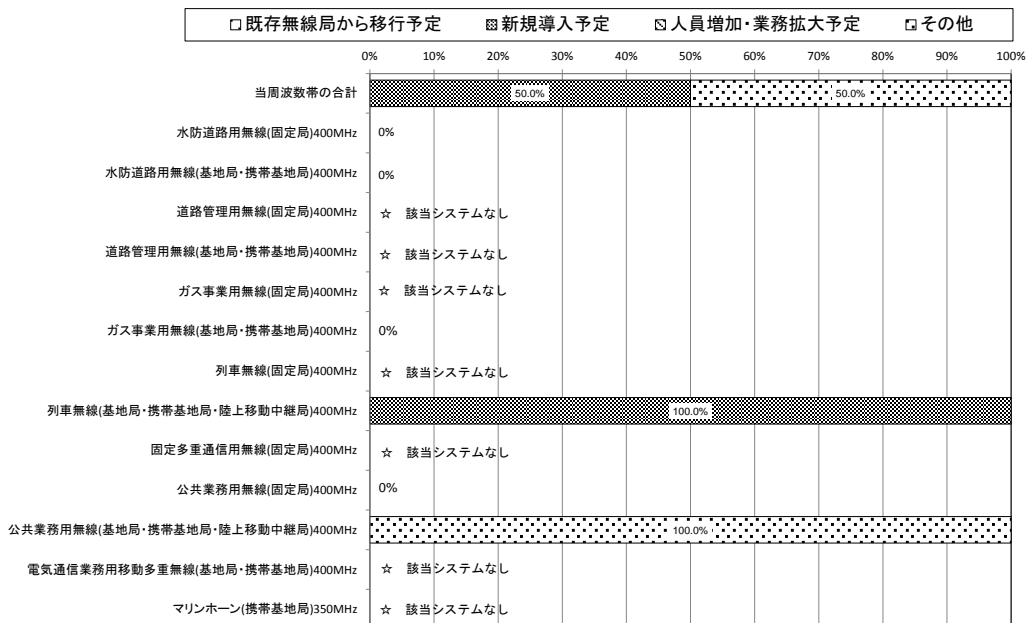
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一四一六二二 他の機器への代替【四国】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一四一六二三 通信量増加理由【四国】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

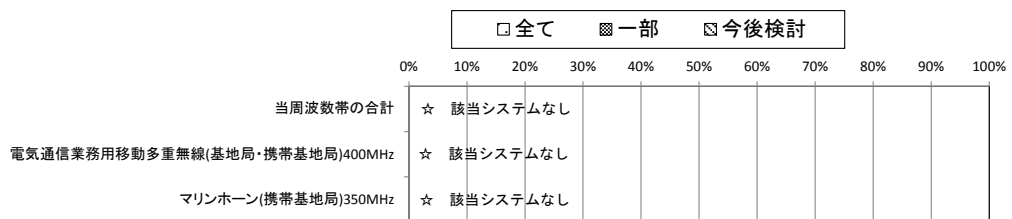
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

400MHz のその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは 22.2%であり、「今後検討する」と回答している無線システムは、77.8%である。

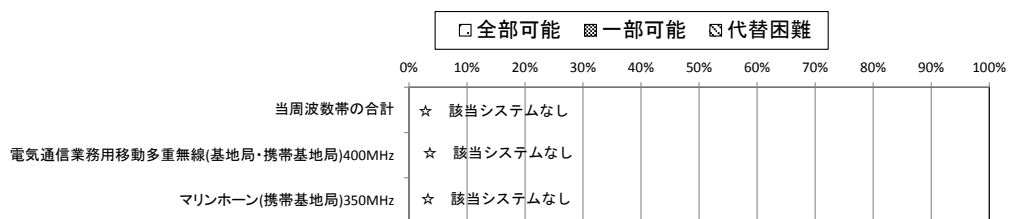
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行を完了すると回答しているのは 56.3%(移行計画のある無線システムの 75.0%)であり、移行・代替・廃止の計画をしている免許人の大半が 3 年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、43.8%が 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCA や携帯電話と比べて 260MHz 帯デジタル無線への移行が中心となっている。

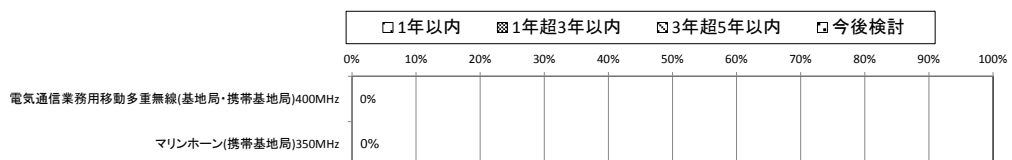
図表一四一六二四 他の周波数帯への移行可能性【四国】



図表一四一六二五 他の電気通信手段への代替可能性【四国】



図表一四一六二六 他の電気通信手段への代替完了予定時期【四国】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一四一六二七 他の電気通信手段への代替が困難な理由【四国】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

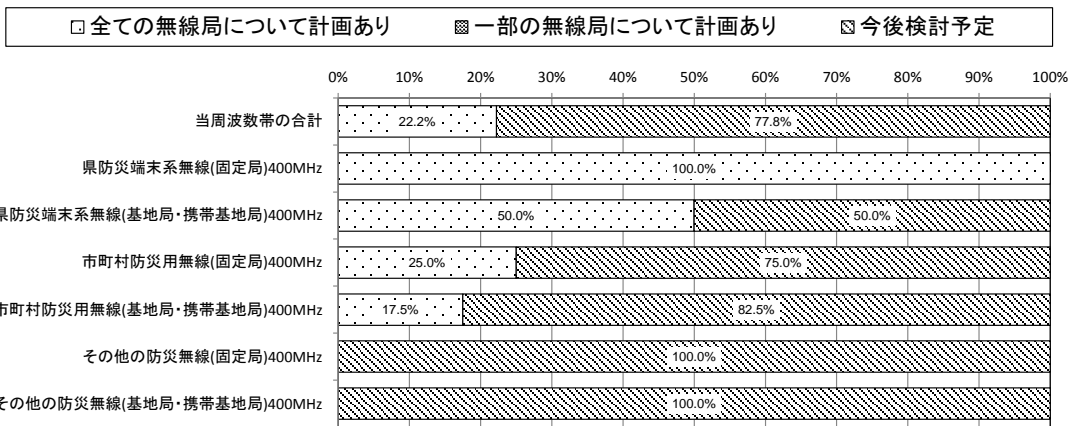
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で「一部」又は「困難」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一四一六二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【四国】



図表一四一六二九 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の実施予定【四国】

	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
当周波数帯の合計	76.0%	6.3%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	83.3%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	57.1%	14.3%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	0.0%	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

	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
当周波数帯の合計	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

図表一四一六三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【四国】

無線局種別	無線局数	比率	完了予定時期																									
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定	
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)400MHz	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	5	100%	2	40%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	4	100%	2	50%	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一四一六三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【四国】

無線局種別	無線局数	比率	完了予定時期																									
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定	
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)400MHz	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	5	100%	2	40%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	4	100%	2	50%	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一四一六三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【四国】

無線局種別	無線局数	比率	完了予定時期																									
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定	
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)400MHz	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	5	100%	2	40%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	4	100%	2	50%	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一四一六三三 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【四国】

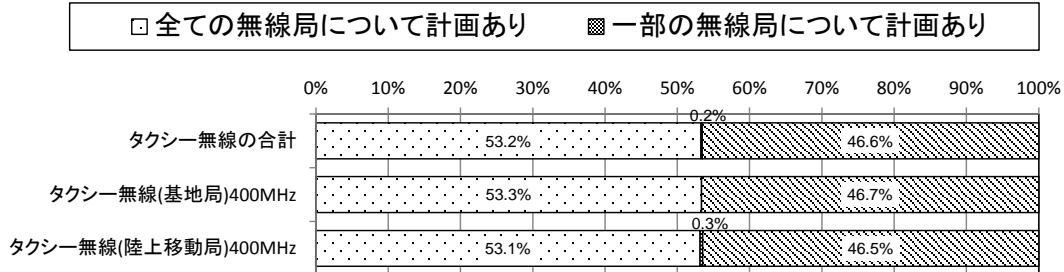
無線局種別	260MHz帯のデジタル無線へ移行		60MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	43.8%	7	18.8%	3	6.3%	1	0.0%	0	18.8%	3	12.5%	2
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1
市町村防災無線(固定局)400MHz	33.3%	2	33.3%	2	0.0%	0	0.0%	0	16.7%	1	16.7%	1
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	42.9%	3	14.3%	1	14.3%	1	0.0%	0	28.6%	2	0.0%	0

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

- (8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等
 タクシー無線（基地局・陸上移動局）に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。
- ① 「タクシー無線（基地局）400MHz」及び「タクシー無線（陸上移動局）400MHz」については、53.4%以上が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち75.7%以上の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限（平成28年5月31日）までには、移行が完了するものと考えられる。

- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている46.6%強の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限（平成28年5月31日）までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表-四-6-34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【四国】



図表-四-6-35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【四国】

○全ての無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	75.7%	18.2%	5.1%	0.7%	0.0%	0.3%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	75.0%	18.8%	5.6%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	76.3%	17.8%	4.6%	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%

*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。

○一部の無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表-四-6-36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【四国】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	109	100.0%	39	35.8%	45	41.3%	10	9.2%	15	13.8%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数 271 (期限(*1): H28年5月)											
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	117	99.2%	41	34.7%	51	43.2%	11	9.3%	14	11.9%
	一部無線局について計画有り	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.8%
総免許人数 287 (期限(*1): H28年5月)											

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一四一六三三七 タクシー無線（基地局/陸上移動局）の代替の完了予定時期【四国】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	28	100.0%	10	35.7%	6	21.4%	7	25.0%	5	17.9%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	271	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	29	100.0%	11	37.9%	6	20.7%	7	24.1%	5	17.2%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	287	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一四一六三三八 タクシー無線（基地局/陸上移動局）の廃止の完了予定時期【四国】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	8	100.0%	2	25.0%	2	25.0%	4	50.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	271	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	8	88.9%	2	22.2%	3	33.3%	3	33.3%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	11.1%
総免許人数	287	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表一四一六三三九 タクシー無線（基地局/陸上移動局）の移行・代替・廃止の手段【四国】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	23.1%	80	48.6%	168	1.2%	4	8.1%	28	8.7%	30	0.0%	0	5.8%	20	4.6%	16
タクシー無線(基地局)400MHz	22.6%	38	48.8%	82	1.2%	2	8.3%	14	8.9%	15	0.0%	0	5.4%	9	4.8%	8
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	23.6%	42	48.3%	86	1.1%	2	7.9%	14	8.4%	15	0.0%	0	6.2%	11	4.5%	8

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

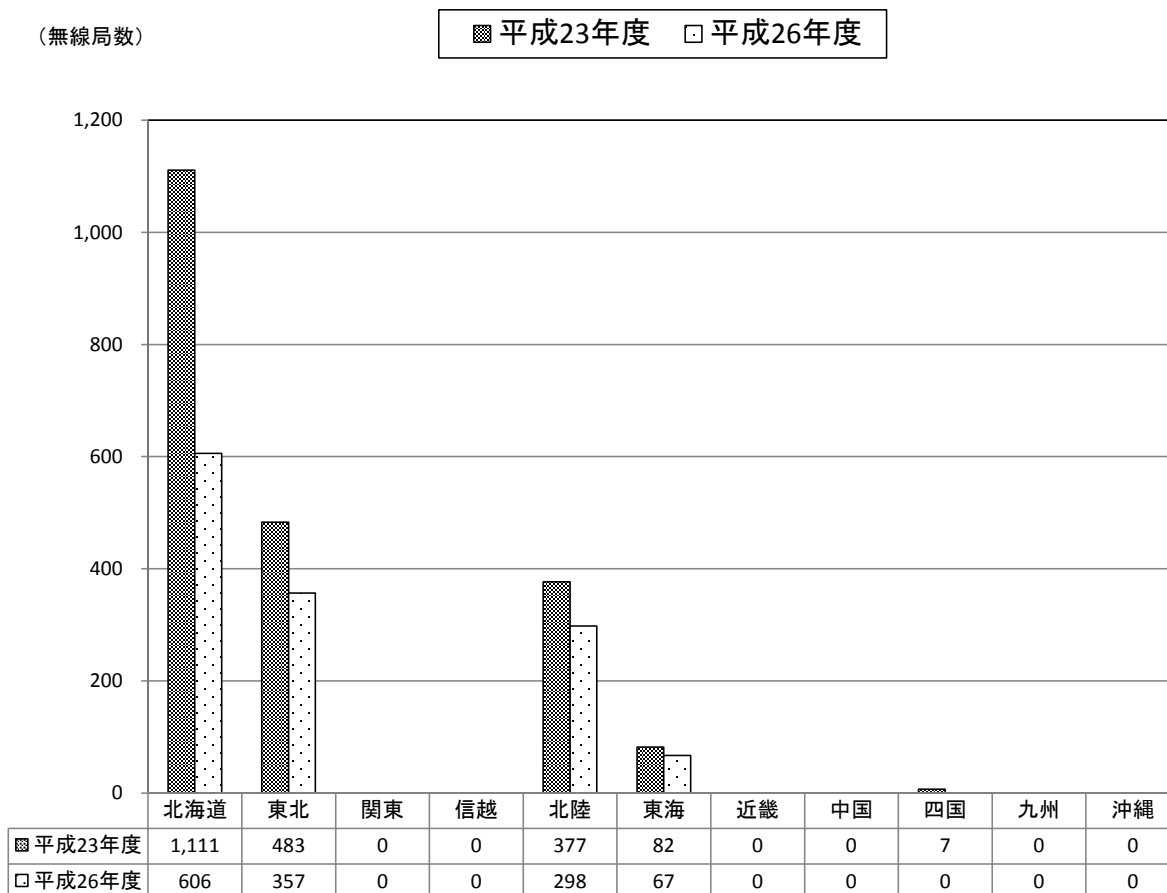
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上テレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表一四一六四〇 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

東日本大震災の被害状況を勘案し、東北3県（岩手県、宮城県、福島県）については、地上アナログテレビジョン放送の使用期限を平成24年3月31日までに延長し、予定どおり終了した。

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz帯周波数再編にかかる周波数割当て計画の変更が行われ、770-806MHz帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、防災行政無線、公共分野の自営通信、放送（デジタルTV放送）等、多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除く無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

400MHz帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、デジタル化の状況が4割弱であることから、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である。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化に伴う防災行政無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、400MHz 帯を使用している防災行政用無線の無線機器については、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である。

400MHz 帯を使用する AVM サインポストシステムについては、現在の無線局（無線標定陸上局）数が「0 局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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である。

列車のブロードバンドシステムの普及を踏まえて周波数幅の見直しを行うことが適当である。

400MHz 帯を使用する医療用テレメーターについては、国際的に双方向通信化などの高度化に向けた周波数共用条件等を検討していくことが適当である。

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を利用した特定ラジオマイク、エリア放送、センサーネットワーク、災害向け通信システム等（注）については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

（注）このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 10 節

九州総合通信局

第10節 九州総合通信局

第1款 714MHz以下の周波数の利用状況の概況

714MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の県	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	318,451局 ^(注3) （9.6%）
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	144,455者 ^(注4) （10.6%）
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	1,310.6万人（10.3%）

（注1）714MHz以下の周波数を利用しているもの。

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。

（注2）平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

（注3）登録局（114局）及び包括登録の登録局（9,215局）を含む。

（注4）登録人（1,202者）を含む。

(2) 714MHz以下の周波数の利用状況の概要

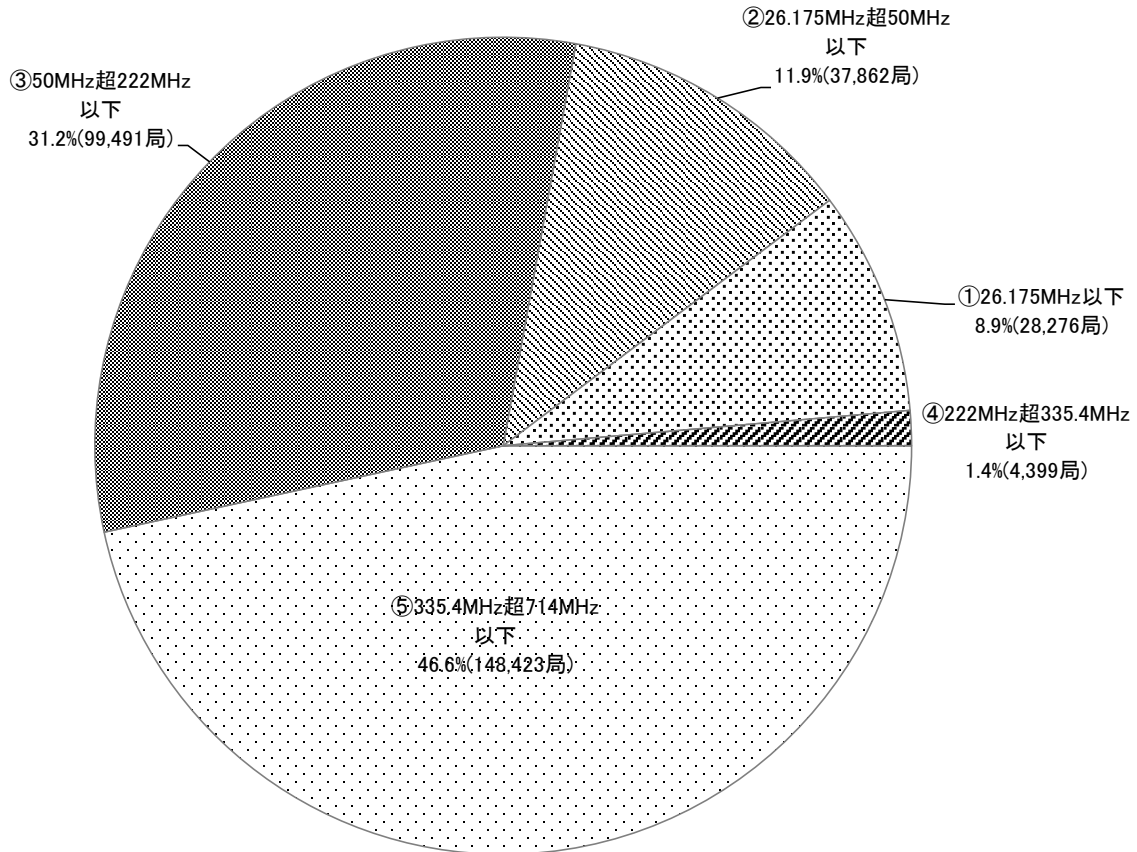
「周波数区分別の無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、⑤335.4MHz超714MHz以下（148,423局）及び③50MHz超222MHz以下（99,491局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

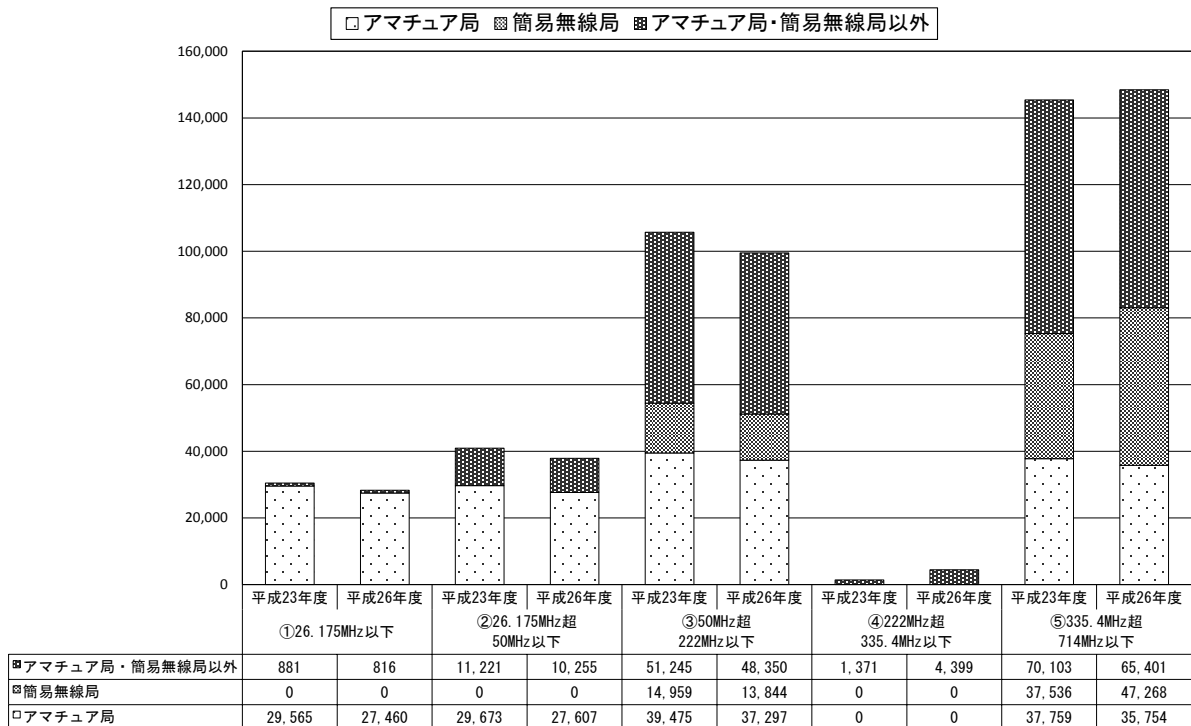
平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると無線局数は減少傾向にあるが、これはアマチュア局の減少が大きいためである。

アマチュア局を除いた場合には、九州管内では3,017局（1.6%増）増加している状況にある。

図表一九一―一 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【九州】



図表一九一―二 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【九州】



図表一九一三 周波数区分ごとの無線局数の割合【九州】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	10.4%	42.1%	8.3%
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	0.1%	20.2%	52.4%	9.2%
	陸上・自営(公共分野以外)	0.0%	-	11.7%	-	23.0%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	-	0.0%
	陸上・放送	0.4%	-	0.3%	-	1.6%
	陸上・放送事業	-	0.1%	1.3%	-	0.4%
	海上・船舶通信	1.6%	26.5%	1.9%	-	0.0%
	海上・測位	0.7%	0.2%	-	0.1%	-
	航空・航空通信	0.0%	-	1.8%	4.2%	0.3%
	航空・測位	-	-	0.0%	0.3%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	97.1%	72.9%	50.9%	-	55.9%
	海上・その他	-	0.1%	1.4%	-	1.0%
	航空・その他	-	-	-	-	0.0%
	衛星・その他	-	-	-	-	-
その他・その他	0.1%	0.0%	0.1%	1.1%	0.1%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		8.9%	11.8%	31.5%	1.4%	46.5%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：97.1%、②26.175MHz超50MHz以下：72.9%、③50MHz超222MHz以下：37.1%、⑤335.4MHz超714MHz以下：24.1%

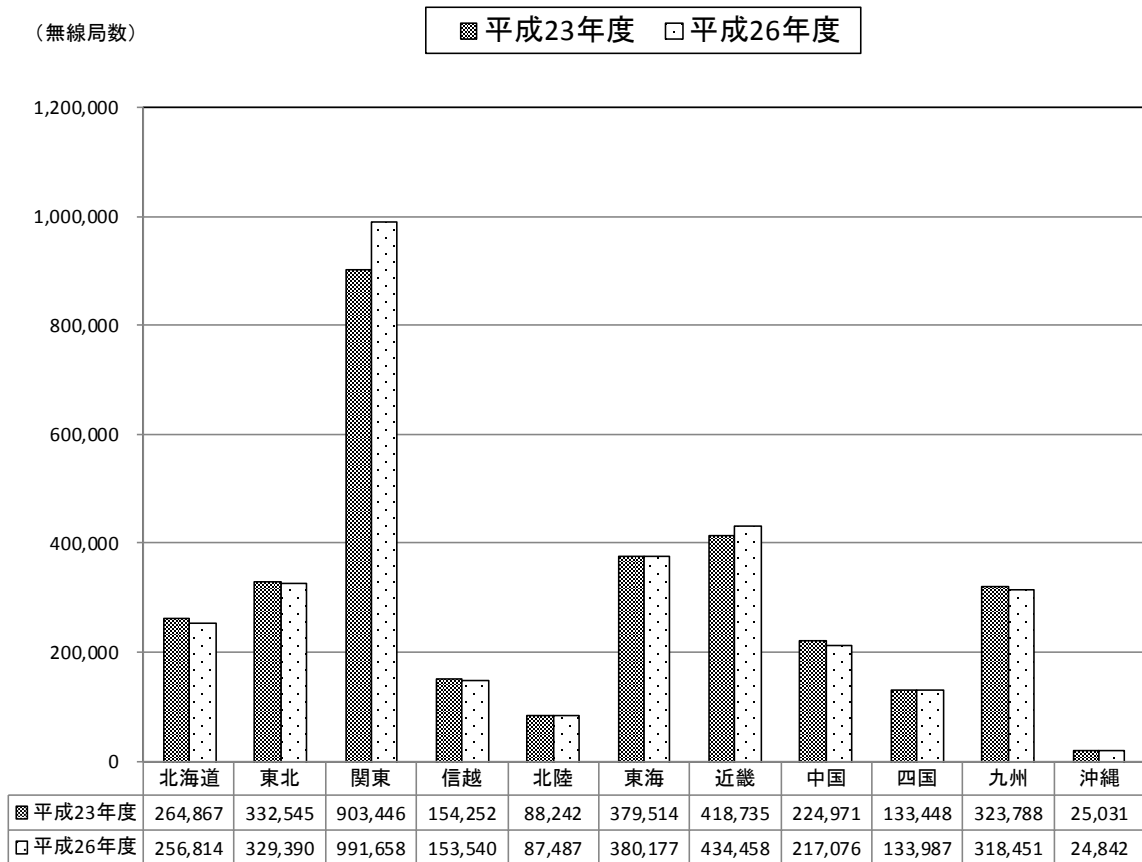
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

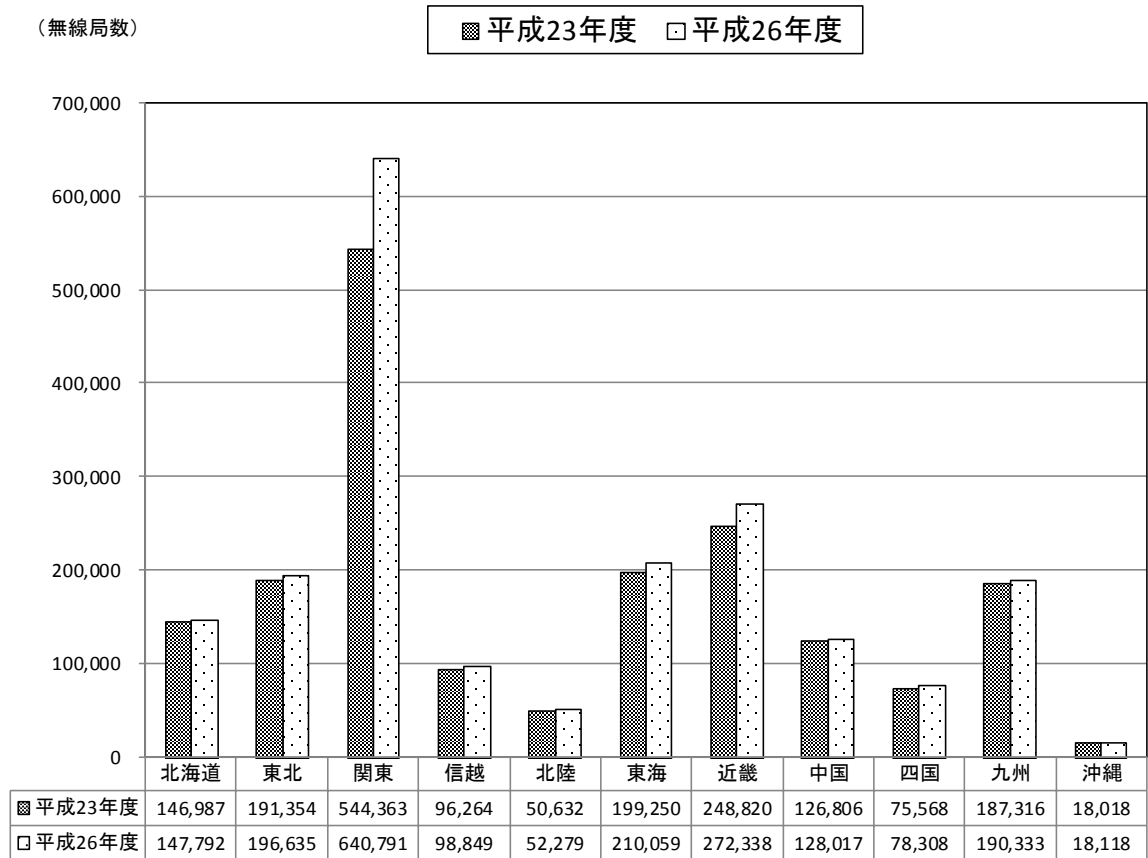
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一九一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一九一―五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一九一―六 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

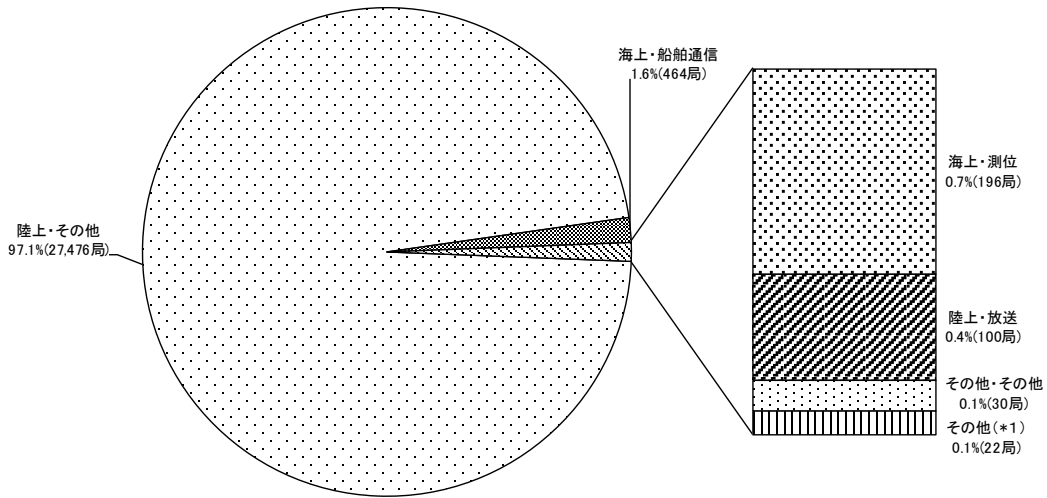
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営（主に公共分野）	1	7	水防道路用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	1	3	一般業務用無線
陸上・放送	8	100	中波放送 等
陸上・その他	26,483	27,476	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	290	464	船舶無線
海上・測位	157	196	ラジオ・バイ 等
航空・航空通信	2	12	航空無線
その他・その他	13	30	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 97.1%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（27,460局）が 99.9%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,105局減少（7.1%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、65局減少（7.4%減）している。
 - ③ 九州管内の「海上・船舶通信」の無線局数は全国最多で、全国の 17.7%を占めている。
 - ④ 本周波数区分におけるデジタル化率は 12.6%であり、平成23年度と比較するとほとんど変化はない。

図表一九-2-1 無線局数の割合及び局数【九州】

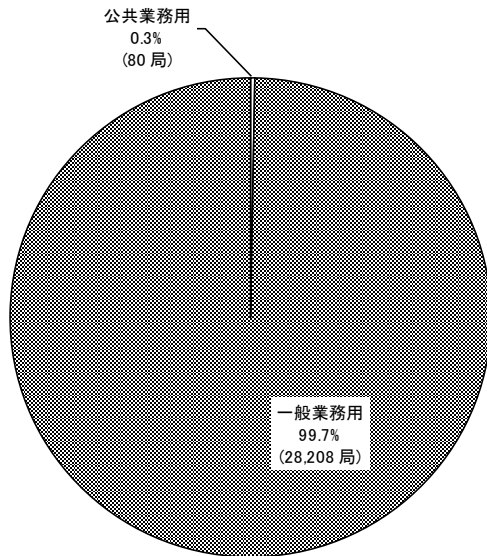


*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
航空・航空通信	0.04%	12
陸上・自営(主に公共分野)	0.02%	7
陸上・自営(公共分野以外)	0.01%	3

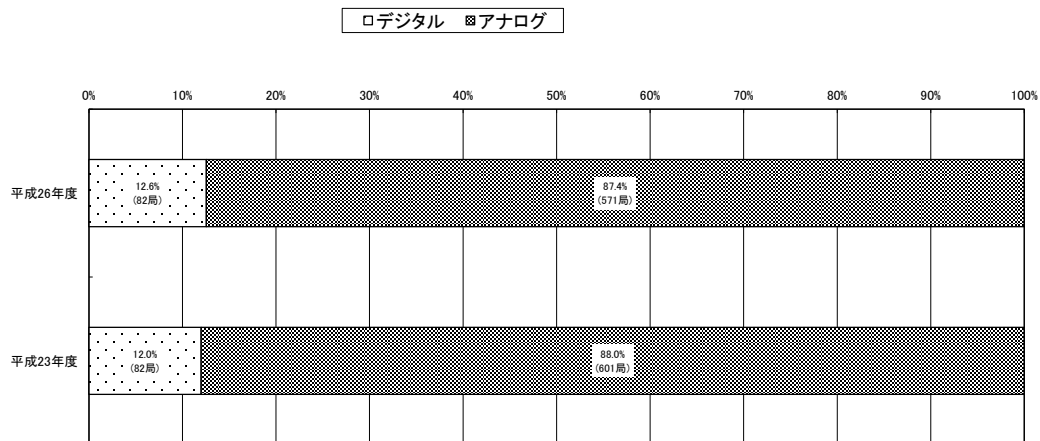
図表一九-2-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【九州】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.2%	47
	陸上・その他	0.1%	16
	その他・その他	0.0%	8
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	7
	海上・測位	0.0%	2
一般業務用	陸上・その他	97.1%	27,460
	海上・船舶通信	1.5%	417
	海上・測位	0.7%	194
	陸上・放送	0.4%	100
	その他・その他	0.1%	22
	航空・航空通信	0.0%	12
	陸上・自営(公共分野以外)	0.0%	3

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

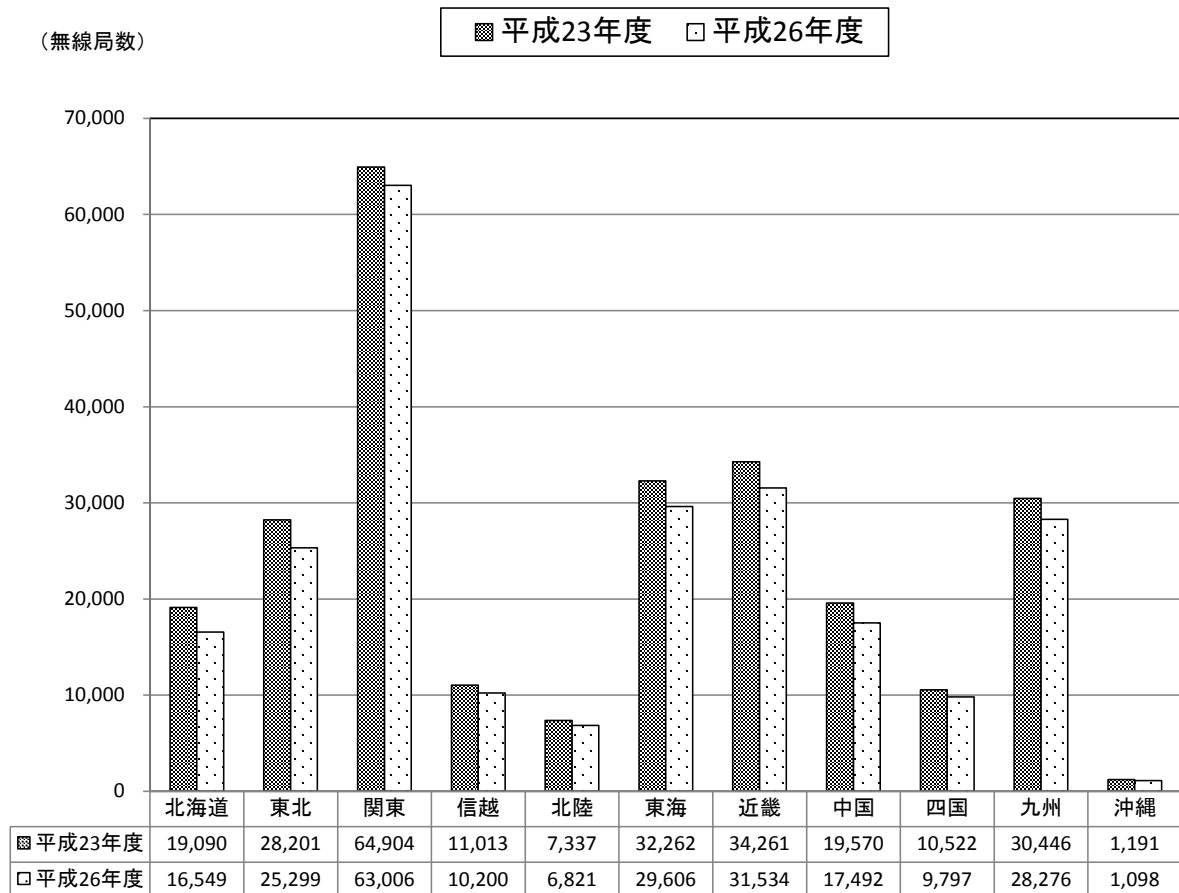
図表一九-2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【九州】



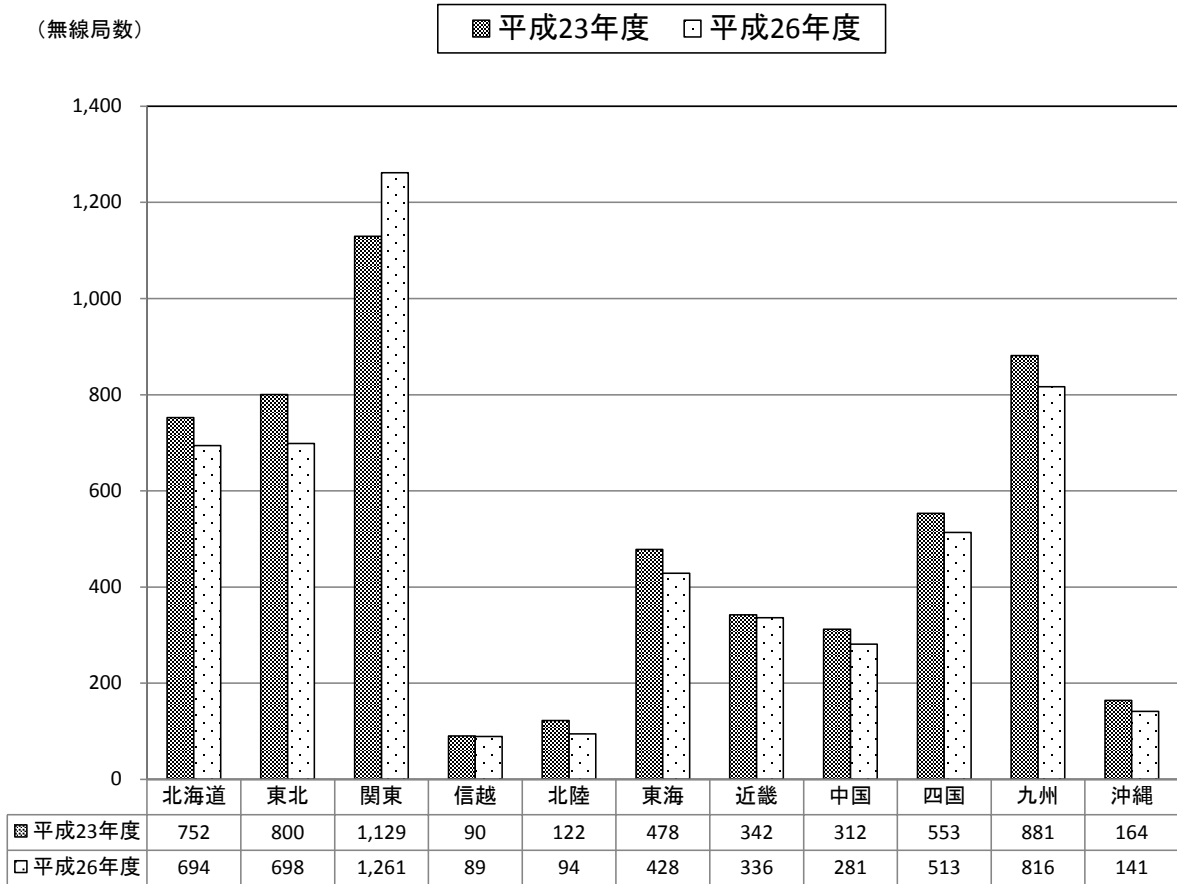
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例PON)、電信(例A1A)は除いている。

図表一九-2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一九-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数を国内配分した。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上測位システム（ラジオブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

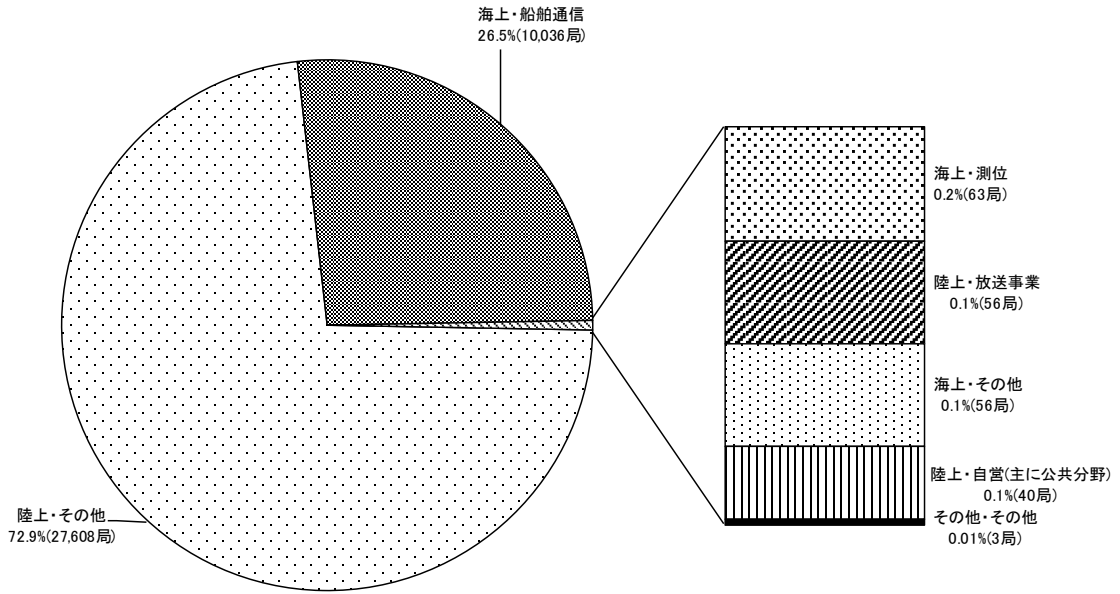
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営(主に公共分野)	5	40	電気通信事業運営用無線 等
陸上・放送事業	14	56	放送連絡用無線 等
陸上・その他	26,635	27,608	アマチュア無線
海上・船舶通信	8,779	10,036	船舶無線
海上・測位	43	63	ラジオ・バイ
海上・その他	16	56	魚群探知テレメーター
その他・その他	3	3	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

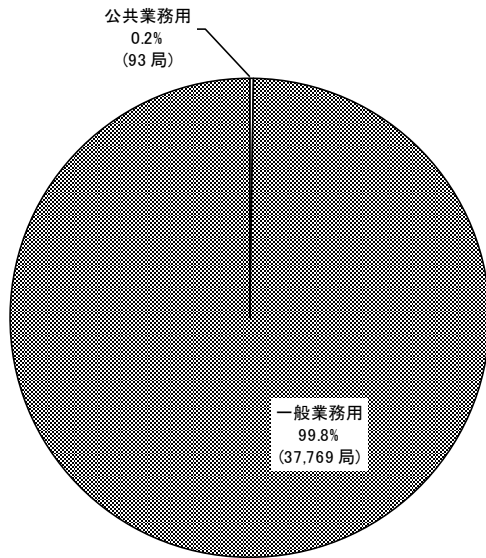
- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で99.4%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(27,607局)がほぼ100%、「海上・船舶通信」は、船舶無線(10,036局)が100%を占めている。また、九州管内の船舶無線の無線局数は全国最多で、全国の21.6%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,066局減少(7.0%減)しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、966局減少(8.6%減)している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は4.7%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。

図表一九-3-1 無線局数の割合及び局数【九州】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

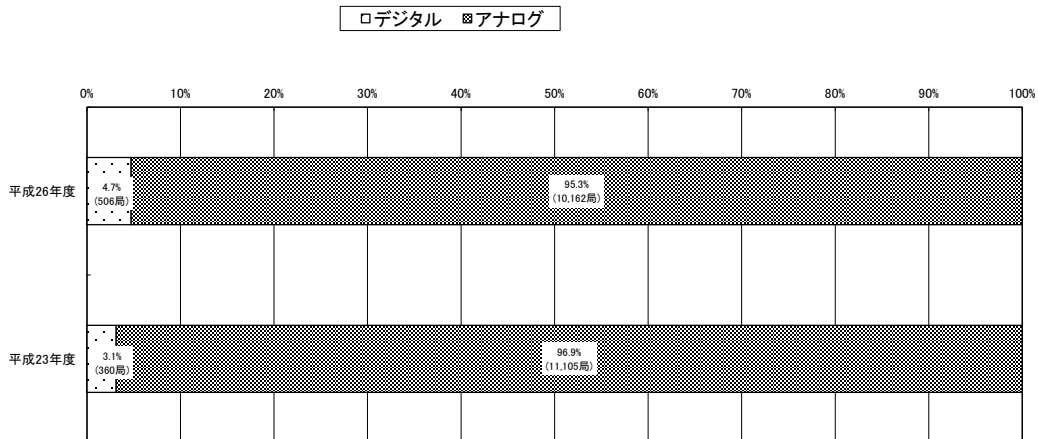
図表一九-3-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【九州】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.1%	52
	陸上・自営(主に公共分野)	0.1%	40
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	72.9%	27,607
	海上・船舶通信	26.4%	9,984
	海上・測位	0.2%	63
	陸上・放送事業	0.1%	56
	海上・その他	0.1%	56
	その他・その他	0.0%	3

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一九-3-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【九州】

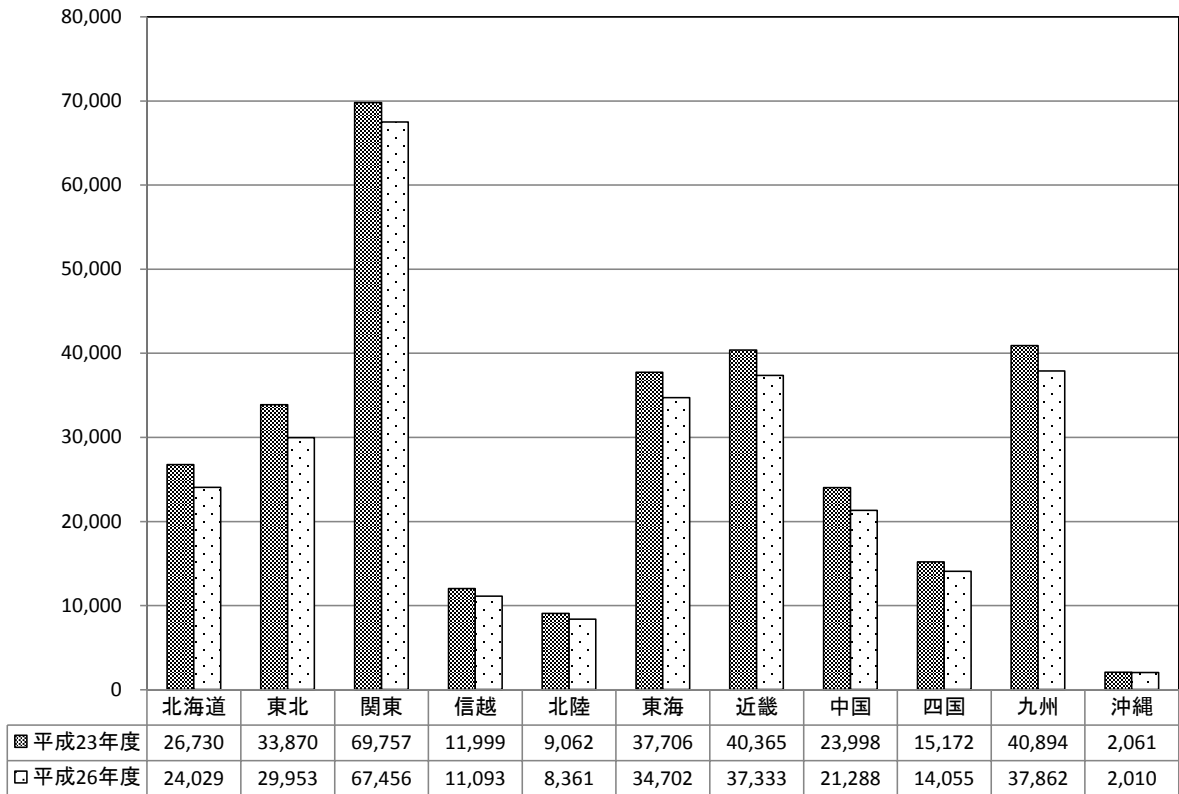


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

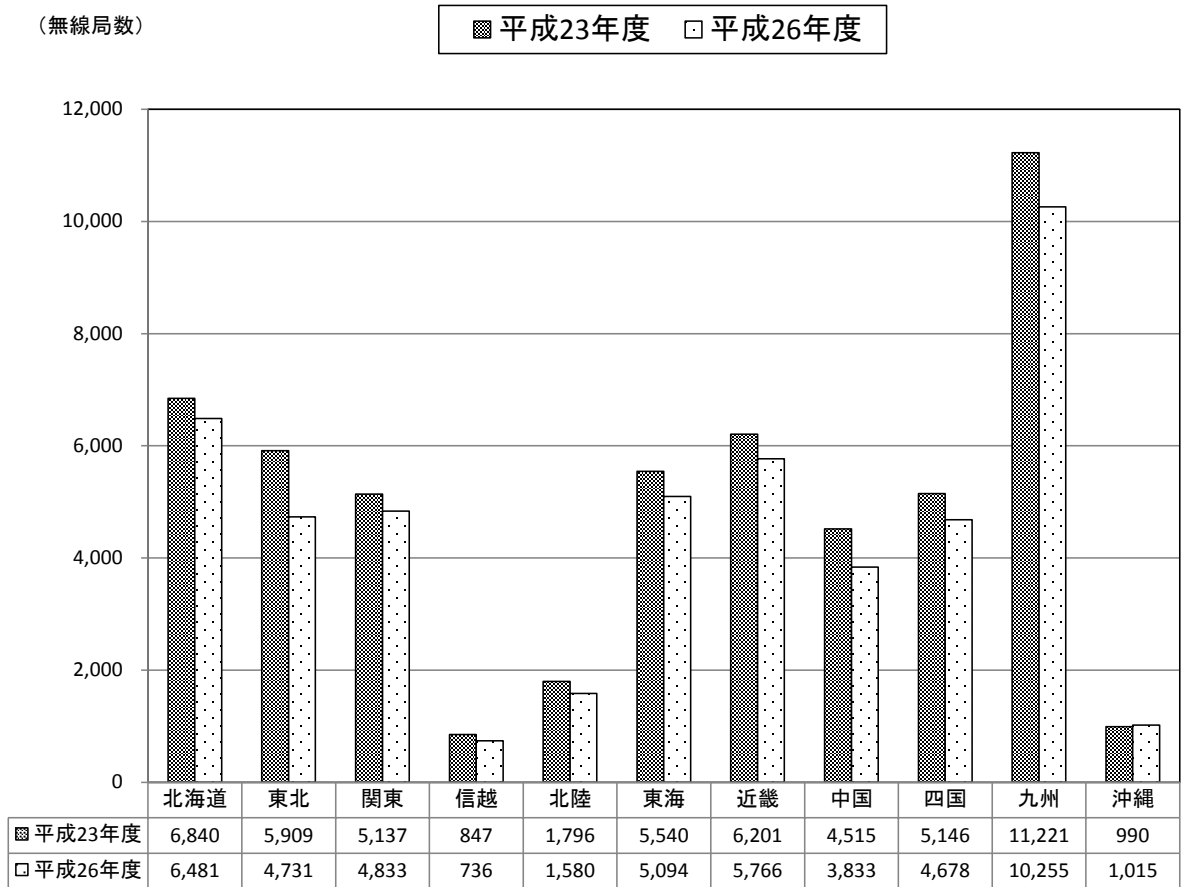
図表一九-3-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度



図表一九-3-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

- ② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

- ③ 周波数割当ての動向
特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

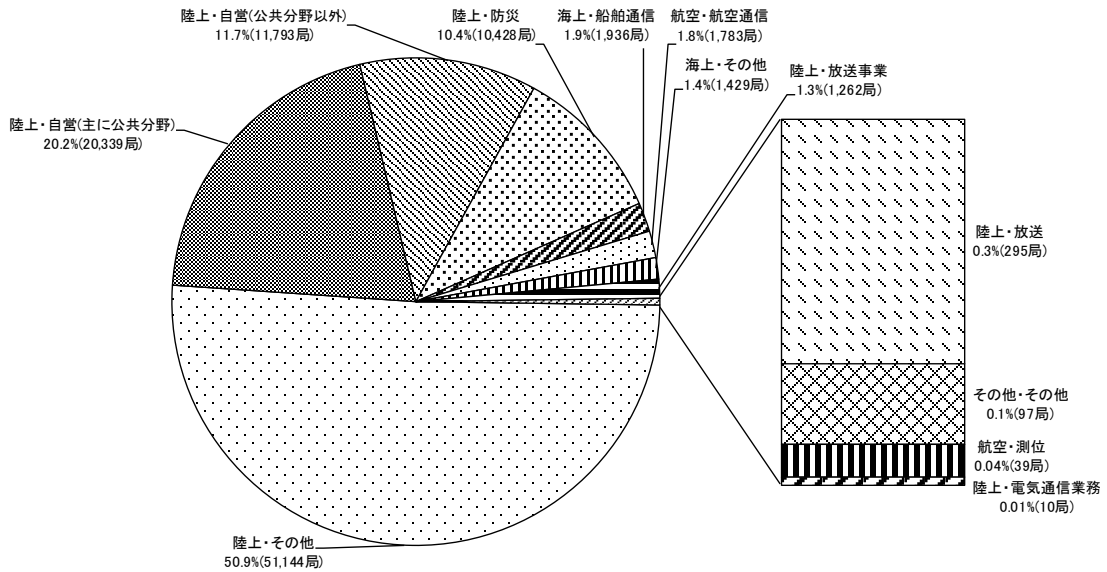
電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	204	10,428	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	295	20,339	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	479	11,793	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	10	電気通信業務用無線
陸上・放送	48	295	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	36	1,262	放送連絡用無線
陸上・その他	38,173	51,144	アマチュア無線 簡易無線 等
海上・船舶通信	1,157	1,936	船舶無線
海上・その他	729	1,429	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	115	1,783	航空無線 等
航空・測位	2	39	VOR 等
その他・その他	20	97	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」で 82.8%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（37,297局）が 72.9%、簡易無線（13,844局）が 27.1%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（8,284局）が 40.7%、陸上運輸用無線（3,874局）が 19.0%、列車無線（2,353局）が 11.6%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（11,596局）が 98.3%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、2,178局減少（5.5%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、4,010局減少（6.1%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 19.3%であり、平成23年度と比較する

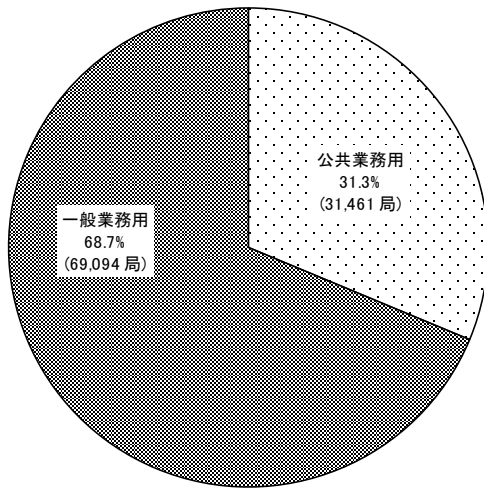
とやや増加している。

図表一九-4-1 無線局数の割合及び局数【九州】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

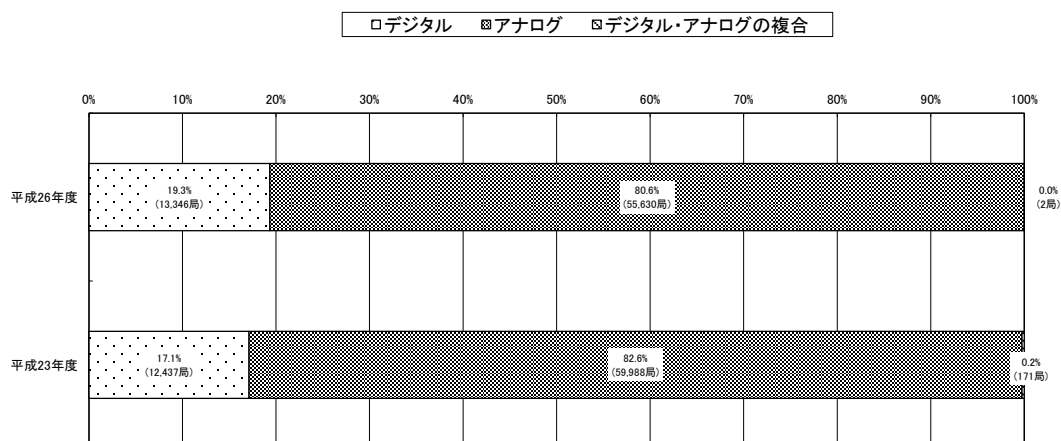
図表一九-4-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【九州】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	20.2%	20,339
	陸上・防災	10.4%	10,428
	航空・航空通信	0.5%	510
	海上・船舶通信	0.1%	83
	海上・その他	0.1%	59
	航空・測位	0.0%	39
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	50.9%	51,141
	陸上・自営(公共分野以外)	11.7%	11,793
	海上・船舶通信	1.8%	1,853
	海上・その他	1.4%	1,370
	航空・航空通信	1.3%	1,273
	陸上・放送事業	1.3%	1,262
	陸上・放送	0.3%	295
	その他・その他	0.1%	97
	陸上・電気通信業務	0.0%	10

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

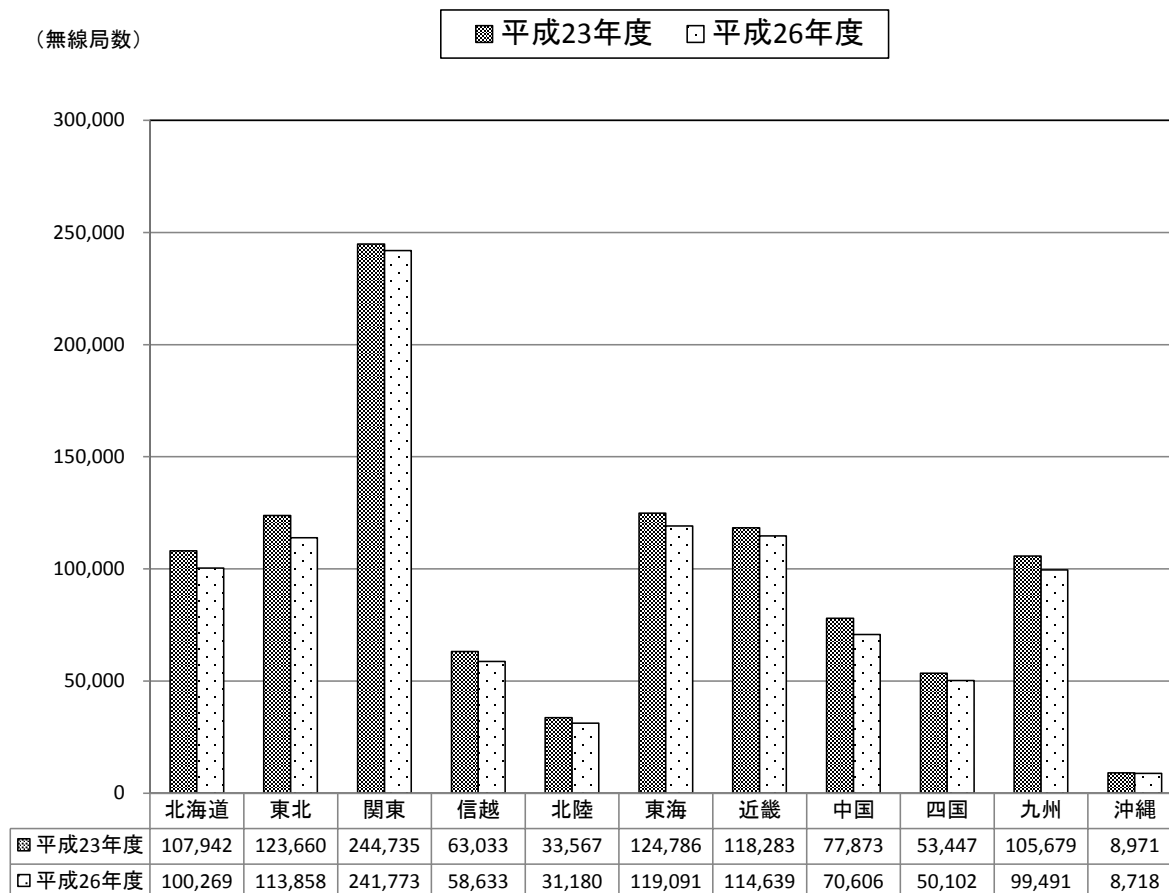
図表一九-4-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【九州】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一九-4-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

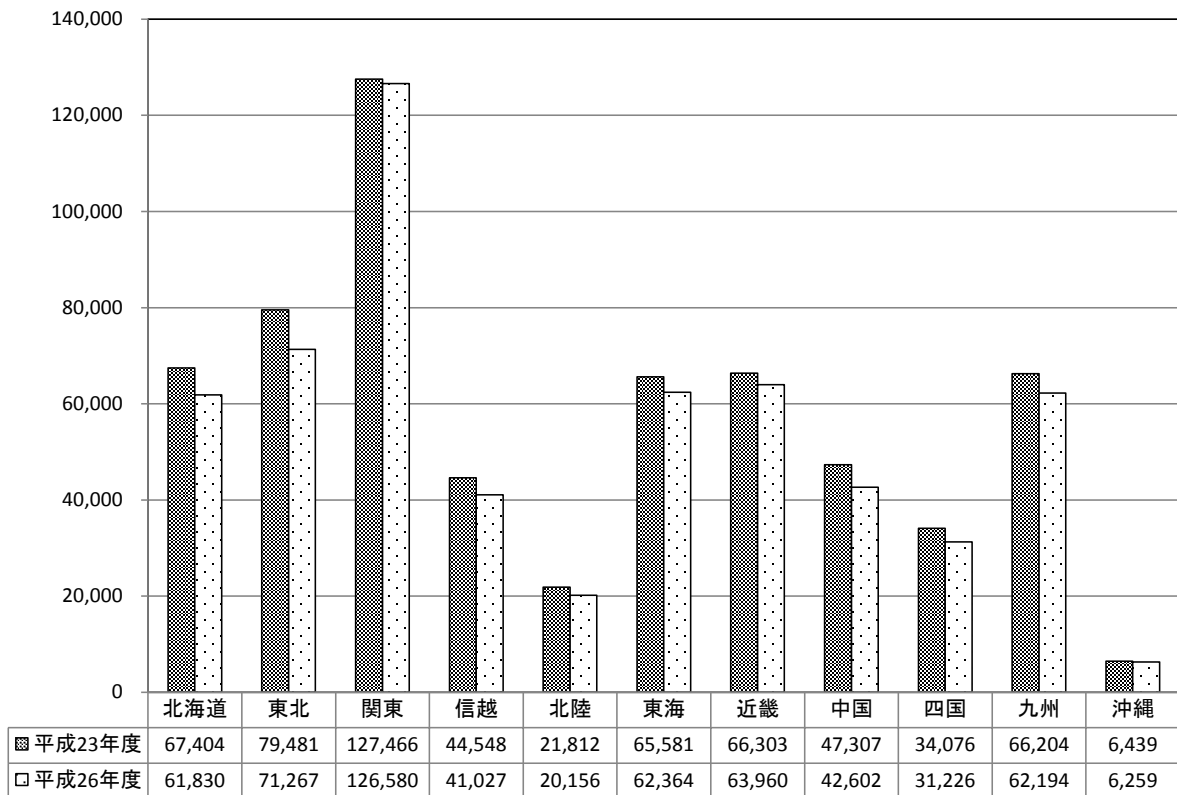
(無線局数)



図表一九-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

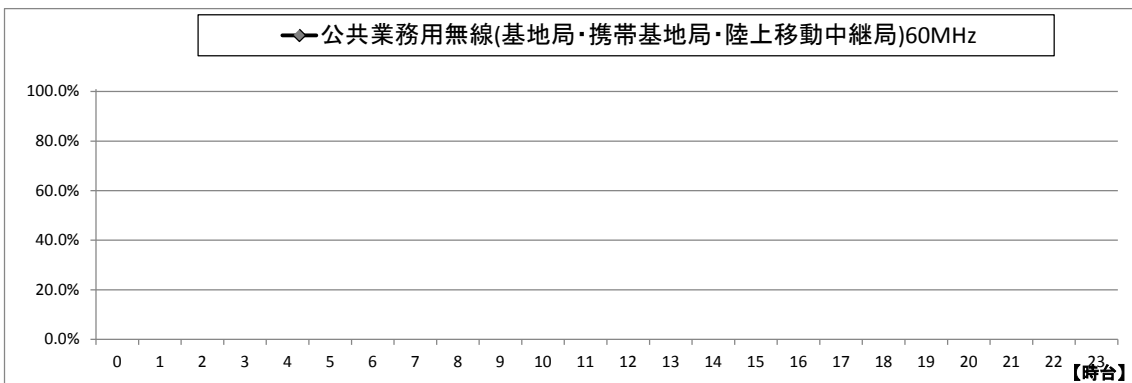
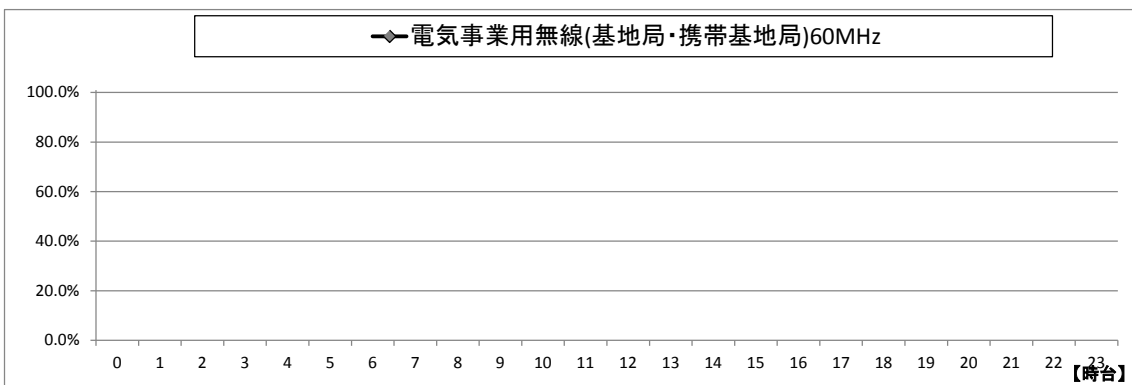
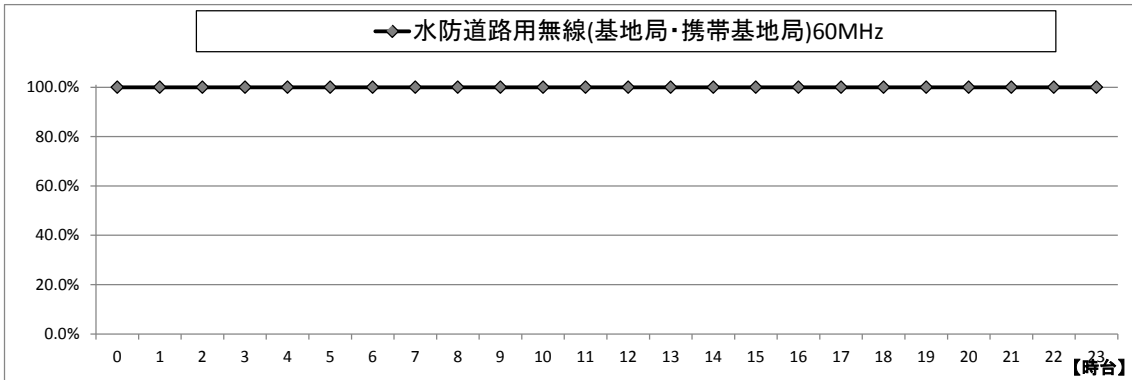
(無線局数)

■ 平成23年度 □ 平成26年度

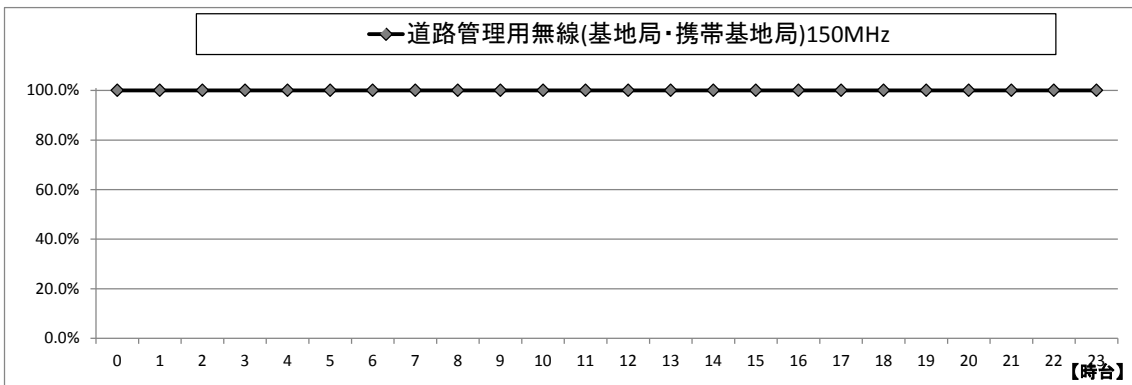
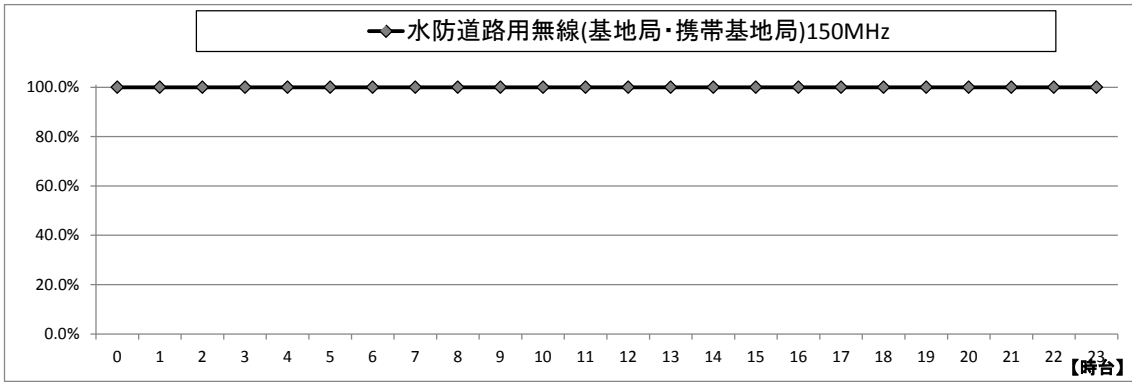


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
- 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、列車用無線、その他公共業務用無線）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 80%を超える高い利率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、40%程度から 100%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

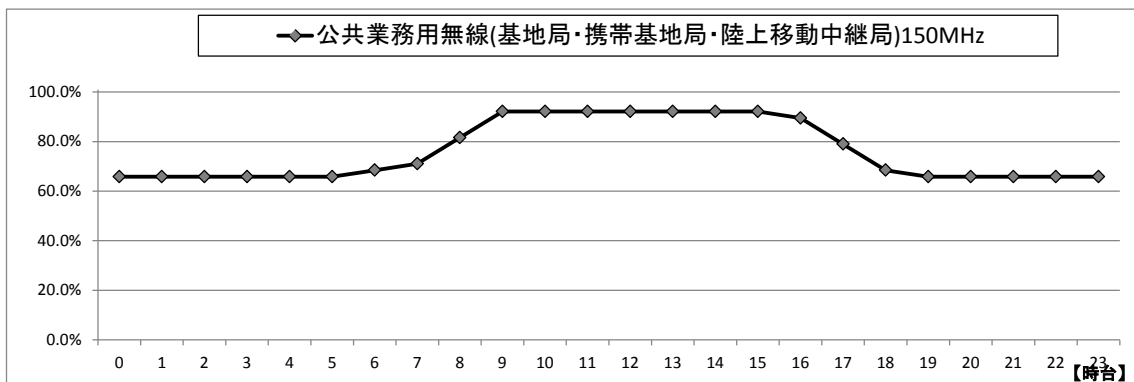
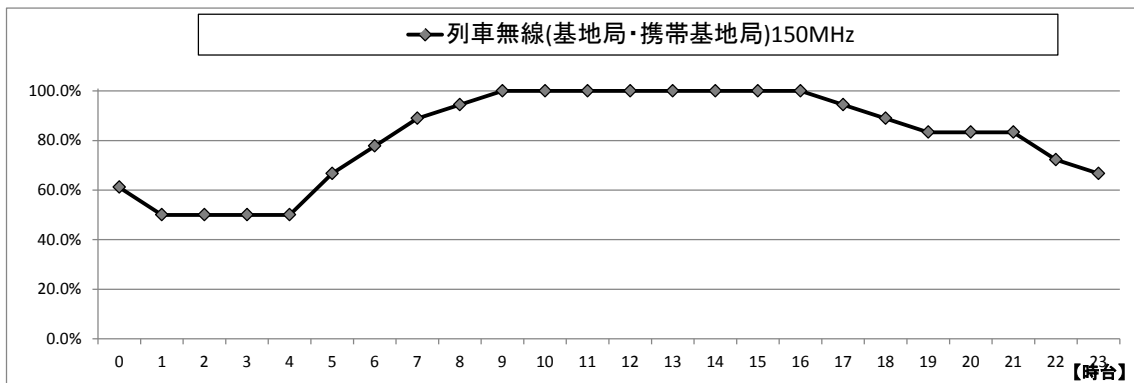
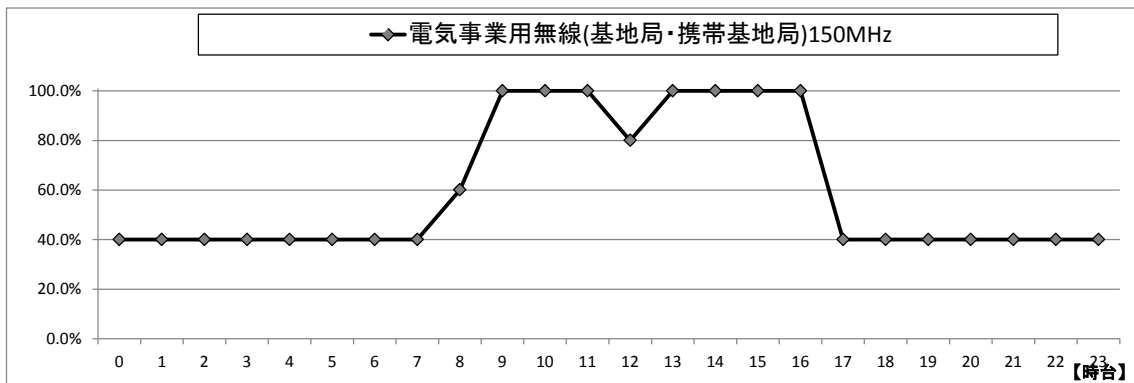
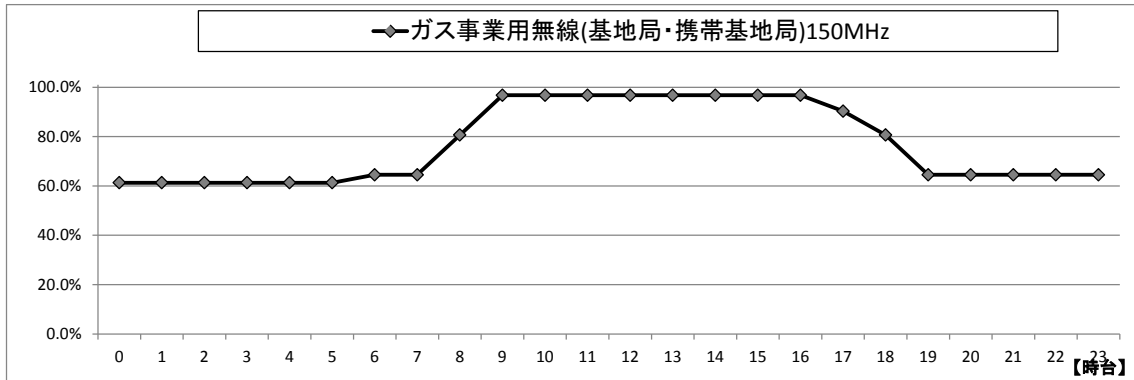
図表一九-4-6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【九州】



図表一九-4-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【九州】



図表一九-4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【九州】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対
 策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較
 すると県防災系端末無線は、いずれも他の電波利用システムと比べて高い実施
 率となっている、また、水防道路用無線は、地震対策及び火災対策において100%、
 道路管理用無線は火災対策が100%実施されている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、防災無線、水防道路用無線が100%と
 他の公共業務用無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災系端末系無線、市町村防災用同報無線、
 消防用無線、水防道路用無線、電気事業用無線及び列車無線はいずれも全ての
 無線局で、80%を超える高い保有率となっている。これらの最大運用可能時間
 は、そのほとんどが3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について、詳細に調査し
 たところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムが多く、
 予備電源の運用可能時間は「24時間以上」となっているシステムが多くなって
 いる。

図表一九-4-9 災害・故障時等の対策実施状況【九州】

	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
当周波数帯の合計	36.7%	25.5%	37.8%	38.8%	24.1%	37.1%	23.3%	25.3%	51.4%	35.3%	24.5%	40.2%
防災無線	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	66.7%	0.0%
県防災系端末系無線	89.3%	16.7%	0.0%	89.3%	16.7%	0.0%	50.0%	33.3%	16.7%	89.3%	16.7%	0.0%
市町村防災用無線	46.8%	12.8%	40.4%	44.7%	14.9%	40.4%	25.5%	23.4%	51.1%	31.9%	14.9%	53.2%
市町村防災用同報無線	43.3%	25.4%	31.3%	26.9%	29.9%	43.3%	29.1%	20.1%	50.7%	33.6%	20.9%	45.5%
その他の防災無線	66.7%	16.7%	16.7%	66.7%	16.7%	16.7%	50.0%	33.3%	16.7%	50.0%	33.3%	16.7%
消防用無線	31.4%	32.5%	36.1%	38.7%	24.7%	36.6%	19.6%	29.9%	50.5%	40.2%	35.6%	24.2%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
ガス事業用無線	16.1%	19.4%	64.5%	41.8%	22.6%	35.5%	6.5%	19.4%	74.2%	25.8%	3.2%	71.0%
電気事業用無線	75.0%	0.0%	25.0%	50.0%	37.5%	12.5%	37.5%	62.5%	0.0%	25.0%	37.5%	37.5%
列車無線	10.0%	15.0%	75.0%	50.0%	15.0%	35.0%	15.0%	15.0%	70.0%	50.0%	10.0%	40.0%
その他公共業務用無線	32.7%	25.5%	41.8%	41.8%	21.8%	36.4%	25.5%	21.8%	52.7%	23.6%	16.4%	60.0%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一九-4-10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【九州】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	36.7%	25.5%	37.8%	38.8%	24.1%	37.1%	23.3%	25.3%	51.4%	35.3%	24.5%	40.2%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	83.3%	16.7%	0.0%	83.3%	16.7%	0.0%	50.0%	33.3%	16.7%	83.3%	16.7%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	46.7%	13.3%	40.0%	44.4%	15.6%	40.0%	26.7%	24.4%	48.9%	31.1%	15.6%	53.3%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	43.3%	25.4%	31.3%	28.9%	29.9%	43.3%	29.1%	20.1%	50.7%	33.6%	20.9%	45.5%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	16.7%	16.7%	66.7%	16.7%	16.7%	50.0%	33.3%	16.7%	50.0%	33.3%	16.7%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	25.3%	39.1%	35.6%	35.6%	28.7%	35.6%	18.4%	34.5%	47.1%	39.1%	36.8%	24.1%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	36.4%	27.1%	36.4%	41.1%	21.5%	37.4%	20.6%	26.2%	53.3%	41.1%	34.6%	24.3%
水防道路用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	16.1%	19.4%	64.5%	41.9%	22.6%	35.5%	6.5%	19.4%	24.2%	25.8%	3.2%	21.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60.0%	0.0%	40.0%	60.0%	20.0%	20.0%	40.0%	60.0%	0.0%	20.0%	20.0%	60.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	11.1%	16.7%	32.8%	50.0%	11.1%	38.9%	11.1%	11.1%	37.8%	50.0%	11.1%	38.9%
公共業務用無線(固定局)60MHz	57.1%	21.4%	21.4%	50.0%	28.6%	21.4%	35.7%	21.4%	42.9%	35.7%	7.1%	57.1%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	23.7%	23.7%	52.6%	36.8%	21.1%	42.1%	21.1%	21.1%	57.9%	18.4%	18.4%	63.2%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

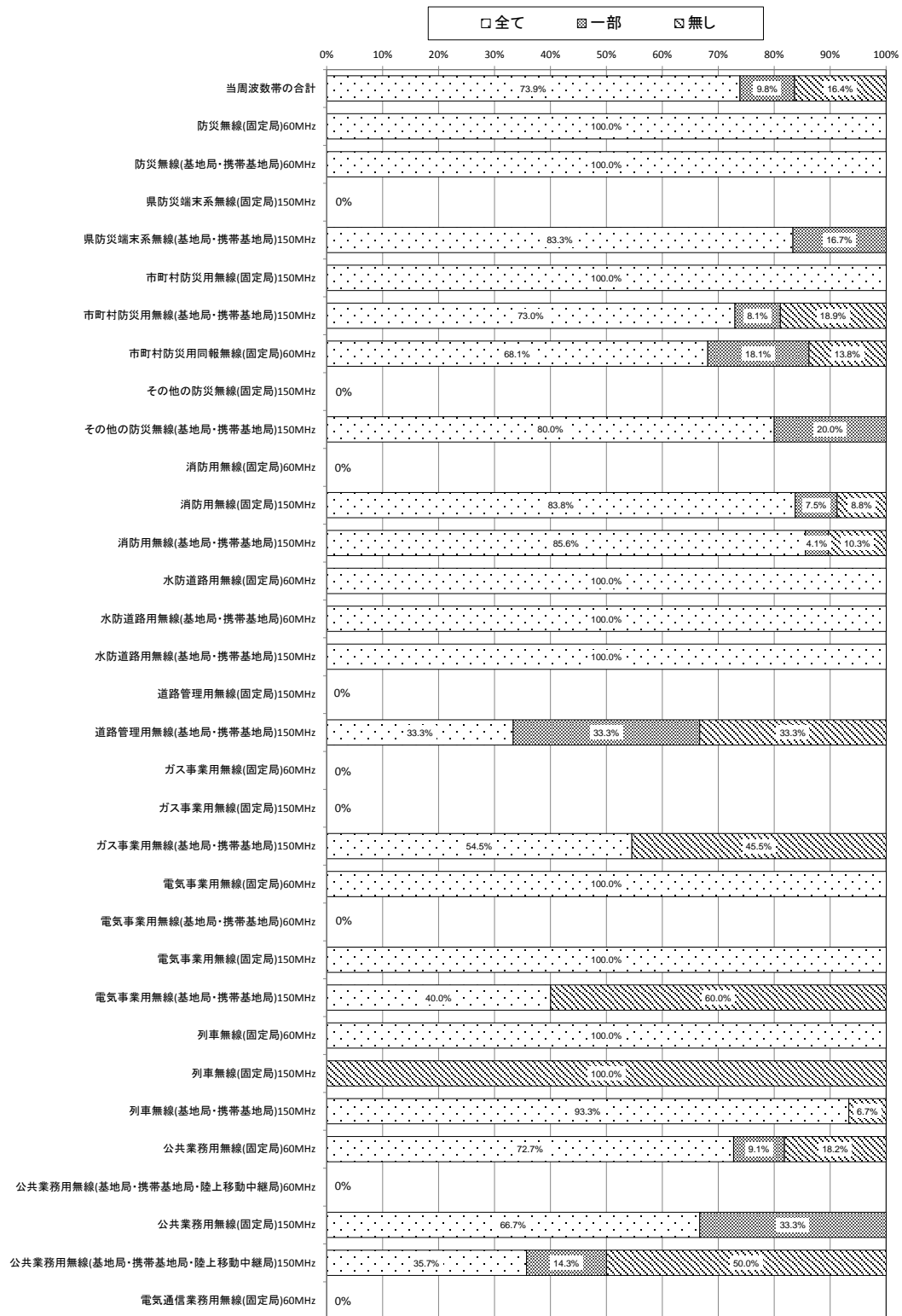
図表一九-4-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【九州】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	73.9%	9.8%	16.4%
防災無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線	83.3%	16.7%	0.0%
市町村防災用無線	73.7%	7.9%	18.4%
市町村防災用同報無線	68.1%	18.1%	13.8%
その他の防災無線	80.0%	20.0%	0.0%
消防用無線	84.7%	5.6%	9.6%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	33.3%	33.3%	33.3%
ガス事業用無線	54.5%	0.0%	45.5%
電気事業用無線	62.5%	0.0%	37.5%
列車無線	88.2%	0.0%	11.8%
その他公共業務用無線	47.6%	14.3%	38.1%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表一九-4-12 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【九州】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一九-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【九州】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	27.3%	13.7%	8.4%	11.8%	13.5%	11.1%	9.2%	54.4%
防災無線	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災域末系無線	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%
市町村防災用無線	20.2%	10.6%	19.1%	7.9%	18.4%	5.3%	5.3%	63.2%
市町村防災用同報無線	82.3%	14.2%	3.7%	12.4%	12.4%	3.9%	11.6%	59.7%
その他の防災無線	66.7%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線	86.1%	11.3%	2.6%	11.6%	12.7%	16.9%	8.5%	50.3%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%
ガス事業用無線	67.7%	16.1%	16.1%	15.4%	23.1%	11.5%	23.1%	26.9%
電気事業用無線	87.3%	0.0%	12.5%	0.0%	42.9%	0.0%	14.3%	42.9%
列車無線	85.0%	0.0%	15.0%	17.6%	5.9%	41.2%	5.9%	29.4%
公共業務用無線	49.1%	25.5%	25.5%	14.6%	12.2%	7.3%	4.9%	61.0%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

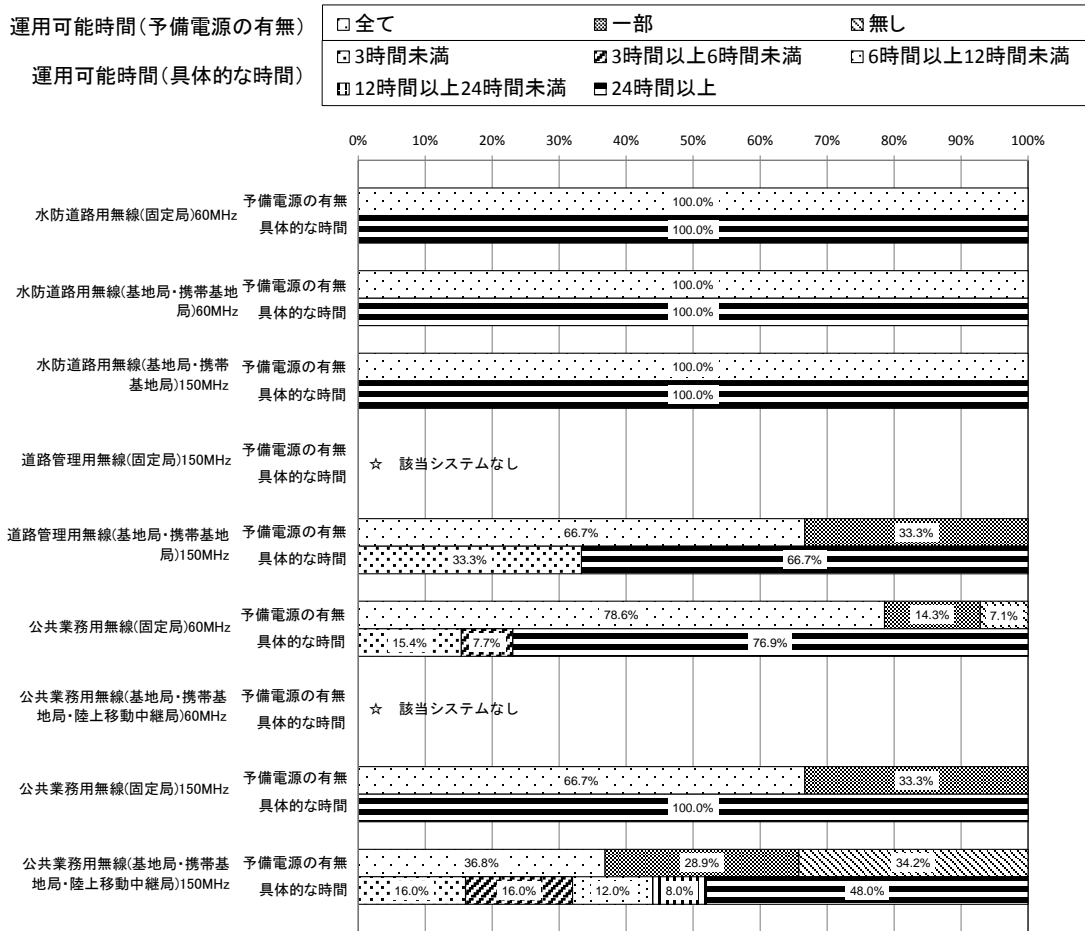
図表一九-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間

(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【九州】



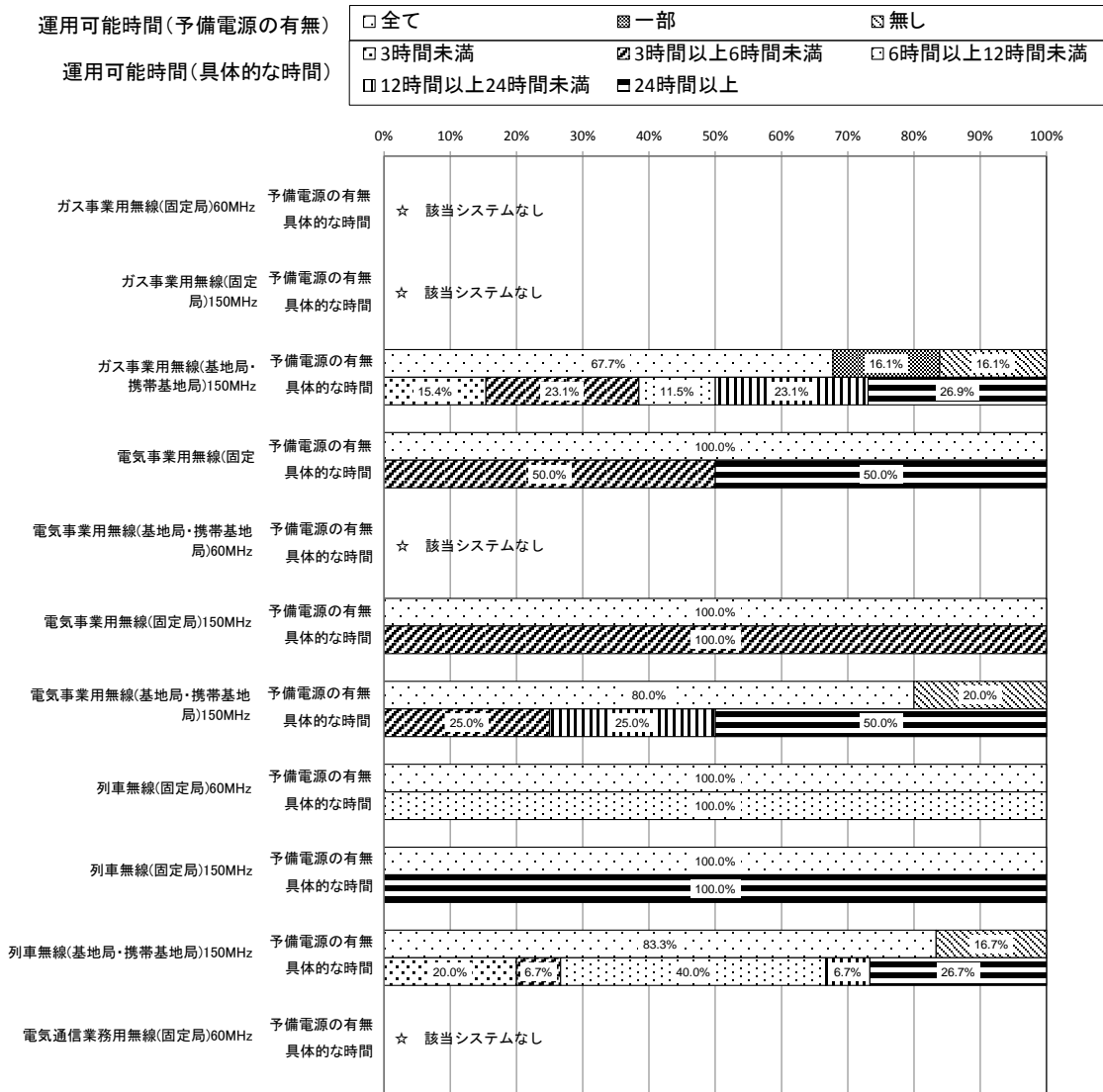
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一九-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【九州】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一九-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【九州】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

- (5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は次のとおりである。
 調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一九-4-17 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【九州】

	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	3.8%	5	3.0%	4	6.1%	8	15.2%	20	72.0%	95
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	3.1%	1	15.6%	5	28.1%	9	53.1%	17
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	20.0%	1	0.0%	0	20.0%	1	60.0%	3
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	5.6%	1	5.6%	1	11.1%	2	37.8%	14
公共業務用無線(固定局)60MHz	6.7%	1	0.0%	0	0.0%	0	26.7%	4	66.7%	10
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	7.1%	3	0.0%	0	4.8%	2	7.1%	3	81.0%	34
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4
非常警報用無線(固定局)60MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該間には複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が無線局数の減少予定、「非常警報用無線(固定局)60MHz」が無線局数、通信量とも減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」及び「非常警報用無線(固定局)60MHz」、他の周波数を利用予定とする回答は無く、「廃止予定」としているのは「防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz」、「公共業務用無線(固定局)60MHz」及び「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」、「その他」としているのは「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」及び「列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」のシステムが「携帯電話・PHS」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望している。
- ④ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」、「電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」及び「非常警報用無線(固定局)60MHz」、他の機器への代替可能及び廃止予定としているのは「公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz」、である。
- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、全ての電波利用システムが「携

帯電話・PHS」と回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望している。

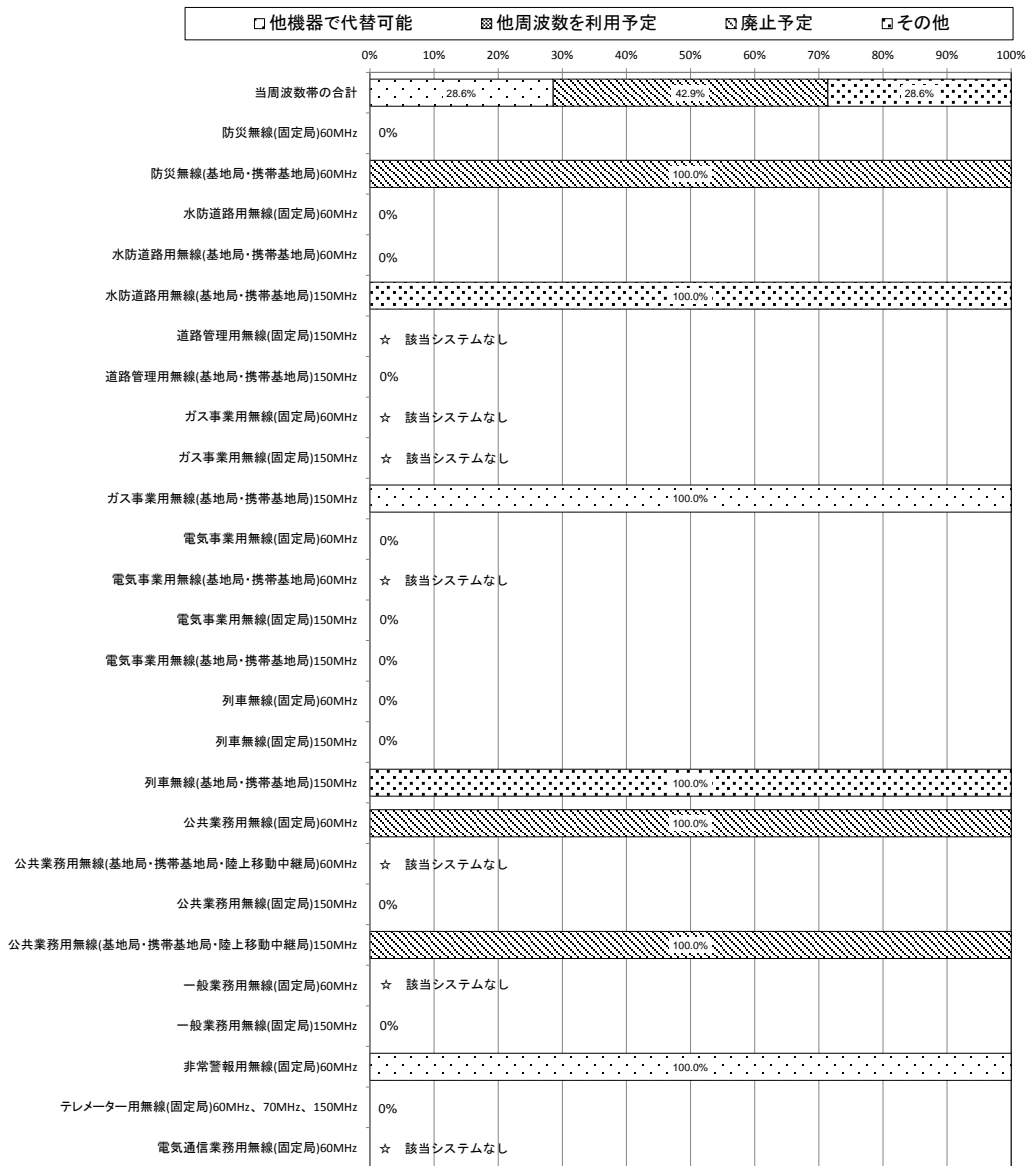
図表一九-4-18 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【九州】

	無線数の増減 増加予定					通信量の増減 増加予定				
	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし	減少予定	50%未満	50%以上100%未満	100%以上	増減予定なし
当周波数帯の合計	5.4%	1.6%	0.8%	1.6%	100.0%	4.7%	2.3%	0.0%	1.6%	100.0%
防災無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	96.8%	6.5%	0.0%	0.0%	0.0%	93.5%
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	5.6%	5.6%	0.0%	5.6%	88.2%	0.0%	5.6%	0.0%	5.6%	88.2%
公共業務用無線(固定局)60MHz	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	92.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	2.6%	0.0%	2.6%	2.6%	92.2%	5.3%	2.6%	0.0%	2.6%	89.5%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
非常警報用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

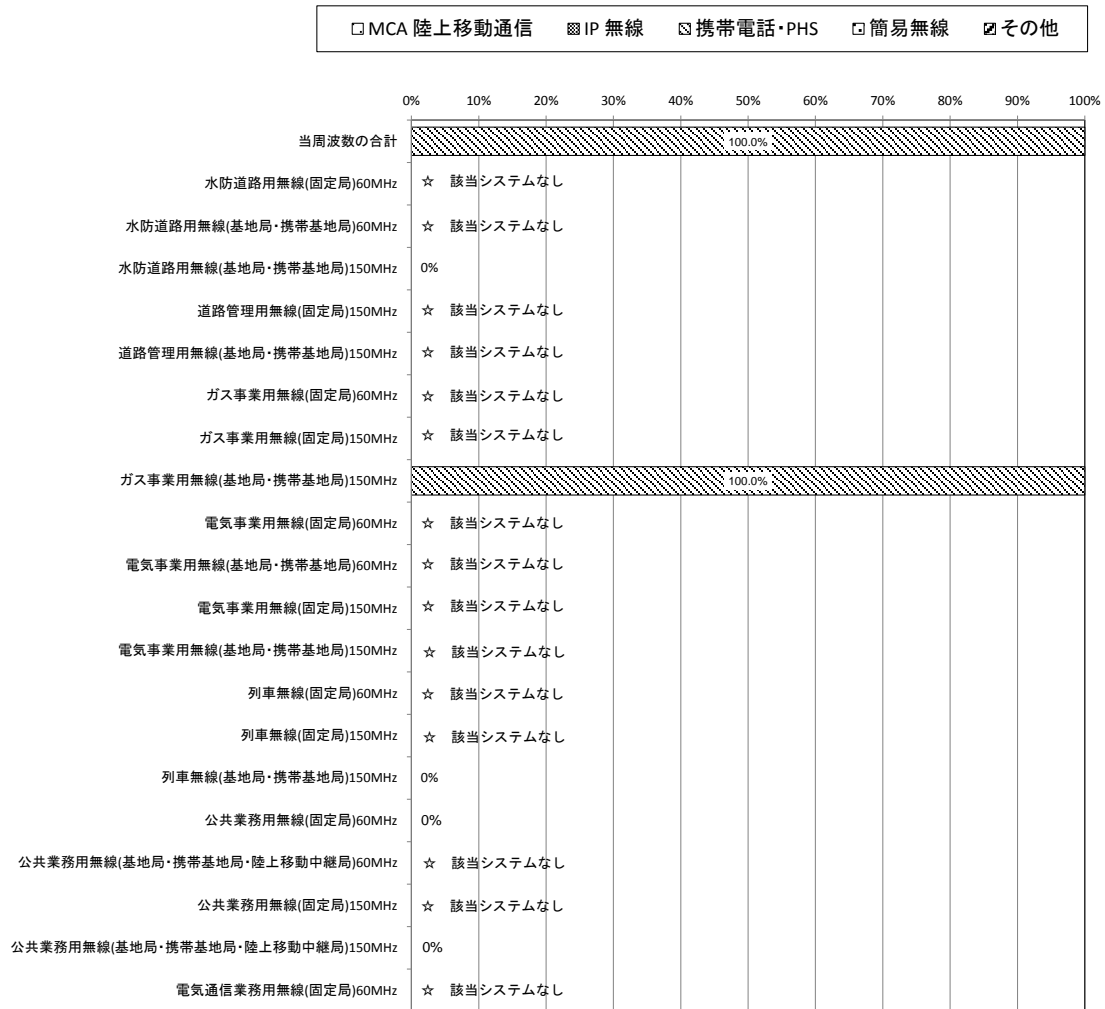
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一九-4-19 無線局数減少理由【九州】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

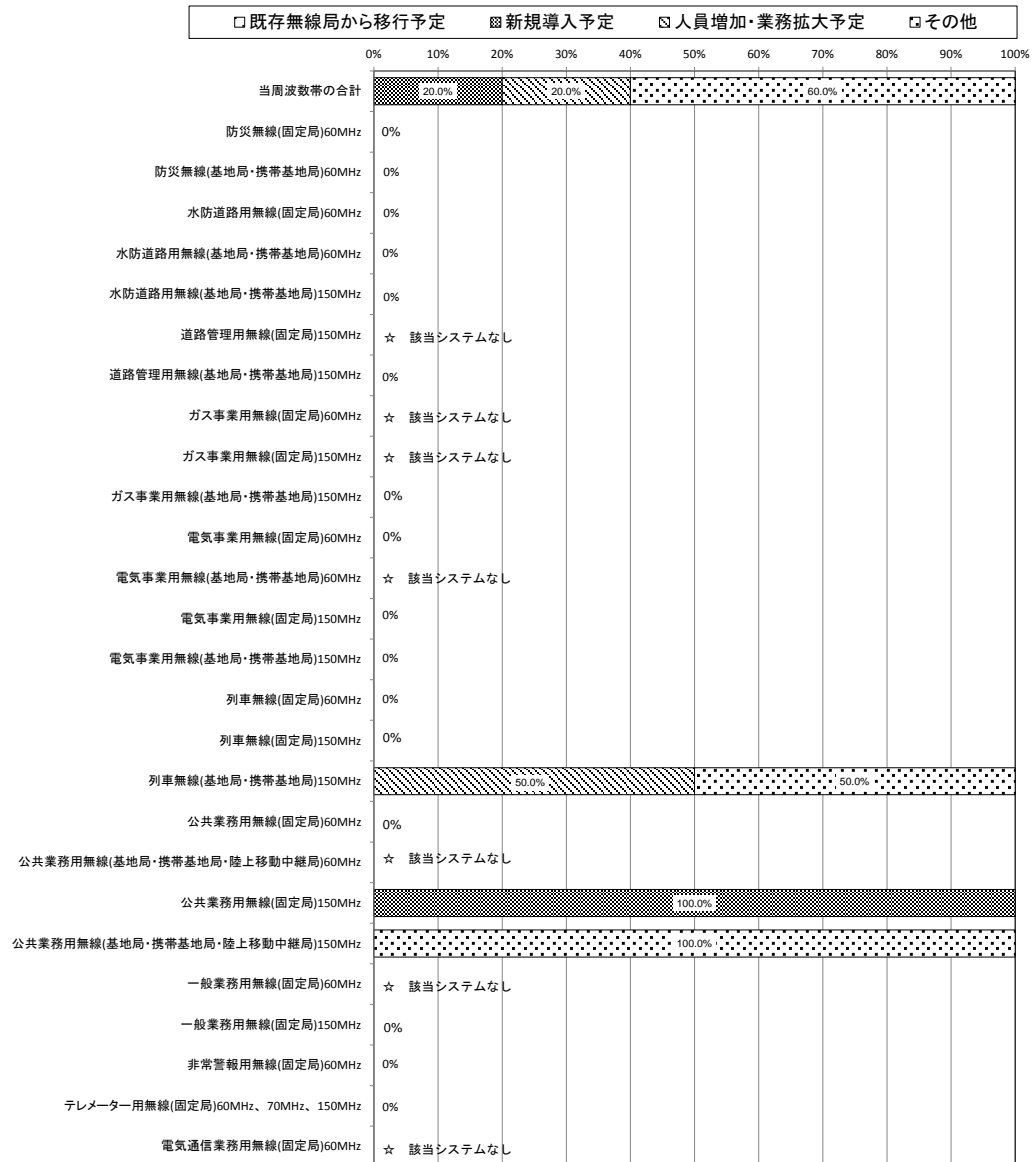
図表一九-4-20 他の機器への代替【九州】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

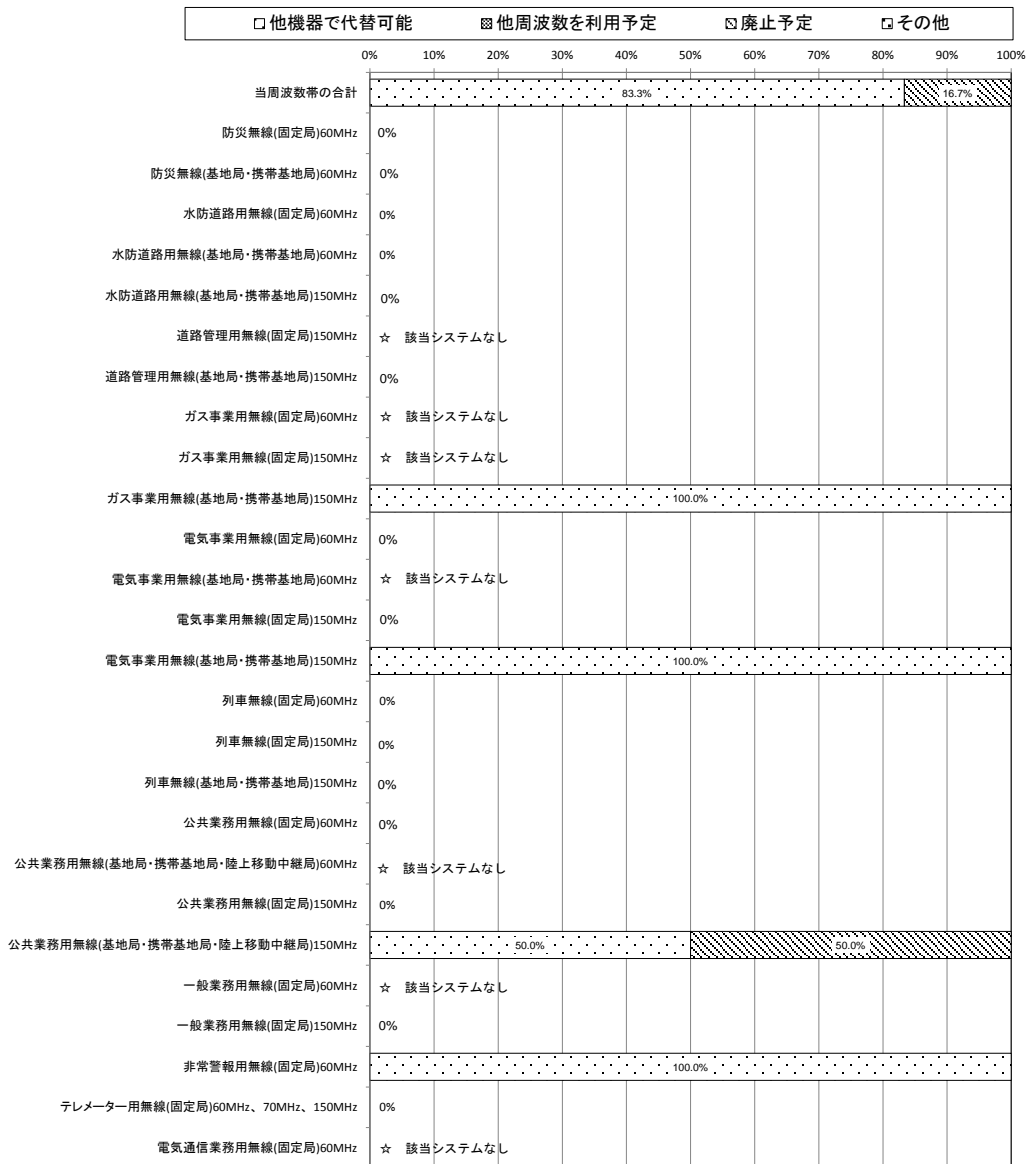
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一九-4-21 無線局数増加理由【九州】



*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】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一九-4-22 通信量減少理由【九州】



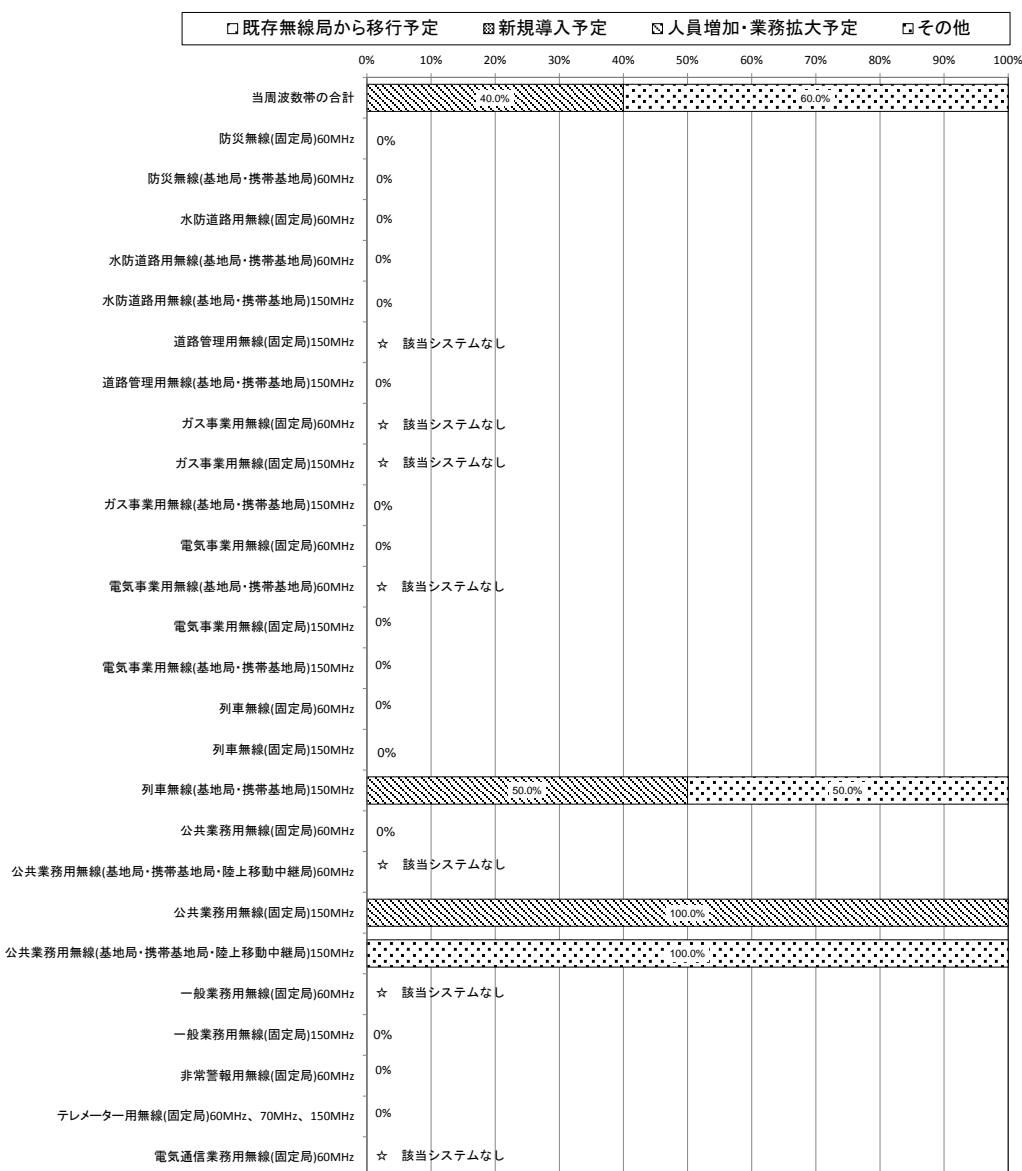
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一九-4-23 他の機器への代替【九州】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一九-4-24 通信量増加理由【九州】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替」「他の電気通信手段への代替完了予定次期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また、詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数帯への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが将来移行可能な周波数帯が提示されれば「今後検討」するが、他の電気通信手段への「代替は困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が多い、ただし、「非常警報用無線（固定局）60MHz」及び「列車無線（固定局）」

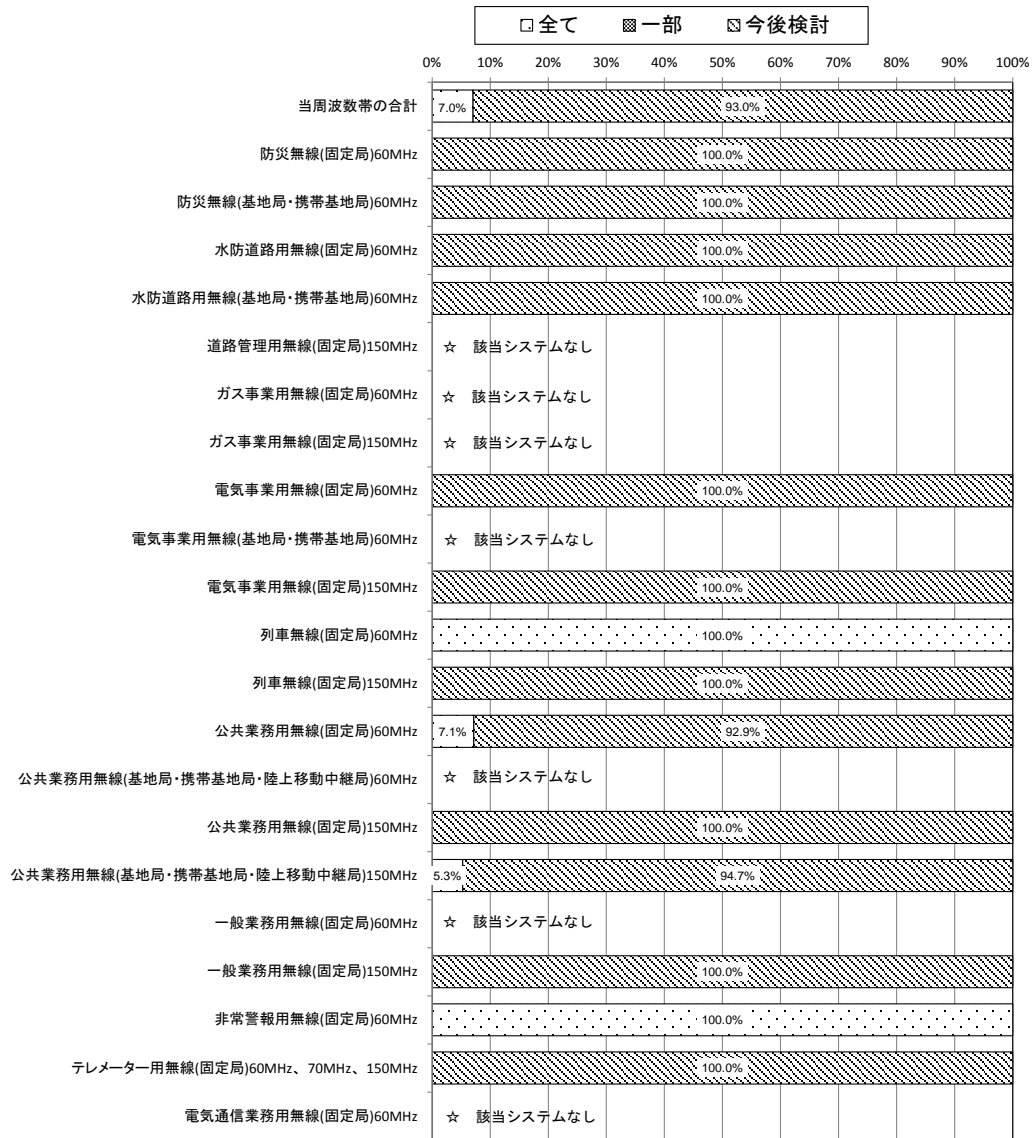
60MHz」が「全部の無線局について移行が可能」となっている。

- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」、「公共業務用無線（固定局）60MHz」及び「公共業務用無線（固定局）150MHz」の全てが今後検討すると回答し、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」の90.0%が今後検討するとしており、残りの10.0%が1年以内に完了予定となっている。
- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止に関する計画及び実施予定については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の92.8%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について81.4%が無線局「移行」を含む回答としている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、全て又は一部に移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中に移行・代替・廃止を行う予定であるが、5.2%が計画を有していないか移行等の完了予定時期は未定と回答している。
- ⑤ 消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、全て又は一部に移行の計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の18.4%が廃止、91.9%が260MHz帯への移行と回答している。
- ⑥ 150MHz帯のその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災無線の移行・代替・廃止計画については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは11.9%であり、「移行」を含む回答をしているのは11.9%である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、88.1%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。

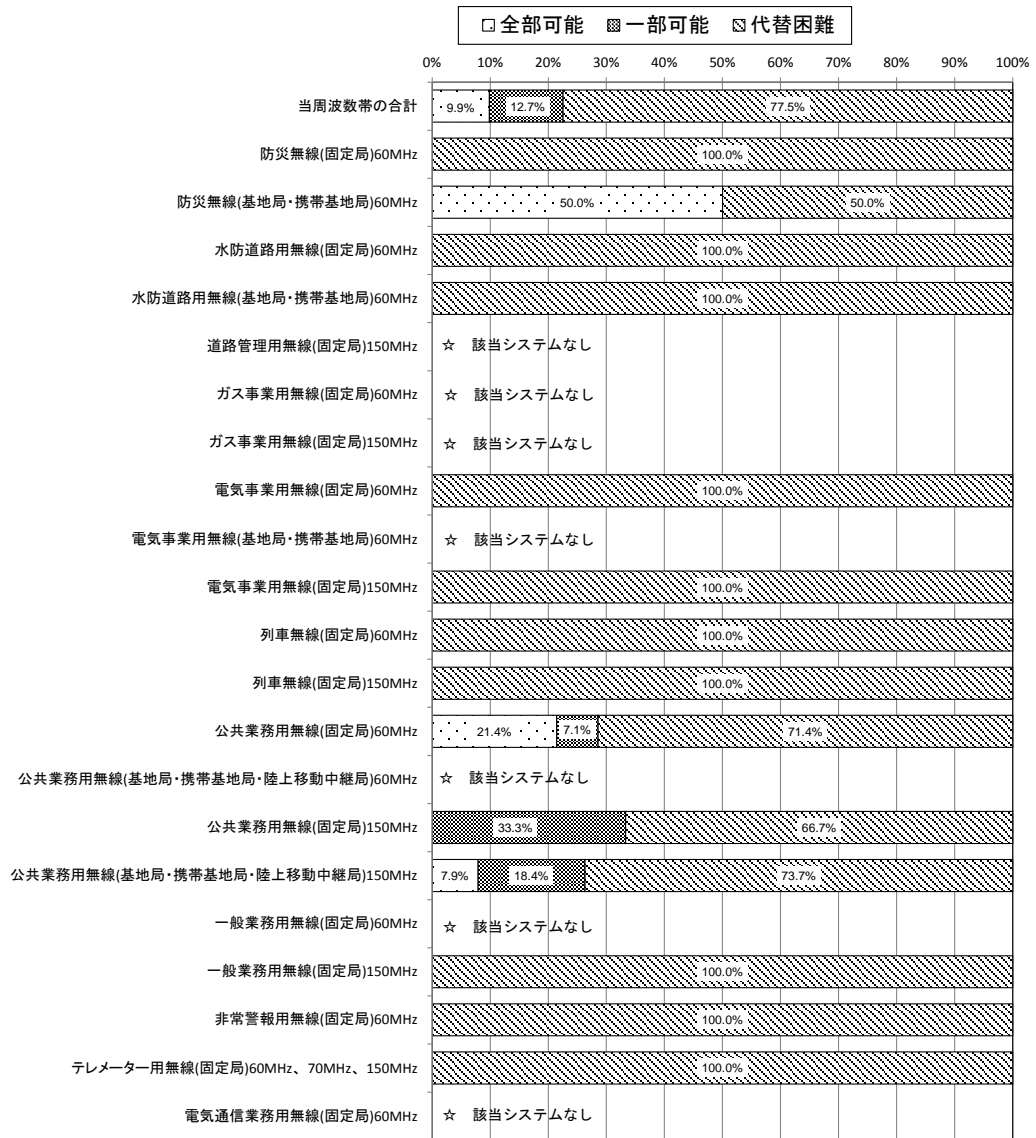
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成26年度から平成28年度までの間に移行を完了すると回答しているのは8.5%（移行計画のある無線システムの71.4%）であり、移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が3年以内に移行を完了すると回答している。

移行先としては、71.4%が260MHz帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCAや携帯電話と比べて260MHz帯デジタル無線への移行が中心となっている。

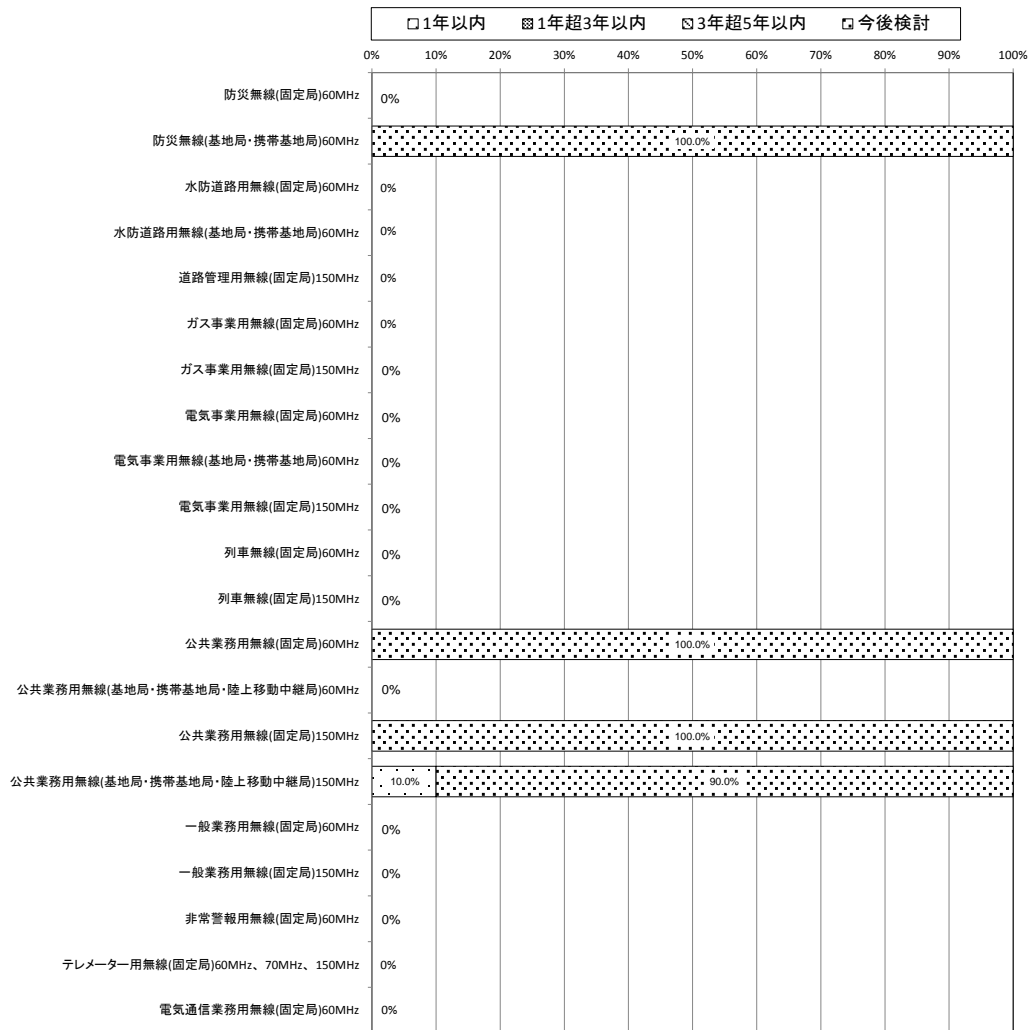
表一九-4-25 他の周波数帯への移行可能性【九州】



図表一九-4-26 他の電気通信手段への代替可能性【九州】



図表一九-4-27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【九州】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一九-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【九州】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	42.4%	42	14.1%	14	15.2%	15	5.1%	5	15.2%	15	8.1%	8
防災無線(固定局)60MHz	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)60MHz	40.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1	0.0%	0	33.3%	1	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)60MHz	28.6%	4	14.3%	2	21.4%	3	0.0%	0	28.6%	4	7.1%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	2	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	49.0%	25	13.7%	7	7.8%	4	3.9%	2	15.7%	8	9.8%	5
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	57.1%	4	0.0%	0	28.6%	2	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	1
非常警報用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

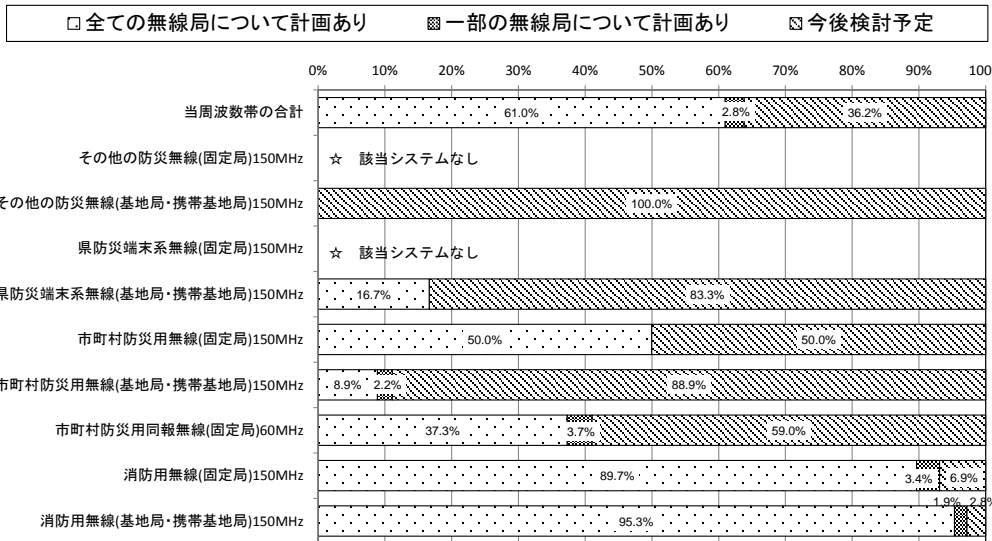
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間は複数回答を可としている。

図表一九-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【九州】



図表一九-4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【九州】

	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
	割合		割合		割合		割合		割合		割合		
当周波数帯の合計	92.2%		0.8%		9.7%		1.3%		5.5%		0.0%		0.4%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	92.6%		2.0%		4.0%		2.0%		0.0%		0.0%		0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	71.8%		1.3%		16.7%		1.3%		9.0%		0.0%		0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	89.3%		0.0%		7.8%		1.0%		4.9%		0.0%		1.0%

*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。

	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
	割合		割合		割合		割合		割合		割合		
当周波数帯の合計	54.5%		0.0%		0.0%		18.2%		9.1%		0.0%		18.2%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-		-		-		-		-		-		-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		100.0%		0.0%		0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	60.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		40.0%
消防用無線(固定局)150MHz	66.7%		0.0%		0.0%		33.3%		0.0%		0.0%		0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%		0.0%		0.0%		50.0%		0.0%		0.0%		0.0%

*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。

図表一九-4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行の完了予定時期【九州】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	6	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	2	47/963	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	47/963	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	45	47/963	13/25.0%	8/15.4%	9/17.3%	5/8.6%	2/3.8%	2/3.8%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6	64/963	19/22.4%	2/2.4%	18/26.9%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	87	94/963	28/27.1%	40/41.7%	28/29.2%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	107	94/963	27/27.1%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%

*1 期間とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期間。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一九-4-32 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
代替の完了予定時期【九州】

	比率	完了予定時期																											
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)150MHz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	6	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1,388/203	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	2	47/963	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	47/963	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	45	47/963	2/50.0%	0/0.0%	0/0.0%	2/50.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	6	64/963	2/25.0%	1/33.3%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	87	94/963	1/33.3%	1/33.3%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	107	94/963	1/33.3%	1/33.3%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%	0/0.0%

*1 期間とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期間。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*3 [-]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。

図表一九-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の廃止の完了予定時期【九州】

無線種別	備考	比率		完了予定時期																														
		免許人数	割合	平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定						
				免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合			
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	0																																	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	6																																	
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	2																																	
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	45																																	
市町村防災無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	2	50.0%	1	25.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	134																																	
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	0																																	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
総免許人数	6																																	
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	20	100.0%	3	15.0%	12	60.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	27																																	
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	14	100.0%	3	21.4%	0	0.0%	11	78.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
総免許人数	107																																	

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *3 (-)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。

図表一九-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止の手段【九州】

無線種別	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	63.8%	180	17.0%	48	1.8%	5	0.4%	1	14.2%	40	2.8%	8
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)150MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	50.0%	3	0.0%	0	33.3%	2	0.0%	0	16.7%	1	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)60MHz	8.3%	5	76.7%	46	0.0%	0	0.0%	0	6.7%	4	8.3%	5
消防用無線(固定局)150MHz	70.0%	70	1.0%	1	2.1%	2	1.0%	1	20.8%	20	2.1%	2
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	88.3%	100	0.9%	1	0.9%	1	0.0%	0	12.0%	14	0.9%	1

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *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。

(8) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
 第4章参照

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、他の周波数帯へ移行している消防無線、防災無線等を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90-108MHz帯及び205-222MHz帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz幅)に、170-205MHz帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz幅)に、平成23年7月25日から割り当てることができるように、平成19年12月に周波数割当計画を変更した。

(9) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送(FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波

利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯を使用する防災行政無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは 88.1%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムのピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。

総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、本年 3 月末における移行状況が 78.2%であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、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とともに長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム※
陸上・防災	12	1,850	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営 (主に公共分野)	35	2,304	消防用デジタル無線 等
海上・測位	1	3	ディファレンシャル GPS
航空・航空通信	62	184	航空無線 等
航空・測位	1	11	ILS
その他・その他	9	47	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

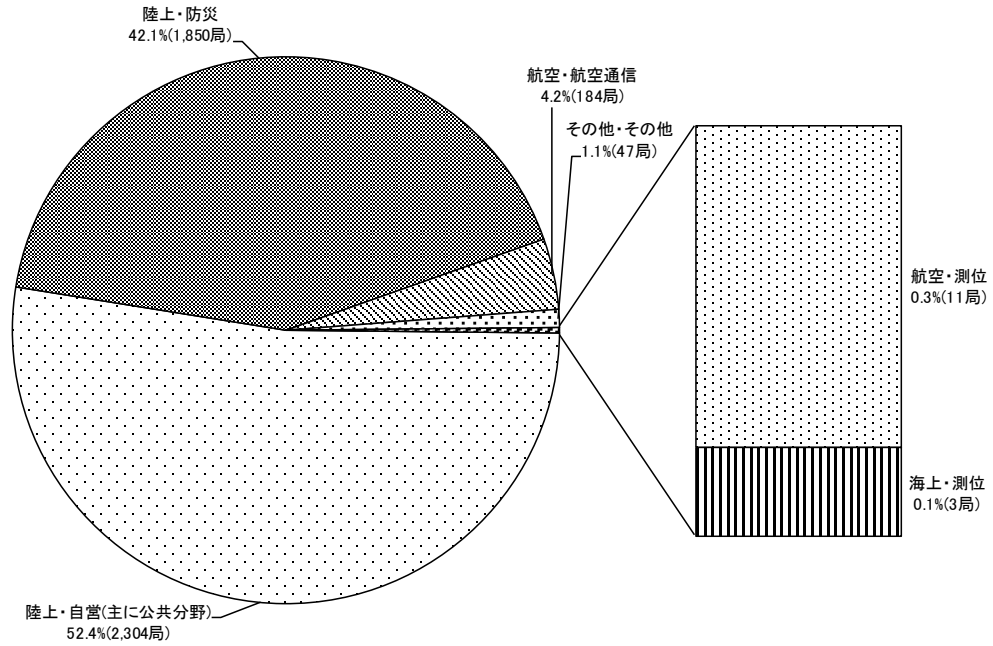
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯 (デジタル) が含まれており、同グループの無線局数が平成23年度の1,156局から平成26年度の1,850局に大幅に増加しているためである。

また、平成28年5月31日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営 (主に公共分野)」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の22局から平成26年度の2,304局に大幅に増加していることも一因となっている。

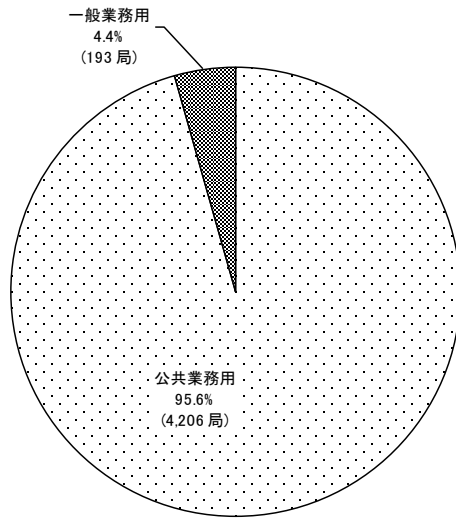
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は95.8%であり、平成23年度と比較すると増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」及び「陸上・自営 (主に公共分野)」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯 (デジタル) が含まれているためである。

図表一九-5-1 無線局数の割合及び局数【九州】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

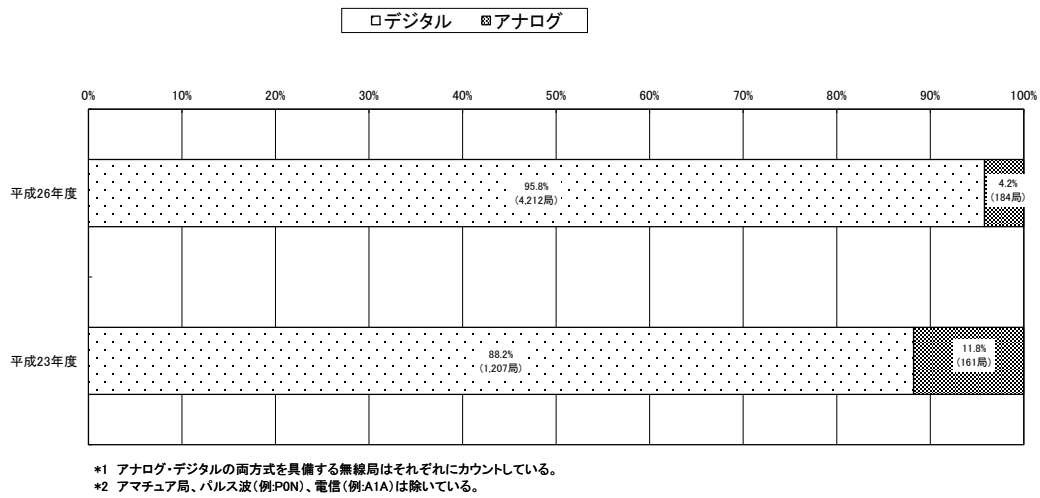
図表一九-5-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【九州】



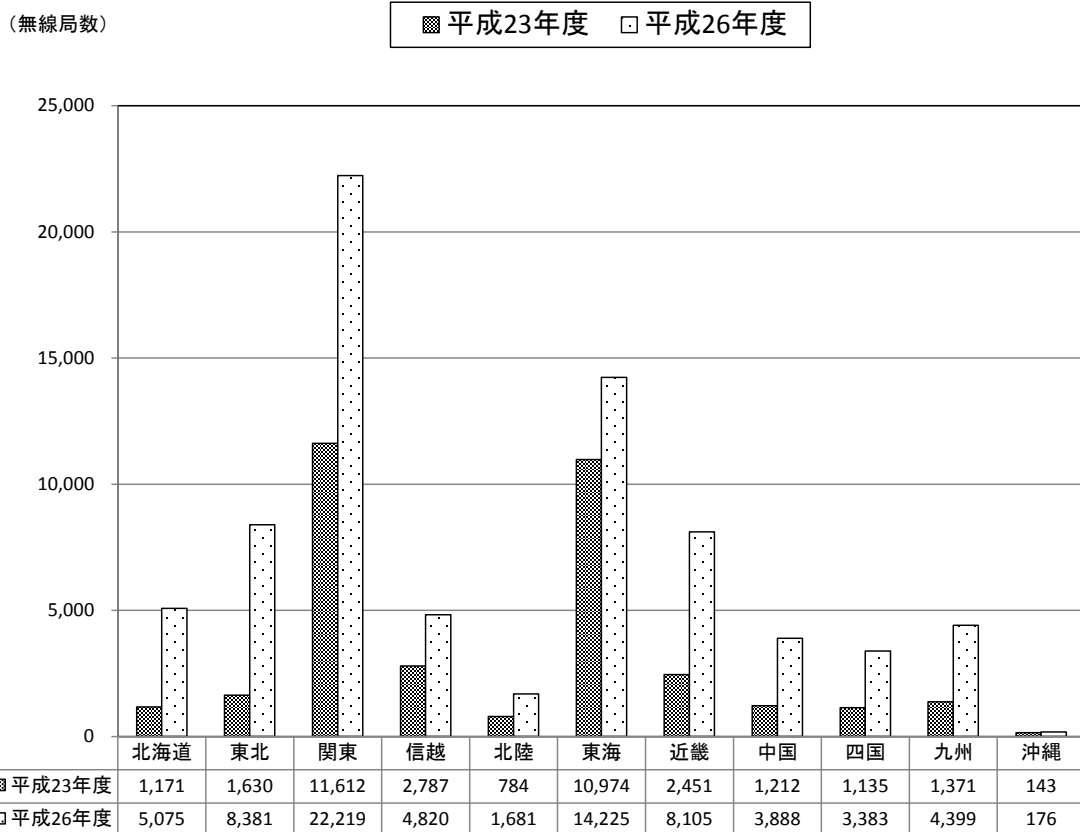
	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	52.4%	2,304
	陸上・防災	42.1%	1,850
	航空・航空通信	0.8%	37
	航空・測位	0.3%	11
	その他・その他	0.1%	4
一般業務用	航空・航空通信	3.3%	147
	その他・その他	1.0%	43
	海上・測位	0.1%	3

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一九-5-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【九州】



図表一九-5-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 60MHz 帯、150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災用無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

③ 周波数割当ての動向

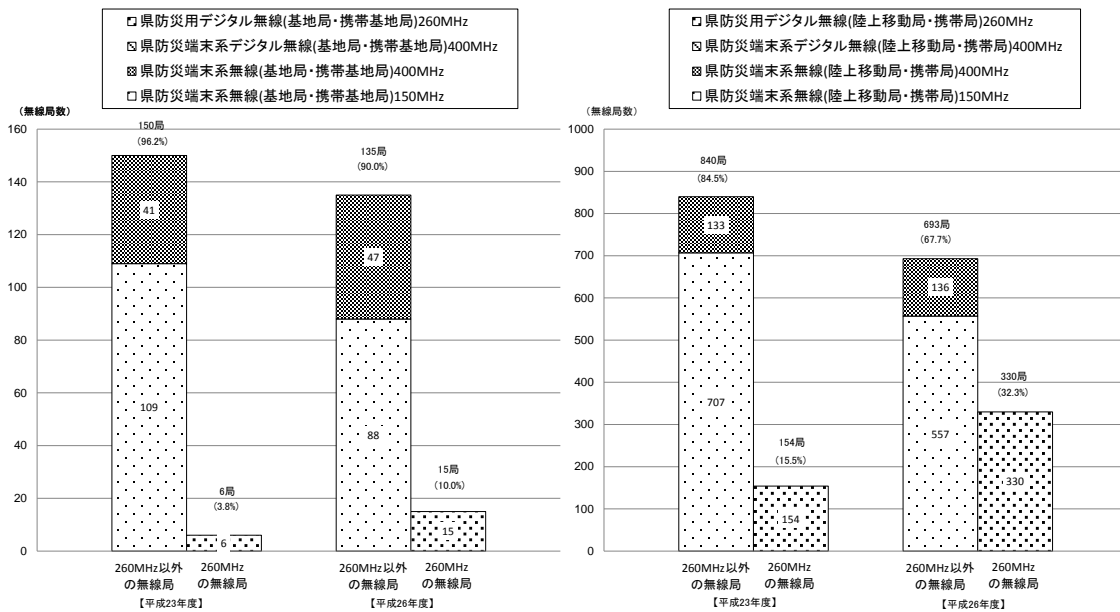
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

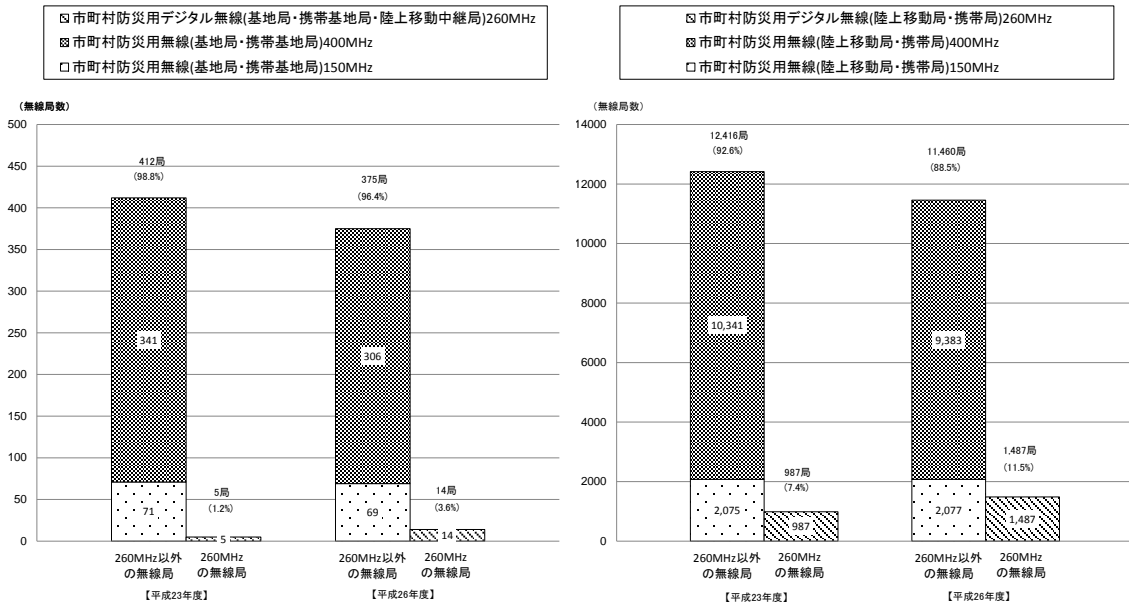
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災用無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっていることから、県防災端末系デジタル無線については、平成 23 年度の調査時には基地局・携帯基地局は 6 局であったものが、平成 26 年度の調査時には、基地局・携帯基地局は 15 局に、陸上移動局・携帯局は 154 局であった無線局数が 330 局に増加し、市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局・陸上移動中継局が 5 局であったものが、平成 26 年度は 14 局に、陸上移動局・携帯局は、987 局が 1,487 局に増加している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政用無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一九-5-5 県防災用デジタル無線等の整備状況【九州】



図表一九-5-6 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【九州】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は増加傾向にあり、防災用無線、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ものと認められる。

本周波数帯は、150MHz帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である260MHz帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大18MHzの帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。また、広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズもあることから、センサーネットワーク用に周波数の確保を検討していくことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム※
陸上・防災	170	12,342	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	92	13,713	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	1,100	34,185	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	2	35	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	33	2,365	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	27	576	放送連絡用無線 等
陸上・その他	39,871 (注1)	83,029 (注2)	アマチュア無線 簡易無線 等
海上・船舶通信	1	1	マリンホーン 等
海上・その他	698	1,502	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	78	515	航空機用救命無線 等
航空・その他	2	11	航空レジャー用無線 等
その他・その他	29	191	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) 登録人(1,202者)を含む。

(注2) 登録局(114局)及び包括登録の登録局(9,215局)を含む。

- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

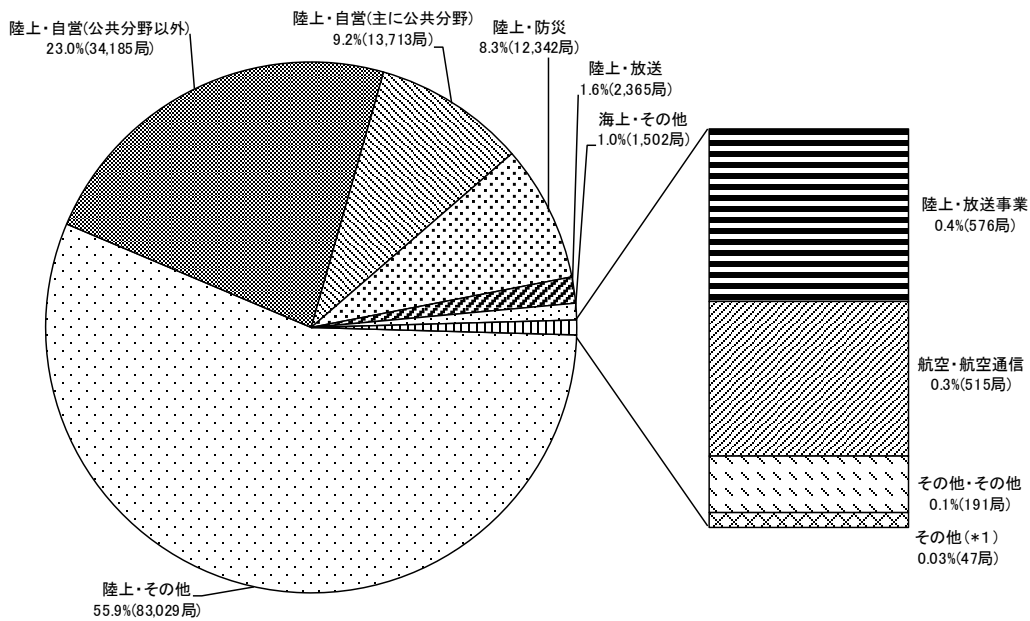
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」、「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・防災」で96.4%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(35,754局)が43.1%、簡易無線(47,268局)が56.9%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(15,196局)が44.5%、一般業務用無線(6,845局)が20.0%、デジタル方式のタクシー無線(10,283局)が30.1%、「陸上・防災」は、市町村防災用無線400MHz(10,001局)が81.0%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(6,114局)が44.6%、消防用無線(1,869局)13.6%、電気事業用デジタル無線(2,577局)18.8%を

占めている。

九州管内のデジタルテレビジョン放送の無線局数は全国最多で、全国の「陸上・放送」の18.2%を占めている。

- ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して2,005局減少(5.3%減)しているものの、簡易無線が平成23年度と比較して9,732局増加(25.9%増)しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、5,030局増加している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は35.8%であり、平成23年度(30.4%)と比較するとやや増加している。また、タクシー無線のデジタル化率は40.4%であり、平成23年度から19.0%増加している。

図表-九-6-1 無線局数の割合及び局数【九州】



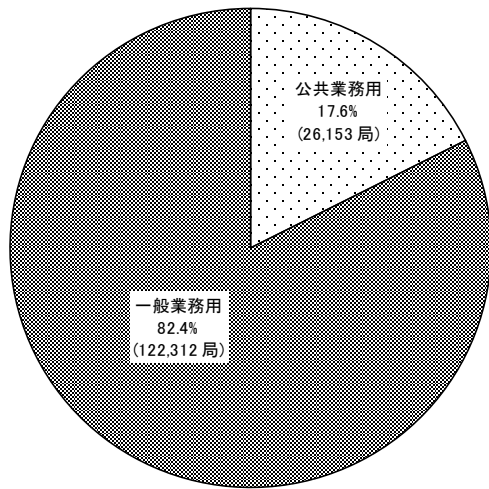
*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・電気通信業務	0.02%	35
航空・その他	0.01%	11

	割合	局数
海上・船舶通信	0.001%	1

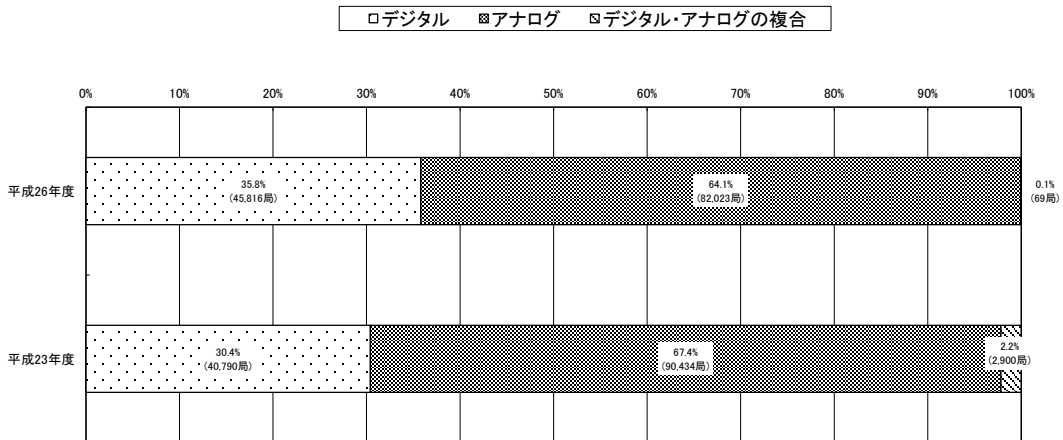
図表一九-6-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【九州】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	9.2%	13,713
	陸上・防災	8.3%	12,342
	海上・その他	0.0%	59
	陸上・電気通信業務	0.0%	17
	航空・航空通信	0.0%	11
	陸上・その他	0.0%	7
	その他・その他	0.0%	4
一般業務用	陸上・その他	55.9%	83,022
	陸上・自営(公共分野以外)	23.0%	34,185
	陸上・放送	1.6%	2,365
	海上・その他	1.0%	1,443
	陸上・放送事業	0.4%	576
	航空・航空通信	0.3%	504
	その他・その他	0.1%	187
	陸上・電気通信業務	0.0%	18
	航空・その他	0.0%	11
	海上・船舶通信	0.0%	1

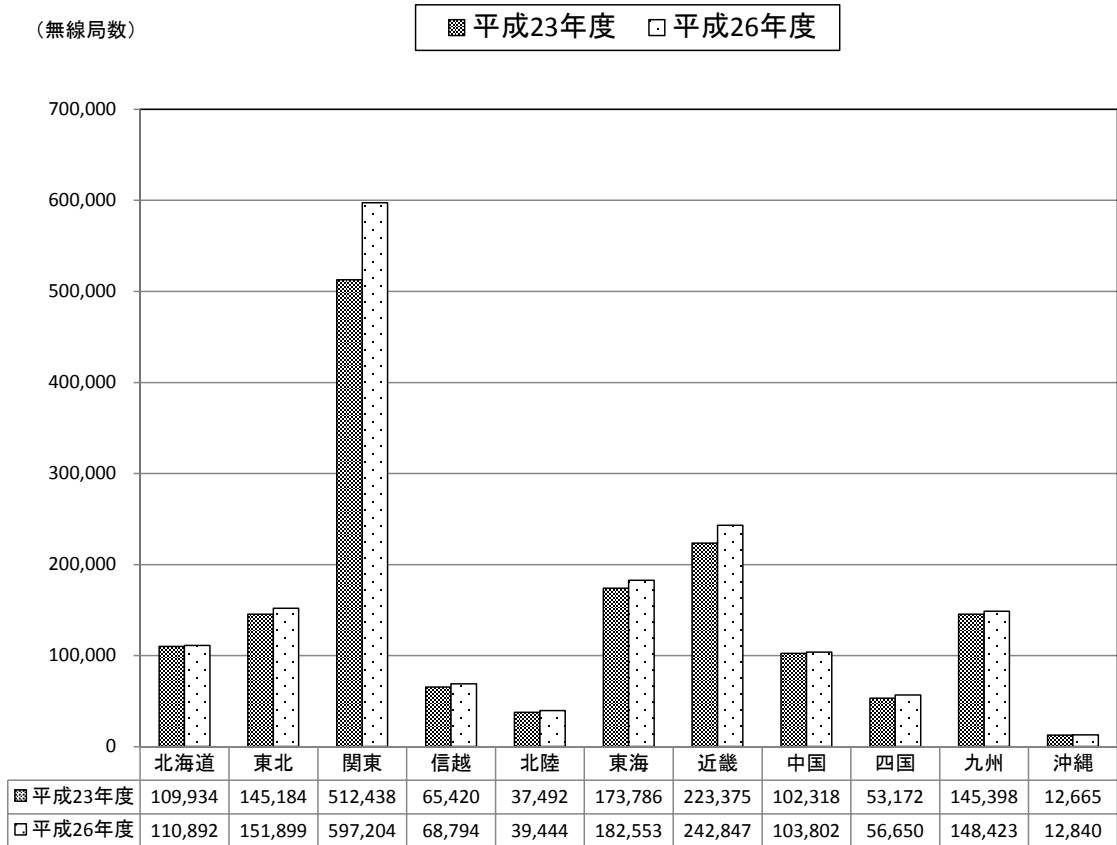
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一九-6-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【九州】

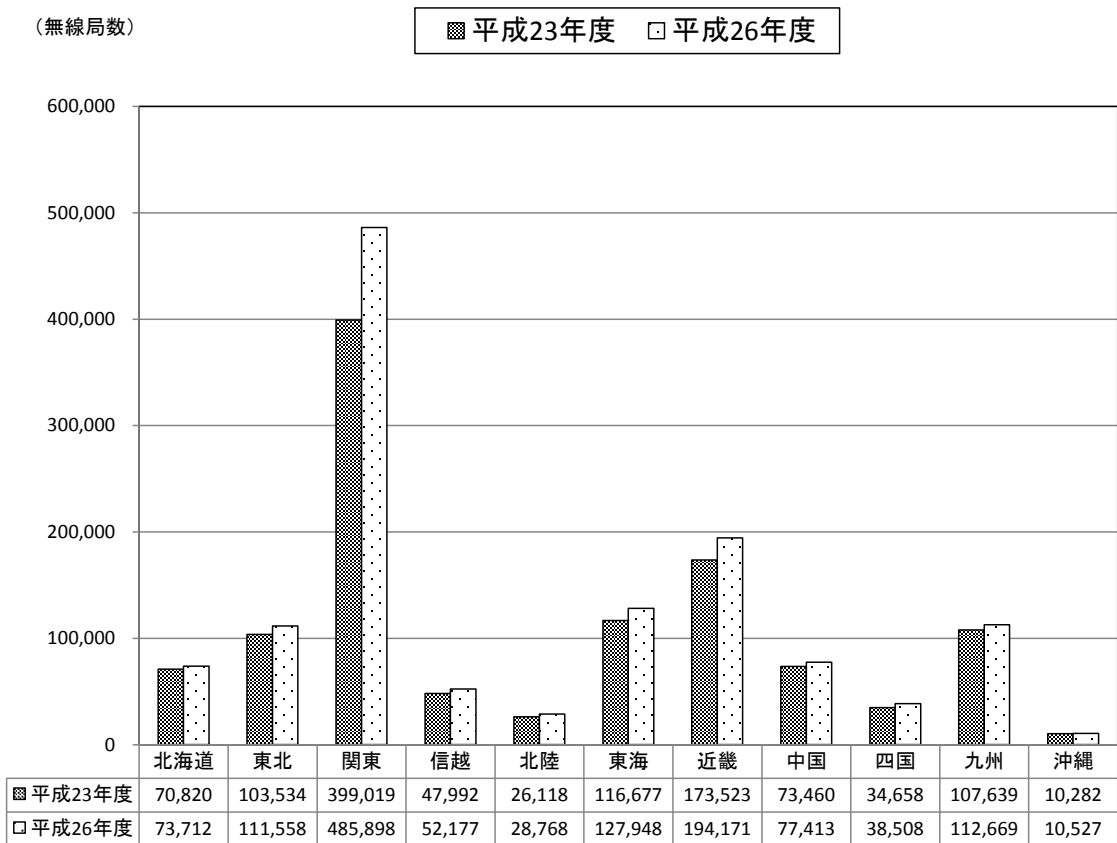


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、ハルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一九-6-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



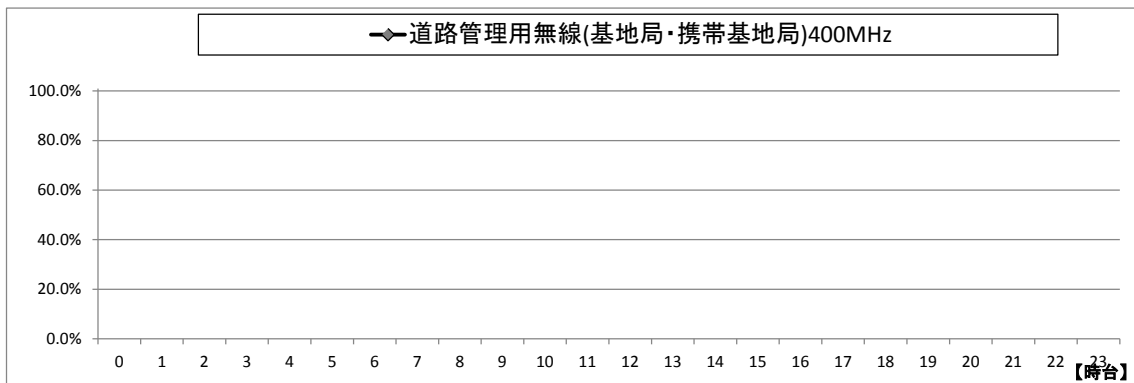
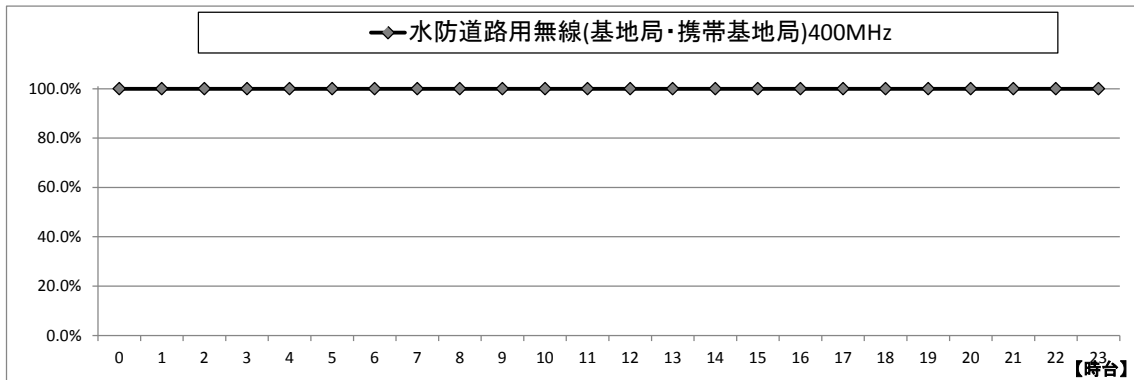
図表一九-6-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



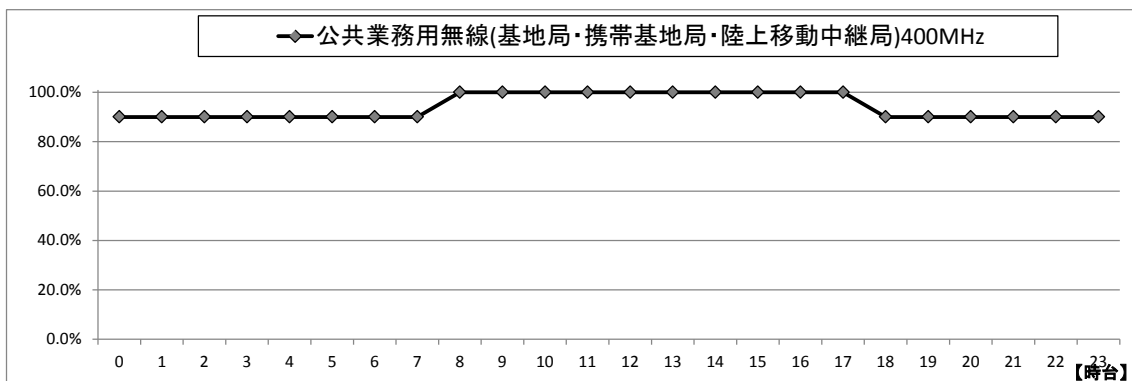
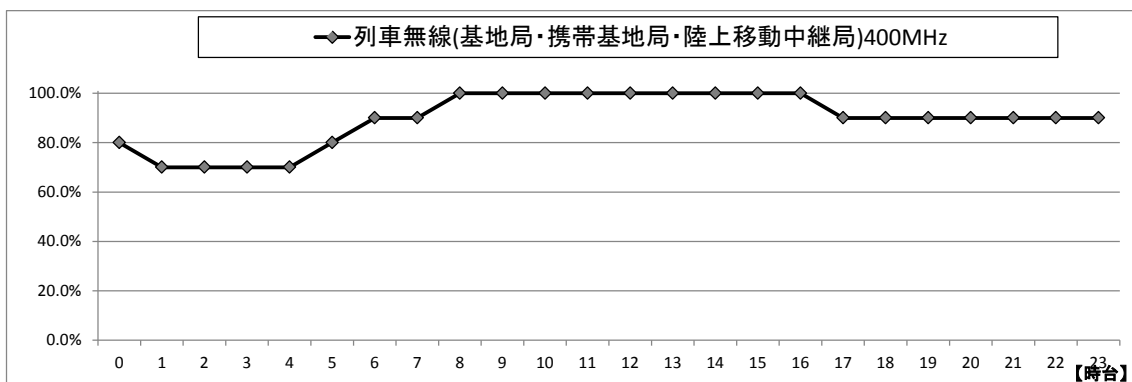
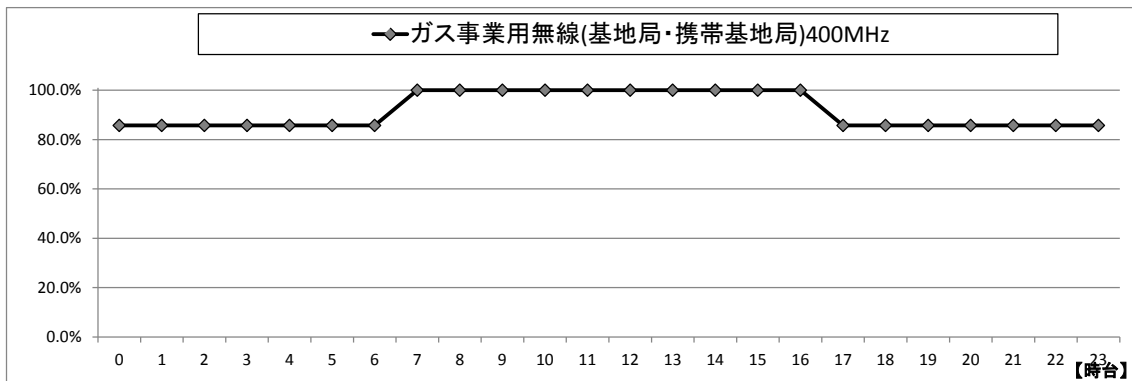
(3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 100% の利用率を示しており、夜間、早朝の利用についても、その用途に応じて、70% を超える高い利用率となっている。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表一九-6-6 通信が行われている時間帯毎の割合
(水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【九州】



図表一九-6-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【九州】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」等に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較すると地震、火災対策については県防災端末系無線、水防道路用無線、電気通信業務用移動多重無線が100%の実施率となっており、津波・水害対策について

は上述のシステムのうち県防災端末系無線を除き 100%実施で、故障対策については県防災端末系無線、消防無線及び列車無線が比較的に高い実施率となっている。

- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系無線」、水防道路用無線及び電気通信業務用移動多重無線が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が 100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、市町村防災用無線、ガス事業用無線、消防用無線、水防道路用無線及び電気通信業務用移動多重無線はいずれも、75%を超える保有率となっている。また、予備電源の最大運用可能時間については、県防災端末系無線、消防用無線、公共業務用無線、水防道路用無線及び電気通信業務用移動多重無線は3時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査したところ、予備電源の 56.6%は「24時間以上の運用」が可能となっている。

図表一九-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【九州】

	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
当周波数帯の合計	43.9%	27.7%	28.4%	36.8%	26.0%	37.2%	29.4%	24.0%	46.6%	37.2%	19.3%	43.6%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	45.5%	36.4%	18.2%	63.6%	9.1%	27.3%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	42.2%	30.9%	26.9%	33.6%	27.4%	39.0%	28.7%	23.8%	47.5%	34.5%	20.2%	45.3%
その他の防災無線	44.4%	22.2%	33.3%	11.1%	33.3%	55.6%	11.1%	44.4%	44.4%	33.3%	22.2%	44.4%
消防用無線	53.8%	15.4%	30.8%	46.2%	30.8%	23.1%	38.5%	23.1%	38.5%	69.2%	7.7%	23.1%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	25.0%	12.5%	62.5%	37.5%	12.5%	50.0%	25.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%
列車無線	20.0%	10.0%	70.0%	20.0%	30.0%	50.0%	10.0%	10.0%	80.0%	60.0%	30.0%	10.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	36.8%	36.8%	26.3%	42.1%	26.3%	31.6%	31.6%	31.6%	36.8%	31.6%	26.3%	42.1%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一九-6-9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【九州】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	43.9%	27.7%	28.4%	36.8%	26.0%	37.2%	29.4%	24.0%	46.6%	37.2%	19.3%	43.6%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	33.3%	16.7%	66.7%	0.0%	33.3%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	60.0%	20.0%	20.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	42.0%	34.6%	23.5%	35.8%	25.9%	38.3%	30.9%	25.9%	43.2%	38.3%	22.2%	39.5%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	42.3%	28.9%	28.9%	32.4%	28.2%	39.4%	27.5%	22.5%	50.0%	32.4%	19.0%	48.6%
その他の防災無線(固定局)400MHz	50.0%	25.0%	25.0%	12.5%	37.5%	50.0%	12.5%	50.0%	37.5%	37.5%	25.0%	37.5%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線(固定局)400MHz	40.0%	20.0%	40.0%	30.0%	40.0%	30.0%	20.0%	30.0%	50.0%	70.0%	10.0%	20.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%
水防道路用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	14.3%	14.3%	71.4%	28.6%	14.3%	57.1%	14.3%	0.0%	85.7%	14.3%	0.0%	85.7%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	20.0%	10.0%	70.0%	20.0%	30.0%	50.0%	10.0%	10.0%	80.0%	60.0%	30.0%	10.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	44.4%	44.4%	11.1%	55.6%	33.3%	11.1%	55.6%	33.3%	11.1%	55.6%	11.1%	33.3%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	30.0%	30.0%	40.0%	30.0%	20.0%	50.0%	10.0%	30.0%	60.0%	10.0%	40.0%	50.0%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策:耐震補強等、火災対策:消火設備、津波・水害対策:中層階(3階以上)への設置や防水層による対策等、故障対策:代替予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

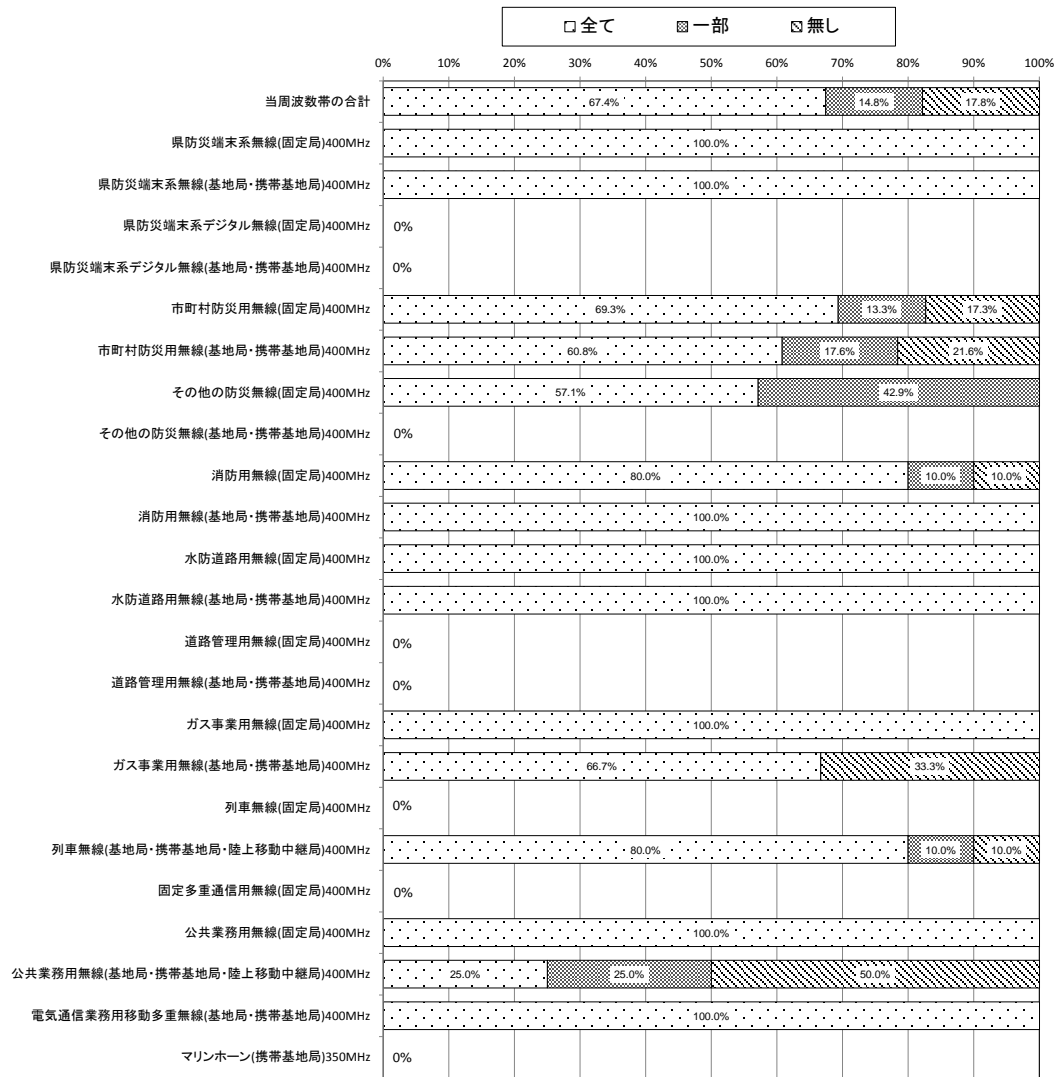
図表一九-6-10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【九州】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	67.4%	14.8%	17.8%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	64.0%	16.0%	20.0%
その他の防災無線	57.1%	42.9%	0.0%
消防用無線	84.6%	7.7%	7.7%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	75.0%	0.0%	25.0%
列車無線	80.0%	10.0%	10.0%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	62.5%	12.5%	25.0%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一九-6-1 1 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【九州】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一九-6-1 2 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【九州】

サービス種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	76.7%	18.2%	6.1%	10.4%	13.7%	8.3%	9.7%	57.9%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	18.2%	72.7%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	73.8%	15.7%	6.7%	11.5%	11.1%	6.7%	9.8%	61.1%
その他の防災無線	55.6%	33.3%	11.1%	12.5%	25.0%	12.5%	12.5%	37.5%
消防用無線	84.8%	15.4%	0.0%	0.0%	7.7%	15.4%	15.4%	61.5%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	75.0%	25.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%
列車無線	50.0%	50.0%	0.0%	20.0%	20.0%	40.0%	0.0%	20.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	52.6%	36.8%	10.5%	0.0%	35.3%	11.8%	11.8%	41.2%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

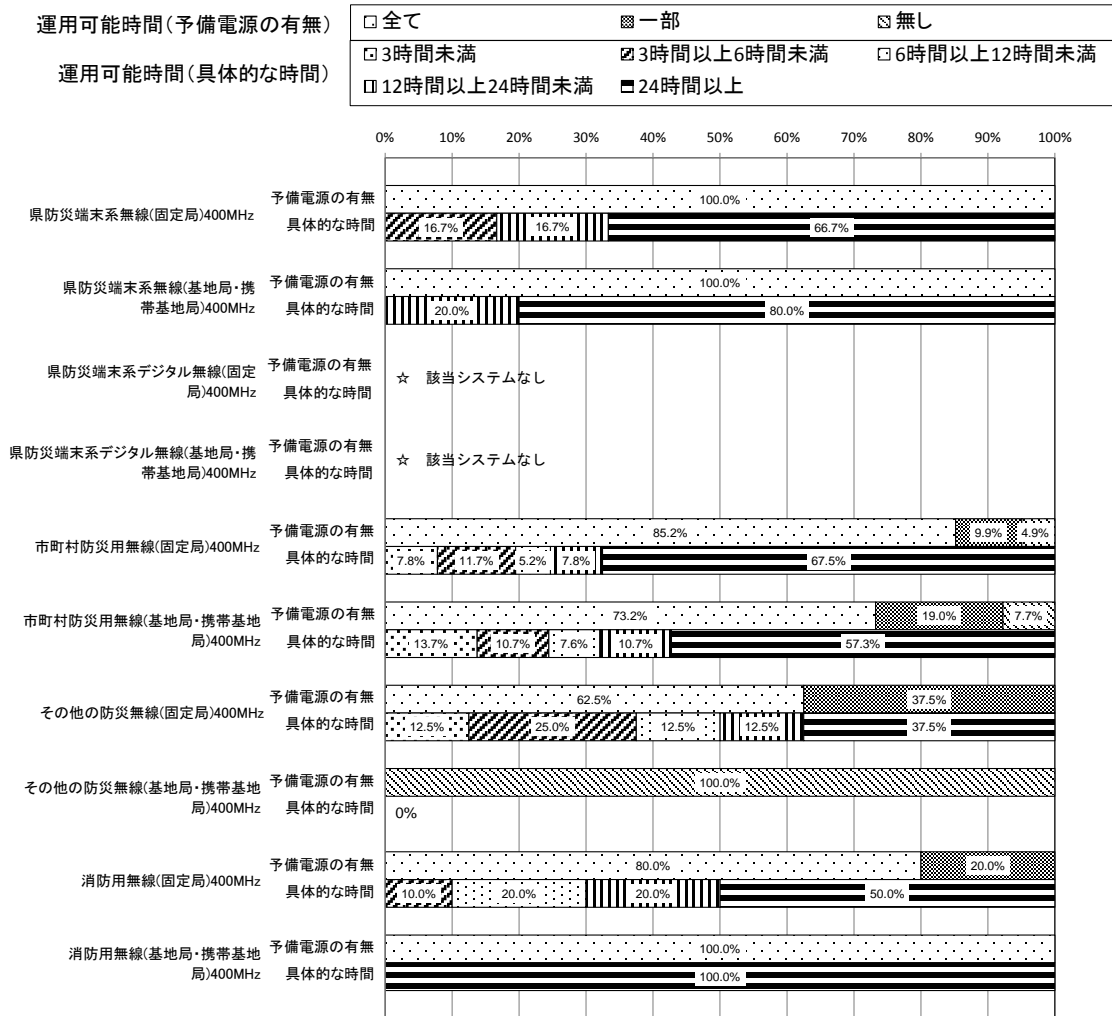
*1 ()と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

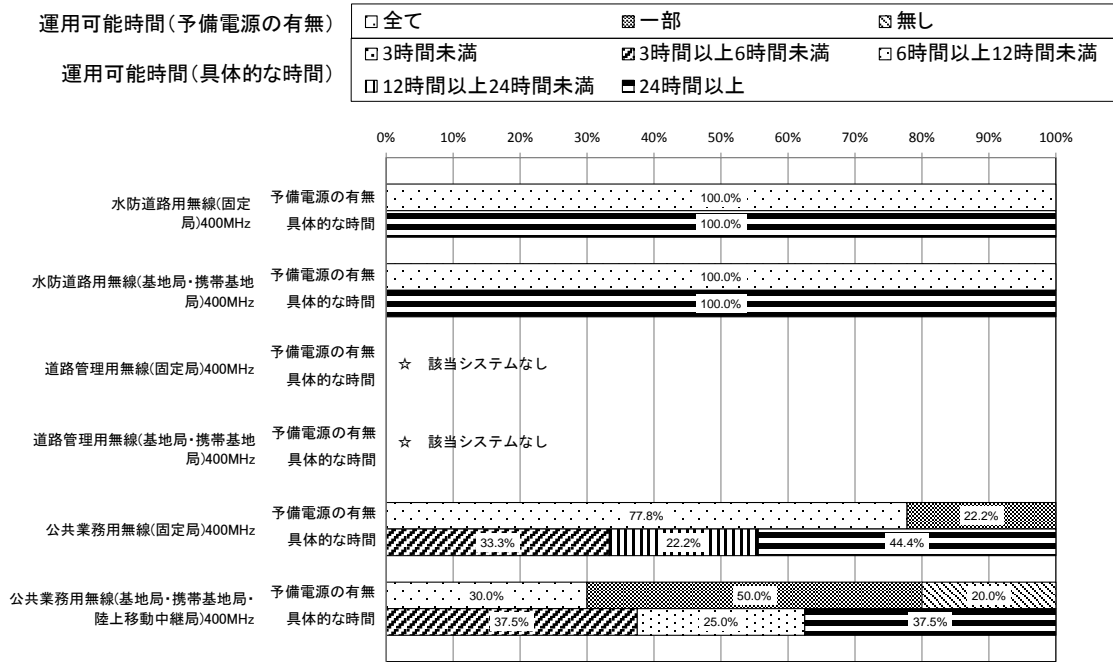
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一九-6-13 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)
 【九州】



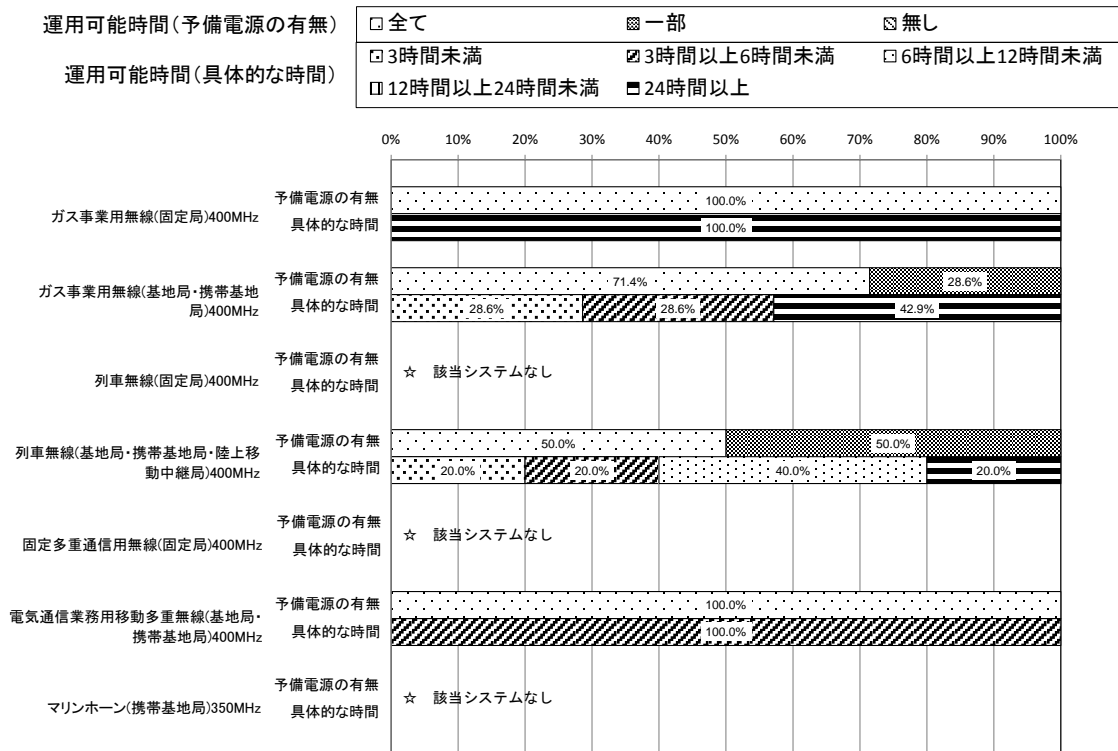
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一九-6-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【九州】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一九-6-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【九州】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定

本周波数区分を利用する「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・自営(公共分野以外)」の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

一部の電波利用システム(「電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz」等)を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答が「ガス事業用無線(固定局)400MHz」等であり、明確な移行方針を示せば導入について検討するものとする。

図表一九-6-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【九州】

	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	6.7%	3	4.4%	2	8.9%	4	22.2%	10	57.8%	26
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	28.6%	2	42.9%	3	28.6%	2
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	25.0%	3	0.0%	0	8.3%	1	25.0%	3	41.7%	5
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	10.0%	1	0.0%	0	20.0%	2	70.0%	7
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	8.3%	1	8.3%	1	83.3%	10
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該質問は複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

- 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について、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz」で無線局数が「減少予定」との回答が100%となっており、通信量については、各電波利用システムでおおむね増減の予定はないと回答している。
- ② 無線局数及び通信量減少理由としては、多くの電波利用システムが「他の機器で代替することが可能となっている」「廃止を予定している」と回答し、「他の機器への代替可能」を回答した、通信量減少理由の33.3%が代替機器として「携帯電話・PHS」を選択している。
- ③ 今後3年間の計画において無線局数が増加予定と回答した電波利用システムのうち、60.0%が「新規導入を予定」としていると回答し、20.0%が「人員増加・業務拡大予定」と回答している。

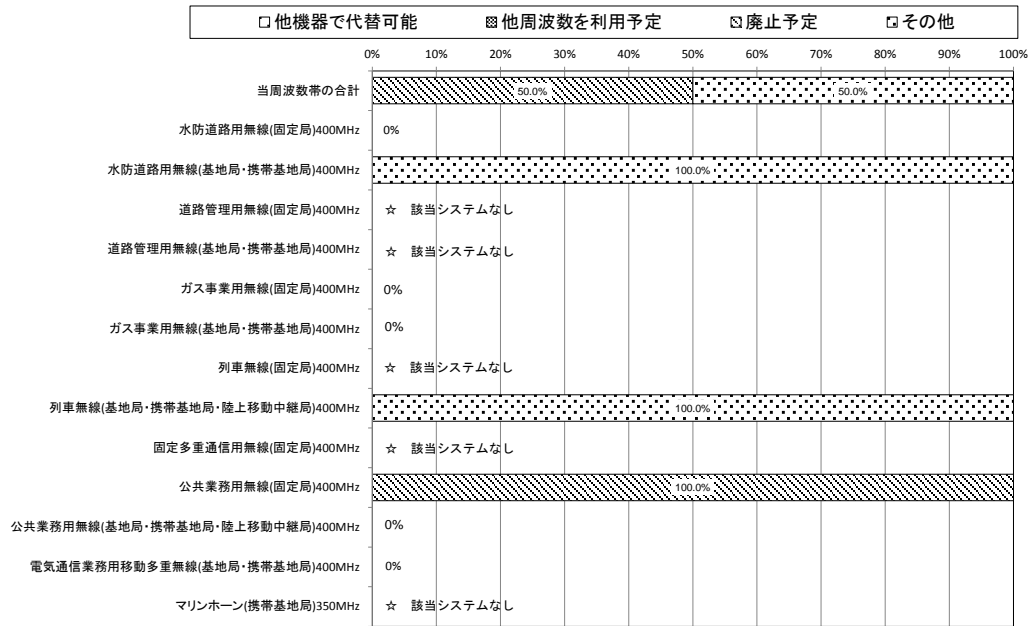
図表一九-6-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【九州】

	減少予定	無線数の増減増加予定			増減予定なし	減少予定	通信量の増減増加予定			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	
当周波数帯の合計	10.0%	10.0%	2.5%	0.0%	77.5%	7.5%	5.0%	0.0%	0.0%	87.5%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	10.0%	20.0%	0.0%	0.0%	70.0%	0.0%	10.0%	0.0%	0.0%	90.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%	66.7%	22.2%	11.1%	0.0%	0.0%	66.7%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	10.0%	10.0%	0.0%	80.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

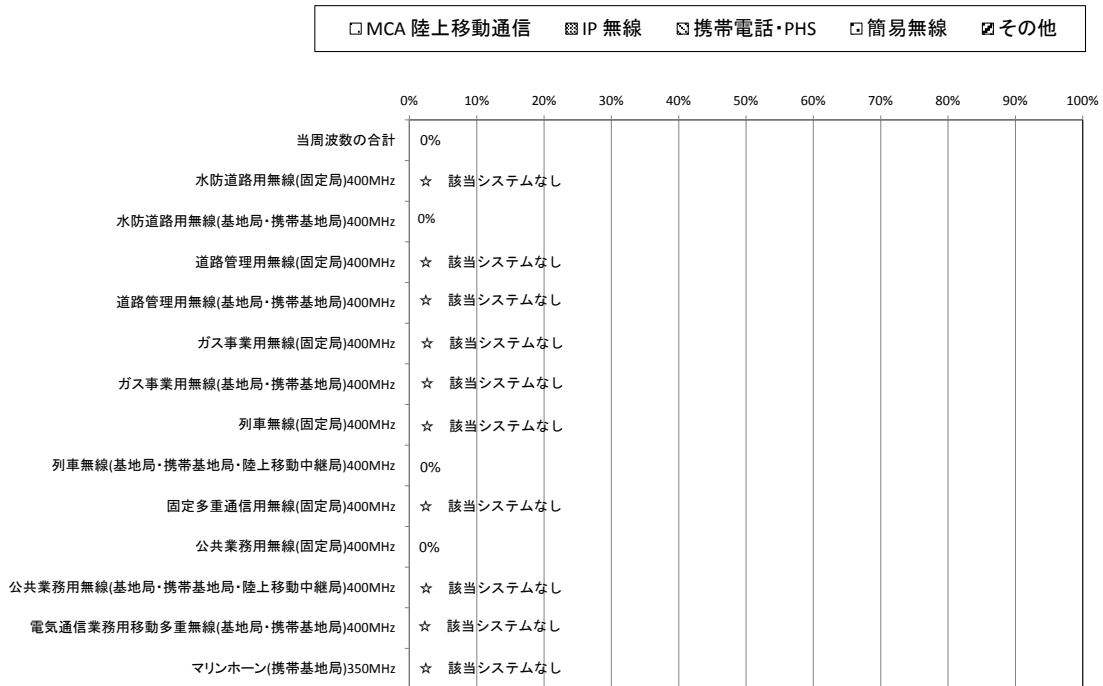
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一九-6-18 無線局数減少理由【九州】



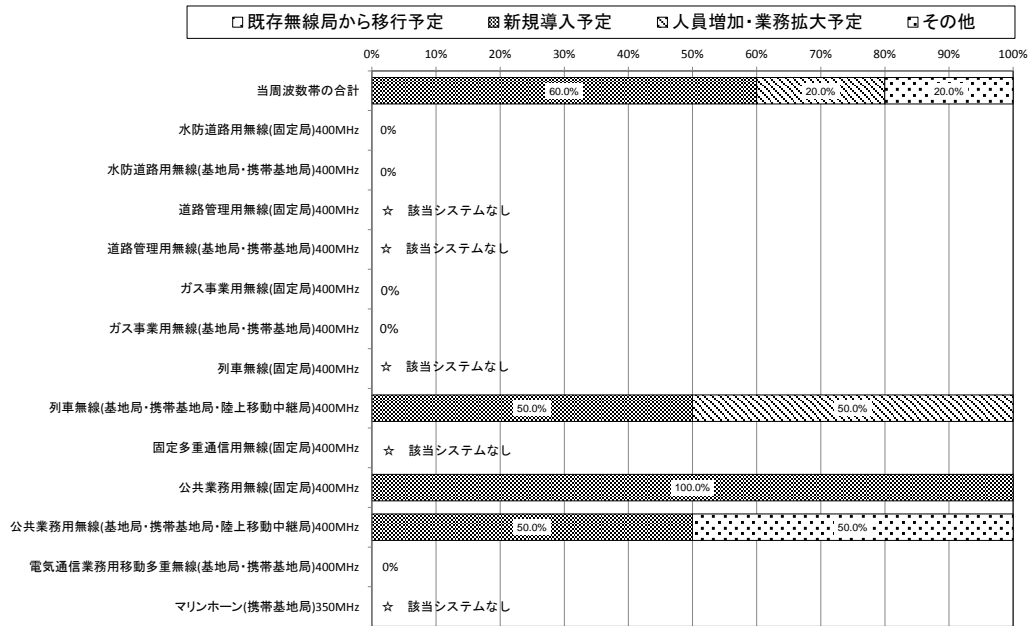
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一九-6-19 他の機器への代替【九州】



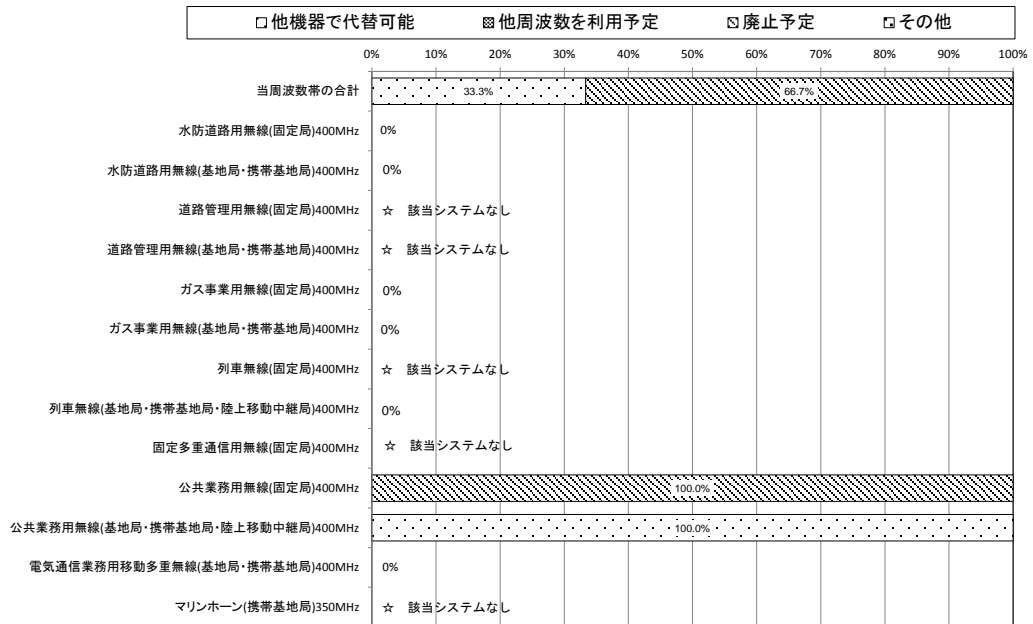
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一九-6-20 無線局数増加理由【九州】



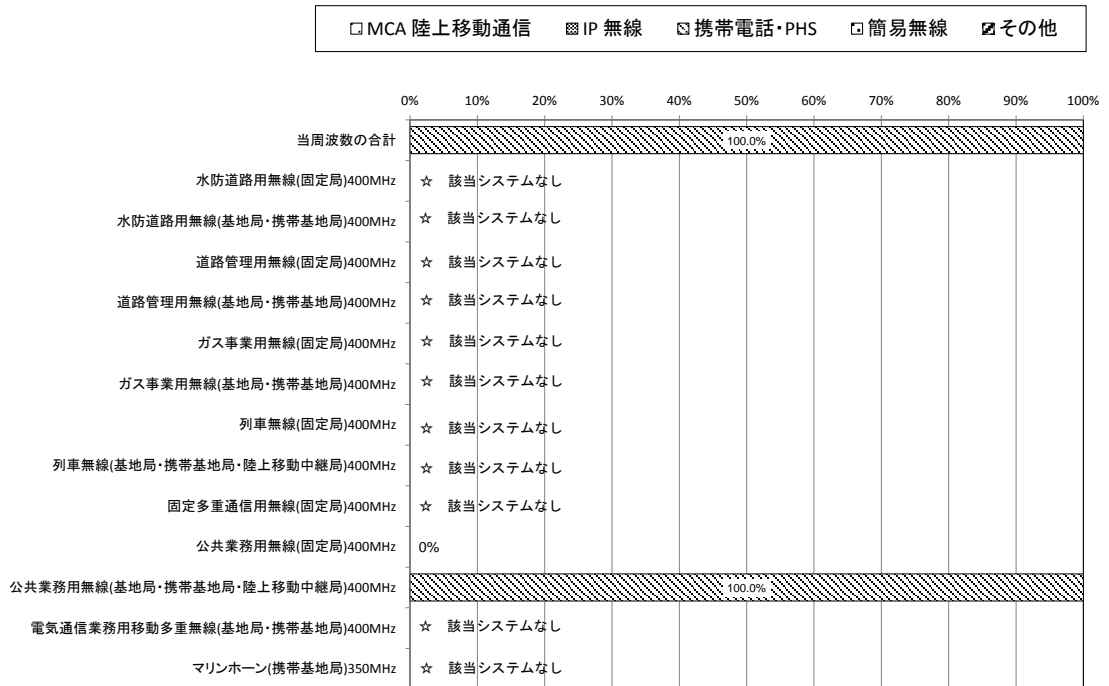
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一九-6-21 通信量減少理由【九州】



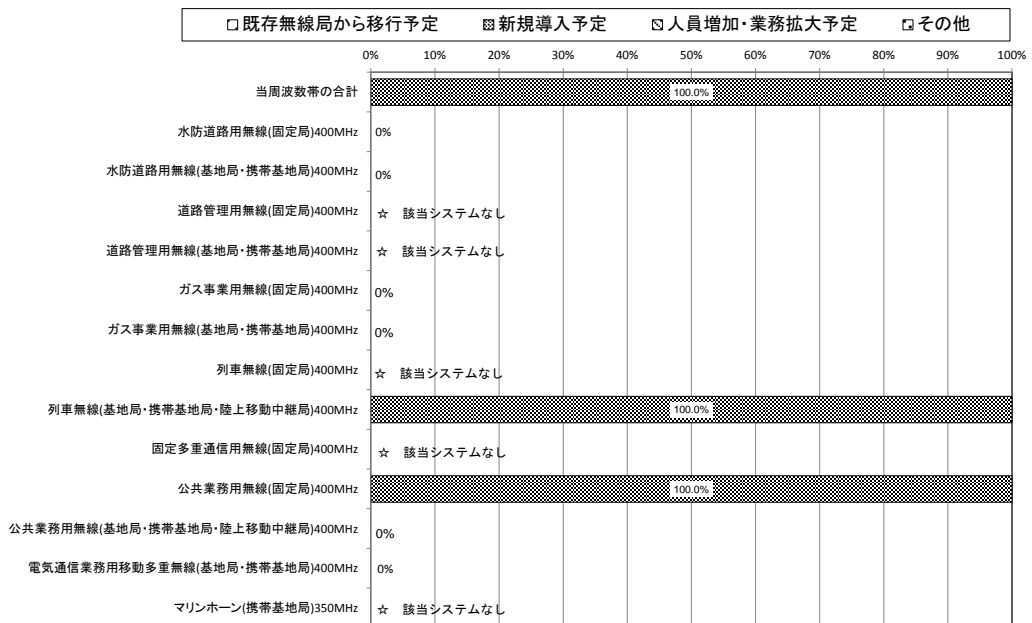
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一九-6-22 他の機器への代替【九州】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一九-6-23 通信量増加理由【九州】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

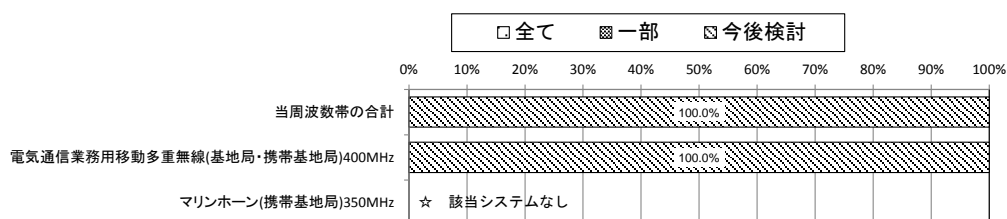
本周波数区分を利用する「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

- ① 今回調査したシステムについては、他の電気通信サービスへの代替可能性について「代替困難」と回答している。その理由として、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」及び「代替可能な手段が提供されていない」と回答している。
- ② 400MHz のその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行・代替・廃止については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは 24.7%であり、「移行」を含む回答をしているのは 21.4%である。また、「今後検討する」と回答している無線システムは、75.3%である。

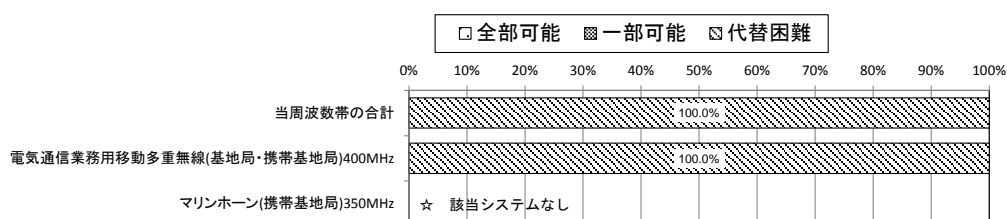
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行を完了すると回答しているのは 20.8%（移行計画のある無線システムの 63.5%）であり、移行・代替・廃止の計画をしている免許人の大半が 3 年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、46.7%が 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCA や携帯電話と比べて 260MHz 帯デジタル無線への移行が中心となっている。

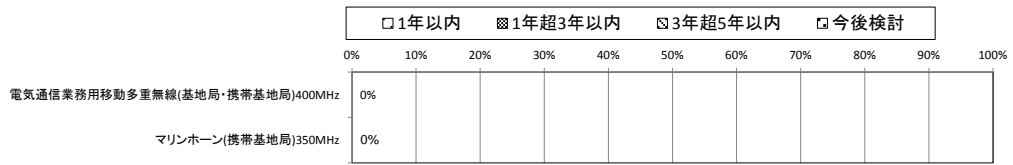
図表一九-6-24 他の周波数帯への移行可能性【九州】



図表一九-6-25 他の電気通信手段への代替可能性【九州】



図表一九-6-26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【九州】



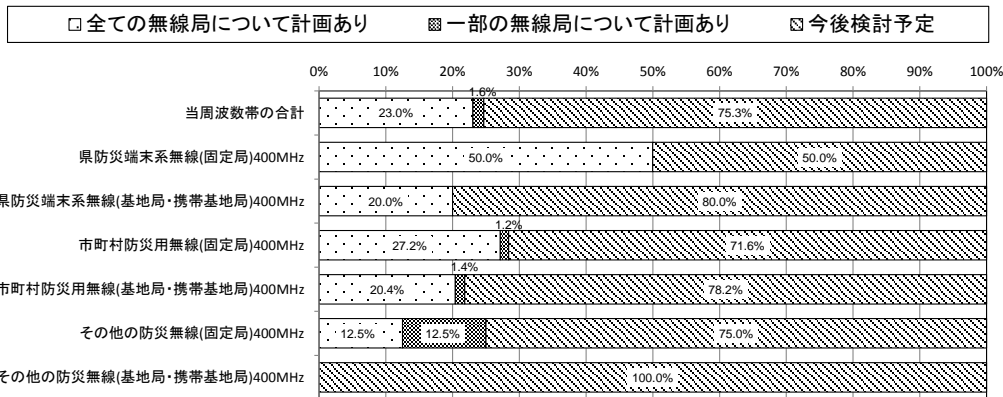
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一九-6-27 他の電気通信手段への代替が困難な理由【九州】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0
マリンホーン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[一部]又は[困難]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *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。
 *3 0.0%未満については、0.0%と表示している。
 *4 当該問は複数回答を可としている。

図表一九-6-28 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【九州】



図表一九-6-29 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の実実施予定【九州】

Table showing the implementation schedule for the transfer, replacement, and abolition of disaster-related wireless systems in Kyushu. The table includes columns for the system type, implementation status (all transfer, all replacement, all abolition, partial transfer, etc.), and the percentage of systems to be implemented.

*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。

Table showing the completion schedule for the transfer, replacement, and abolition of disaster-related wireless systems in Kyushu. It details the percentage of systems to be transferred, replaced, or abolished by various fiscal years from 2026 to 2037.

*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。

図表一九-6-30 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【九州】

Table detailing the completion schedule for the transfer of disaster-related wireless systems in Kyushu. It provides a breakdown of the percentage of systems transferred by fiscal year for various system types, including land mobile radio and mobile base station systems.

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一九-6-31 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の完了予定時期【九州】

Table detailing the completion schedule for the replacement of disaster-related wireless systems in Kyushu. It shows the percentage of systems to be replaced by fiscal year for different system categories.

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一九-6-32 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【九州】

Table detailing the completion schedule for the abolition of disaster-related wireless systems in Kyushu. It lists the percentage of systems to be abolished by fiscal year for various system types.

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一九-6-33 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【九州】

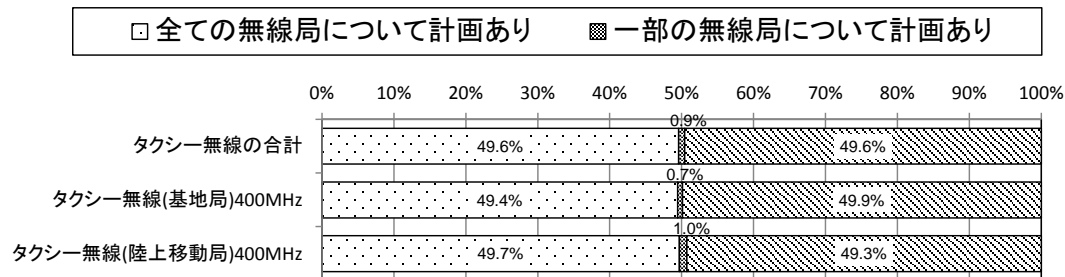
	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	43.8%	28	28.1%	18	1.6%	1	1.6%	1	12.5%	8	12.5%	8
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	25.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	2	25.0%	1
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)400MHz	33.3%	8	45.8%	11	0.0%	0	0.0%	0	8.3%	2	12.5%	3
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	56.3%	18	21.9%	7	3.1%	1	0.0%	0	9.4%	3	9.4%	3

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等
タクシー無線(基地局/陸上移動局)に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。

- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、50.4%が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち71.3%の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている49.6%の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表一九-6-34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【九州】



図表一九-6-35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【九州】

	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
タクシー無線の合計	70.4%	23.3%	4.5%	0.0%	0.9%	0.4%	0.4%
タクシー無線(基地局)400MHz	70.0%	24.1%	4.5%	0.0%	0.5%	0.5%	0.5%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	70.8%	22.6%	4.5%	0.0%	1.2%	0.4%	0.4%

*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。

	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
タクシー無線の合計	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一九-6-36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【九州】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	156	99.4%	44	28.0%	73	46.5%	23	14.6%	16	10.2%
	一部無線局について計画有り	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
総免許人数	445	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	176	98.3%	48	26.8%	85	47.5%	25	14.0%	18	10.1%
	一部無線局について計画有り	3	1.7%	0	0.0%	2	1.1%	0	0.0%	1	0.6%
総免許人数	489	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *3 [-]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。

図表一九-6-37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【九州】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	55	98.2%	21	37.5%	19	33.9%	9	16.1%	6	10.7%
	一部無線局について計画有り	1	1.8%	0	0.0%	1	1.8%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	445	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	57	98.3%	21	36.2%	20	34.5%	10	17.2%	6	10.3%
	一部無線局について計画有り	1	1.7%	0	0.0%	1	1.7%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	489	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *3 [-]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。

図表一九-6-38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【九州】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	13	92.9%	5	35.7%	2	14.3%	4	28.6%	2	14.3%
	一部無線局について計画有り	1	7.1%	1	7.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	445	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	16	84.2%	7	36.8%	3	15.8%	4	21.1%	2	10.5%
	一部無線局について計画有り	3	15.8%	1	5.3%	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	489	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *3 [-]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。

図表一九-6-39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【九州】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	30.4%	165	36.5%	198	1.5%	8	18.6%	101	5.4%	29	0.4%	2	6.1%	33	1.1%	6
タクシー無線(基地局)400MHz	29.1%	74	37.4%	95	1.6%	4	19.3%	49	5.5%	14	0.4%	1	5.5%	14	1.2%	3
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	31.6%	91	35.8%	103	1.4%	4	18.1%	52	5.2%	15	0.3%	1	6.6%	19	1.0%	3

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *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。

(9) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照

② 電波に関する需要の動向

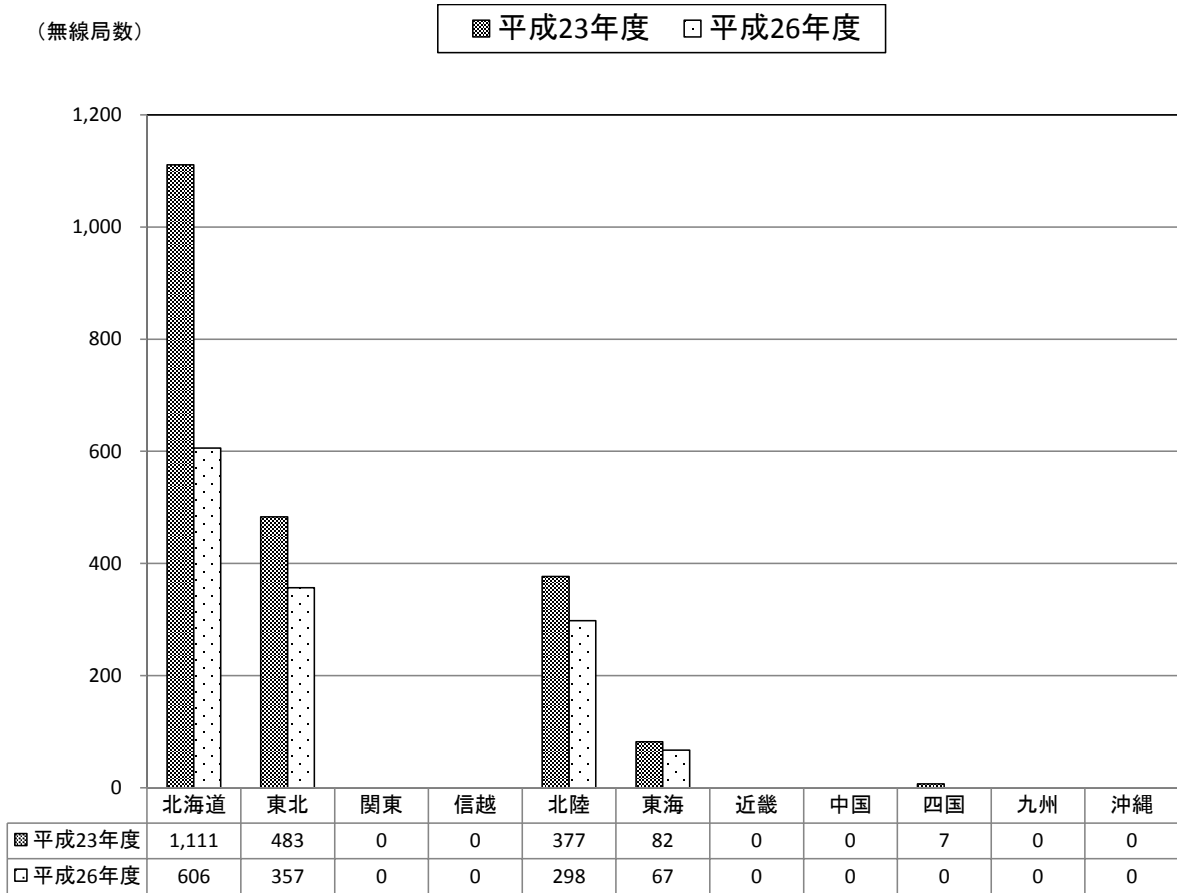
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上デジタルテレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送型システムが平成 24 年 4 月 2 日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、350MHz 帯を使用するマリンホーンについては、その使用に地域的な偏在があるとともに、無線局数についても減少傾向にある。また、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表一九-6-40 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成 23 年 7 月 24 日、地上アナログテレビジョン放送を停波し、地上放送の完全デジタル化を予定どおり実現した。

平成 23 年 12 月 14 日及び平成 24 年 4 月 11 日に開催された、電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz 帯周波数再編にかかる周波数割当計画の変更が行われ 770-806MHz を使用する特定ラジオマイク(デジタル特定ラジオマイクを含む。)について、当該周波数編成に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz 帯の地上

デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz帯を使用するマリンホーンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線システムによる代替、今後の運用形態について検討していくことが望ましい。

400MHz帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、デジタル化の状況が4割程度であることから、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である。

400MHz帯を使用する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である。

400MHz帯を使用する防災行政無線について、移行・代替・廃止について「今後検討すると回答しているものは75.3%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成26年度に導入することにしたから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

400MHz帯を使用するAVMサインポストシステムについては、無線局（無線標定陸上局）数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

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である。

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を利用している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^(注)については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進することが望ましい。

第 11 節

沖繩総合通信事務所

第 1 1 節 沖縄総合通信事務所

第 1 款 714MHz 以下の周波数の利用状況の概況

714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz 以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

管轄地域の都道府県	沖縄県
管轄地域内の無線局数（対全国比） ^(注1)	24,842 局 ^(注3) (0.7%)
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	8,606 者 ^(注4) (0.6%)
(参考) 管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	141.5 万人 (1.1%)

(注1) 714MHz 以下の周波数を利用しているもの。

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。

(注2) 人口は平成 25 年 10 月 1 日現在 資料：総務省統計局「平成 26 年度：人口推計年報」

(注3) 包括免許の無線局（662 局）、登録局（38 局）及び包括登録の登録局（1,161 局）を含む。

(注4) 登録人（174 者）を含む。

(2) 714MHz 以下の周波数の利用状況の概要

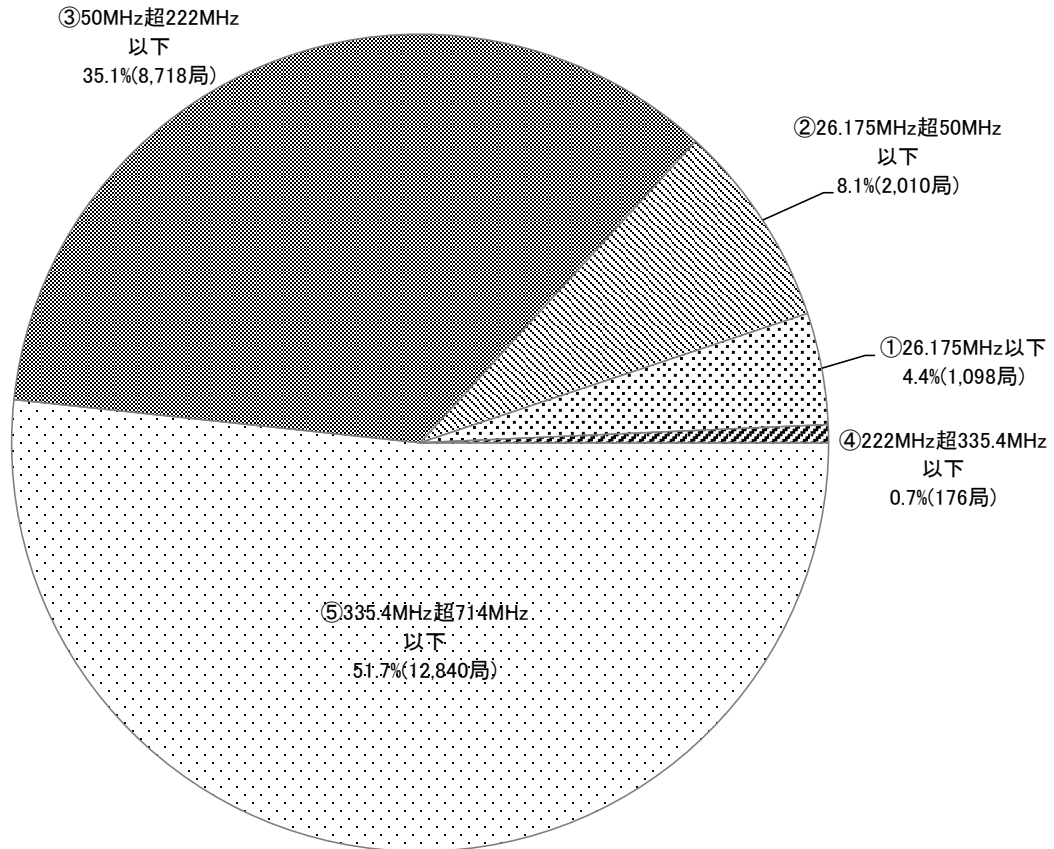
「周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz 超 222MHz 以下（8,718 局）及び⑤335.4MHz 超 714MHz 以下（12,840 局）の 2 つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz 超 335.4MHz 以下（176 局）の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

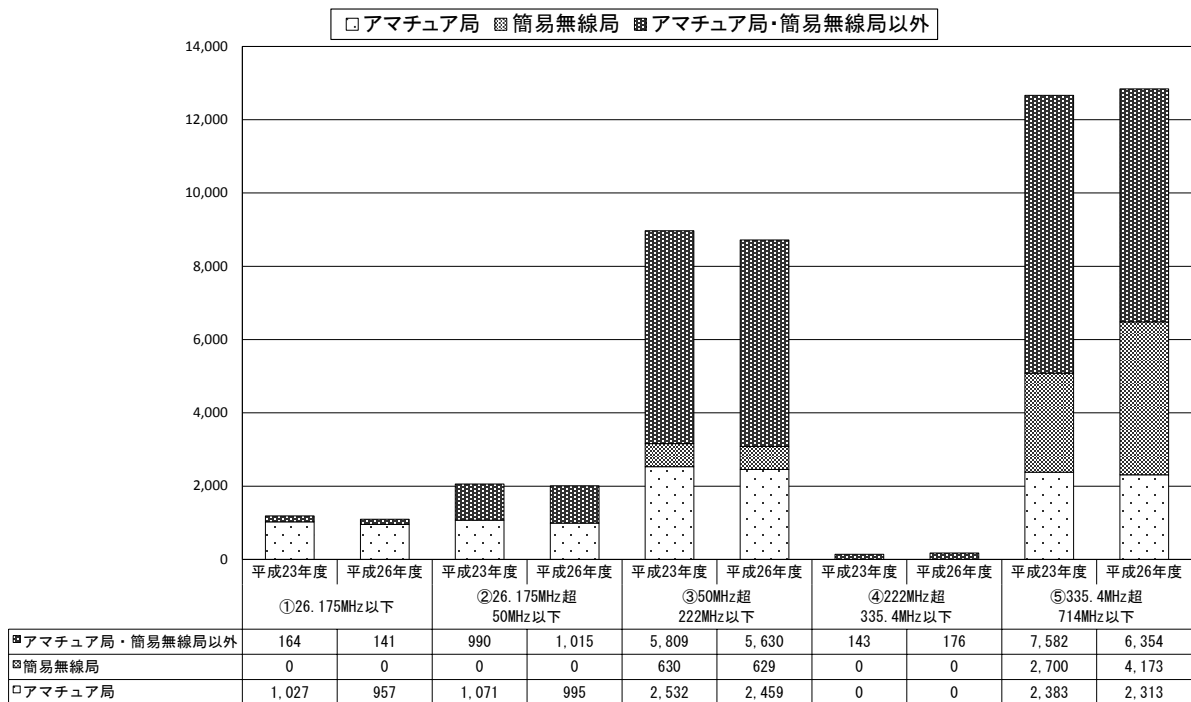
平成 23 年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると、減少傾向にあるが、これはアマチュア局の減少が大きいためである。

アマチュア局を除いた場合には、沖縄管内では 18,118 局（0.1%増）となり微増している状況にある。

図表一沖一1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【沖縄】



図表一沖一1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【沖縄】



図表－沖－１－３ 周波数区分ごとの無線局数の割合【沖縄】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	16.2%	-	2.9%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	-	25.8%	42.0%	3.8%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	-	12.8%	-	34.1%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.1%	2.3%	5.2%
	陸上・放送	0.8%	-	0.6%	-	1.4%
	陸上・放送事業	-	-	1.5%	-	0.2%
	海上・船舶通信	11.2%	50.1%	2.0%	-	-
	海上・測位	0.2%	0.2%	-	29.5%	-
	航空・航空通信	-	-	3.0%	23.3%	0.2%
	航空・測位	-	-	0.2%	2.8%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他※	87.0%	49.6%	35.2%	-	50.5%
	海上・その他	-	-	2.5%	-	1.2%
	航空・その他	-	-	-	-	-
	衛星・その他	-	-	-	-	-
その他・その他	0.8%	0.1%	0.1%	-	0.2%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		4.4%	8.1%	35.3%	0.7%	51.6%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：87.0%、②26.175MHz超50MHz以下：49.5%、③50MHz超222MHz以下：28.0%、⑤335.4MHz超714MHz以下：18.0%

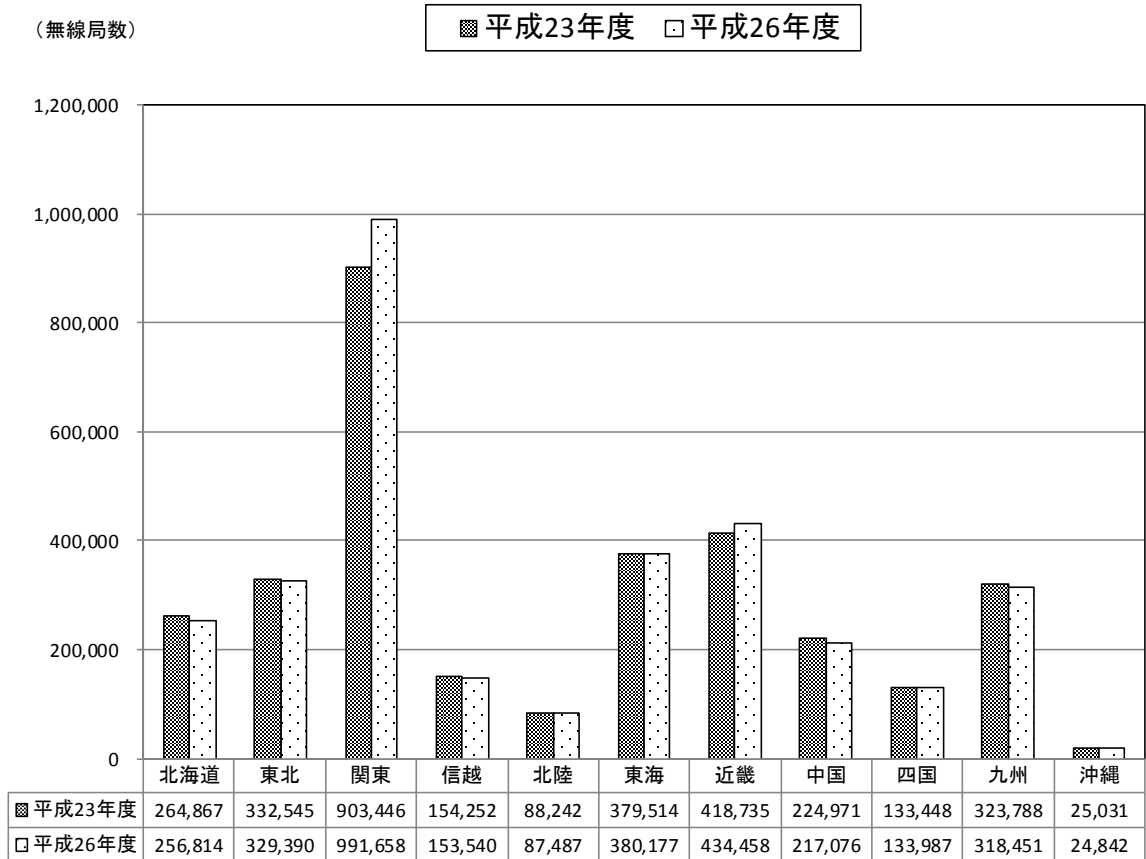
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

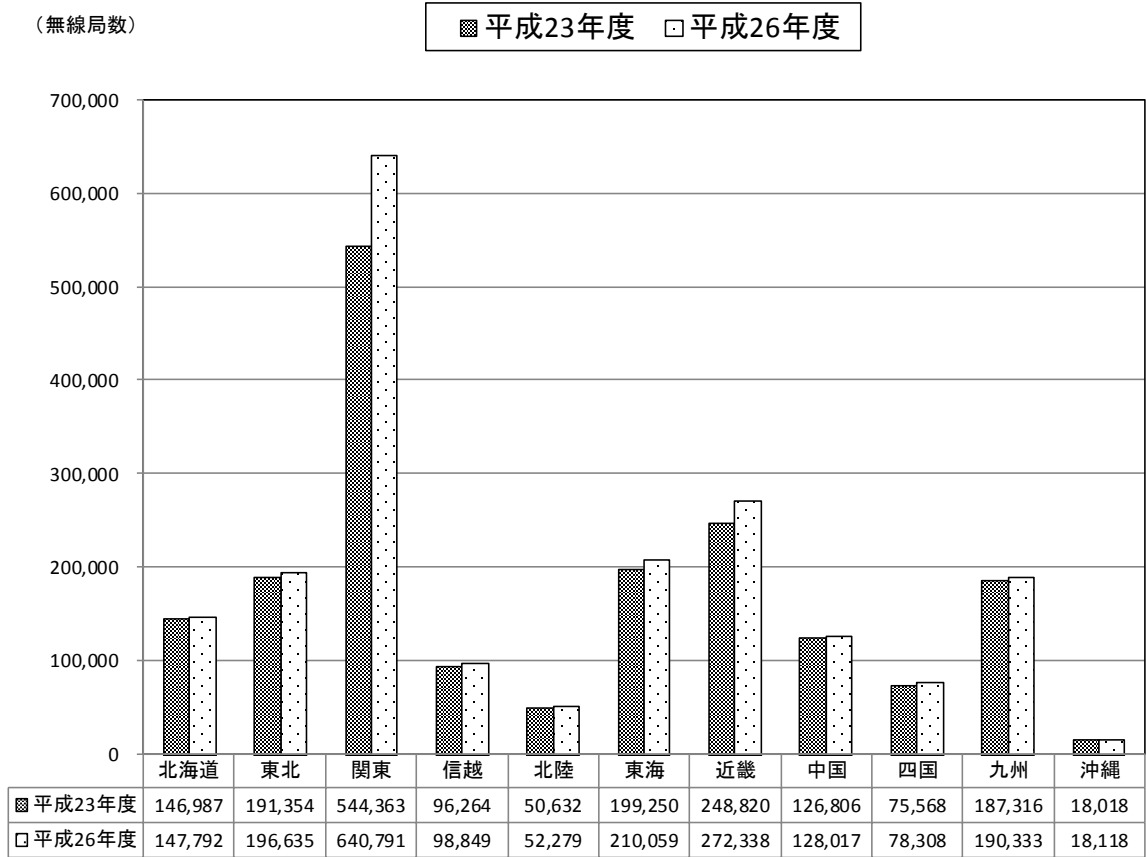
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表－沖－１－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表－沖－１－５ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表－沖－１－６ 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2款 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

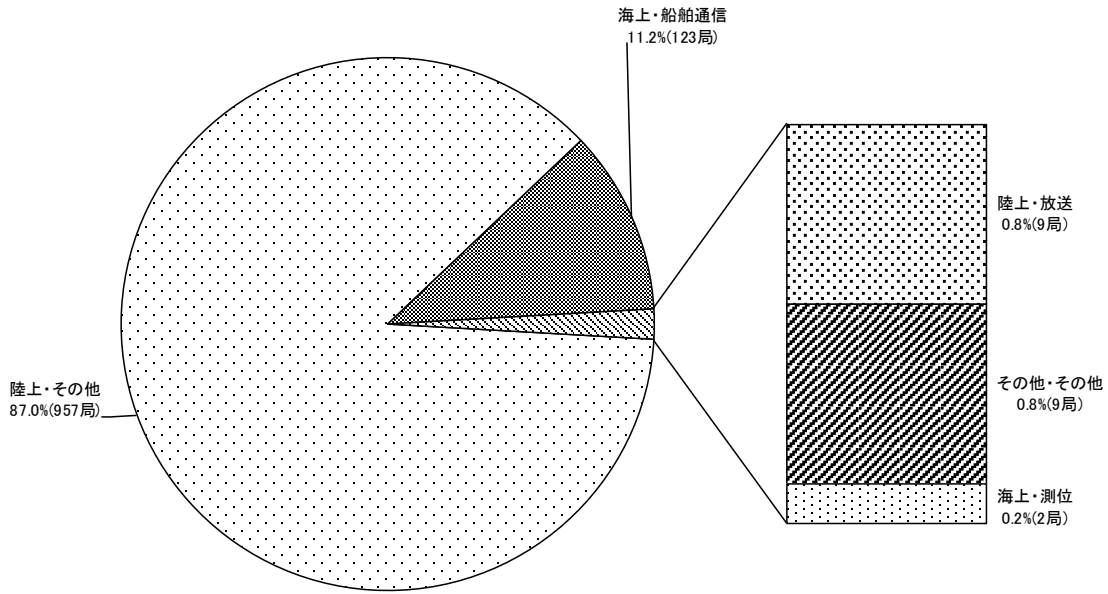
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・放送	3	9	中波放送 等
陸上・その他	877	957	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	103	123	船舶無線
海上・測位	1	2	ラジオ・ブイ 等
その他・その他	3	9	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

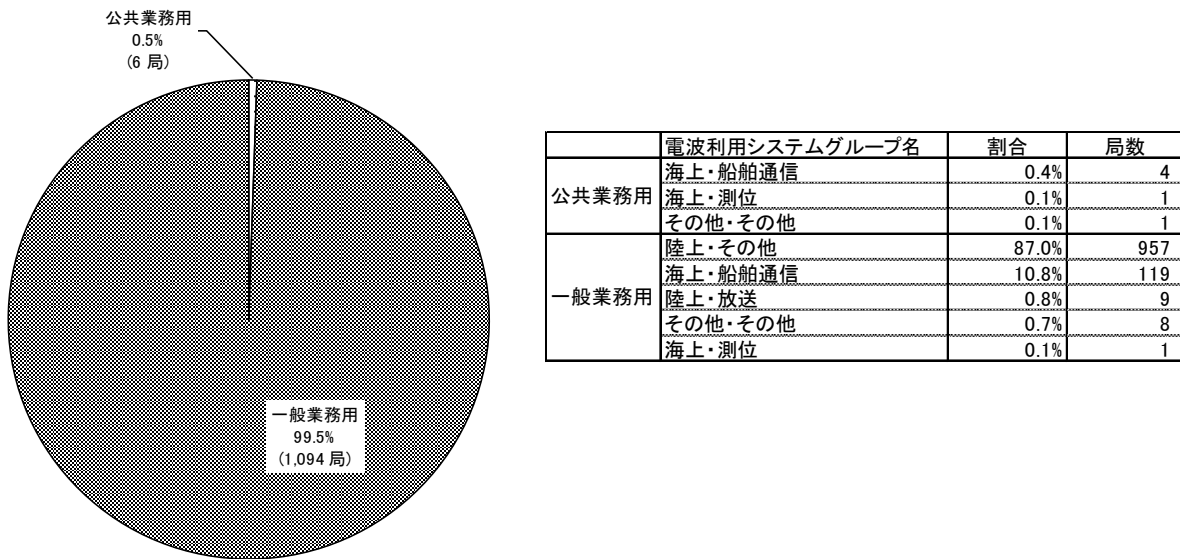
- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 87.0%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（957局）が 100%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、70 局減少（7.3%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、23 局減少（14%減）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 0.8%である。

図表－沖－２－１ 無線局数の割合及び局数【沖縄】



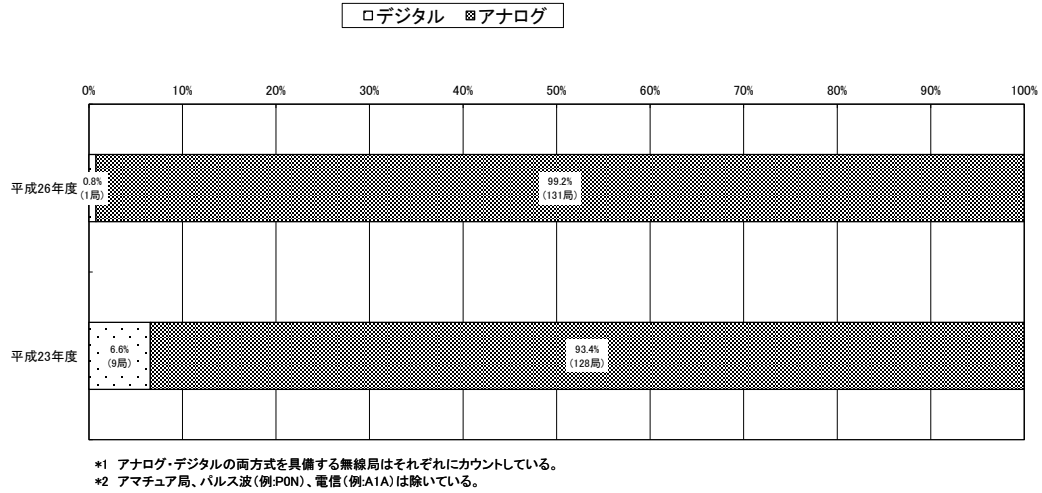
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－沖－２－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】

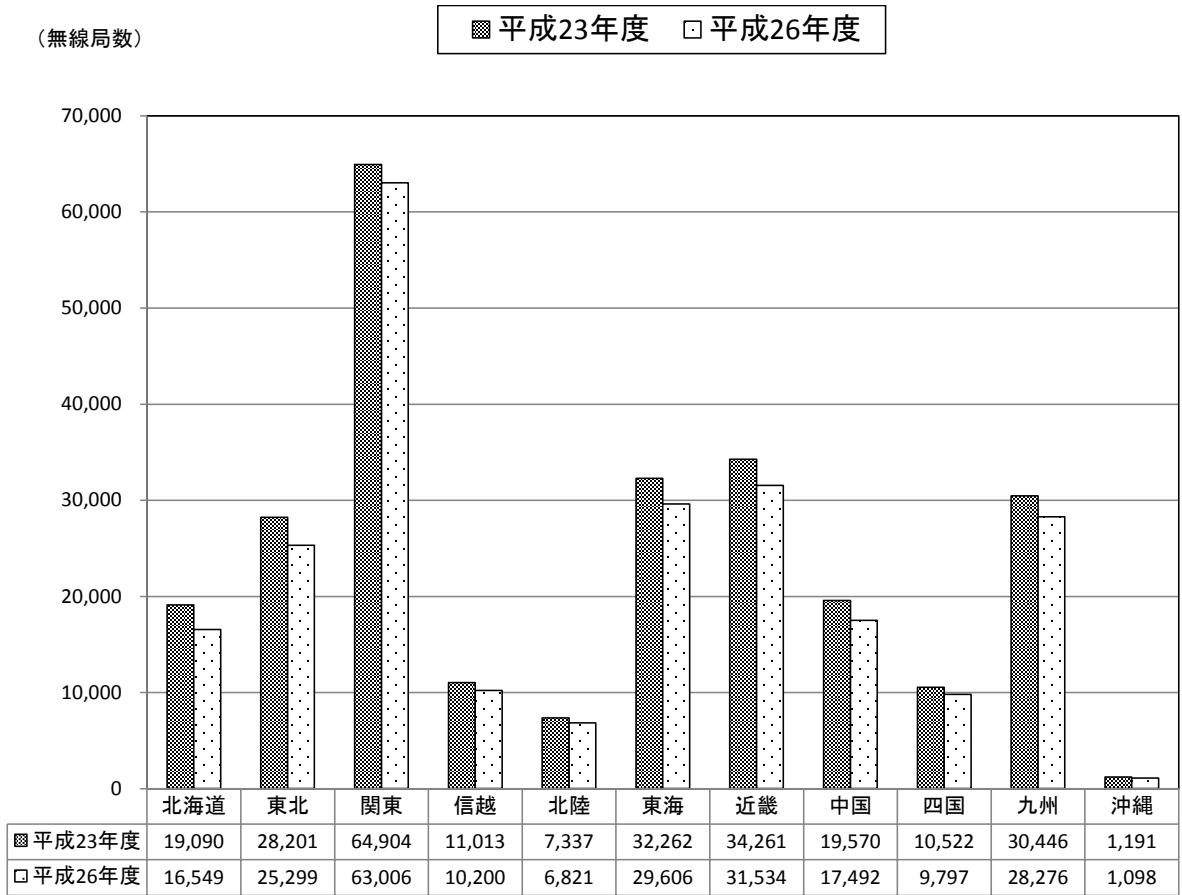


* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

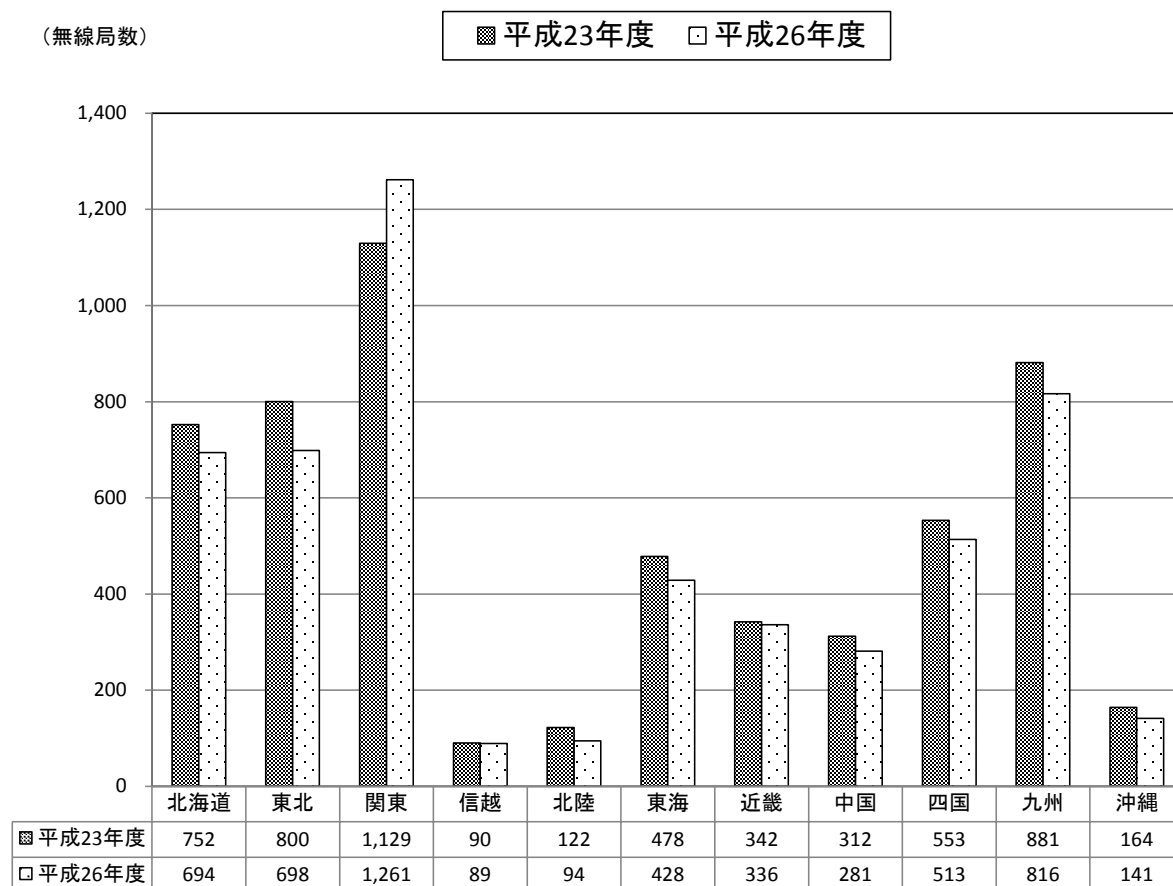
図表－沖－２－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】



図表－沖－２－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一沖一 2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

- ② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

- ③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に分配がされた。

(4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上測位システム（ラジオ・ブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3款 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

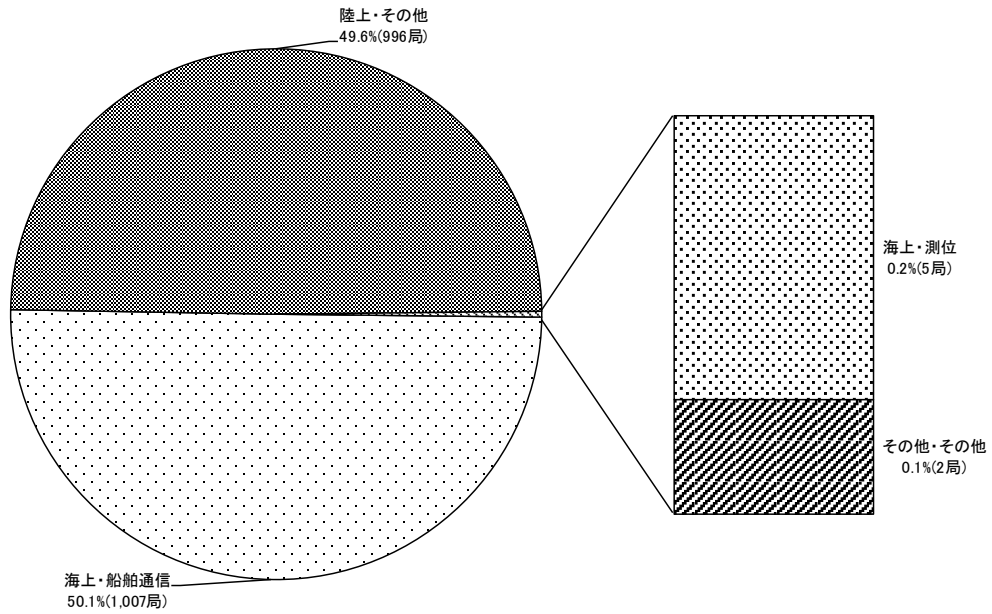
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・その他	917	995	アマチュア無線
海上・船舶通信	951	1,007	船舶無線
海上・測位	1	5	ラジオ・ブイ
その他・その他	1	2	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

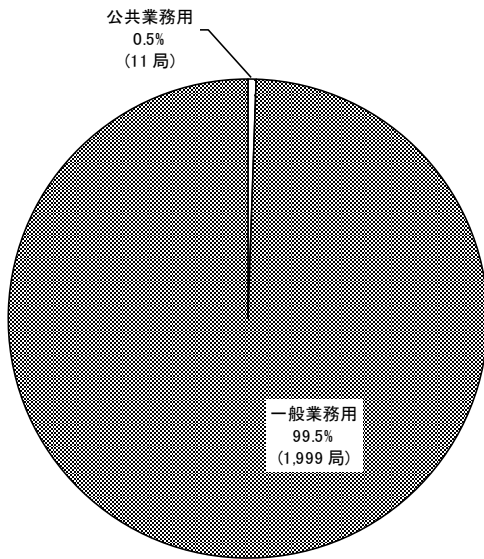
- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で99.7%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（995局）が100%、「海上・船舶通信」は、船舶無線（1,007局）が100%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して、76局減少（0.8%減）しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成23年度と比較すると、25局増加（0.2%増）している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は0.1%であり、平成23年度とほとんど変化はない。

図表－沖－３－１ 無線局数の割合及び局数【沖縄】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

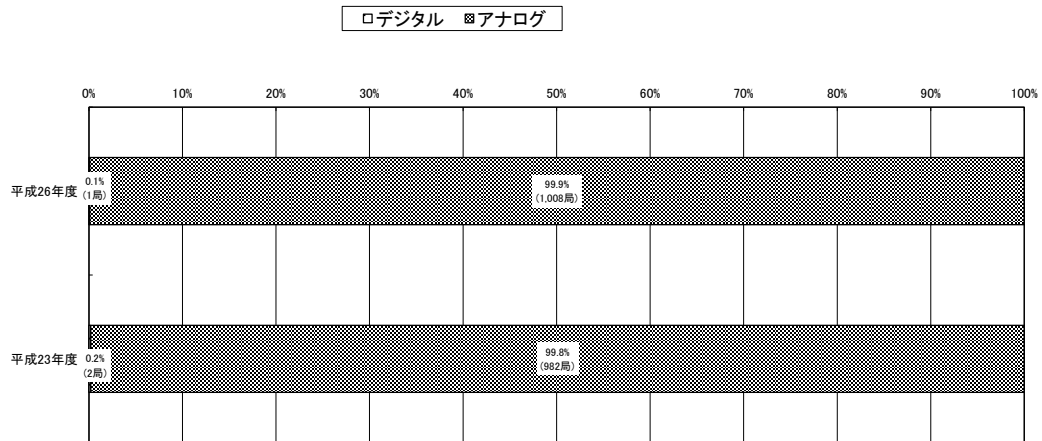
図表－沖－３－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.5%	10
	陸上・その他	0.0%	1
一般業務用	海上・船舶通信	49.6%	997
	陸上・その他	49.5%	995
	海上・測位	0.2%	5
	その他・その他	0.1%	2

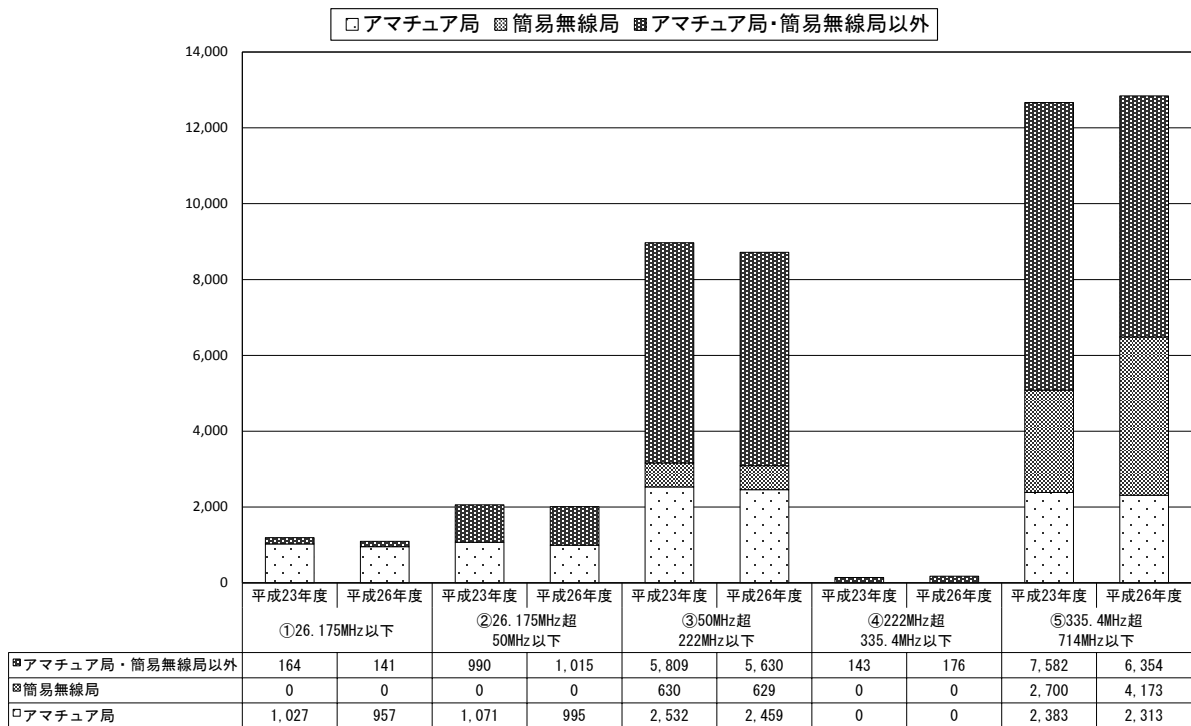
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－沖－3－3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】

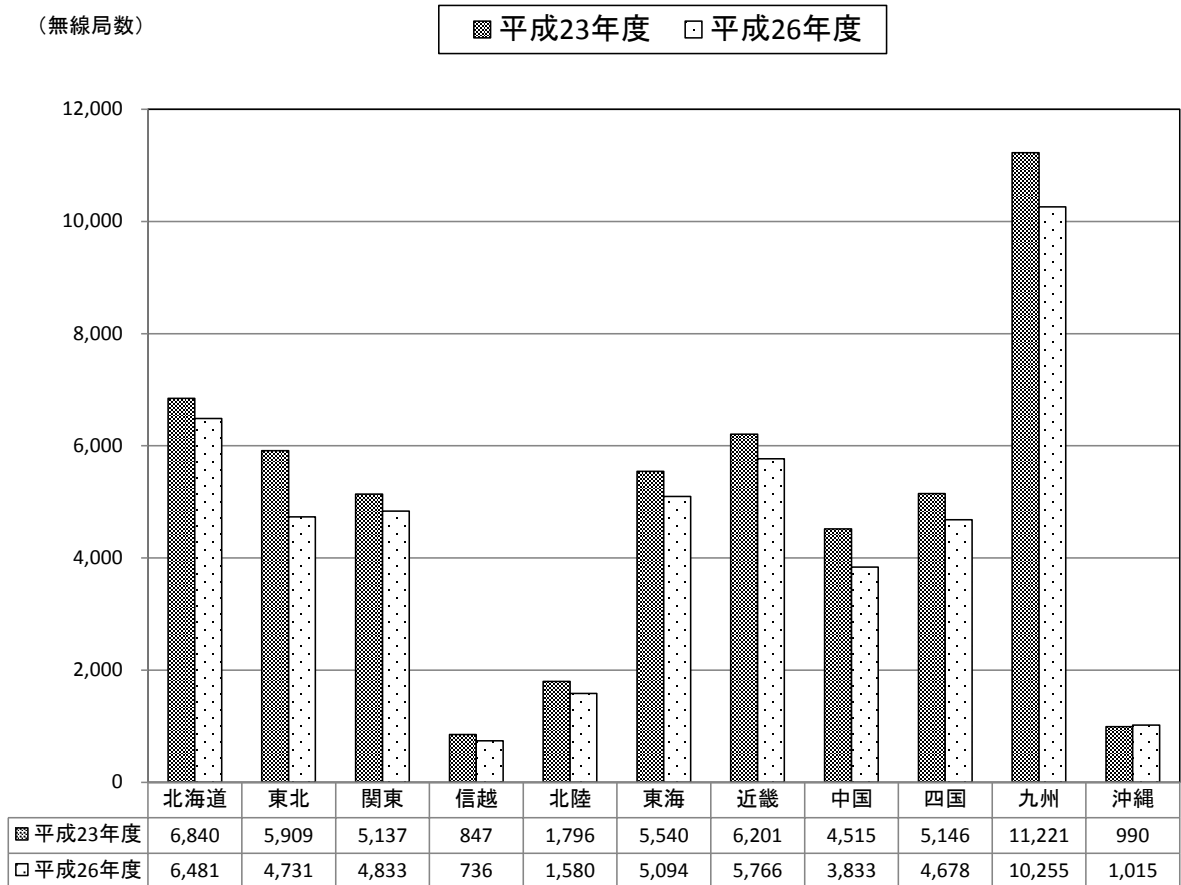


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－沖－3－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



図表一沖一三ー五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少しているが、アマチュア局を除く場合は増加している。これは、沖縄県が平成24年度より小型船舶の安全航行を目的とする無線通信システムの普及促進を行っており、遠洋で操業する小型船舶の陸船間通信確保のため無線設備を増強する「沖縄県漁業者安全確保支援事業」の支援を受け、船舶無線が増加したことが要因と思われる。

漁業用無線は漁業の安全操業には必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

第4款 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

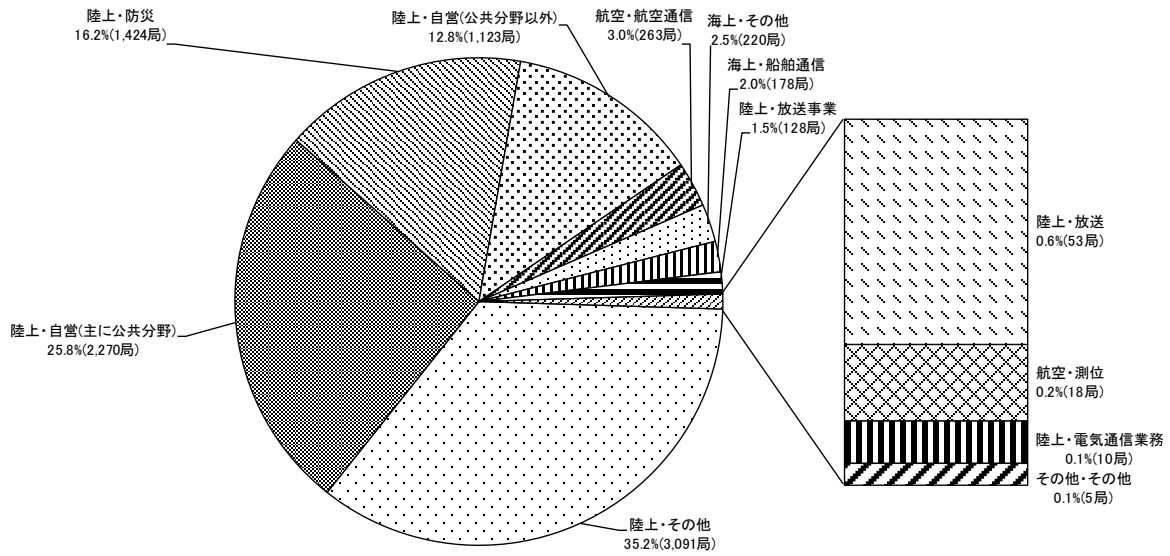
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	37	1,424	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	40	2,270	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	69	1,123	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	10	電気通信業務用無線
陸上・放送	22	53	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	6	128	放送連絡用無線
陸上・その他	2,471	3,091	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	116	178	船舶無線
海上・その他	124	220	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	33	263	航空無線 等
航空・測位	1	18	VOR 等
その他・その他	2	5	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

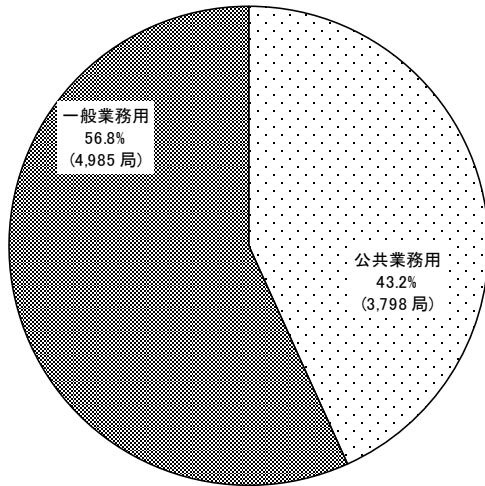
- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(主に公共分野)」及び「陸上・防災」、「陸上・自営(公共分野以外)」で 90.0%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(2,459局)が 80.0%、簡易無線(629局)が 20.0%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、消防用無線(1,252局)が 55.0%、「陸上・自営(公共分野以外)」は一般業務用無線(1,123局)が 100%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、73 局減少(3.0%減)しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、180 局減少(0.1%減)している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 25.4%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

図表一沖一4一1 無線局数の割合及び局数【沖縄】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

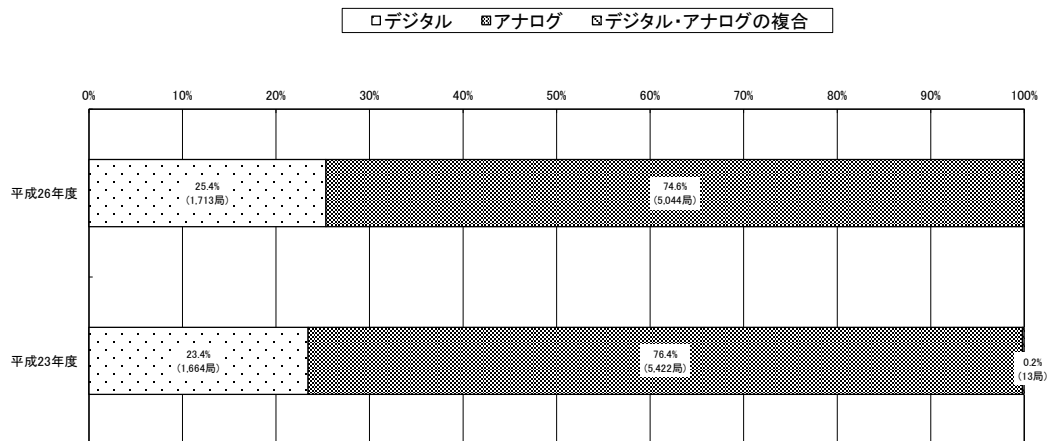
図表一沖一4一2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	25.8%	2,270
	陸上・防災	16.2%	1,424
	航空・航空通信	0.8%	69
	航空・測位	0.2%	18
	海上・その他	0.1%	9
	海上・船舶通信	0.1%	5
	陸上・その他	0.0%	3
一般業務用	陸上・その他	35.2%	3,088
	陸上・自営(公共分野以外)	12.8%	1,123
	海上・その他	2.4%	211
	航空・航空通信	2.2%	194
	海上・船舶通信	2.0%	173
	陸上・放送事業	1.5%	128
	陸上・放送	0.6%	53
	陸上・電気通信業務	0.1%	10
	その他・その他	0.1%	5

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

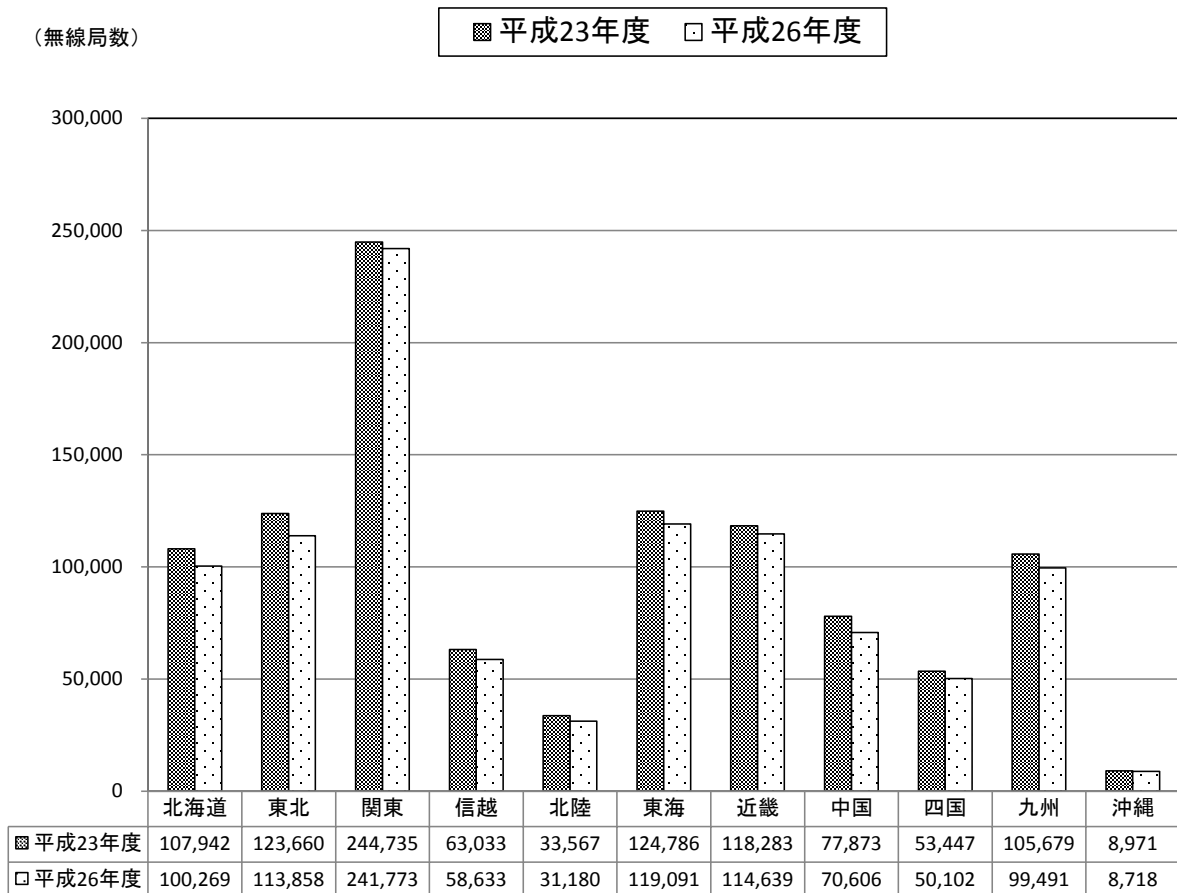
図表－沖－４－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－沖－４－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

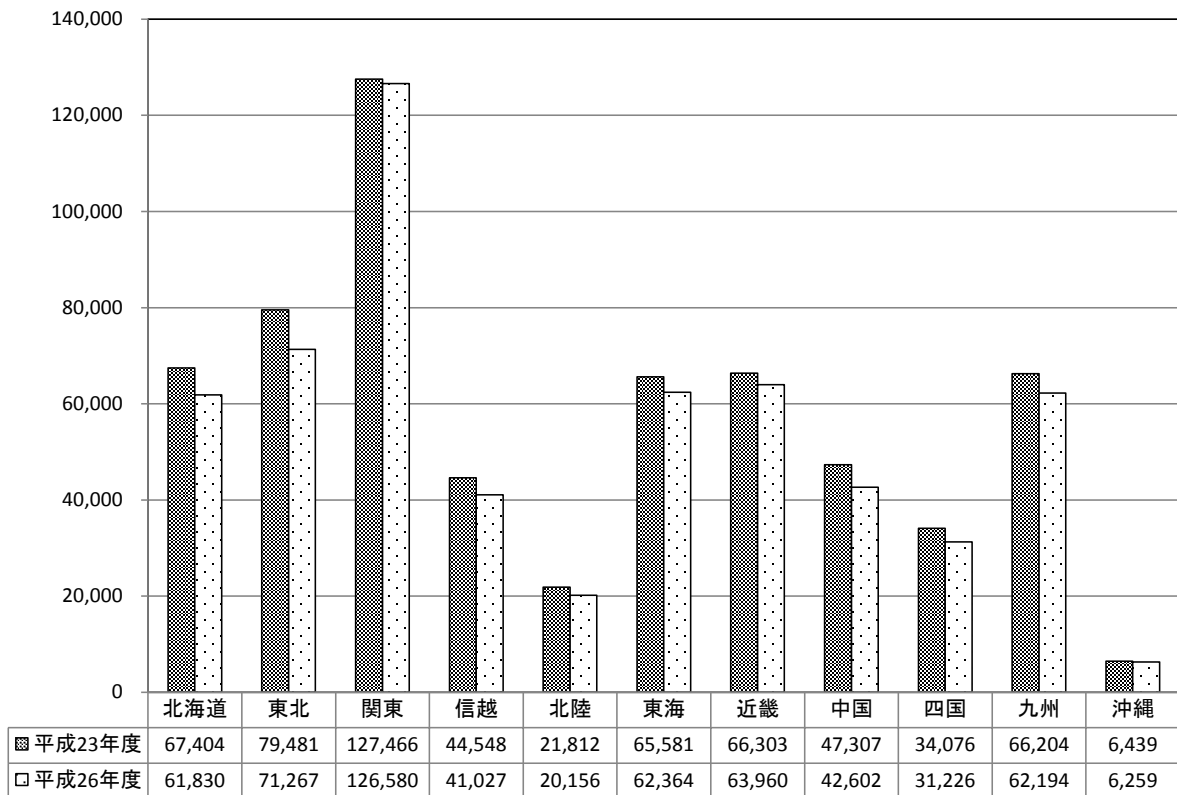
(無線局数)



図表一沖-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

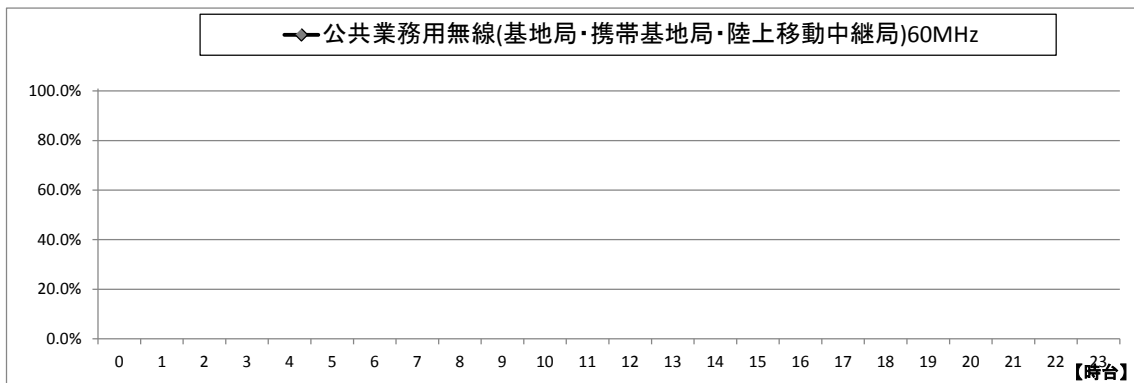
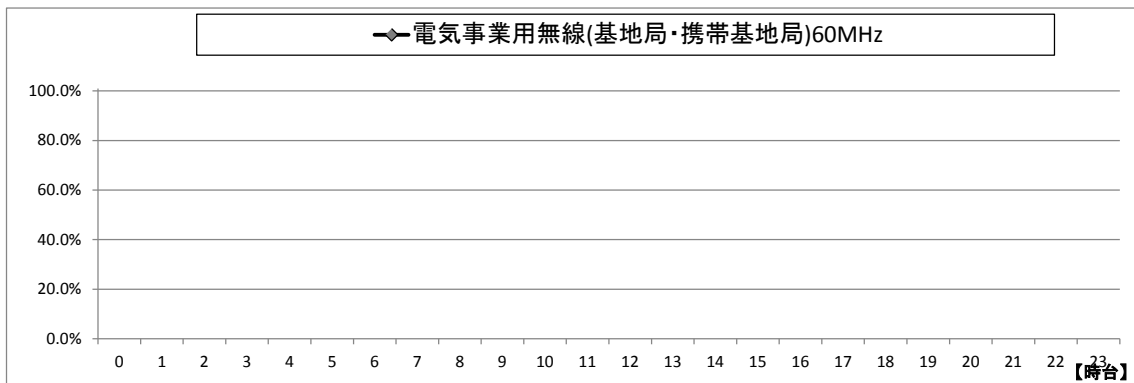
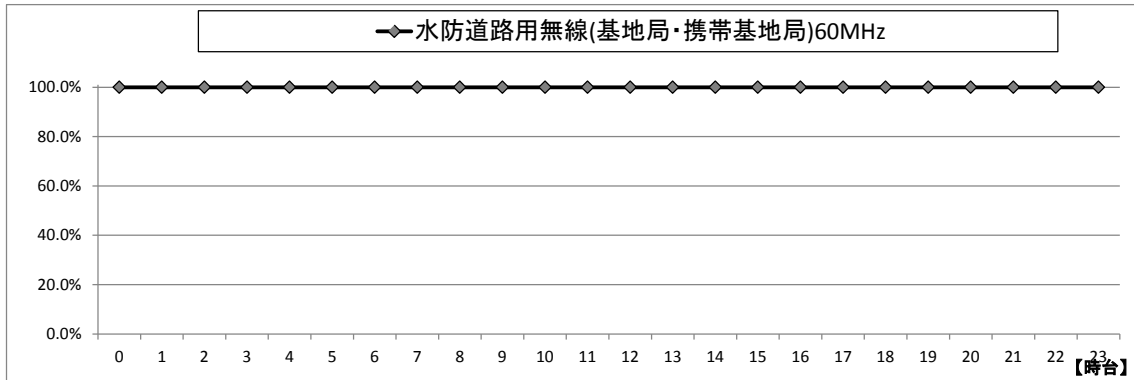
(無線局数)

■平成23年度 □平成26年度

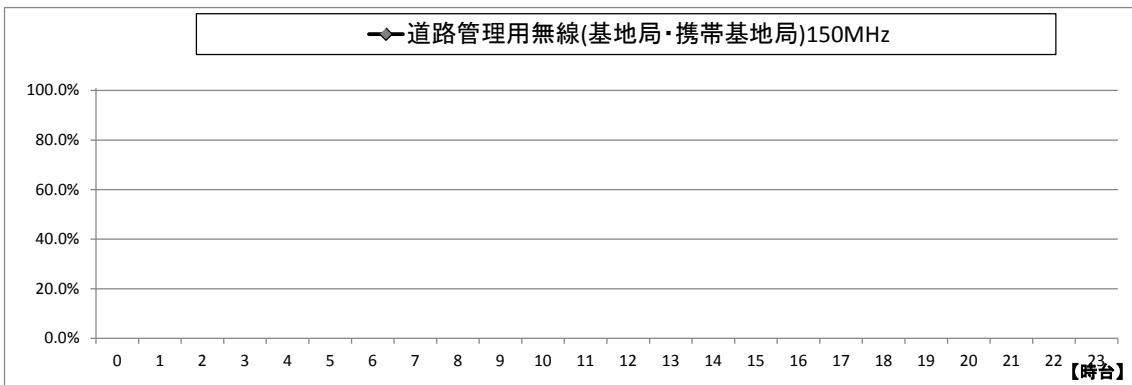
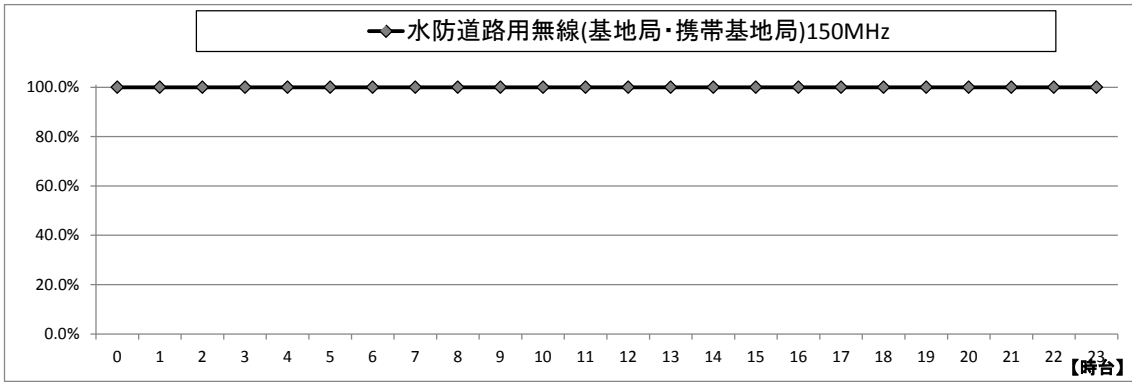


- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
 本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム
 (水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線)
 の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については高い利用率を示しているが夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、70%程度から 100%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

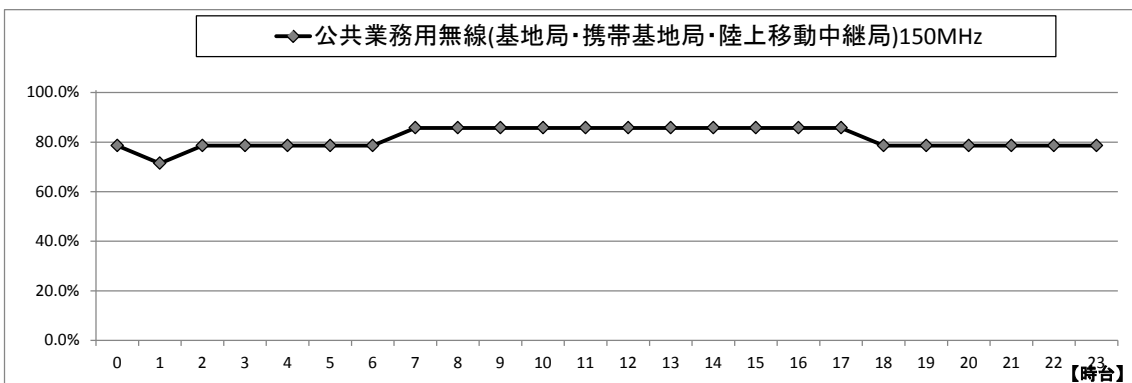
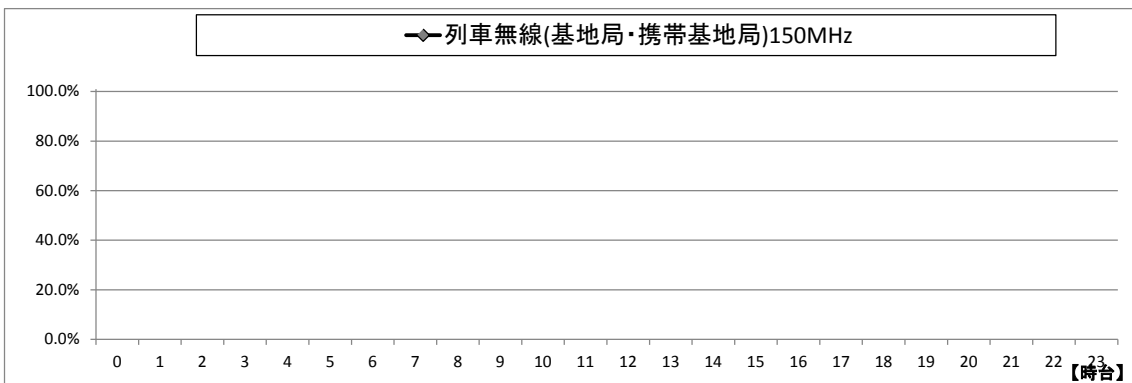
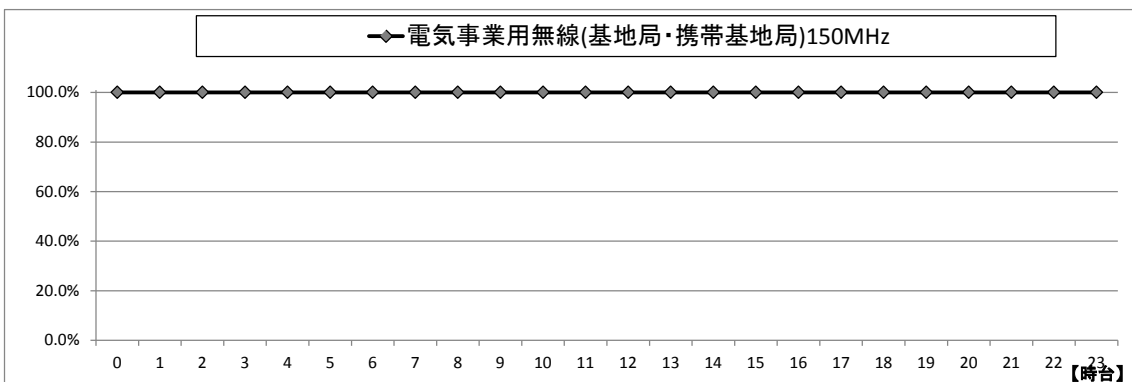
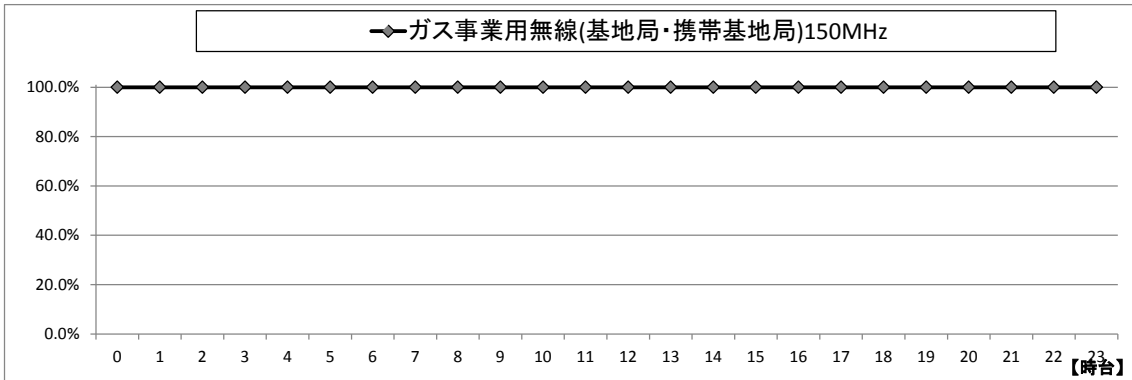
図表－沖－４－６ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【沖縄】



図表－沖－４－７ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【沖縄】



図表－沖－４－８ 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz)【沖縄】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層3階以上に設置等）及び故障対策
 （代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較
 すると電気事業用無線はいずれも他の電波利用システムと比べても高い実施率
 となっている。
- 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について「当該シ
 ステムの全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答につい
 て、水防道路用無線及び電気事業用無線が 100%と他の公共業務用無線に比べ
 て復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、市町村防災用無線、市町村防災用同報無線、
 その他の防災無線、消防用無線、水防道路用無線及び電気通信事業用無線はい
 ずれも全ての無線局で 85%を超える高い保有率となっている。これらの最大運
 用可能時間はそのほとんどが 3 時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について、詳細に調査し
 たところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているところが多く、予
 備電源の最大運用可能時間は、50%以上が 24 時間以上となっている。

図表－沖－４－９ 災害・故障時等の対策実施状況【沖縄】

	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
当周波数帯の合計	27.4%	21.4%	51.2%	38.1%	20.2%	41.7%	25.0%	26.2%	48.8%	33.3%	27.4%	39.3%
防災無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	60.0%	20.0%	20.0%	80.0%	20.0%	0.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%
市町村防災用同報無線	33.3%	8.3%	58.3%	25.0%	12.5%	62.5%	29.2%	20.8%	50.0%	29.2%	29.2%	41.7%
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線	12.1%	27.3%	60.6%	27.3%	27.3%	45.5%	18.2%	27.3%	54.5%	36.4%	27.3%	36.4%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	13.3%	33.3%	53.3%	53.3%	13.3%	33.3%	26.7%	26.7%	46.7%	13.3%	33.3%	53.3%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一沖-4-10 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【沖縄】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	27.4%	21.4%	51.2%	38.1%	20.2%	41.7%	25.0%	26.2%	48.8%	33.3%	27.4%	39.3%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60.0%	20.0%	20.0%	80.0%	20.0%	0.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	33.3%	8.3%	58.3%	25.0%	12.5%	62.5%	29.2%	20.8%	50.0%	29.2%	29.2%	41.7%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	7.7%	30.8%	61.5%	23.1%	30.8%	46.2%	15.4%	30.8%	53.8%	30.8%	30.8%	38.5%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	15.0%	25.0%	60.0%	30.0%	25.0%	45.0%	20.0%	25.0%	55.0%	40.0%	25.0%	35.0%
水防道路用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	14.3%	28.6%	57.1%	50.0%	14.3%	35.7%	28.6%	21.4%	50.0%	14.3%	28.6%	57.1%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

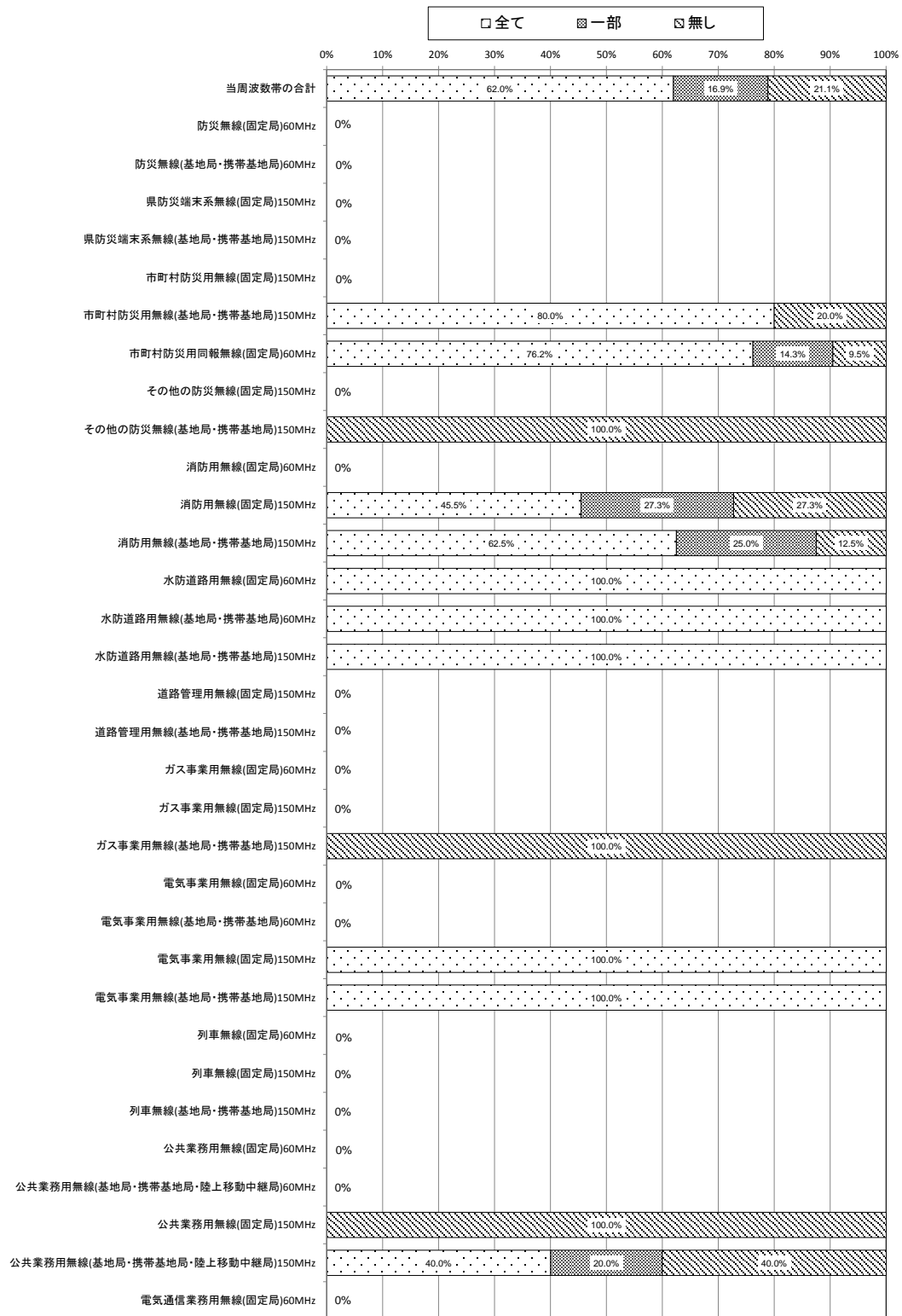
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中階階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一沖-4-11 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【沖縄】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	62.0%	16.9%	21.1%
防災無線	-	-	-
県防災端末系無線	-	-	-
市町村防災用無線	80.0%	0.0%	20.0%
市町村防災用同報無線	76.2%	14.3%	9.5%
その他の防災無線	0.0%	0.0%	100.0%
消防用無線	55.6%	25.9%	18.5%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%
列車無線	-	-	-
その他公共業務用無線	36.4%	18.2%	45.5%
電気通信業務用無線	-	-	-

*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。

図表－沖－４－１２ 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【沖縄】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表－沖－４－１３ システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【沖縄】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)					
	全ての無給局で保有	一部の無給局で保有	保有していない	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	
当周波数帯の合計	86.3%	6.0%	7.1%	6.4%	9.0%	12.9%	20.5%	51.3%	
防災無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
県防災域末系無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
市町村防災用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%	60.0%	
市町村防災用同報無線	97.3%	8.3%	4.2%	13.0%	8.7%	8.7%	26.1%	43.5%	
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
消防用無線	97.3%	0.0%	3.0%	6.3%	3.1%	21.9%	18.8%	50.0%	
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
ガス事業用無線	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
電気事業用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
列車無線	-	-	-	-	-	-	-	-	
公共業務用無線	60.0%	13.3%	26.7%	0.0%	27.3%	9.1%	27.3%	36.4%	
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 [予備電源の最大運用可能時間]は[予備電源の有無]で(全て)又は(一部)を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4 [予備電源の最大運用可能時間]の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

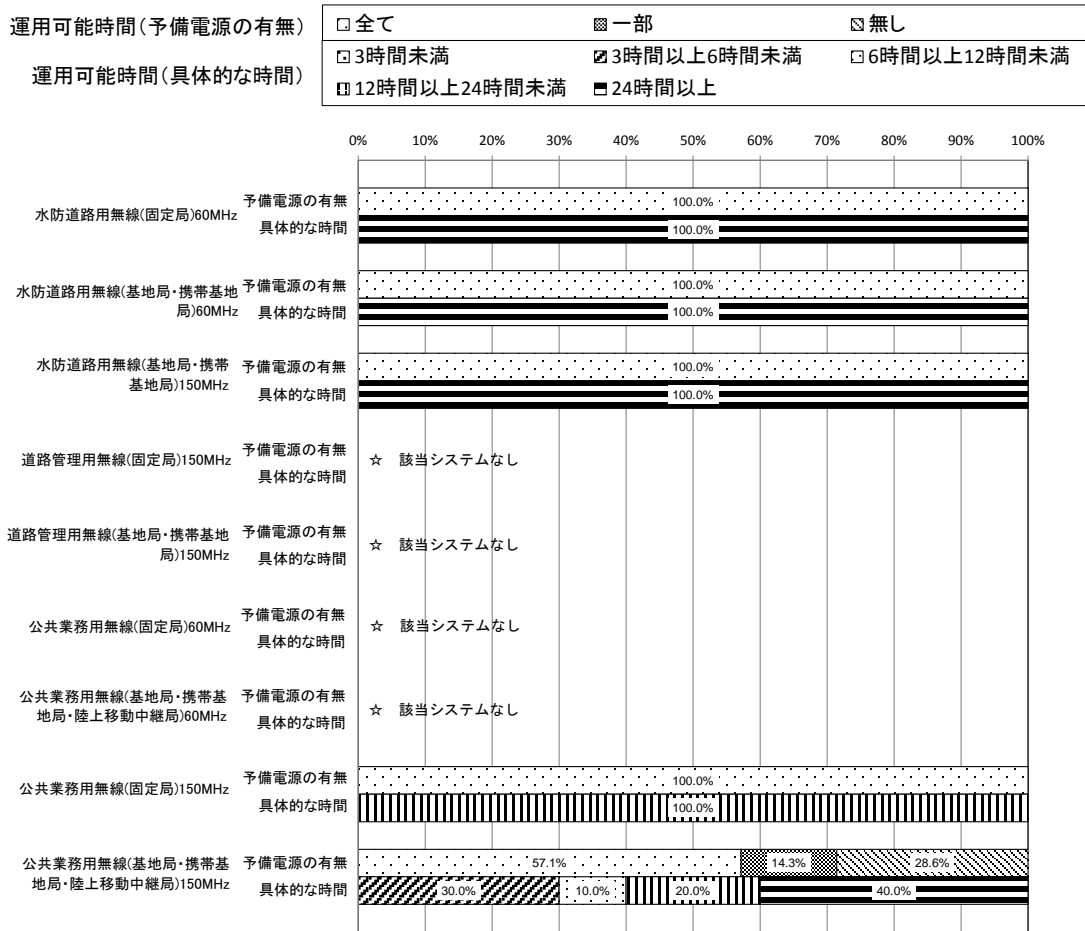
図表一沖-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間

(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【沖縄】



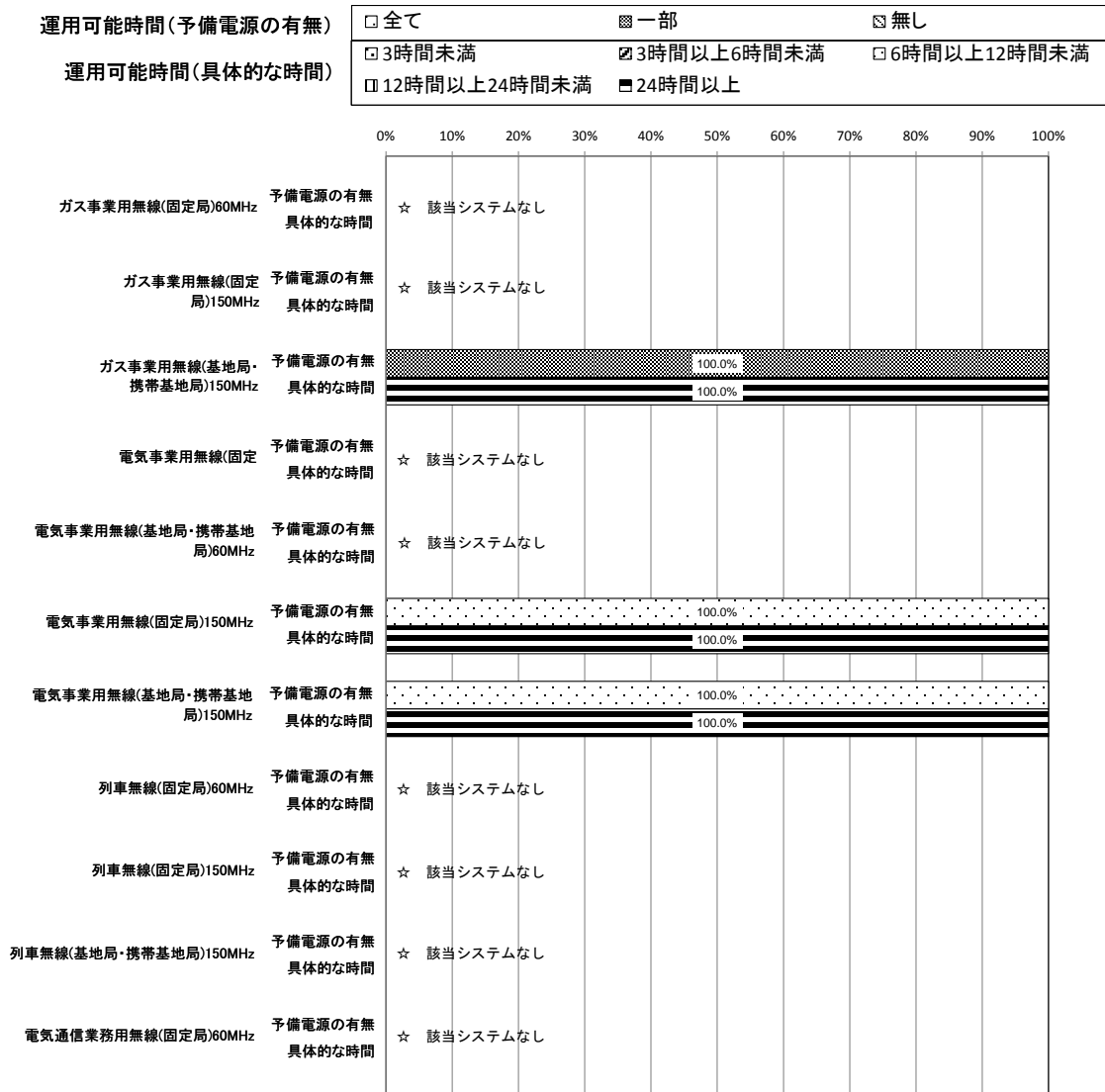
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一沖-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【沖縄】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一沖-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【沖縄】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。
 調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表－沖－４－１７ デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【沖縄】

	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	13.6%	3	4.5%	1	0.0%	0	18.2%	4	63.6%	14
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	20.0%	3	6.7%	1	0.0%	0	20.0%	3	53.3%	8
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該欄は複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「今後3年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

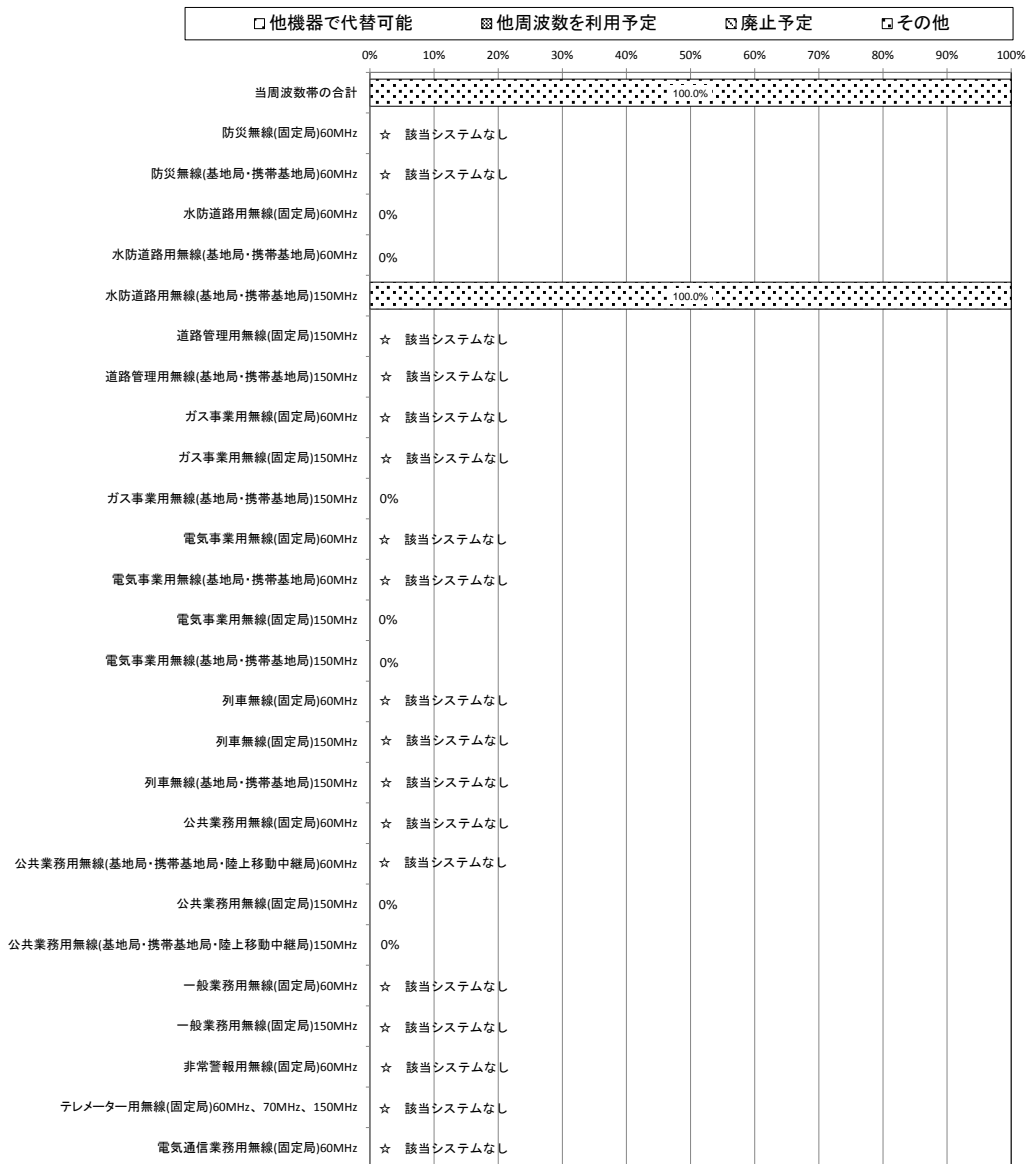
- ① 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz」が無線局数の減少予定としており、無線局数の減少理由の主たる回答として、「他周波数を利用予定」となっている。
- ② 無線局数増加理由については、公共業務用無線(基地局・陸上移動中継局)は、既存局無線局から移行予定、新規導入予定、その他がそれぞれ33.3%となっており、通信量の増加減少理由については、「既存局からの移行」及び「新規導入予定」がそれぞれ50.0%となっている。

図表－沖－４－１８ 今後、３年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【沖縄】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	4.8%	14.3%	0.0%	0.0%	81.0%	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	90.5%
防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	0.0%	21.4%	0.0%	0.0%	78.6%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	85.7%
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ－用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

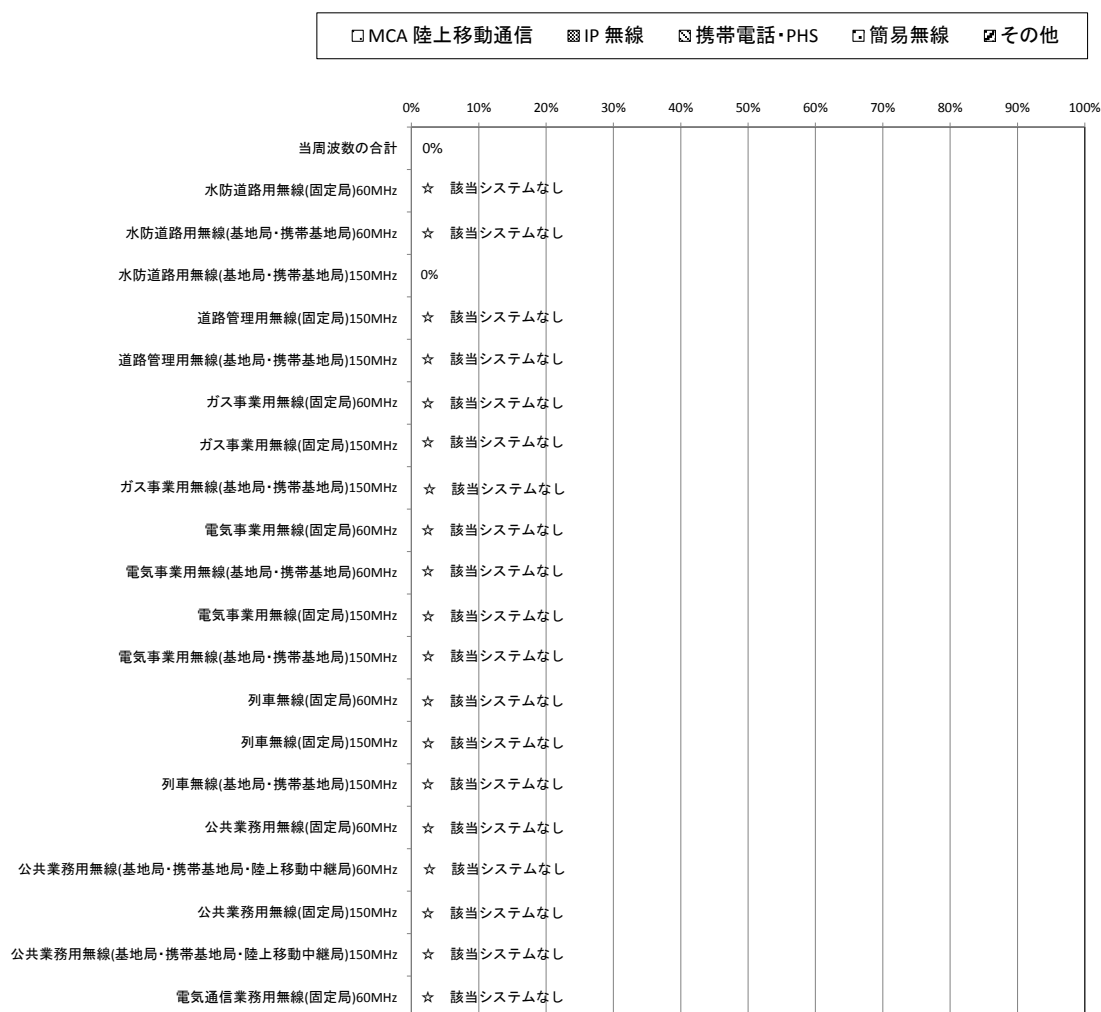
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一沖一四一十九 無線局数減少理由【沖縄】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

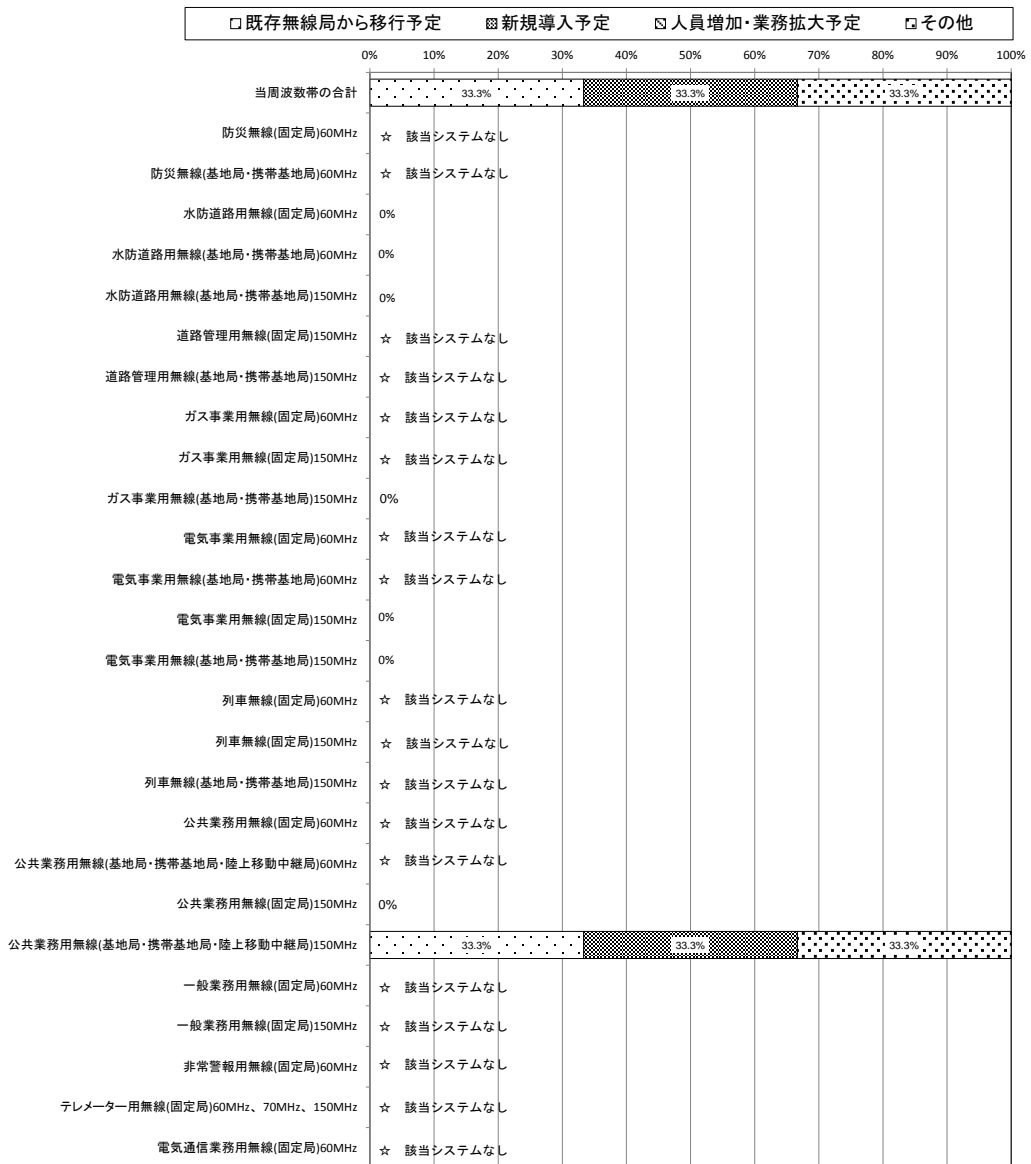
図表－沖－４－２０ 他の機器への代替【沖縄】



*1 【無線局数減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

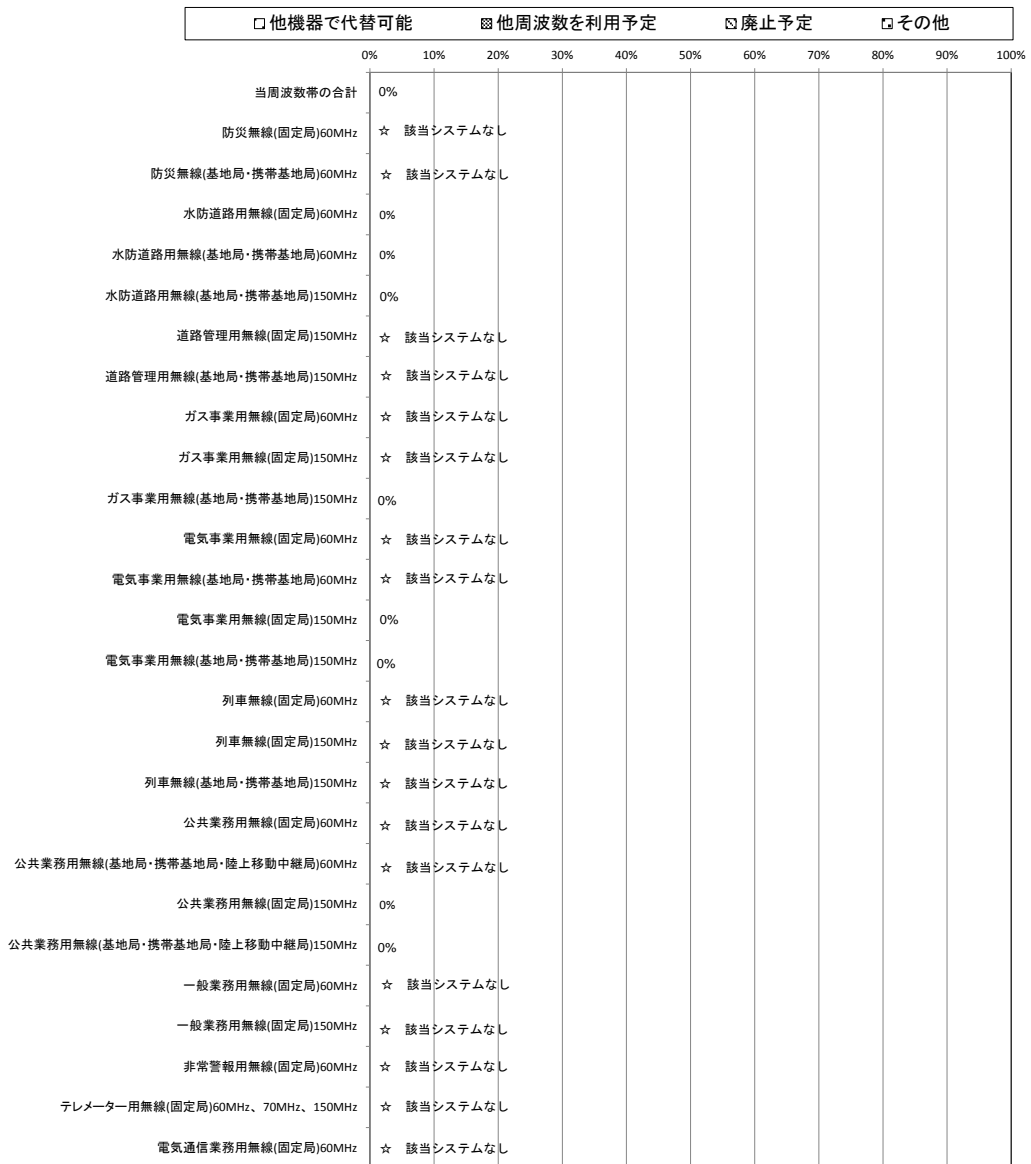
*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表－沖－４－２１ 無線局数増加理由【沖縄】



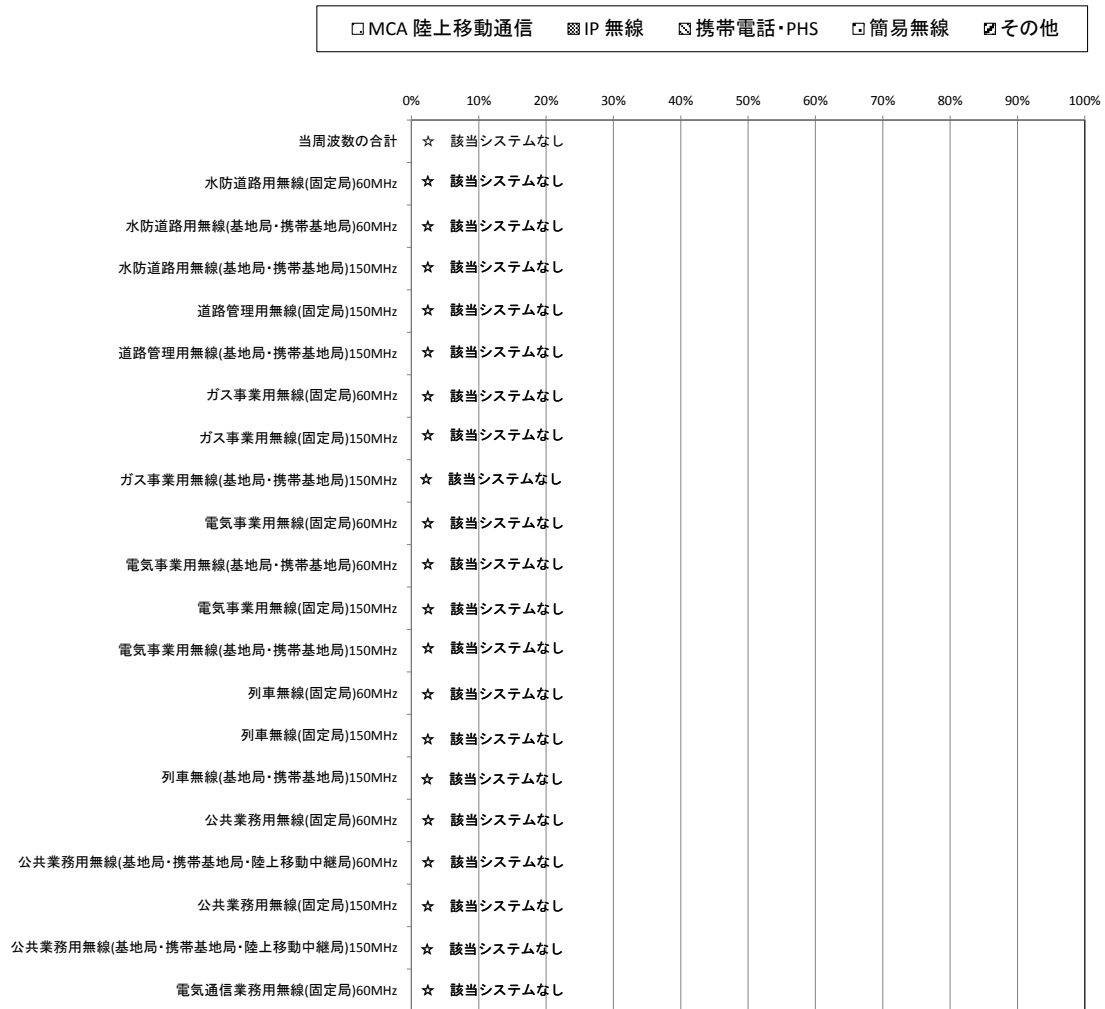
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一沖一4-22 通信量減少理由【沖縄】



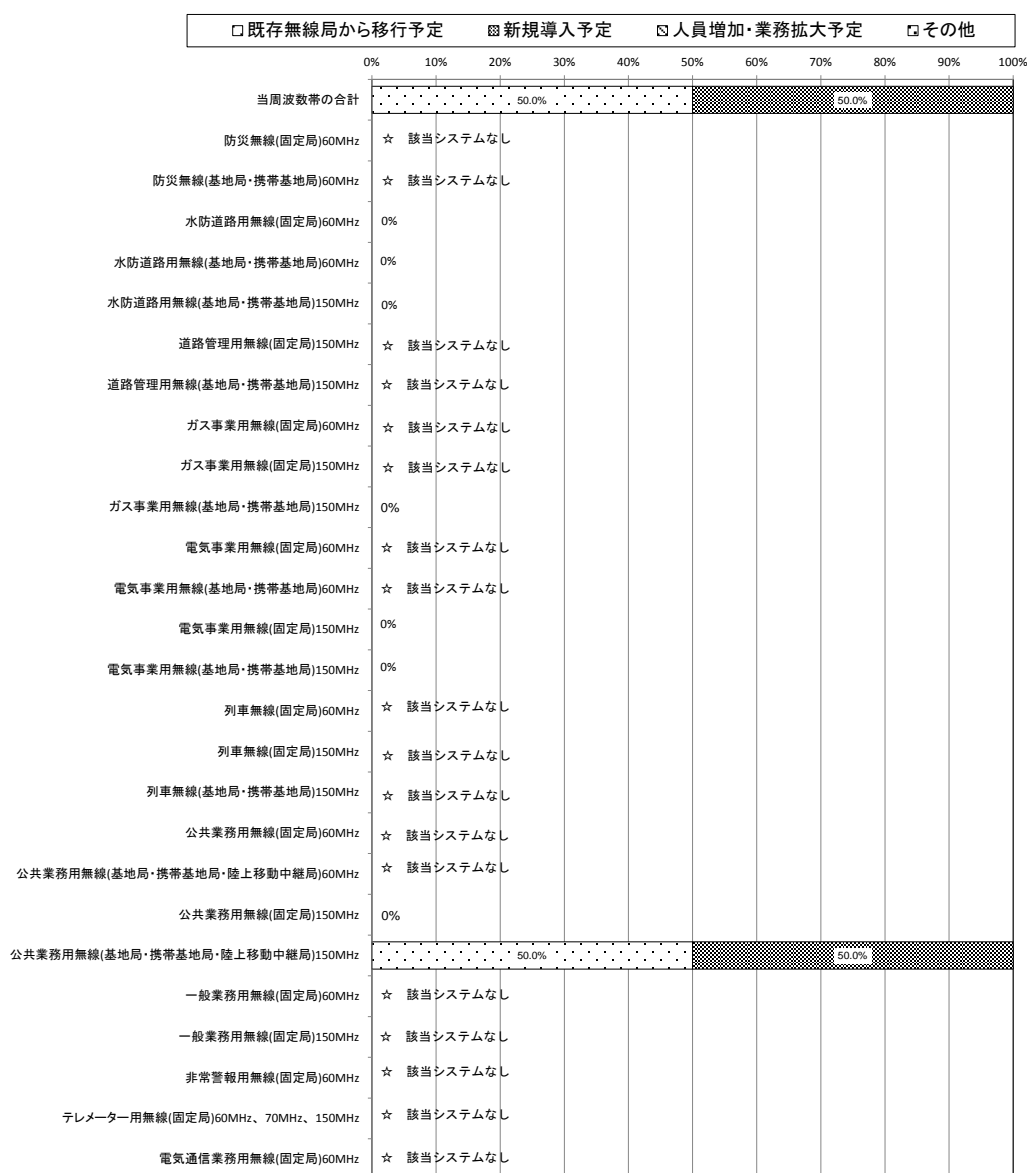
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表－沖－４－２３ 他の機器への代替【沖縄】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一沖一4-24 通信量増加理由【沖縄】



*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】で「増加」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

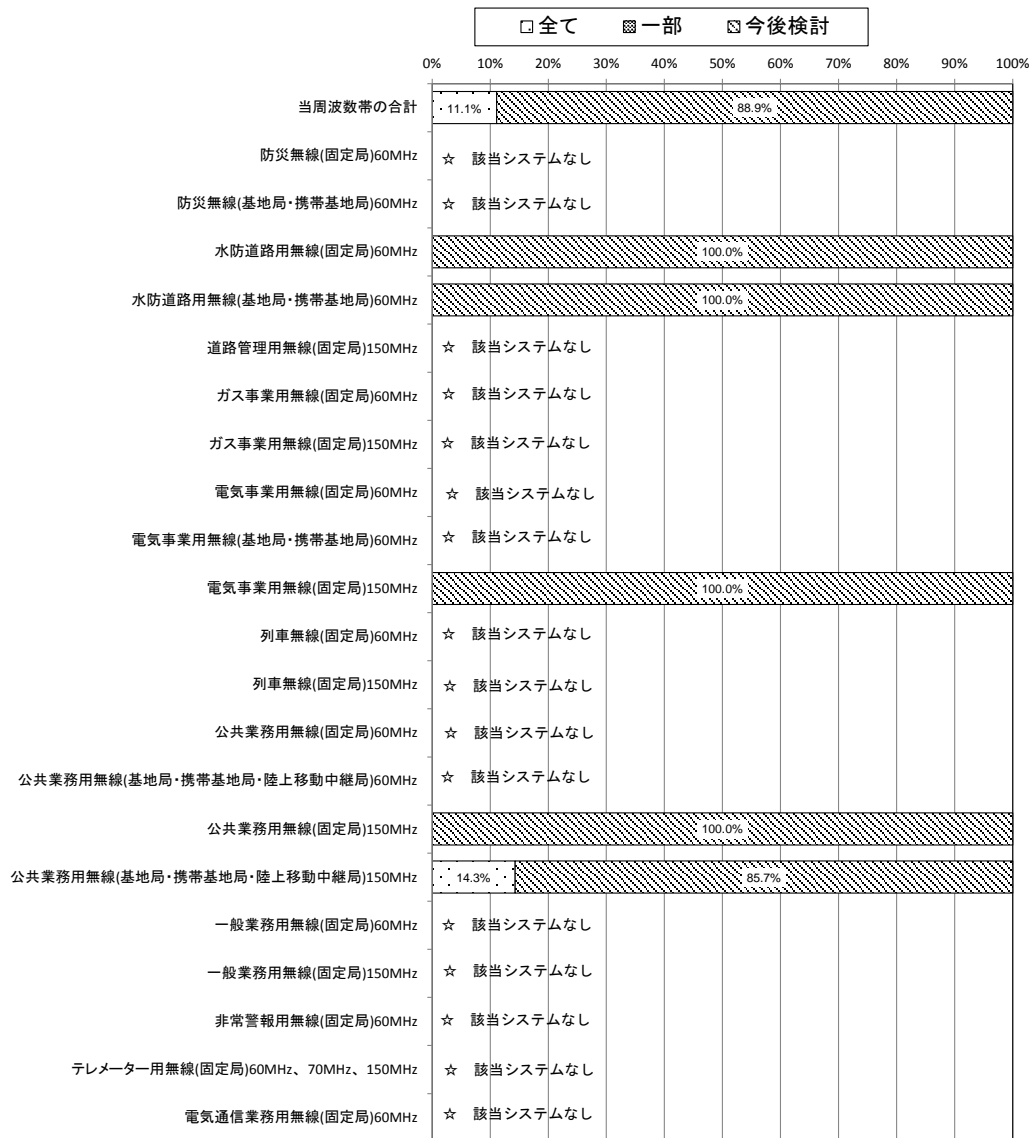
本周波数区分を利用する「陸上・自営（主に公共分野）」、「陸上自営（公共分野以外）」の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段へ代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止に関する計画の有無」並びに「防災無線の移行・代替・廃止予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 回答のあったシステムの他の周波数帯への移行可能性については、「将来移行可能な周波数帯が提示されれば検討」、「代替困難」と回答し、他の電波利用システムについて移行が困難な理由として、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答が多い。
- ② 「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）150MHz」の一部

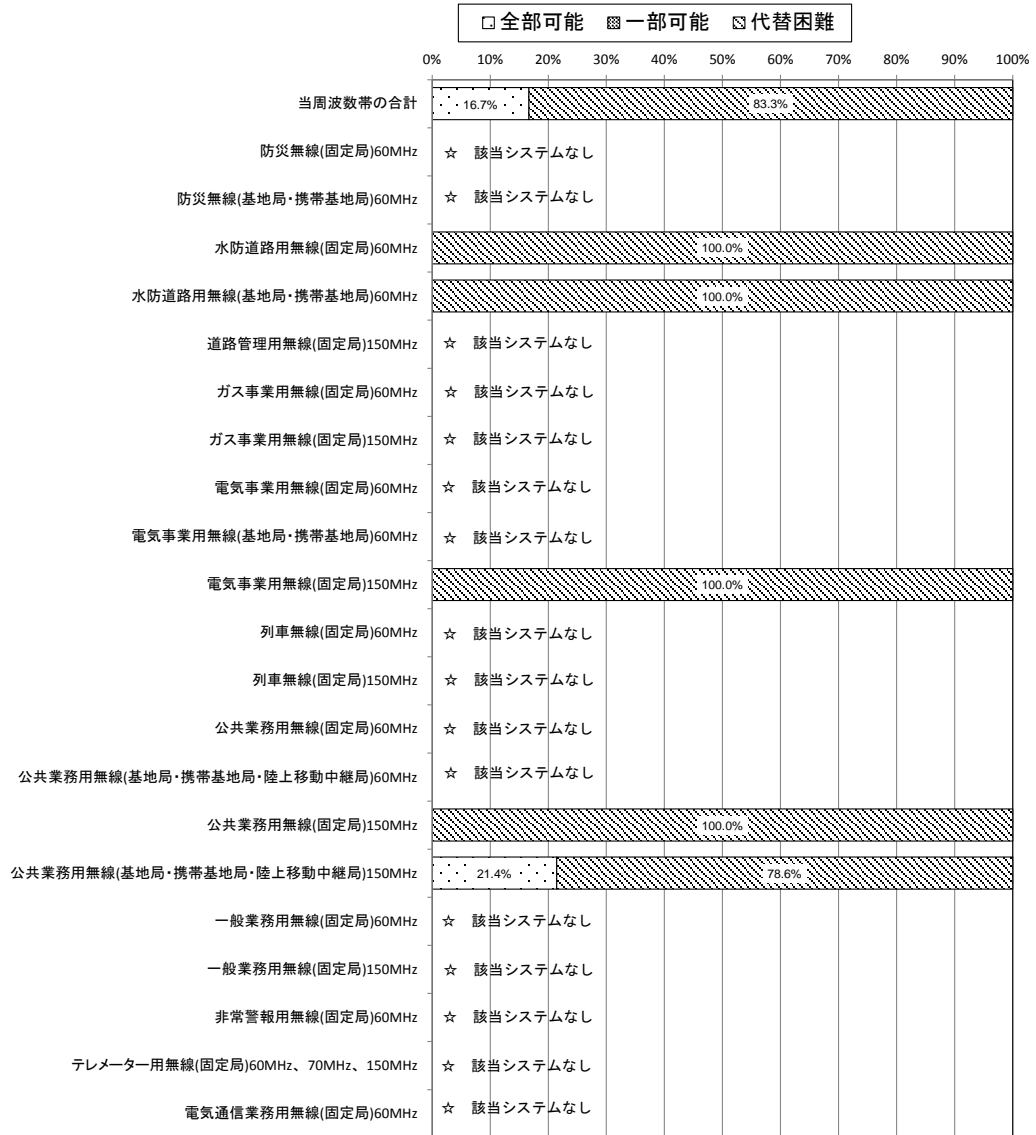
は「全ての無線局について移行・代替が可能」となっており、他の電気通信手段への代替完了予定時期では、33%が1年から3年以内に完了予定としているが残る67%については、「今後検討」となっている。

- ③ 消防用無線等に係る移行・代替・廃止については、「消防用無線（固定局）150MHz」「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」は95%が「すべての無線局に計画あり」と回答しており、消防無線の移行計画が順調に進んでいると思われる。
- ④ 市町村防災用無線の80%近くが「今後検討予定」と回答しており、各免許人の方針が決まっていないことが伺える。

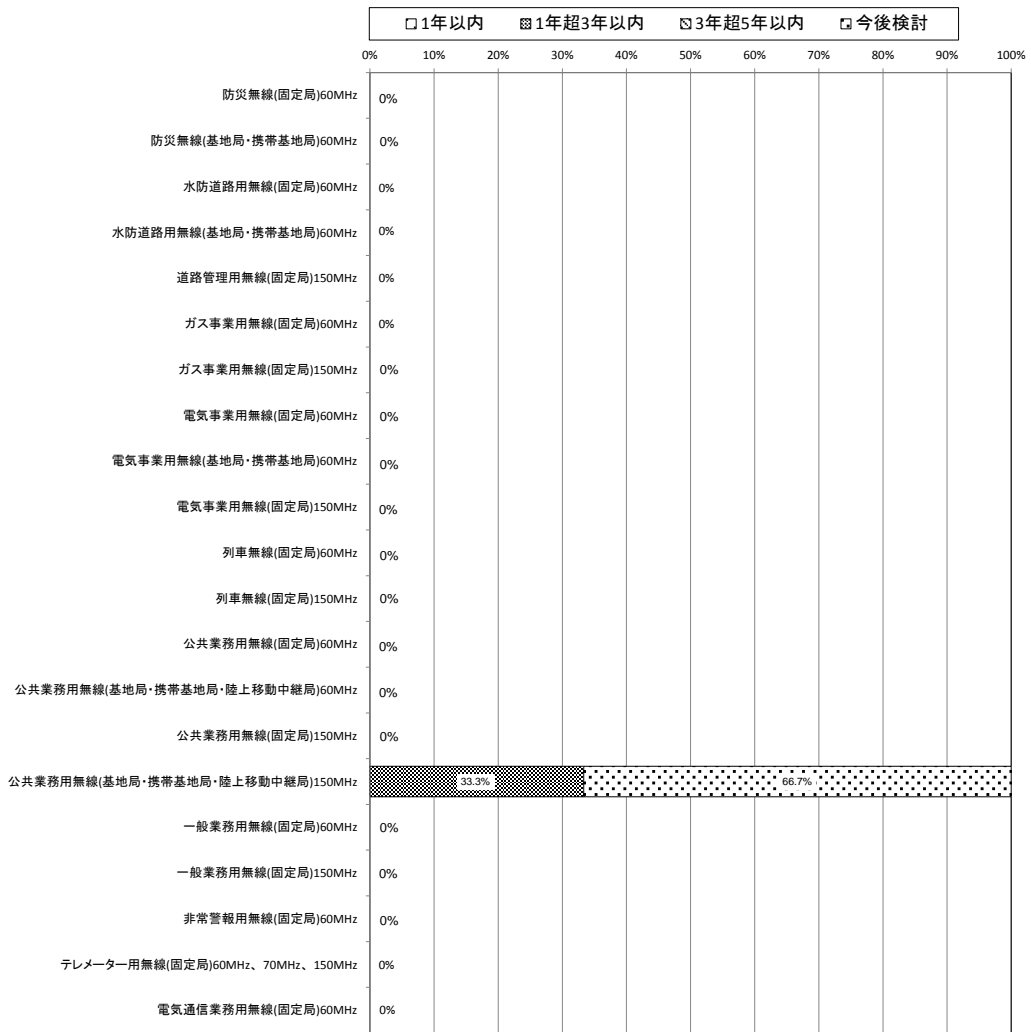
図表－沖－4－25 他の周波数帯への移行可能性【沖縄】



図表一沖一4-26 他の電気通信手段への代替可能性【沖縄】



図表－沖－４－２７ 他の電気通信手段への代替完了予定時期【沖縄】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表－沖－４－２８ 他の電気通信手段への代替が困難な理由【沖縄】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	43.3%	13	20.0%	6	13.3%	4	3.3%	1	13.3%	4	6.7%	2
防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)150MHz	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	42.9%	9	23.8%	5	4.8%	1	0.0%	0	19.0%	4	9.5%	2
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

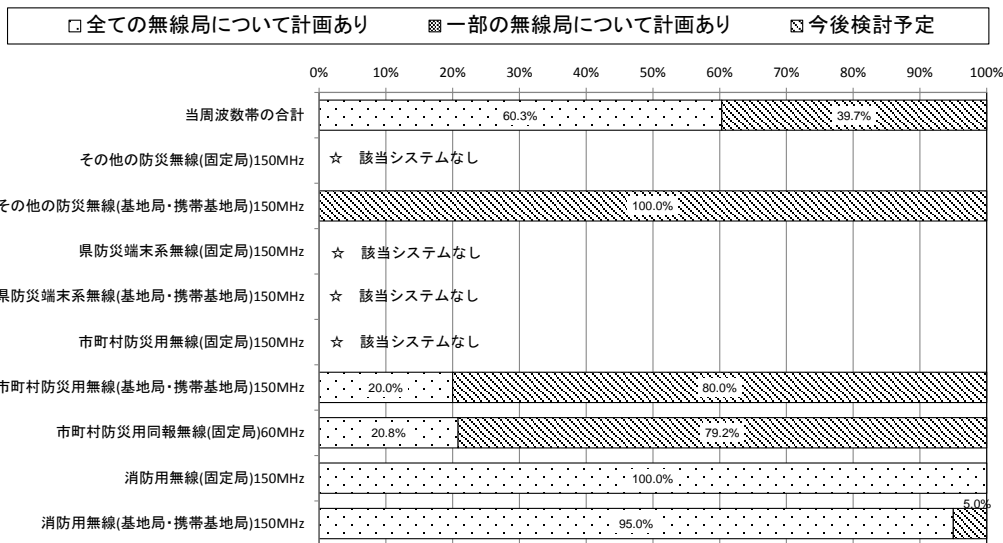
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で(一部)又は(困難)を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表－沖－４－２９ 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の移行・代替・廃止計画の有無【沖縄】



図表一沖-4-33 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
廃止の完了予定時期【沖縄】

	比率	完了予定時期																													
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	0																														
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	0																														
市町村防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	0																														
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	5																														
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	24																														
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	0																														
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
総免許人数	1																														
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	4	100.0%	0	0.0%	2	50.0%	2	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%		
総免許人数	13																														
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	4	100.0%	0	0.0%	1	25.0%	3	75.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	20																														

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*3 (-)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。

図表一沖-4-34 県防災端末系無線、市町村防災無線、消防用無線等の
移行・代替・廃止の手段【沖縄】

	260 MHz帯のデジタル無線へ移行		60 MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	58.3%	28	10.4%	5	4.2%	2	2.1%	1	18.8%	9	6.3%	3
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	0.0%	0	50.0%	3	0.0%	0	16.7%	1	16.7%	1	16.7%	1
消防用無線(固定局)150MHz	64.7%	11	0.0%	0	5.8%	1	0.0%	0	23.5%	4	5.9%	1
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	79.8%	17	4.2%	1	4.2%	1	0.0%	0	16.7%	4	4.2%	1

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

(7) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は他の周波数帯も同様であるが、周波数帯のデジタル化している防災無線及び総務省と海上保安庁が船舶無線「簡易型AIS(自動船舶識別装置)」導入に向けた取り組みを行うなど一部のシステムは増加傾向にある。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90MHz-108MHz及び205MHz-222MHz帯は移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送の「放送」(32.5MHz幅)に、170MHz-205MHz帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz幅)に、平成23年7月25日から割り当てることができるように、平成19年12月に周波数割当て計画を変更した。

(8) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送（FM、マルチメディア放送）等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯を使用する防災行政無線については、移行・代替・廃止の計画について、「今後検討予定」と回答しているものが 80.0% 近くあり、具体的な計画を有するまでに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成 26 年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早まることを期待する。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期にデジタル狭帯域化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5款 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営（主に公共分野）	2	74	消防用デジタル無線 等
陸上・電気通信業務	1	4	電気通信業務用ページャー
海上・測位	1	52	ディファレンシャル GPS 等
航空・航空通信	9	41	航空無線 等
航空・測位	1	5	ILS

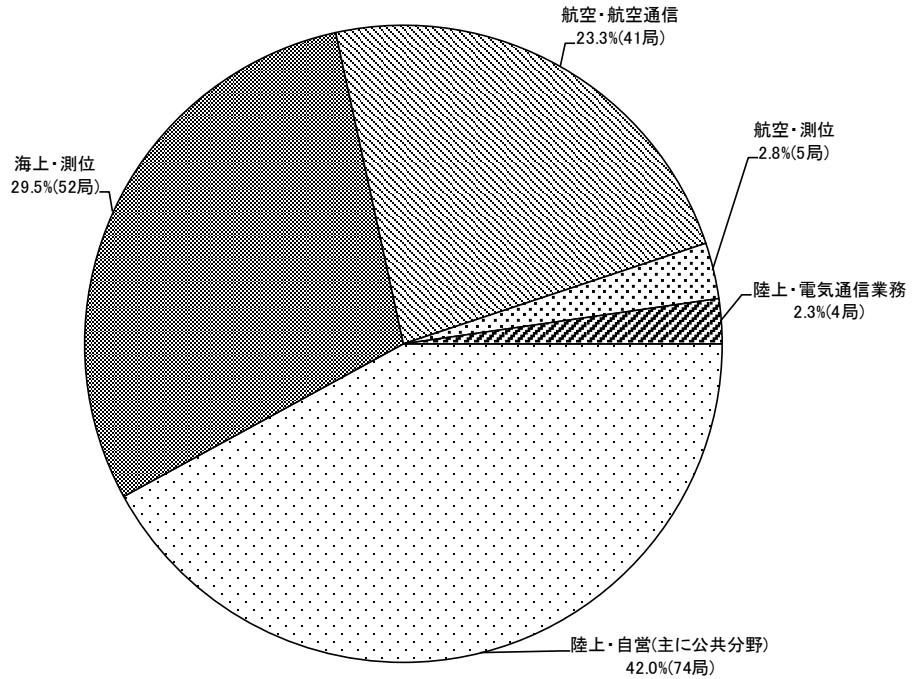
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。

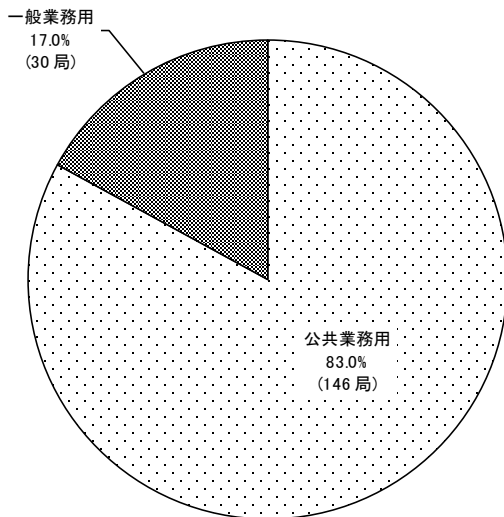
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。沖縄においては、平成28年5月31日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営（主に公共分野）」の電波利用システムグループの無線局数は平成23年度の0局から平成26年度の74局に増加していることも一因となっている。
- ② 本周波数区分は、「陸上・自営（主に公共分野）」42.0%、「海上・測位」29.5%「航空・航空通信」23.3%とこの3つで大半を占めており、全国値と異なっている。
「陸上・自営（主に公共分野）」については、消防無線のデジタル化の移行が進んでいるため増加していると思われる。
「航空・航空通信」については、平成23年度と比較して、39局（48.8%）減少している。これは、民間航空会社間で2重免許されていた航空機局について、廃止手続きがされたことが原因となっている。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は76.2%であり、平成23年度と比較して大幅に増加している。主な要因は、「陸上・自営（主に公共分野）」等の消防用デジタル無線への移行が、進展しているためと思われる。

図表－沖－５－１ 無線局数の割合及び局数【沖縄】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

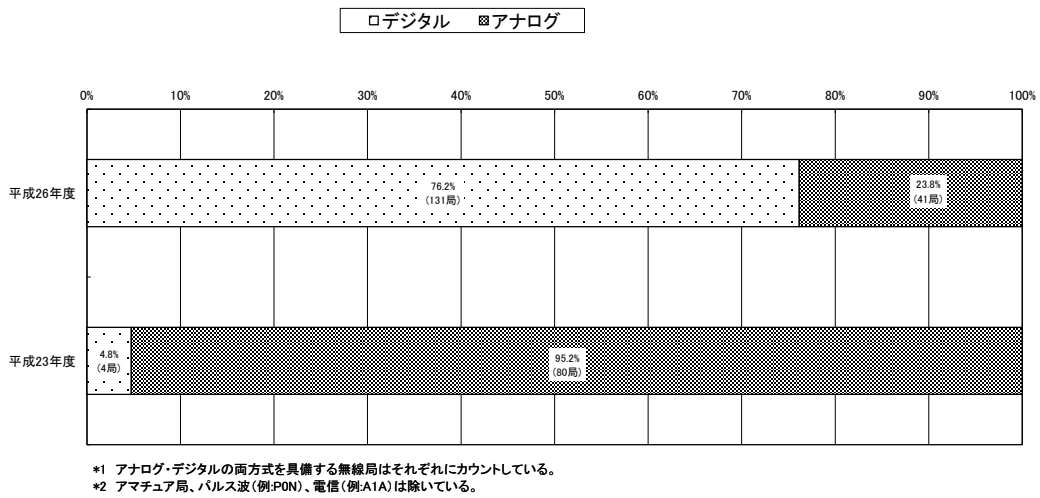
図表－沖－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	42.0%	74
	海上・測位	29.5%	52
	航空・航空通信	8.5%	15
	航空・測位	2.8%	5
一般業務用	航空・航空通信	14.8%	26
	陸上・電気通信業務	2.3%	4

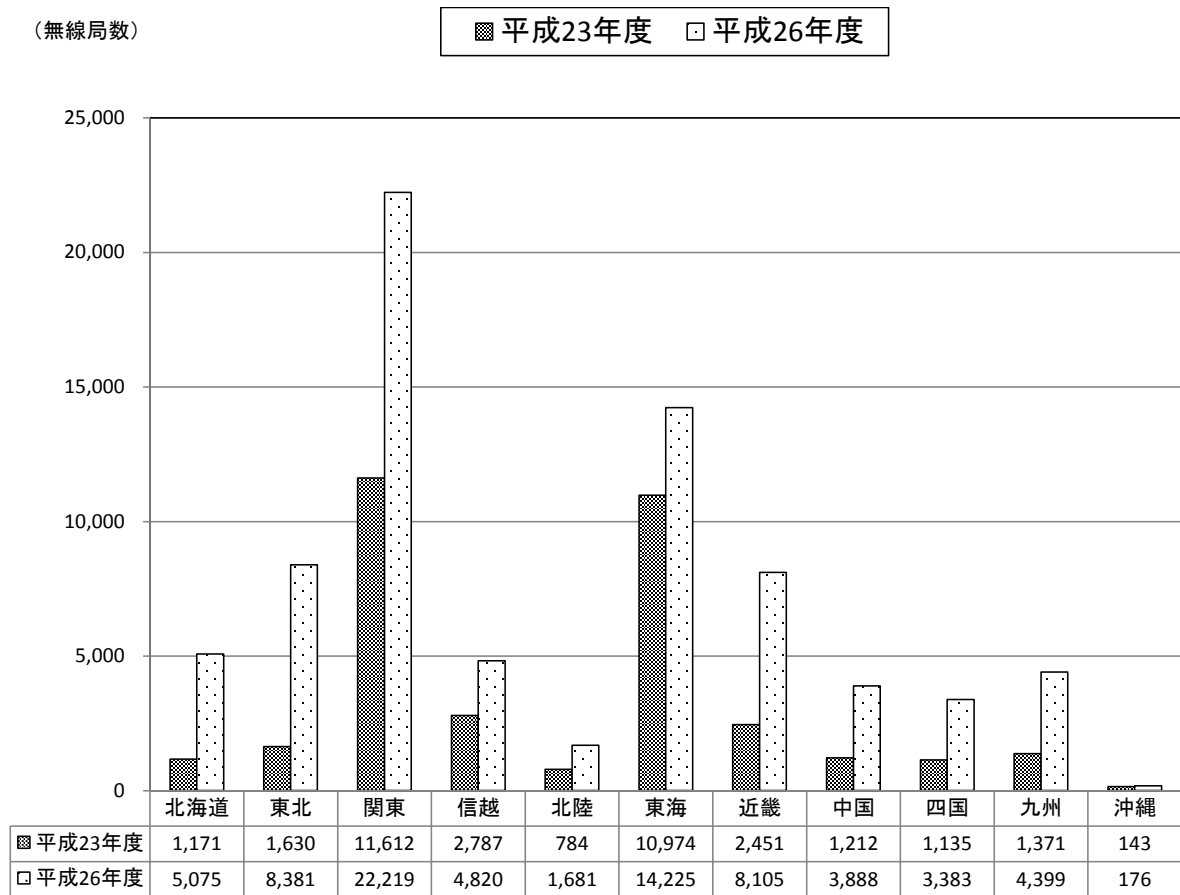
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－沖－５－３ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】



図表－沖－５－４ 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(3) 勘案事項

- ① 電波に関する技術の発達の動向
第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 60MHz 帯、150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

280MHz 帯については、電気通信業務用ページャーが運用されているが、携帯電話等の普及に伴い、大幅に減少したが、平成 26 年度は平成 23 年度からの微減に止まっていることから一定の需要があると考えられる。

③ 周波数割当ての動向

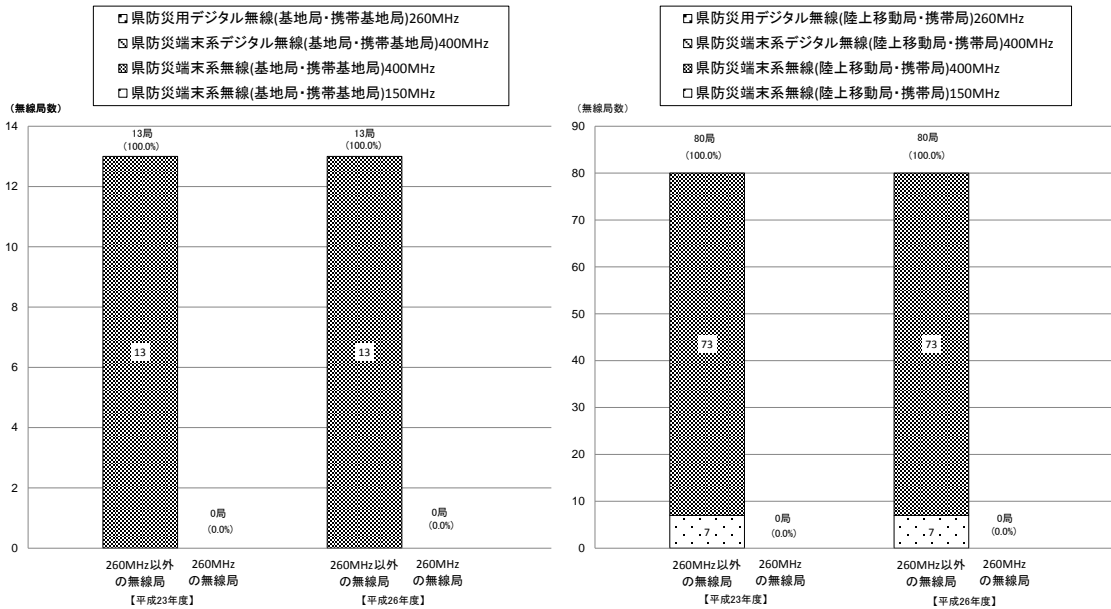
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

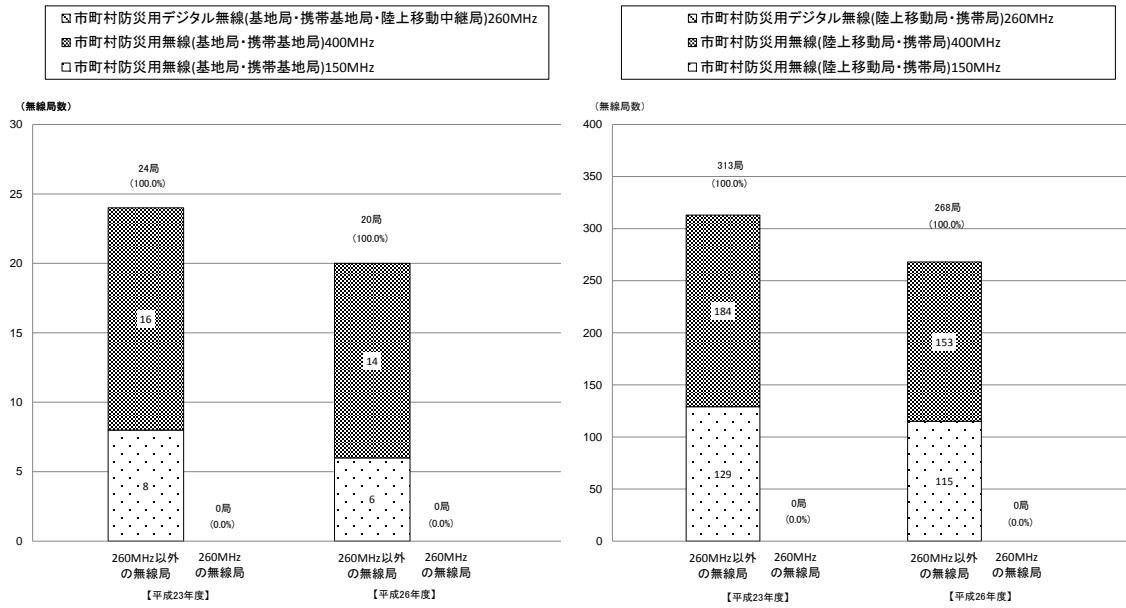
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっていることから、県防災用デジタル無線については、平成 23 年度の調査時には基地局・携帯基地局は 175 局であったものが平成 26 年度の調査時には、基地局・携帯基地局は 212 局に、陸上移動局・携帯局は 2,055 局であった無線局数が 2,935 局に増加し、市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 251 局であったものが、平成 26 年度は 429 局に、陸上移動局・携帯局は、27,669 局が 41,562 局に増加している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により無線局数は減少傾向にある。

図表－沖－５－５ 県防災用デジタル無線等の整備状況【沖縄】



図表－沖－５－６ 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【沖縄】



(4) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

本周波数帯は、150MHz帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である260MHz帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加してきており、今後も増加傾向は続き、最大18MHzの帯域幅が必要になることが見込まれ、需要に応じた帯域幅の見直しをすることが適当である。

280MHz帯電気通信業務用ページャーについては、需要の減少傾向が落ち着いたことから、現状の需要に応じた帯域幅を見直すことが適当である。

第6款 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

- (1) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	19	377	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	19	489	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	110	4,379	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	2	673 ^(注1)	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	13	184	デジタルTV放送 等
陸上・放送事業	8	31	放送連絡用無線 等
陸上・その他	2,675 ^(注2)	7,689 ^(注3)	アマチュア無線 等
海上・その他	119	160	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	10	31	航空機用救命無線 等
その他・その他	5	31	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は662局。

(注2) このうち、登録人数は174者

(注3) このうち、登録局数は38局。包括登録の登録局数は1,161局。

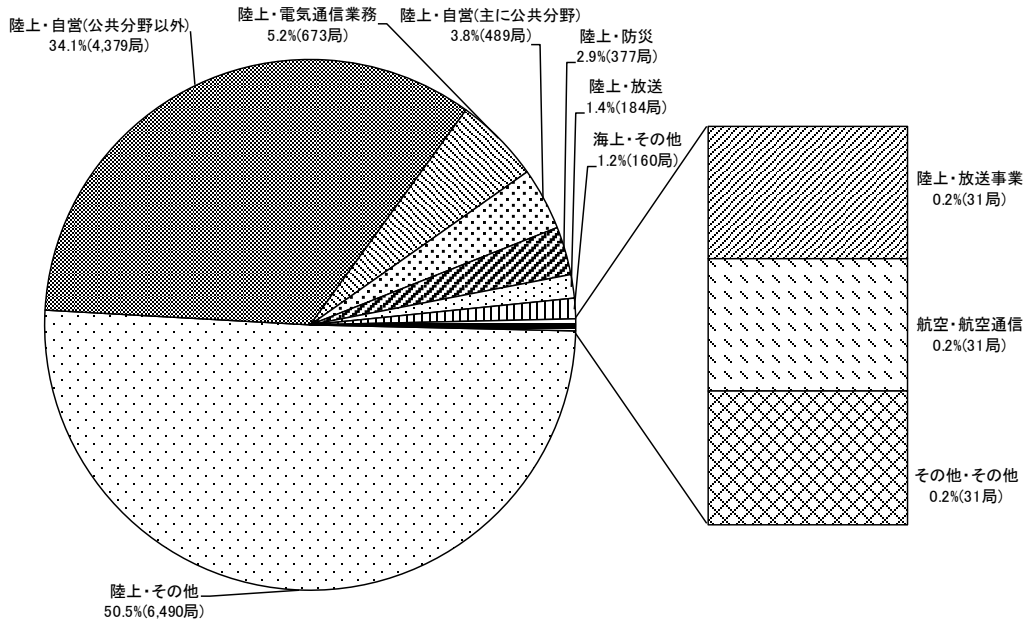
- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」、「陸上・電気通信業務」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で89.8%を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線(4,173局)が54.3%、アマチュア無線(2,313局)が30.0%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、アナログ方式のタクシー無線(2,835局)が64.7%、一般業務用無線(510局)が12.0%、デジタル方式のタクシー無線(948局)が15.0%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して70局減少(3.0%減)しているものの、簡易無線が平成23年度と比較して724局増加(21.0%増)しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、245局増加している。

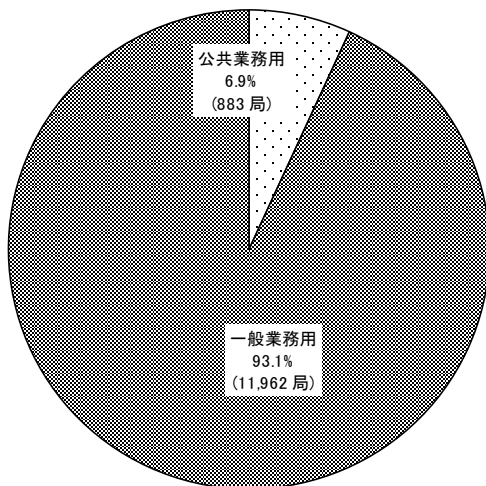
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 45.4%であり、平成 23 年度と比較し 3.6 ポイント増加している。

図表－沖－6－1 無線局数の割合及び局数【沖縄】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

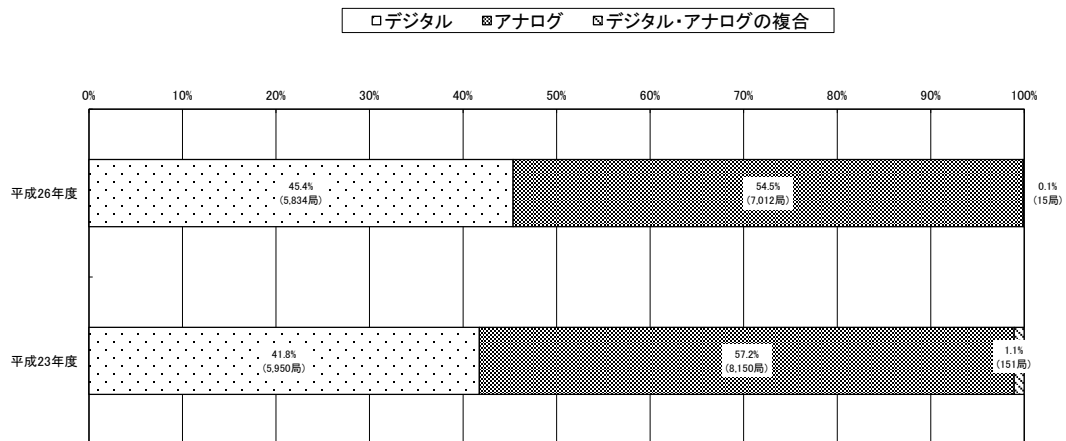
図表－沖－6－2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	3.8%	489
	陸上・防災	2.9%	377
	海上・その他	0.1%	9
	陸上・その他	0.0%	4
	航空・航空通信	0.0%	3
一般業務用	陸上・電気通信業務	0.0%	1
	陸上・その他	50.5%	6,486
	陸上・自営(公共分野以外)	34.1%	4,379
	陸上・電気通信業務	5.2%	672
	陸上・放送	1.4%	184
	海上・その他	1.2%	151
	陸上・放送事業	0.2%	31
	その他・その他	0.2%	31
	航空・航空通信	0.2%	28

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

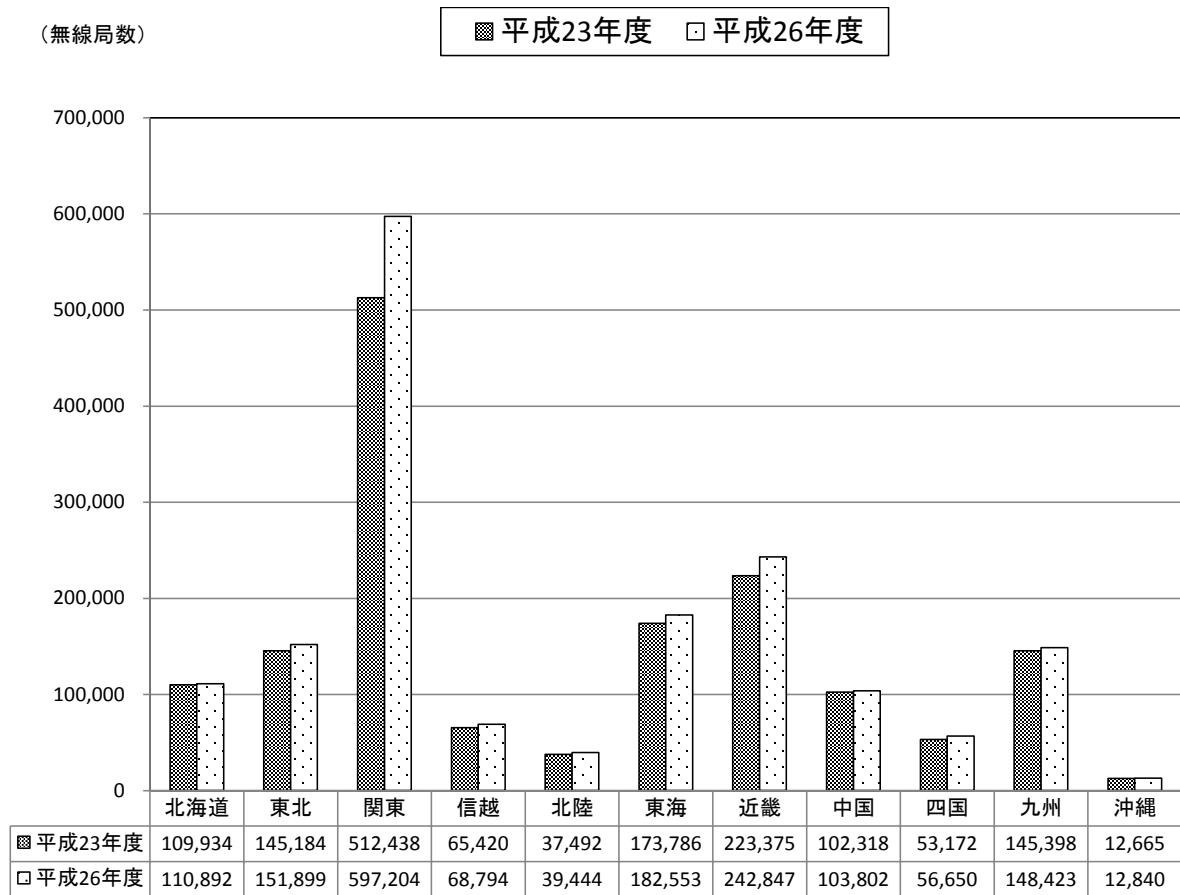
図表－沖－6－3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】



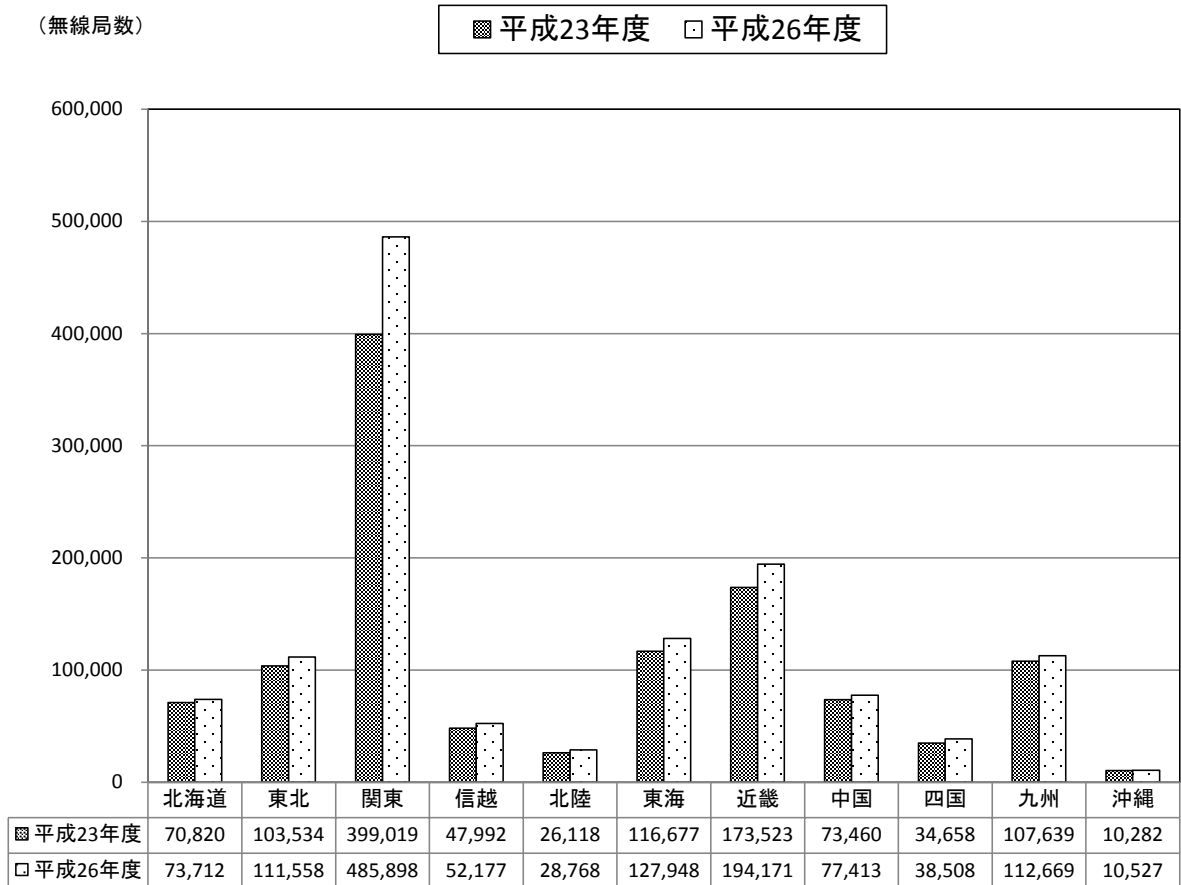
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例PON)、電信(例A1A)は除いている。

図表－沖－6－4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)

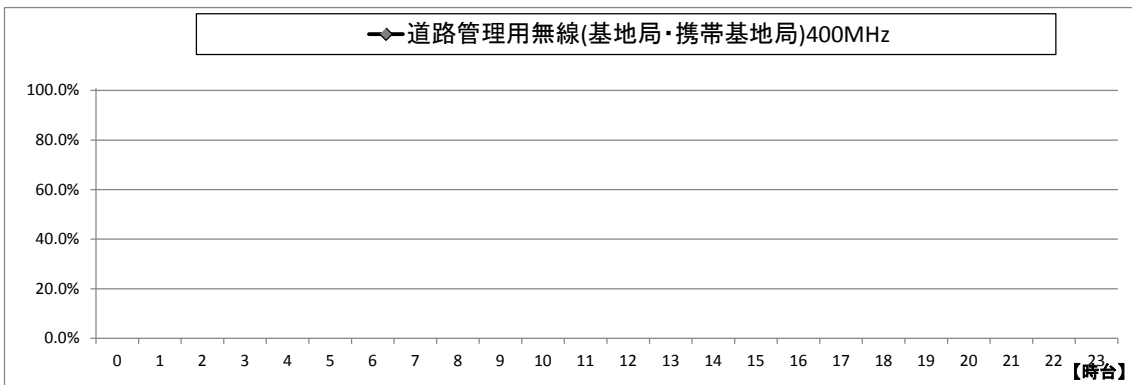
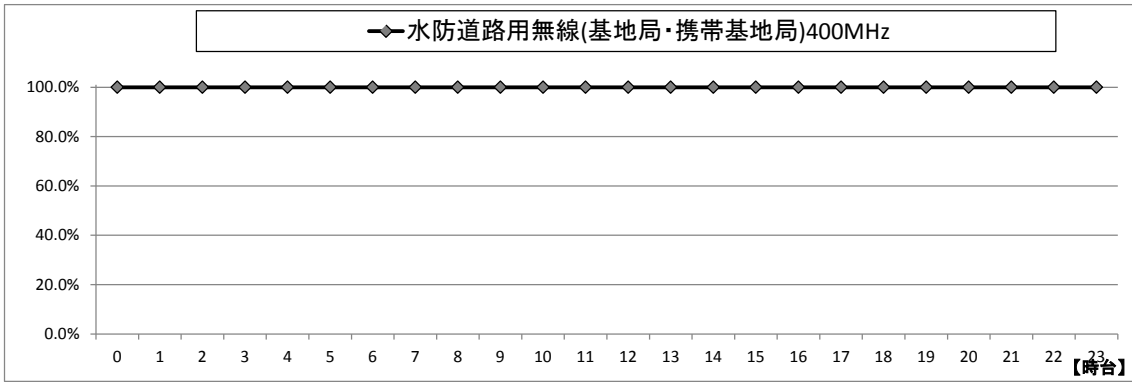


図表一沖一6一5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

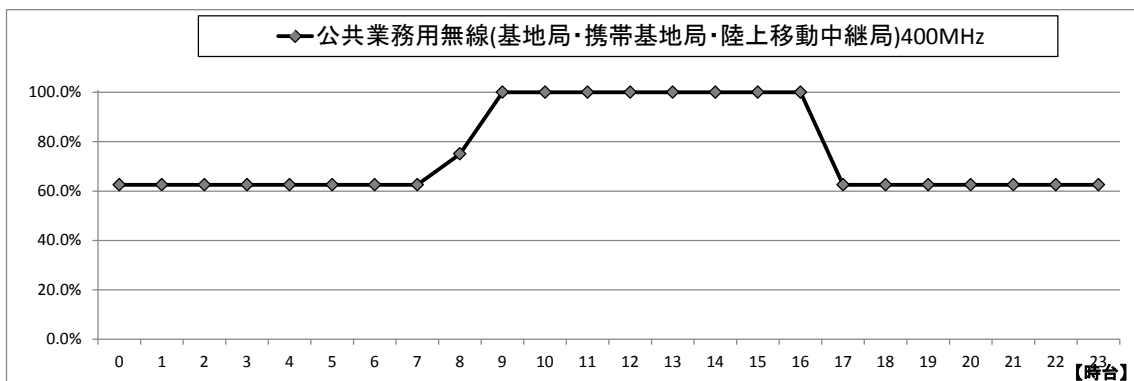
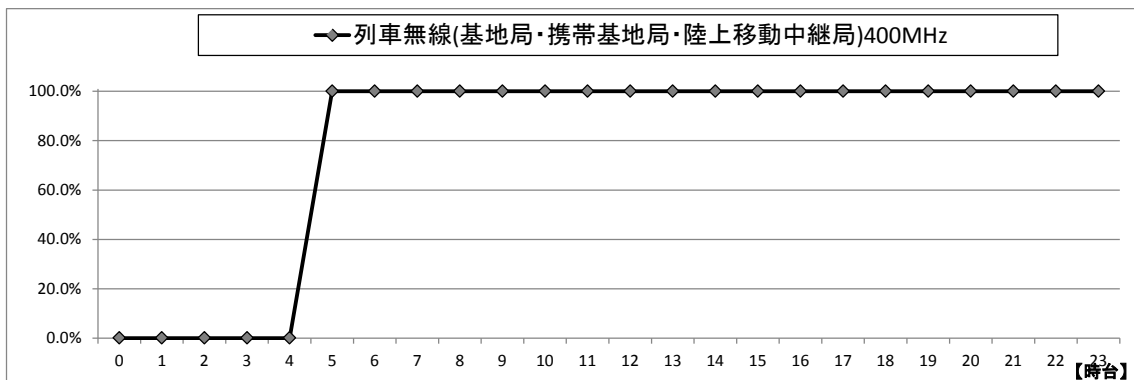
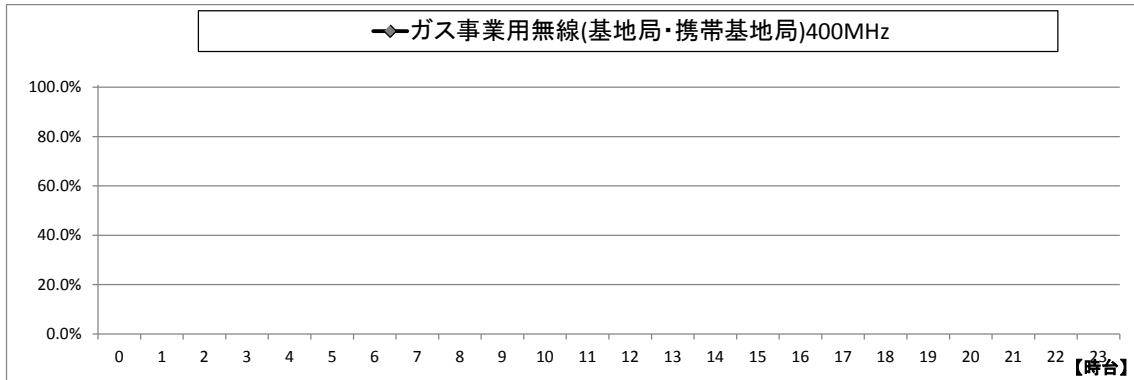


- (3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70%を超える利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、数%程度から 80%までと利用率に変動がある。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表－沖－6－6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【沖縄】



図表－沖－6－7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【沖縄】



(4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧作業外部委託状況」及び「予備電源の保有状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較すると、「列車無線」はいずれも対策率 100%となっている他、「県防災端末系無線」が高い実施率となっている。

- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系無線」、「水防道路用無線」、「列車無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「水防道路用無線」、「列車無線」が「全ての無線局で保有」とする回答が100%、市町村防災用無線が85.0%を超える高い保有率となっている。
- ④ 予備電源の最大運用可能時間については、全ての無線局で保有していると回答したシステムにおいては、最大運用可能時間についても「24時間以上」となっている。

図表－沖－6－8 災害・故障時等の対策実施状況【沖縄】

	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
当周波数帯の合計	64.5%	3.2%	32.3%	58.1%	3.2%	38.7%	45.2%	19.4%	35.5%	38.7%	16.1%	45.2%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	62.5%	0.0%	37.5%	50.0%	0.0%	50.0%	56.3%	6.3%	37.5%	43.8%	18.8%	37.5%
その他の防災無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
消防用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他公共業務用無線	37.5%	12.5%	50.0%	75.0%	0.0%	25.0%	37.5%	25.0%	37.5%	12.5%	12.5%	75.0%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－沖－6－9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【沖縄】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	64.5%	3.2%	32.3%	58.1%	3.2%	38.7%	45.2%	19.4%	35.5%	38.7%	16.1%	45.2%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	57.1%	0.0%	42.9%	42.9%	0.0%	57.1%	57.1%	7.1%	35.7%	42.9%	21.4%	35.7%
その他の防災無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	37.5%	12.5%	50.0%	75.0%	0.0%	25.0%	37.5%	25.0%	37.5%	12.5%	12.5%	75.0%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

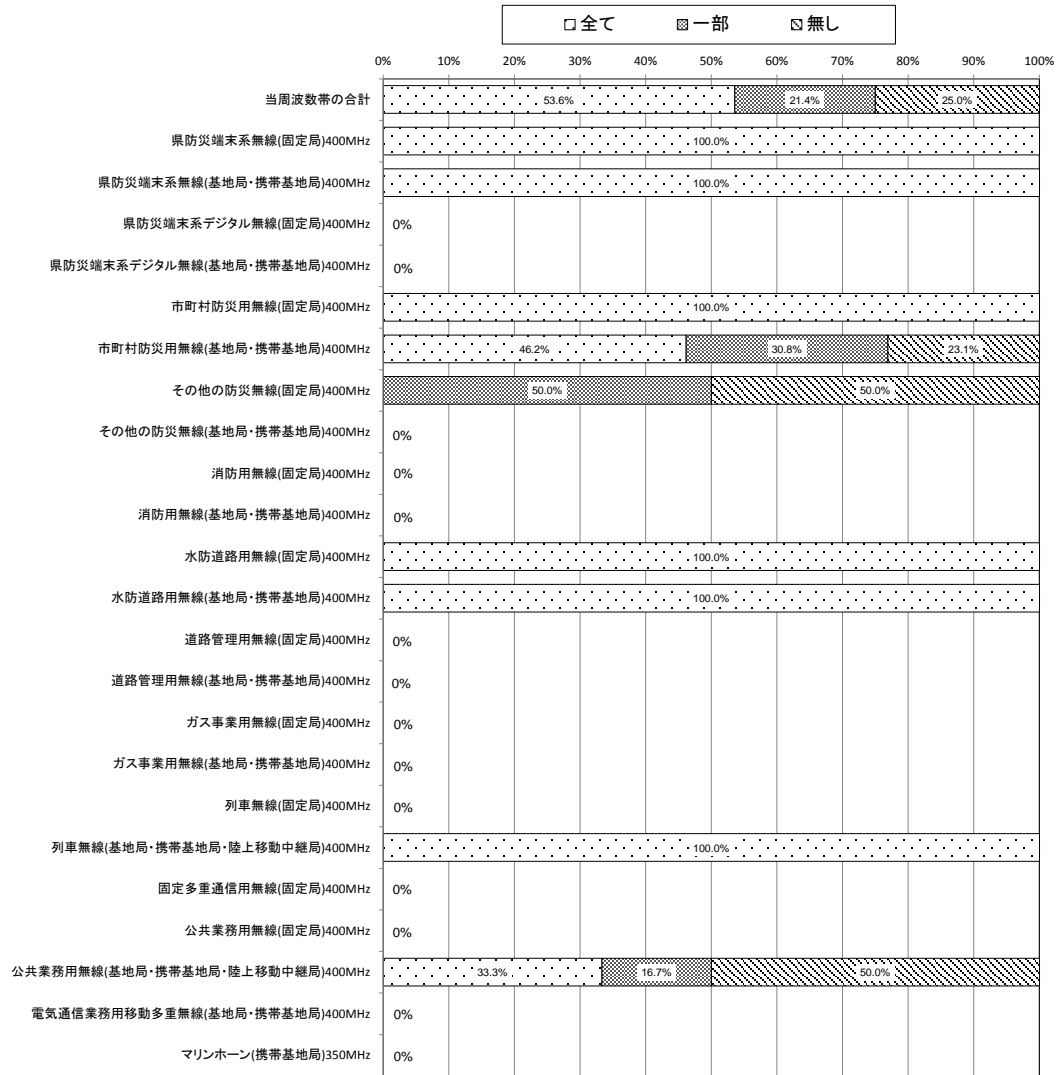
図表－沖－6－10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【沖縄】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	53.6%	21.4%	25.0%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	53.3%	26.7%	20.0%
その他の防災無線	0.0%	50.0%	50.0%
消防用無線	-	-	-
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	-	-	-
ガス事業用無線	-	-	-
列車無線	100.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-
その他公共業務用無線	33.3%	16.7%	50.0%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-
マリンホン	-	-	-

*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。

図表一沖一六一1 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【沖縄】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一沖一六一2 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【沖縄】

システム種別	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	77.4%	16.1%	6.5%	10.3%	10.3%	13.8%	13.8%	51.7%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	87.3%	12.5%	0.0%	12.5%	0.0%	12.5%	18.8%	56.3%
その他の防災無線	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
消防用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線	50.0%	25.0%	25.0%	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	33.3%
電気通信業務用移動多重無線	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

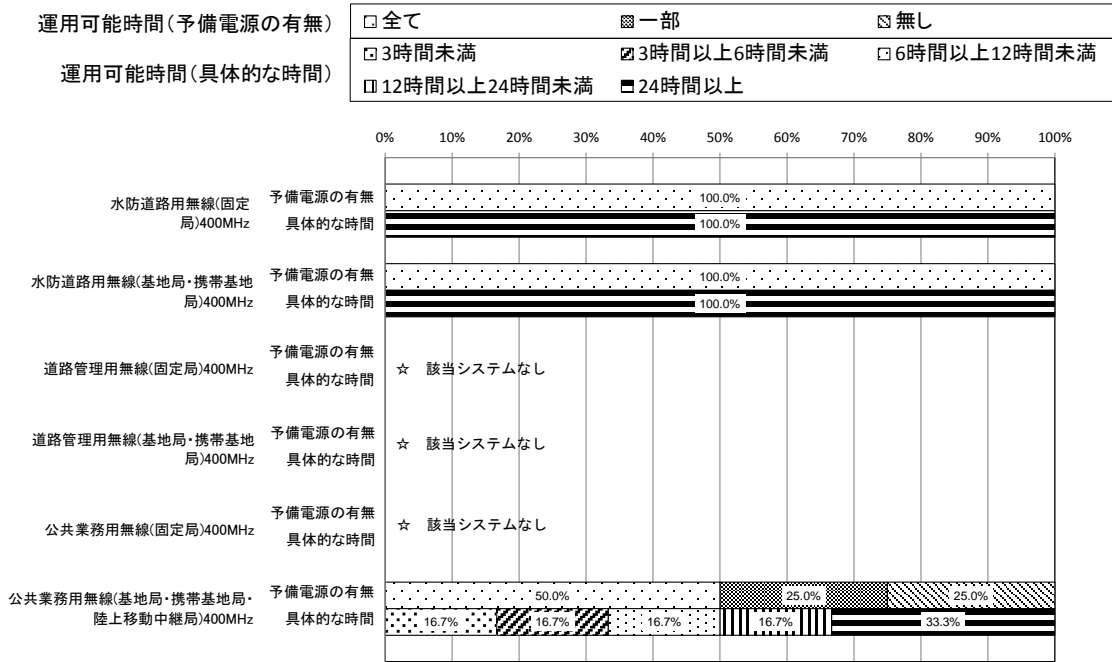
*4 【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一沖一六一三 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線) (内訳)
【沖縄】



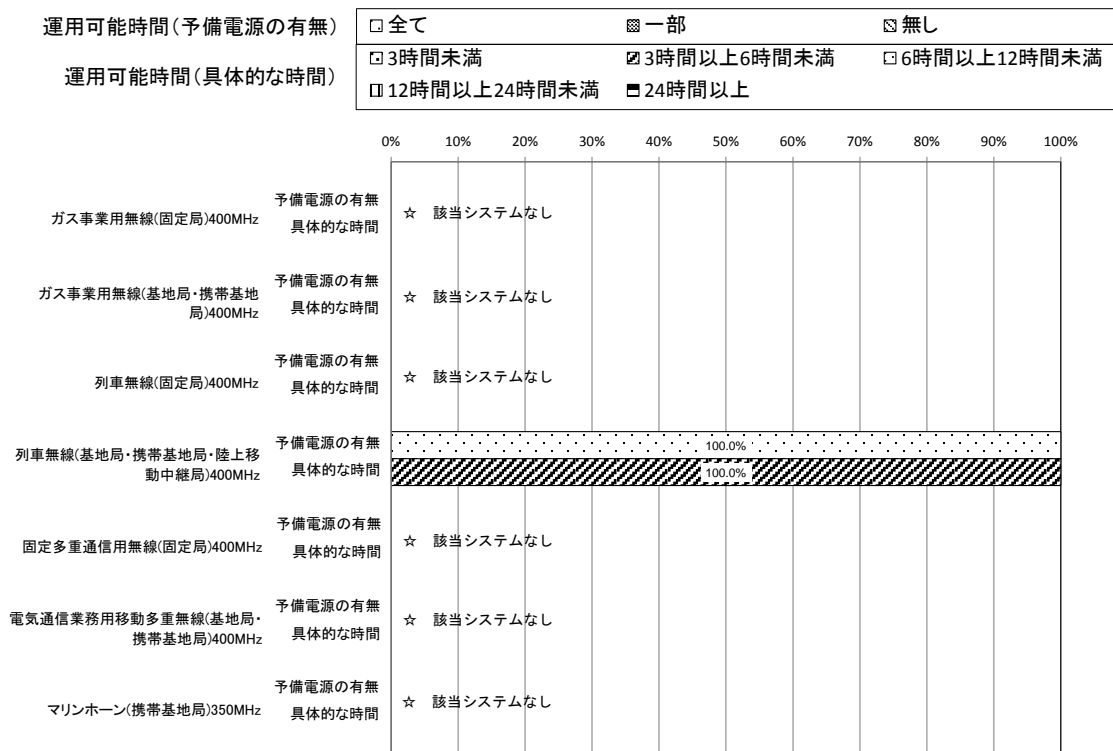
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一沖一六一四 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【沖縄】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一沖一六一五 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【沖縄】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
 本周波数区分を利用する陸上・自営(主に公共分野)及び陸上・自営(公共分野以外)の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局(400MHz))については、「3年以内に導入予定」との回答となっている。

表一沖一六-16 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【沖縄】

	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	9.1%	1	0.0%	0	9.1%	1	81.8%	9
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	1	87.5%	7
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当該間には複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大に関する項目

- 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については、無線局の増減、通信料の増減とも総体的に「増減予定なし」とする回答が大半を占めている。
- ② 無線局減少予定として、水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHzの廃止予定と回答している。また、無線局増加予定として、列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHzが人員増加・業務拡大予定と回答している。

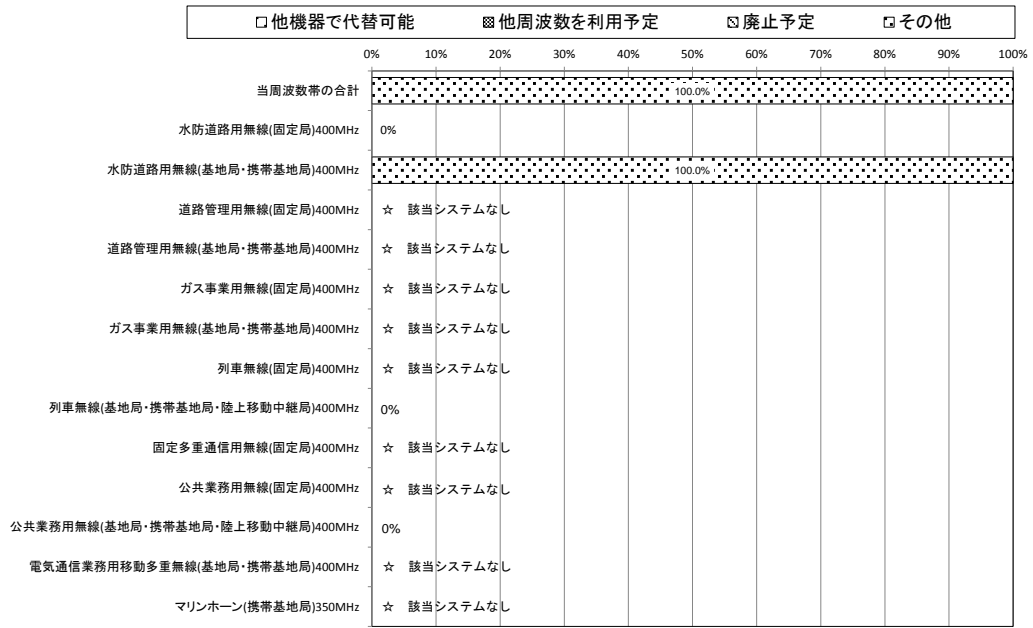
図表一沖一六-17 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【沖縄】

	減少予定	無線数の増減 増加予定			増減予定なし	減少予定	通信量の増減 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	
当周波数帯の合計	9.1%	9.1%	0.0%	0.0%	81.8%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%	90.9%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

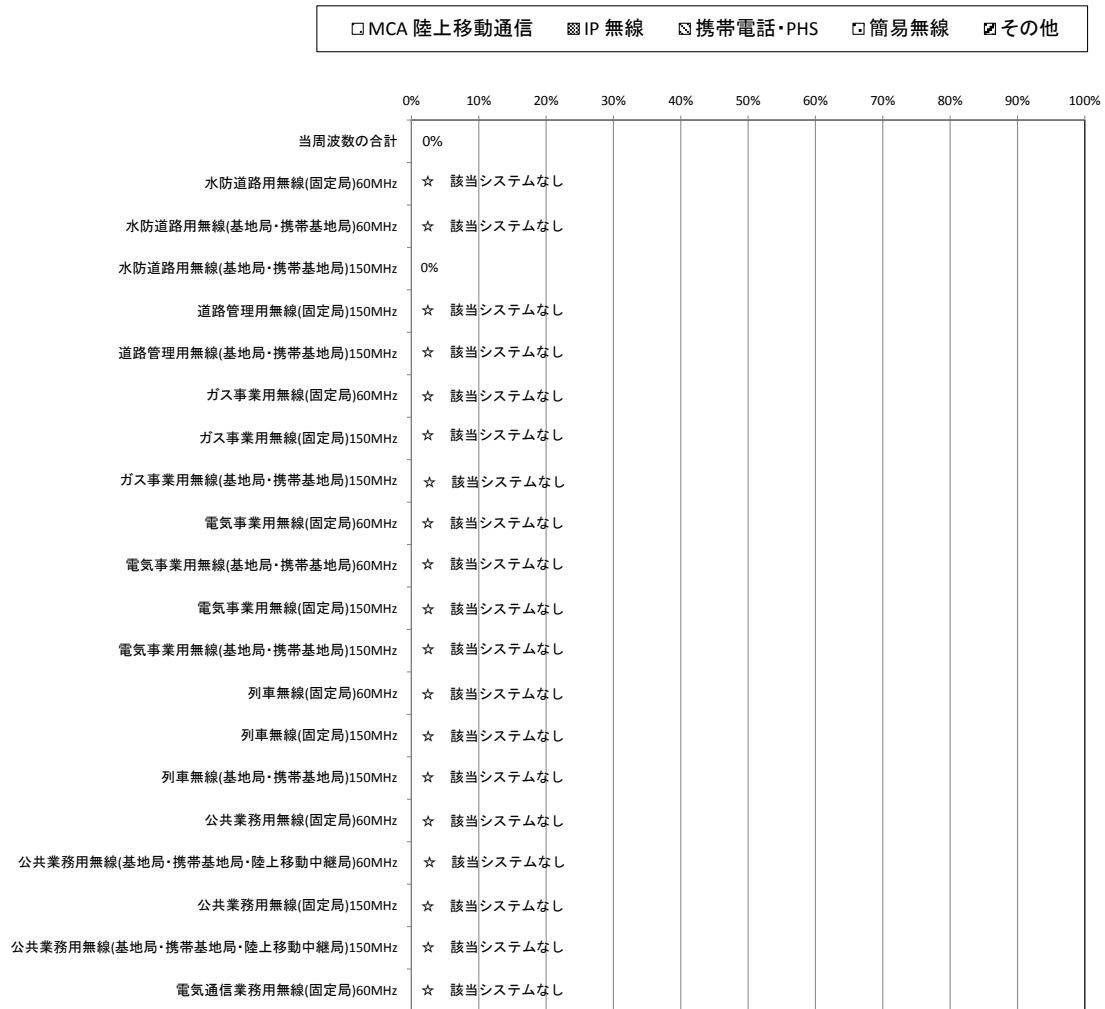
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一沖一六一八 無線局数減少理由【沖縄】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

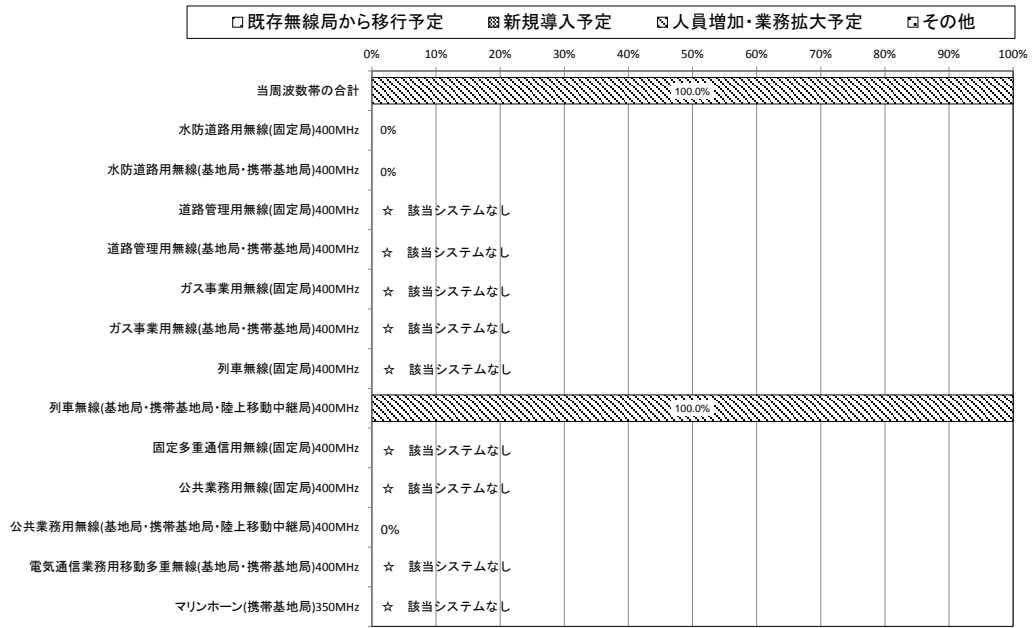
図表－沖－6－19 他の機器への代替【沖縄】



*1 【無線局数減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一沖一六二〇 無線局数増加理由【沖縄】



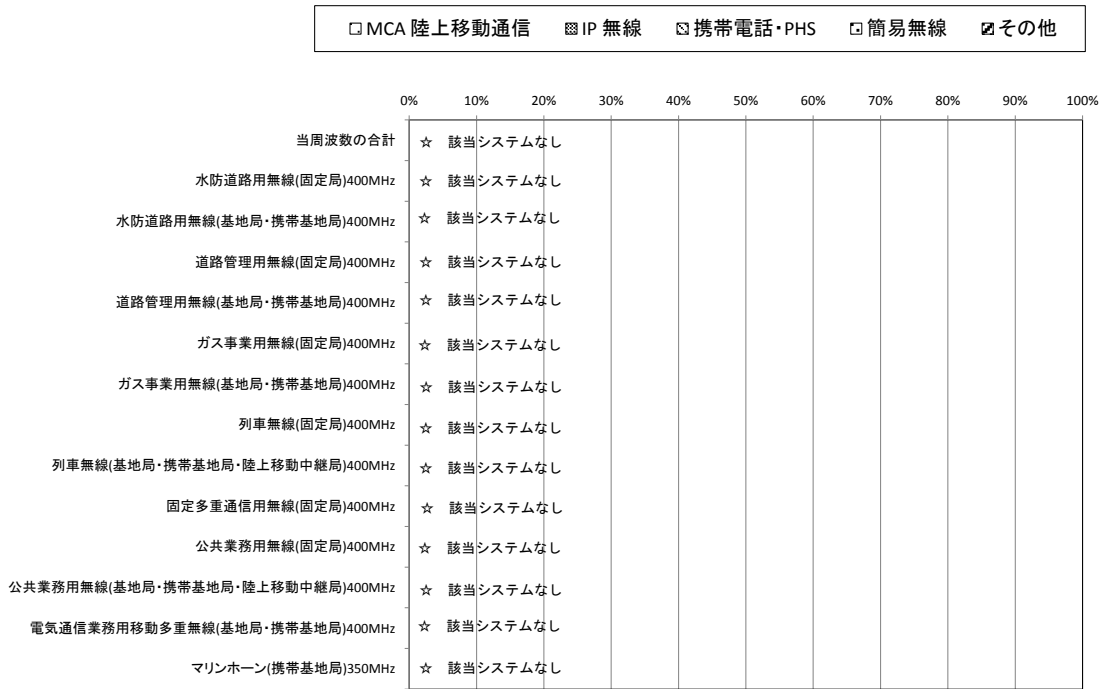
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一沖一六二一 通信量減少理由【沖縄】



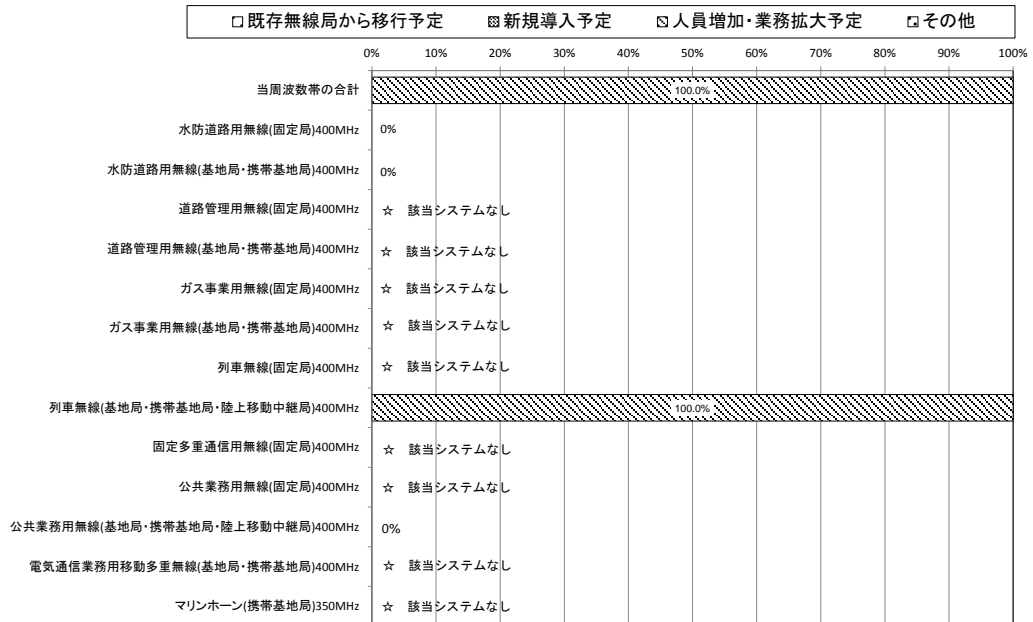
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表－沖－6－22 他の機器への代替【沖縄】



*1 【通信量減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表－沖－6－23 通信量増加理由【沖縄】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

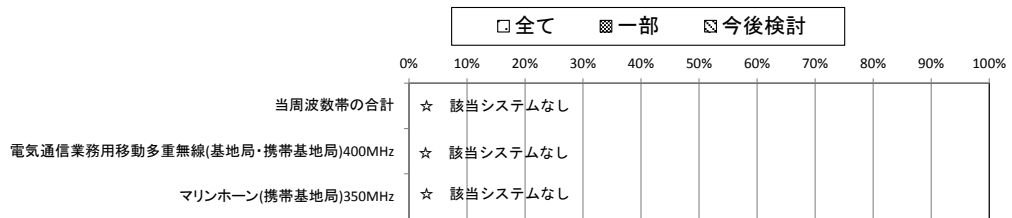
(7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

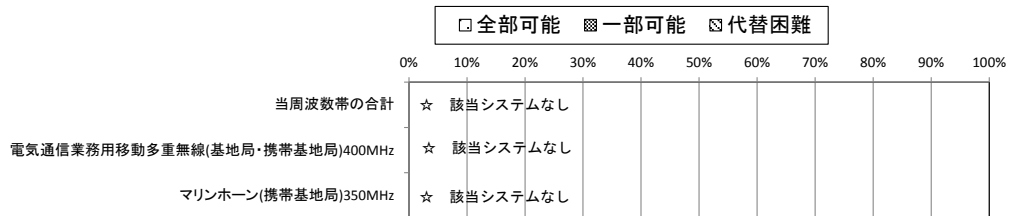
- ① 「電気通信業務用移動多重無線（基地局・携帯基地局）400MHz」及びマリンホーン（携帯基地局）350MHz」については該当システムはなし。
- ② 400MHz のその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線の移行代替・廃止計画については、全ての無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかの計画をしている無線システムは 30.0%であり、「今後検討する」と回答している無線システムは、70.0%である。

「移行」及び「代替」を含め、全ての無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行及び代替を完了すると回答しており、移行の完了予定時期についても、全て平成 28 年度中と回答しているものが多いことから、平成 28 年度までに移行するものと考えられる。

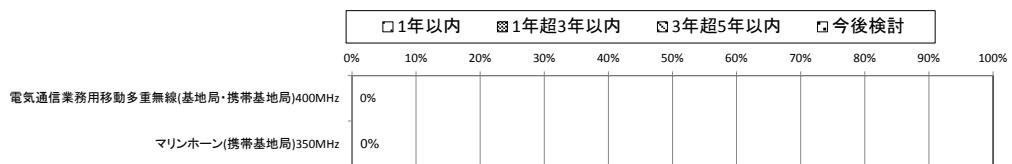
図表－沖－6－24 他の周波数帯への移行可能性【沖縄】



図表－沖－6－25 他の電気通信手段への代替可能性【沖縄】



図表－沖－6－26 他の電気通信手段への代替完了予定時期【沖縄】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一沖一六二七 他の電気通信手段への代替が困難な理由【沖縄】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(携帯基地局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

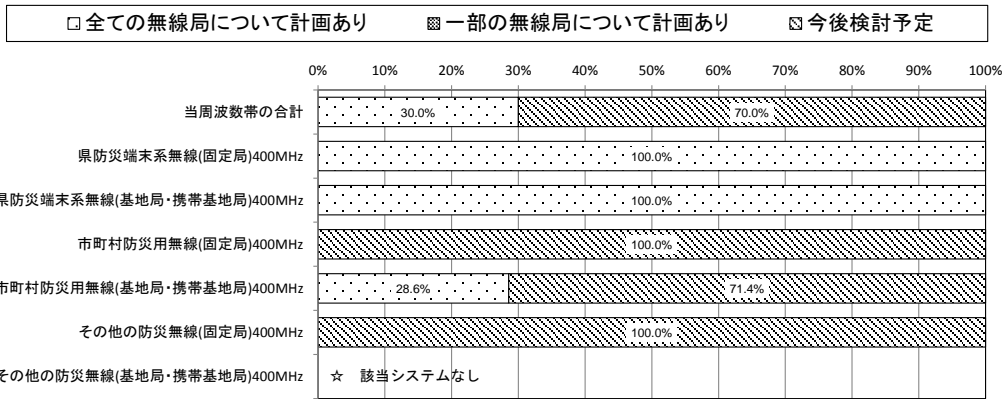
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一沖一六二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止計画の有無【沖縄】



図表一沖一六二九 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の実施予定【沖縄】

	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
当周波数帯の合計	33.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	0.0%	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

	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
当周波数帯の合計	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

図表一沖一六三〇 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行の完了予定時期【沖縄】

無線局種別	無線局数	比率	完了予定時期																											
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定			
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)400MHz	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	14	100.0%	3	21.4%	2	14.3%	1	7.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一沖一六三一 県防災端末系無線、市町村防災無線等の代替の完了予定時期【沖縄】

無線局種別	無線局数	比率	完了予定時期																											
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		代替完了予定時期は未定			
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)400MHz	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	14	100.0%	3	21.4%	2	14.3%	1	7.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一沖一六三二 県防災端末系無線、市町村防災無線等の廃止の完了予定時期【沖縄】

無線局種別	無線局数	比率	完了予定時期																											
			平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		廃止完了予定時期は未定			
			免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
県防災端末系無線(固定局)400MHz	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(固定局)400MHz	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	14	100.0%	3	21.4%	2	14.3%	1	7.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*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。

図表一沖一六三三 県防災端末系無線、市町村防災無線等の移行・代替・廃止の手段【沖縄】

無線局種別	260MHz帯のデジタル無線へ移行		60MHz帯のデジタル無線へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		電気通信事業者が提供する移動無線サービスへ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯合計	42.9%	3	14.3%	1	0.0%	0	28.6%	2	0.0%	0	14.3%	1
その他の防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
市町村防災無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	20.0%	1	20.0%	1	0.0%	0	40.0%	2	0.0%	0	20.0%	1

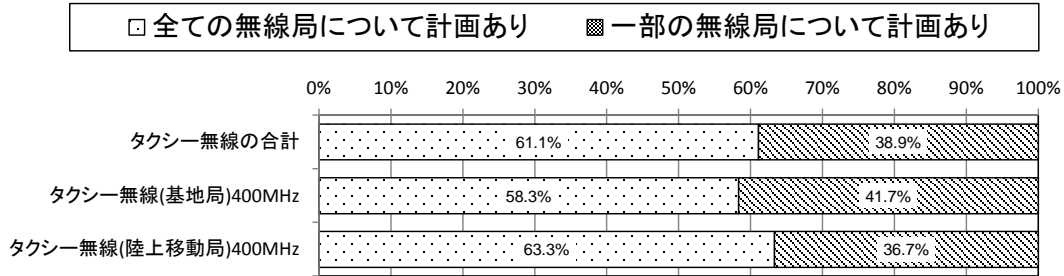
*1 0.0%未満については、0.0%と表示している。
*2 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

- (8) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等
「タクシー無線(基地局・陸上移動局)」に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については、次のとおりである。
- ① 「タクシー無線(基地局)400MHz」及び「タクシー無線(陸上移動局)400MHz」については、約61.1%が、全ての無線局について計画ありと回答していることから、計画を有している無線局は予定通り、アナログ方式の周波数有効期限(平成28年5月31日)までの移行は完了すると思われるが、残りの約38.9%は今後検討予定となっていることから、周波数有効期限までに移行を完了するよう周

知を図っていくことが必要である。

- ② 移行・代替・廃止の実施予定の状況については、約 87.9%以上が全て移行（代替・廃止予定なし）となっており、残りは全て代替（移行・廃止・予定なし）となっている。

図表－沖－6－34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【沖縄】



図表－沖－6－35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【沖縄】

	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
タクシー無線の合計	87.9%	10.6%	0.0%	0.0%	1.5%	0.0%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	89.5%	10.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	86.8%	10.5%	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%

*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。

	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
タクシー無線の合計	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-

*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。

図表－沖－6－36 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【沖縄】

	比率	完了予定時期									
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	25	100.0%	8	32.0%	8	32.0%	5	20.0%	4	16.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	48	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	34	100.0%	15	44.1%	10	29.4%	5	14.7%	4	11.8%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	60	(期限(*1): H28年5月)									

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 [-]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。

図表－沖－6－37 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【沖縄】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	3	100.0%	0	0.0%	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%
総免許人数	48 (期限(*1): H28年5月)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	4	100.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	25.0%
総免許人数	60 (期限(*1): H28年5月)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *3 [-]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。

図表－沖－6－38 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【沖縄】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	48 (期限(*1): H28年5月)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り 一部無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	60 (期限(*1): H28年5月)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *3 [-]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。

図表－沖－6－39 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【沖縄】

	デジタルタクシー無線(π/4シフトQPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	37.3%	28	18.7%	14	2.7%	2	10.7%	8	0.0%	0	0.0%	0	1.3%	1	29.3%	22
タクシー無線(基地局)400MHz	31.3%	10	21.9%	7	3.1%	1	12.5%	4	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	31.3%	10
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	41.9%	18	16.3%	7	2.3%	1	9.3%	4	0.0%	0	0.0%	0	2.3%	1	27.9%	12

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
 第4章参照。

② 電波に関する需要の動向

400MHz帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

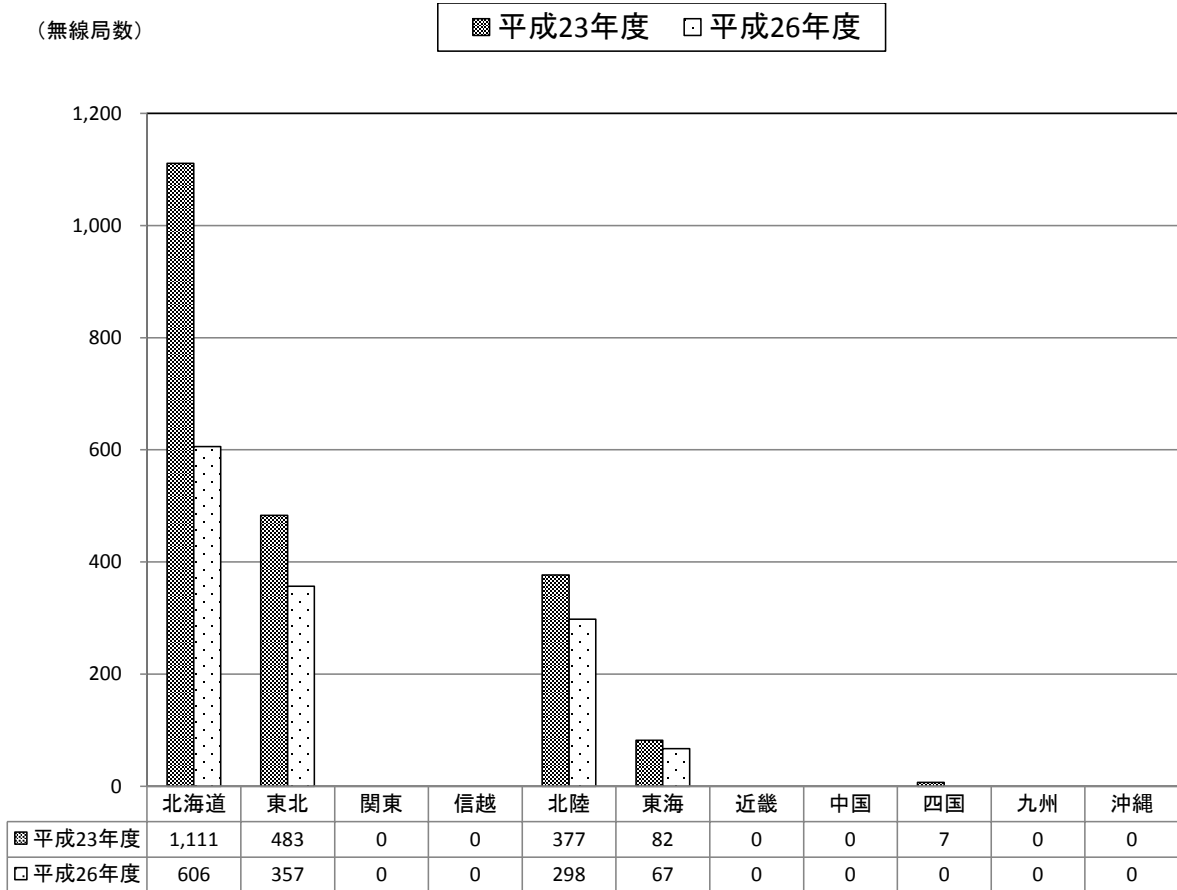
本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上デジタルテレビジョン放送のホワイトスペースは、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、スタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベントや観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成24年4月2日に導入されるとともに今後、様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、350MHz帯を使用するマリンホンについては、その使用に地域的な偏在があるとともに、無線局数についても減少傾向にある。

列車用無線については、1事業者が平成31年頃をめどにデジタル列車無線システム（150MHz帯）の導入を計画しているため、当面の間は大きな変動はないと思われるが、長期的には減少すると思われる。

図表－沖－6－40 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成23年7月24日、全国において地上アナログテレビジョン放送を停波し、地上放送の完全デジタル化を実現する予定であったが、東日本大震災の被害状況を勘案し、東北3県（岩手県、宮城県、福島県）については、地上アナログテレビジョン放送の使用期限を平成24年3月31日まで延長し、予定どおり終了した。

平成23年12月14日及び平成24年4月11日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz帯周波数再編にかかる周波数割当て計画の変更が行われ、770-806MHz帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz帯が割り当てられた。

(10) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー用無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、これらの電波利用シ

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ものと認められる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz 帯を使用するマリンホンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線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。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、6割程度の無線局が移行等の計画を有していることから、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である。

400MHz 帯を使用する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である。

400MHz 帯防災無線について、移行・代替・廃止の計画について「今後検討する」と回答しているものは70.0%にのぼっており、具体的な計画を有するに至っていない免許人が多く、無線システムの更改のピークではないと考えられる。無線システムの更改のピークを把握するには、現在使用している無線システムの導入時期からの経過年数を調査し、更改される時期について予測する必要があると考えられる。総務省では、小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式を平成26年度に導入することとしたことから、無線システムの更改のピークが早められることを期待する。

400MHz 帯を使用するAVMサインポストシステムについては、現在の無線局（無線標定陸上局）数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直しすることが適当である。

列車無線については、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である。

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を利用している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^(注)については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注)このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第 4 章

周波数区分ごとの評価結果

第1節 714MHz 以下の周波数の利用状況の概況

714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 714MHz 以下の周波数を利用する無線局数及び免許人数

全国の無線局数 <small>(注1)</small>	3,327,880 局 <small>(注3)</small>
全国の免許人数 <small>(注1)</small>	1,368,257 者 <small>(注4)</small>
(参考) 全国の人口 <small>(注2)</small>	12,729.8 万人

(注1) 714MHz 以下の周波数を利用しているもの。

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。

(注2) 平成25年10月1日現在 資料：総務省統計局「平成26年度：人口推計年報」

(注3) 包括免許の無線局(34,570局)、登録局(2,064局)及び包括登録の登録局(170,379局)を含む。

(注4) 登録人(16,295者)を含む。

(2) 714MHz 以下の周波数の利用状況の概要

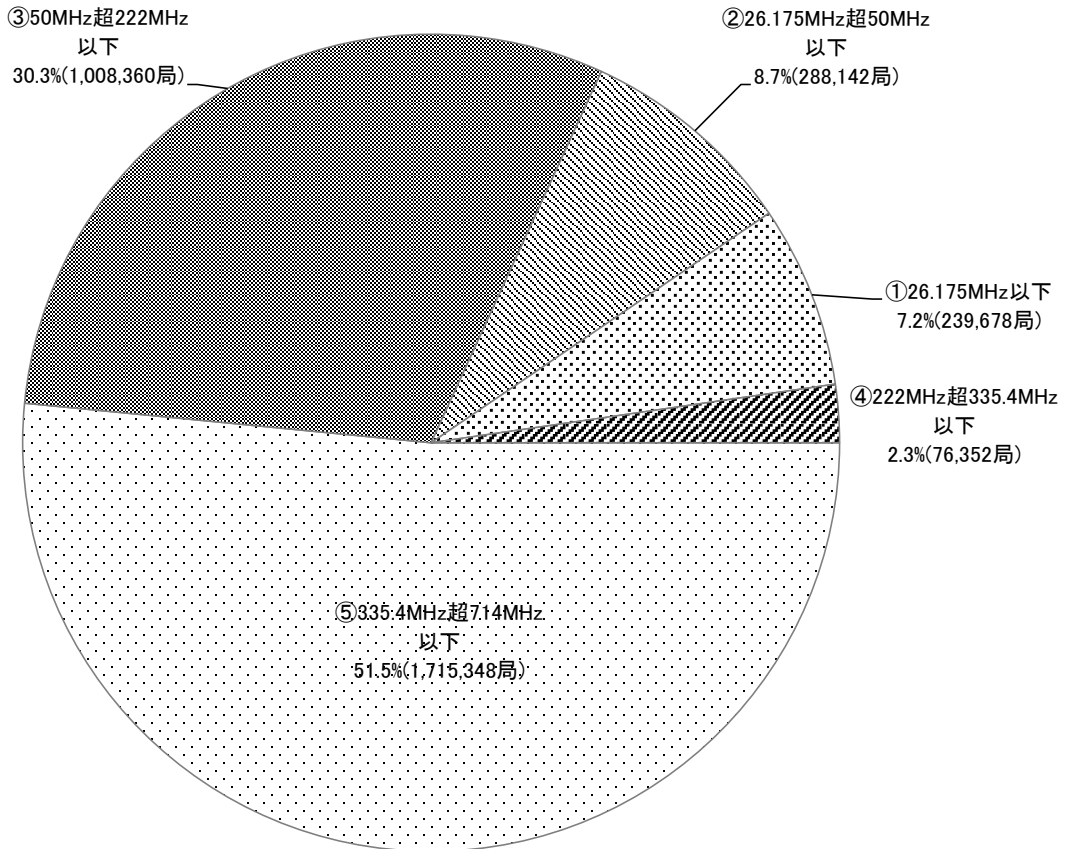
「周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下(1,008,360局)及び⑤335.4MHz超714MHz以下(1,715,348局)の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下(76,352局)の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

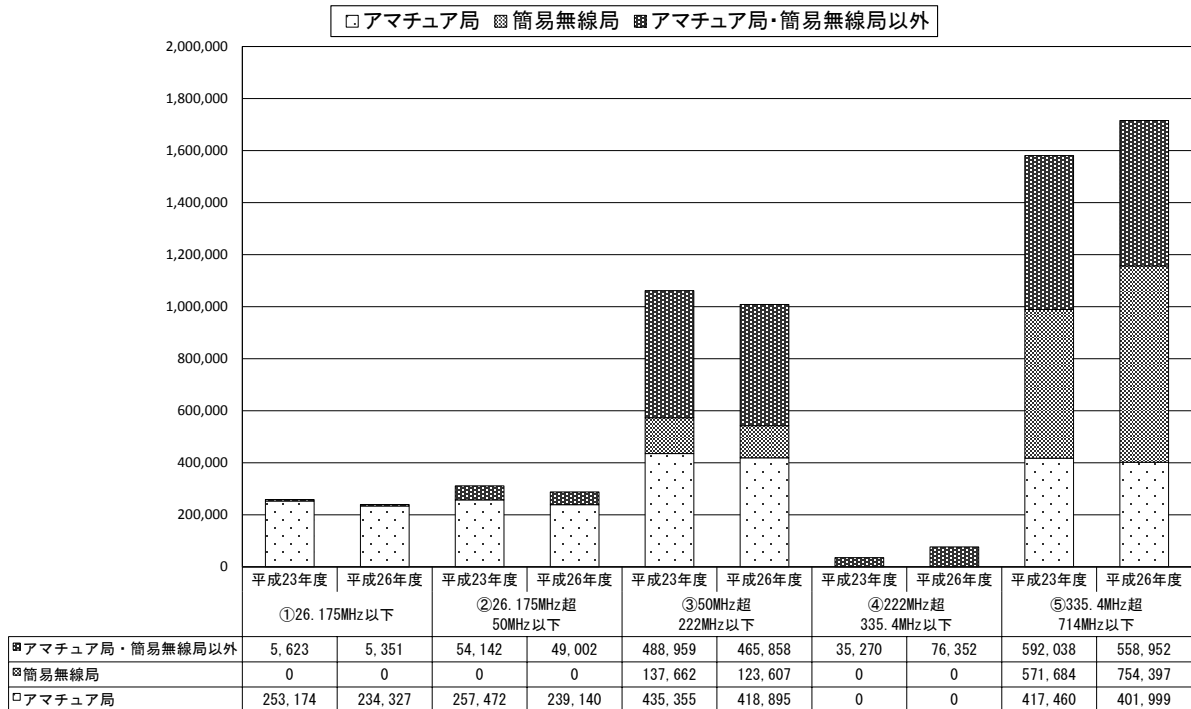
各総合通信局等管内における無線局数については、関東管内が991,658局と全体の29.8%を占めており、近畿管内が434,458局(13.1%)、東海管内が380,177局(11.4%)と続いている。一方、沖縄管内が24,842局(0.7%)と最も少なくなっている。

平成23年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると関東、東海、近畿、四国を除き無線局数は減少傾向にあるが、当該地域を除くアマチュア局の減少が大きいためである(本周波数帯のアマチュア局は1,294,361局であり、平成23年度と比較して、69,100局減少している。)。アマチュア局を除けば、関東管内は96,428局(17.7%)、近畿管内は23,518局(9.5%)、東海管内は10,809局(5.4%)それぞれ増加、東北管内は5,281局(2.8%)、九州管内では3,017局(1.6%)、四国管内では2,740局(3.6%)、中国管内では1,211局(1.0%)それぞれ増加しており、全国各地域で無線局の増加が窺える状況にある。

図表一全一1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【全国】



図表一全一1-2 周波数区分ごとの無線局数の経年比較【全国】



図表一全一1-3 周波数区分ごとの無線局数の割合【全国】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 714MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	陸上・防災	-	-	7.6%	59.7%	3.5%
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	0.1%	23.7%	36.8%	9.8%
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	0.1%	8.0%	-	16.7%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.0%	0.0%	0.6%
	陸上・放送	0.3%	-	0.2%	-	0.8%
	陸上・放送事業	-	0.2%	1.0%	-	0.2%
	海上・船舶通信	1.1%	16.1%	1.8%	-	0.1%
	海上・測位	0.4%	0.4%	-	0.2%	-
	航空・航空通信	0.2%	-	0.9%	2.4%	0.2%
	航空・測位	0.0%	-	0.0%	0.1%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	2.5%	-	-
	陸上・その他※	98.0%	82.9%	53.5%	-	67.4%
	海上・その他	-	0.1%	0.8%	-	0.5%
	航空・その他	-	0.1%	-	-	0.0%
衛星・その他	-	-	-	-	0.0%	
その他・その他	0.0%	0.0%	0.1%	0.9%	0.2%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		7.2%	8.6%	30.4%	2.3%	51.5%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下: 97.7%、②26.175MHz超50MHz以下: 82.9%、③50MHz超222MHz以下: 41.3%、⑤335.4MHz超714MHz以下: 23.4%

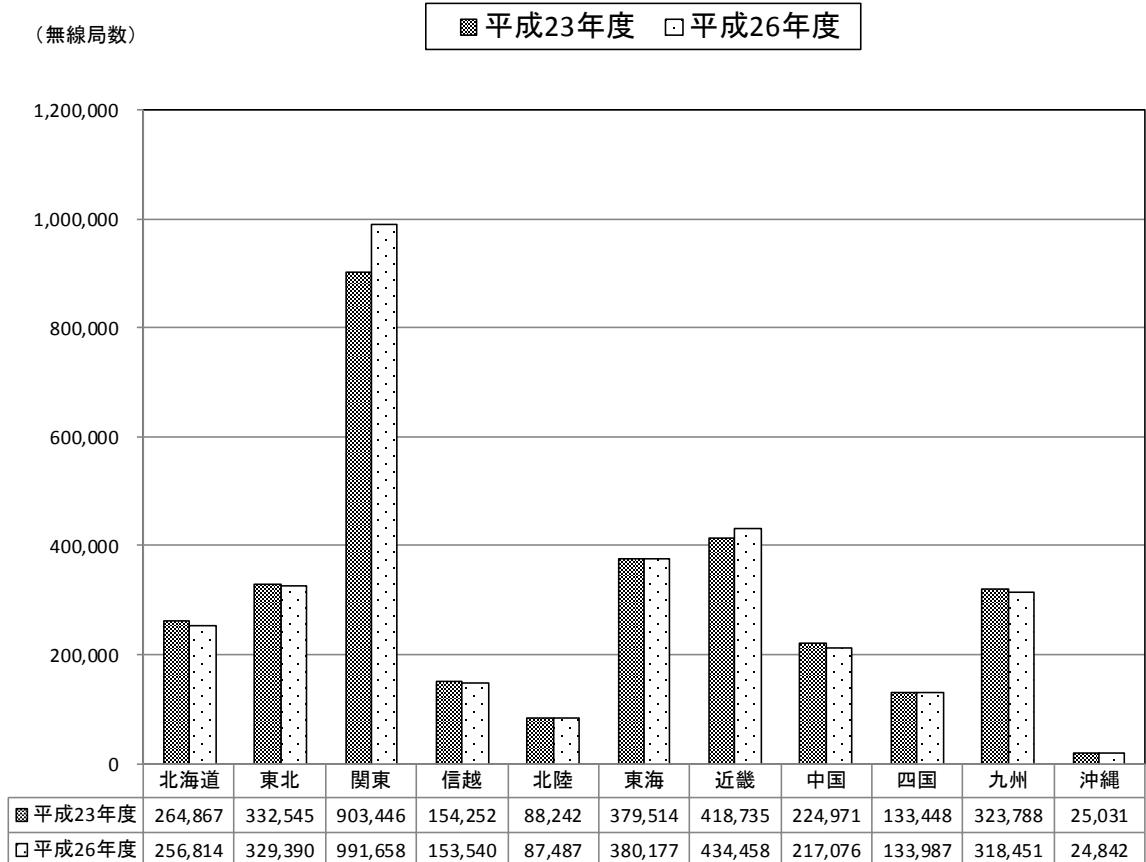
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

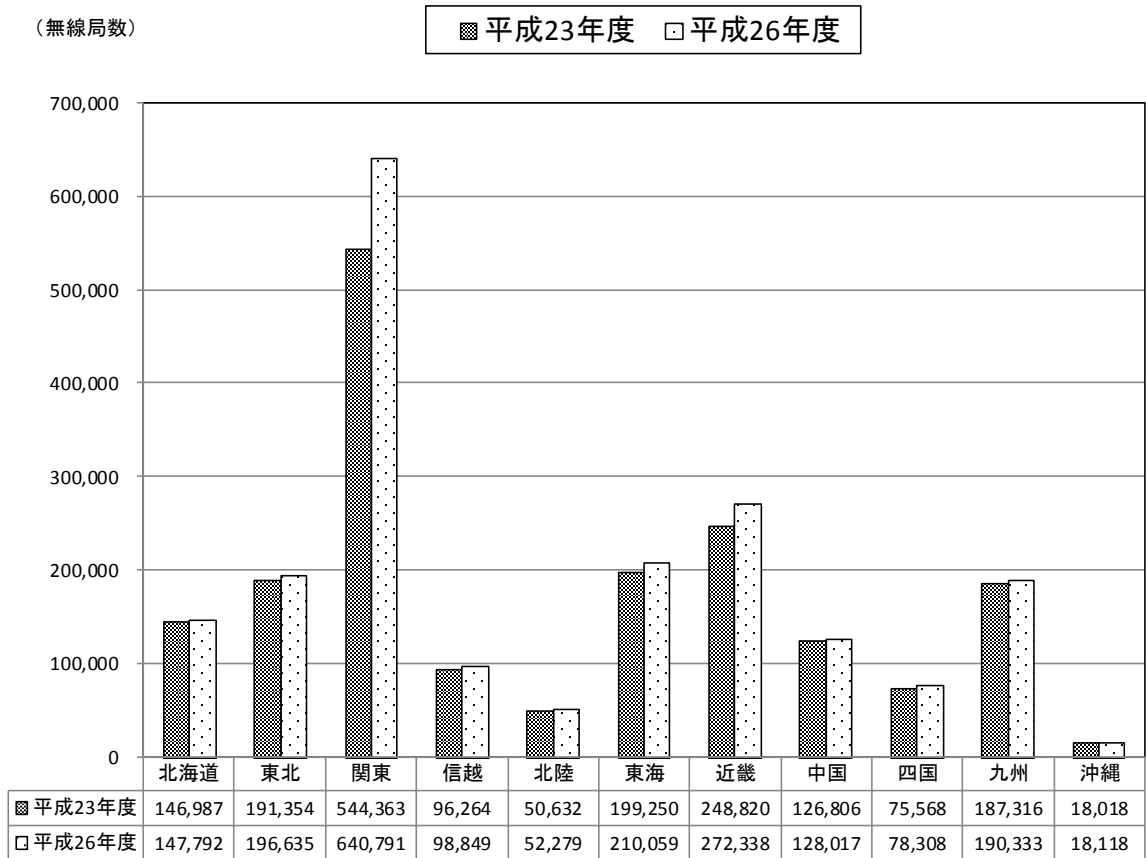
*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表一全一1-4 無線局数の推移(各総合通信局等の比較)



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一全一1-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



* 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

図表一全一1-6 単位人口・単位面積当たりの無線局数の割合（各総合通信局等の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km ²)	1km ² 当たりの無線局数	
	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度	平成23年度	平成26年度		平成23年度	平成26年度
全国	3,248,839	3,327,880	12,805.6	12,729.8	253.7	261.4	377,962	8.60	8.80
北海道	264,867	256,814	550.8	543.1	480.9	472.9	83,457	3.17	3.08
東北	332,545	329,390	933.5	909.5	356.2	362.2	63,857	5.21	5.16
関東	903,446	991,658	4,347.0	4,354.1	207.8	227.8	36,437	24.79	27.22
信越	154,252	153,540	452.8	445.2	340.7	344.9	23,469	6.57	6.54
北陸	88,242	87,487	307.0	303.0	287.4	288.7	10,422	8.47	8.39
東海	379,514	380,177	1,510.9	1,505.0	251.2	252.6	27,902	13.60	13.63
近畿	418,735	434,458	2,090.0	2,080.2	200.4	208.9	27,095	15.45	16.03
中国	224,971	217,076	756.2	747.0	297.5	290.6	31,819	7.07	6.82
四国	133,448	133,987	397.7	390.5	335.5	343.1	18,793	7.10	7.13
九州	323,788	318,451	1,320.4	1,310.6	245.2	243.0	39,560	8.18	8.05
沖縄	25,031	24,842	139.3	141.5	179.7	175.6	2,277	10.99	10.91

*1 複数の周波数帯区分を利用している無線局は、該当周波数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

*2 人口は平成23年10月1日及び平成25年10月1日現在。面積は平成25年10月1日現在。

*3 各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(12,833km²)を含んでいない。

*4 資料：総務省統計局「平成23年度：人口推計年報(都道府県別)」、「平成26年度：人口推計年報(都道府県別)」、国土交通省国土地理院「平成25年 全国都道府県市区町村別面積調」。

第2節 26.175MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

(1) 周波数区分の割当ての状況

平成26年3月1日現在の周波数割当計画による本周波数区分の国際分配及び国内分配は、次のとおりである。

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	国内分配 (4)	
8.3 未満	(分配されていない) 5.53 5.54		8.3 未満 J1	
8.3-9	気象援助 5.54A 5.54B 5.54C		8.3-9	気象援助 J2
9-11.3	気象援助 5.54A 無線航行		9-11.3	無線航行 気象援助 J2
11.3-14	無線航行		11.3-14	無線航行
14-19.95	固定 海上移動 5.57 5.55 5.56		14-19.95	固定 海上移動 J3
19.95-20.05	標準周波数報時 (20kHz)		19.95-20.05	標準周波数報時
20.05-70	固定 海上移動 5.57		20.05-39 J4	固定 海上移動 J3
			39-41	標準周波数報時
			41-59 J4	固定 海上移動 J3
			59-61	標準周波数報時
			61-70 J4	固定 海上移動 J3
	5.56 5.58			
70-72 無線航行 5.60	70-90 固定 海上移動 5.57 海上無線航行 5.60 無線標定	70-72 無線航行 5.60 固定 海上移動 5.57 5.59	70-72	無線航行
72-84 固定 海上移動 5.57 無線航行 5.60 5.56		72-84 固定 海上移動 5.57 無線航行 5.60	72-84	固定 海上移動 J3
84-86 無線航行 5.60		84-86 無線航行 5.60 固定 海上移動 5.57 5.59	84-86	無線航行
86-90 固定 海上移動 5.57 無線航行 5.56		86-90 固定 海上移動 5.57 無線航行 5.60	86-90	固定 海上移動 J3
	5.61			
90-110	無線航行 5.62 固定 5.64		90-110	無線航行
110-112 固定 海上移動 無線航行 5.64	110-130 固定 海上移動 海上無線航行 5.60 無線標定	110-112 固定 海上移動 無線航行 5.60 5.64	110-112	固定 J5 海上移動 J6
112-115 無線航行 5.60		112-117.6 無線航行 5.60 固定 海上移動 5.64 5.65	112-117.6	無線航行
115-117.6 無線航行 5.60 固定 海上移動 5.64 5.66				
117.6-126 固定 海上移動 無線航行 5.60 5.64		117.6-126 固定 海上移動 無線航行 5.60 5.64	117.6-126	固定 J5 海上移動 J6
126-129 無線航行 5.60		126-129 無線航行 5.60 固定 海上移動	126-129	無線航行

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
		5.64 5.65		
129-130 固定 海上移動 無線航行 5.60 5.64		129-130 固定 海上移動 無線航行 5.60 5.64	129-135.7	固定 J5 無線航行 海上移動 J6
	5.61 5.64			
130-135.7 固定 海上移動 5.64 5.67	130-135.7 固定 海上移動 5.64	130-135.7 固定 海上移動 無線航行 5.64		
135.7-137.8 固定 海上移動 アマチュア 5.67A 5.64 5.67 5.67B	135.7-137.8 固定 海上移動 アマチュア 5.67A 5.64	135.7-137.8 固定 海上移動 無線航行 アマチュア 5.67A 5.64 5.67B	135.7-137.8	固定 J5 無線航行 海上移動 J6 アマチュア J7
137.8-148.5 固定 海上移動 5.64 5.67	137.8-160 固定 海上移動 5.64	137.8-160 固定 海上移動 無線航行 5.64	137.8-160	固定 J5 無線航行 海上移動 J6
148.5-255 放送 5.68 5.69 5.70	160-190 固定 190-200 航空無線航行 200-275 航空無線航行 航空移動 275-285 航空無線航行 航空移動 海上無線航行 (無線標識)	160-190 固定 航空無線航行 200-285 航空無線航行 航空移動	160-200 200-285	航空無線航行 航空無線航行 航空移動
255-283.5 放送 航空無線航行 5.70 5.71				
283.5-315 海上無線航行 (無線標識) 5.73 航空無線航行 5.74	285-315 海上無線航行 (無線標識) 5.73 航空無線航行		285-325	海上無線航行 J8 航空無線航行
315-325 航空無線航行 海上無線航行 (無線標識) 5.73 5.75	315-325 海上無線航行 (無線標識) 5.73 航空無線航行	315-325 航空無線航行 海上無線航行 (無線標識) 5.73		
325-405 航空無線航行	325-335 航空無線航行 航空移動 海上無線航行 (無線標識) 335-405 航空無線航行 航空移動	325-405 航空無線航行 航空移動	325-405	航空無線航行 航空移動
405-415 無線航行 5.76	405-415 無線航行 5.76 航空移動		405-415	海上無線航行 航空無線航行 海上移動 航空無線航行
415-435 海上移動 5.79 航空無線航行	415-472 海上移動 5.79 航空無線航行 5.77 5.80 5.78 5.82		415-472 J9 J12	
435-472 海上移動 5.79 航空無線航行 5.77 5.82				
472-479	海上移動 5.79 アマチュア 5.80A 航空無線航行 5.77 5.80 5.80B 5.82		472-479 J12	海上移動 航空無線航行 アマチュア J11
479-495 海上移動 5.79 5.79A 航空無線航行 5.77 5.82	479-495 海上移動 5.79 5.79A 航空無線航行 5.77 5.80 5.82		479-495 J12	海上移動 J10 航空無線航行
495-505 海上移動			495-505	海上移動
505-526.5 海上移動 5.79 5.79A 5.84 航空無線航行	505-510 海上移動 5.79 510-525 海上移動 5.79A 5.84 航空無線航行 525-535 放送 5.86 航空無線航行	505-526.5 海上移動 5.79 5.79A 5.84 航空無線航行 航空移動 陸上移動	505-526.5 J13	海上移動 J10 航空無線航行
526.5-1606.5 放送		526.5-535 放送 移動 5.88	526.5-1606.5	放送 J14 J15
	535-1605	535-1606.5		

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
	放送	放送		
5.87 5.87A	1605-1625			
1606.5-1625	放送 5.89	1606.5-1800	1606.5-1705	移動 (航空移動を除く。)
固定		固定		航空無線航行
海上移動 5.90		移動		無線標定
陸上移動		無線標定		
5.92	5.90	無線航行		
1625-1635	1625-1705			
無線標定	固定			
5.93	移動			
	放送 5.89			
	無線標定			
1635-1800	5.90			
固定	1705-1800		1705-1800	海上移動
海上移動 5.90	固定			航空無線航行
陸上移動	移動			無線標定
5.92 5.96	無線標定			
	航空無線航行	5.91		
1800-1810	1800-1850	1800-2000	1800-1810	無線標定
無線標定	アマチュア	アマチュア		
5.93		固定	1810-1825	アマチュア
		移動 (航空移動を除く。)	1825-1907.5	固定
1810-1850		無線航行		移動 (航空移動を除く。)
アマチュア		無線標定		無線航行
5.98 5.99 5.100				無線標定
1850-2000	1850-2000		1907.5-1912.5	アマチュア
固定	アマチュア		1912.5-2000	固定
移動 (航空移動を除く。)	固定			移動 (航空移動を除く。)
5.92 5.96 5.103	移動 (航空移動を除く。)	5.97		無線航行
	無線標定			無線標定
	無線航行			
2000-2025	2000-2065		2000-2065	固定
固定	固定			移動 (航空移動を除く。)
移動 (航空移動 (R) を除く。)	移動			
5.92 5.103				
2025-2045				
固定				
移動 (航空移動 (R) を除く。)				
気象援助 5.104				
5.92 5.103				
2045-2160	2065-2107		2065-2107	海上移動
固定	海上移動 5.105			
海上移動	5.106			
陸上移動				
5.92	2107-2170		2107-2170	固定
2160-2170	固定			移動 (航空移動を除く。)
無線標定	移動			
5.93 5.107				
2170-2173.5	海上移動		2170-2173.5	海上移動
2173.5-2190.5	移動 (遭難及び呼出し)		2173.5-2190.5	移動
	5.108 5.109 5.110 5.111		J16 J17 J18	
			J19	
2190.5-2194	海上移動		2190.5-2194	海上移動
2194-2300	2194-2300		2194-2495	固定
固定	固定			移動 (航空移動を除く。)
移動 (航空移動 (R) を除く。)	移動			
5.92 5.103 5.112	5.112			
2300-2498	2300-2495			
固定	固定			
移動 (航空移動 (R) を除く。)	移動			
放送 5.113	放送 5.113			
5.103	2495-2501		2495-2501	標準周波数報時
2498-2501	標準周波数報時 (2500kHz)			
標準周波数報時 (2500kHz)				
2501-2502	標準周波数報時		2501-2502	標準周波数報時
	宇宙研究			宇宙研究
2502-2625	2502-2505		2502-2505	標準周波数報時
固定	標準周波数報時			
移動 (航空移動 (R) を除く。)	2505-2850		2505-2850	固定
	固定			移動 (航空移動を除く。)

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
5.92 5.103 5.114	移動			
2625-2650 海上移動 海上無線航行 5.92				
2650-2850 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.92 5.103				
2850-3025	航空移動 (R) 5.111 5.115		2850-3025 J18 J20	航空移動 (R)
3025-3155	航空移動 (OR)		3025-3155	航空移動 (OR)
3155-3200	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.116 5.117		3155-3230 J21	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
3200-3230	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 放送 5.113 5.116			
3230-3400	固定 移動 (航空移動を除く。) 放送 5.113 5.116 5.118		3230-3400	固定 移動 (航空移動を除く。)
3400-3500	航空移動 (R)		3400-3500	航空移動 (R)
3500-3800 アマチュア 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.92	3500-3750 アマチュア 5.119	3500-3900 アマチュア 固定 移動	3500-3575	アマチュア
			3575-3599	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
			3599-3612	アマチュア
			3612-3680	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
			3680-3687	アマチュア
			3687-3702	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
			3702-3716	アマチュア
			3716-3745	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
			3745-3770	アマチュア
			3770-3791	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
3791-3805	アマチュア			
3805-3900	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)			
3800-3900 固定 航空移動 (OR) 陸上移動			3900-3950	航空移動
3900-3950 航空移動 (OR) 5.123		3900-3950 航空移動 放送		放送 J15
3950-4000 固定 放送		3950-4000 固定 放送 5.126	3950-4000	固定
4000-4063	固定 海上移動 5.127 5.126		4000-4063	固定 海上移動
4063-4438	海上移動 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128		4063-4438 J16 J19 J22 J23 J24	海上移動 J10
4438-4488 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 無線標定 5.132A 5.132B	4438-4488 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 無線標定 5.132A	4438-4488 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A	4438-4488	固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 J26
4488-4650 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)		4488-4650 固定 移動 (航空移動を除く。)	4488-4650 J25	固定 移動 (航空移動を除く。)
4650-4700	航空移動 (R)		4650-4700	航空移動 (R)
4700-4750	航空移動 (OR)		4700-4750	航空移動 (OR)
4750-4850 固定 航空移動 (OR) 陸上移動 放送 5.113	4750-4850 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 放送 5.113	4750-4850 固定 放送 5.113 陸上移動	4750-4995	固定 陸上移動
4850-4995	固定			

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
	陸上移動 放送 5.113			
4995-5003	標準周波数報時 (5000kHz)		4995-5003	標準周波数報時
5003-5005	標準周波数報時 宇宙研究		5003-5005	標準周波数報時 宇宙研究
5005-5060	固定 放送 5.113		5005-5060	固定
5060-5250	固定 移動 (航空移動を除く。) 5.133		5060-5250	固定 移動 (航空移動を除く。)
5250-5275 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A 5.133A	5250-5275 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A	5250-5275 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A	5250-5275	固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 J26
5275-5450	固定 移動 (航空移動を除く。)		5275-5450	固定 移動 (航空移動を除く。)
5450-5480 固定 航空移動 (OR) 陸上移動	5450-5480 航空移動 (R)	5450-5480 固定 航空移動 (OR) 陸上移動	5450-5480	固定 陸上移動 航空移動 (OR)
5480-5680	航空移動 (R) 5.111 5.115		5480-5680 J18 J20	航空移動 (R)
5680-5730	航空移動 (OR) 5.111 5.115		5680-5730 J18 J20	航空移動 (OR)
5730-5900 固定 陸上移動	5730-5900 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)	5730-5900 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)	5730-5900	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
5900-5950	放送 5.134 5.136		5900-5950 J27 J28	放送 J15
5950-6200	放送		5950-6200	放送 J15
6200-6525	海上移動 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137		6200-6525 J16 J19 J22 J24	海上移動
6525-6685	航空移動 (R)		6525-6685	航空移動 (R)
6685-6765	航空移動 (OR)		6685-6765	航空移動 (OR)
6765-7000	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.138 5.138A 5.139		6765-6795 J29 6795-7000	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
7000-7100	アマチュア アマチュア衛星 5.140 5.141 5.141A		7000-7100	アマチュア アマチュア衛星
7100-7200	アマチュア 5.141A 5.141B 5.141C 5.142		7100-7200	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) アマチュア
7200-7300 放送	7200-7300 アマチュア 5.142	7200-7300 放送	7200-7300	放送 J15
7300-7400	放送 5.134 5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D		7300-7350 J27 7350-7450 J30	放送 J15 放送 J15
7400-7450 放送 5.143B 5.143C	7400-7450 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)	7400-7450 放送 5.143A 5.143C		
7450-8100	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.143E 5.144		7450-8100 J31	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)
8100-8195	固定 海上移動		8100-8195	固定 海上移動
8195-8815	海上移動 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111		8195-8815 J16 J18 J19 J24 J32	海上移動
8815-8965	航空移動 (R)		8815-8965	航空移動 (R)
8965-9040	航空移動 (OR)		8965-9040	航空移動 (OR)
9040-9305 固定	9040-9400 固定	9040-9305 固定	9040-9305	固定
9305-9355 固定 無線標定 5.145A 5.145B		9305-9355 固定 無線標定 5.145A	9305-9355	固定 無線標定 J33
9355-9400 固定		9355-9400 固定	9355-9400	固定
9400-9500	放送 5.134		9400-9500 J27	放送 J15

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
	5.146			
9500-9900	放送 5.147		9500-9900	放送 J15
9900-9995	固定		9900-9995	固定
9995-10003	標準周波数報時 (10000kHz)		9995-10003 J18	標準周波数報時
10003-10005	5.111 標準周波数報時 宇宙研究		10003-10005 J18	標準周波数報時 宇宙研究
10005-10100	5.111 航空移動 (R)		10005-10100 J18	航空移動 (R)
10100-10150	5.111 固定 アマチュア		10100-10150	アマチュア J34
10150-11175	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)		10150-11175	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
11175-11275	航空移動 (OR)		11175-11275	航空移動 (OR)
11275-11400	航空移動 (R)		11275-11400	航空移動 (R)
11400-11600	固定		11400-11600	固定
11600-11650	放送 5.134		11600-11650 J27	放送 J15
11650-12050	5.146 放送 5.147		11650-12050	放送 J15
12050-12100	5.146 放送 5.134		12050-12100 J27	放送 J15
12100-12230	5.146 固定		12100-12230	固定
12230-13200	海上移動 5.109 5.110 5.132 5.145		12230-13200 J16 J19 J24 J32	海上移動
13200-13260	航空移動 (OR)		13200-13260	航空移動 (OR)
13260-13360	航空移動 (R)		13260-13360	航空移動 (R)
13360-13410	固定 電波天文		13360-13410 J36	固定 電波天文
13410-13450	5.149 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)		13410-13450	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
13450-13550	13450-13550 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 無線標定 5.132A 5.149A		13450-13550	固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 J26 航空移動 (OR)
13550-13570	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)		13550-13570 J37	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
13570-13600	5.150 放送 5.134		13570-13600 J27	放送 J15
13600-13800	5.151 放送		13600-13800	放送 J15
13800-13870	放送 5.134		13800-13870 J27	放送 J15
13870-14000	5.151 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)		13870-14000	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
14000-14250	アマチュア アマチュア衛星		14000-14250	アマチュア アマチュア衛星
14250-14350	アマチュア 5.152		14250-14350	アマチュア
14350-14990	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)		14350-14990	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
14990-15005	標準周波数報時 (15000kHz)		14990-15005 J18	標準周波数報時
15005-15010	5.111 標準周波数報時 宇宙研究		15005-15010	標準周波数報時 宇宙研究
15010-15100	航空移動 (OR)		15010-15100	航空移動 (OR)
15100-15600	放送		15100-15600	放送 J15
15600-15800	放送 5.134		15600-15800 J27	放送 J15
15800-16100	5.146 固定		15800-16100 J38	固定
	5.153			

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
16100-16200 固定 無線標定 5.145A 5.145B	16100-16200 固定 無線標定 5.145A	16100-16200 固定 無線標定 5.145A	16100-16200	固定 無線標定 J33
16200-16360	固定		16200-16360	固定
16360-17410	海上移動 5.109 5.110 5.132 5.145		16360-17410 J16 J19 J24 J32	海上移動
17410-17480	固定		17410-17480	固定
17480-17550	放送 5.134 5.146		17480-17550 J27	放送 J15
17550-17900	放送		17550-17900	放送 J15
17900-17970	航空移動 (R)		17900-17970	航空移動 (R)
17970-18030	航空移動 (OR)		17970-18030	航空移動 (OR)
18030-18052	固定		18030-18052	固定
18052-18068	固定 宇宙研究		18052-18068 J39	宇宙研究
18068-18168	アマチュア アマチュア衛星 5.154		18068-18168	アマチュア アマチュア衛星
18168-18780	固定 移動 (航空移動を除く。)		18168-18780	固定
18780-18900	海上移動		18780-18900	海上移動
18900-19020	放送 5.134 5.146		18900-19020 J27	放送 J15
19020-19680	固定		19020-19680	固定
19680-19800	海上移動 5.132		19680-19800 J24	海上移動
19800-19990	固定		19800-19990	固定
19990-19995	標準周波数報時 宇宙研究 5.111		19990-19995 J18	標準周波数報時 宇宙研究
19995-20010	標準周波数報時 (20000kHz) 5.111		19995-20010 J18	標準周波数報時
20010-21000	固定 移動		20010-21000	固定 移動 (航空移動を除く。) 航空移動 (OR)
21000-21450	アマチュア アマチュア衛星		21000-21450	アマチュア アマチュア衛星
21450-21850	放送		21450-21850	放送 J15
21850-21870	固定 5.155A 5.155		21850-21870	固定
21870-21924	固定 5.155B		21870-21924	固定 J35
21924-22000	航空移動 (R)		21924-22000	航空移動 (R)
22000-22855	海上移動 5.132 5.156		22000-22855 J24	海上移動
22855-23000	固定 5.156		22855-23000	固定
23000-23200	固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.156		23000-23200	固定 陸上移動
23200-23350	固定 5.156A 航空移動 (OR)		23200-23350	固定 J40 航空移動 (OR)
23350-24000	固定 移動 (航空移動を除く。) 5.157		23350-24000	固定 移動 (航空移動を除く。)
24000-24450	固定 陸上移動		24000-24450	固定 陸上移動
24450-24600 固定 陸上移動 無線標定 5.132A 5.158	24450-24650 固定 陸上移動 無線標定 5.132A	24450-24600 固定 陸上移動 無線標定 5.132A	24450-24600	固定 陸上移動 無線標定 J26
24600-24890 固定 陸上移動	24650-24890 固定 陸上移動	24600-24890 固定 陸上移動	24600-24890	固定 陸上移動
24890-24990	アマチュア アマチュア衛星		24890-24990	アマチュア アマチュア衛星
24990-25005	標準周波数報時 (25000kHz)		24990-25005	標準周波数報時
25005-25010	標準周波数報時 宇宙研究		25005-25010	標準周波数報時 宇宙研究
25010-25070	固定 移動 (航空移動を除く。)		25010-25070	固定 移動 (航空移動を除く。)
25070-25210	海上移動		25070-25210	海上移動
25210-25550	固定 移動 (航空移動を除く。)		25210-25550	固定 移動 (航空移動を除く。)
25550-25670	電波天文		25550-25670 J36	電波天文

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
	5,149			
25670-26100	放送		25670-26100	放送 J15
26100-26175	海上移動 5,132		26100-26175 J24	海上移動

- (2) 26.175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

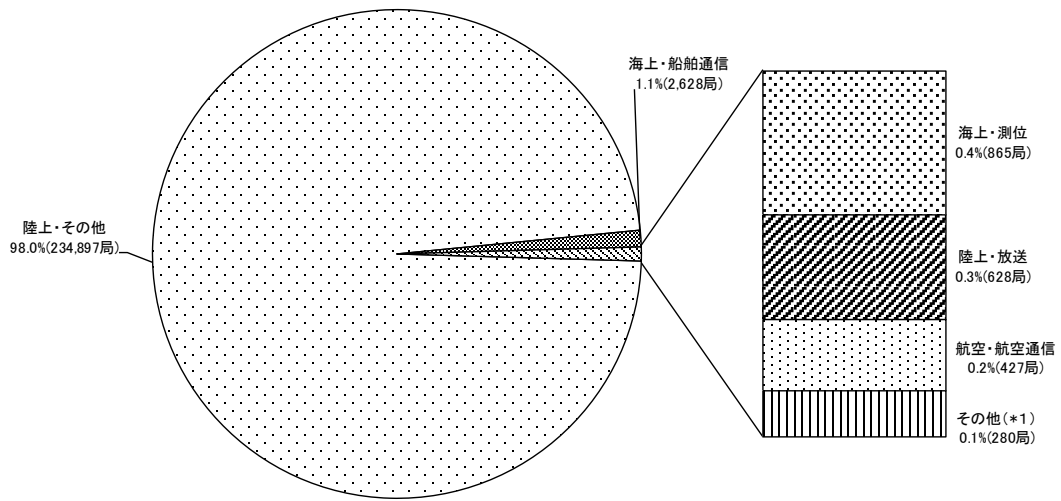
無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム
陸上・自営 (主に公共分野)	6	14	水防道路用無線 等
陸上・自営 (公共分野以外)	5	150	一般業務用無線
陸上・放送	49	628	中波放送 等
陸上・その他	218,586	234,897	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1,585	2,628	船舶無線
海上・測位	618	865	ラジオ・ブイ 等
航空・航空通信	41	427	航空無線 等
航空・測位	1	1	航空ビーコン
その他・その他	47	115	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (3) 26.175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 98.0%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線 (234,327 局) が 99.8%を占めている。
 - ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、18,847 局減少 (7.4%減) しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、272 局減少 (4.8%減) している。
 - ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 6.6%である。

図表－全－２－１ 無線局数の割合及び局数【全国】

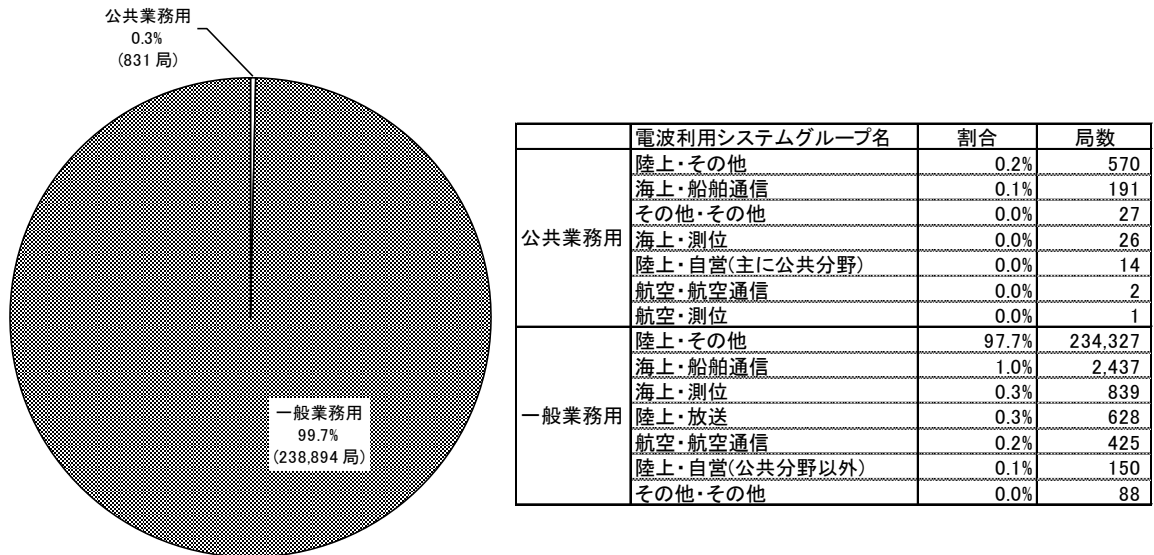


*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。

*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

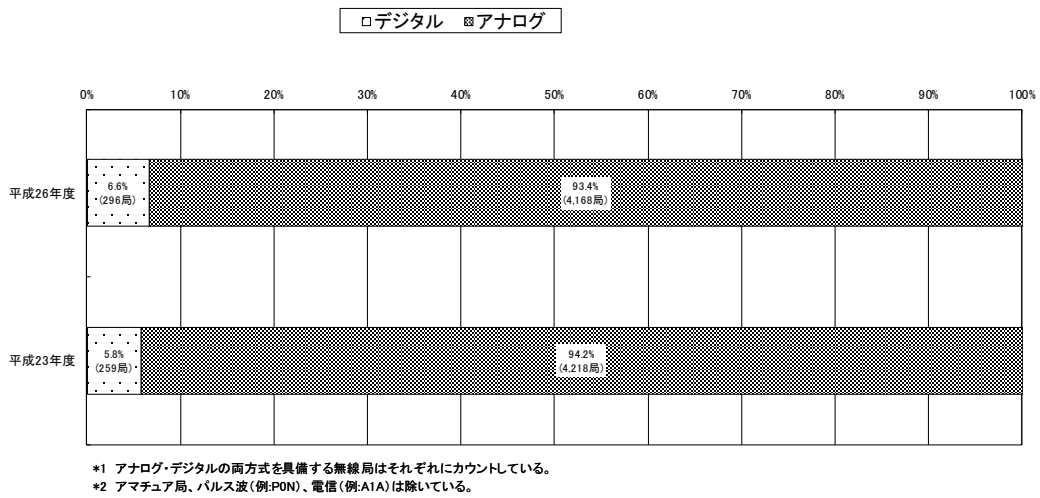
	割合	局数		割合	局数
陸上・自営(公共分野以外)	0.06%	150	陸上・自営(主に公共分野)	0.01%	14
その他・その他	0.05%	115	航空・測位	0.0004%	1

図表－全－２－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



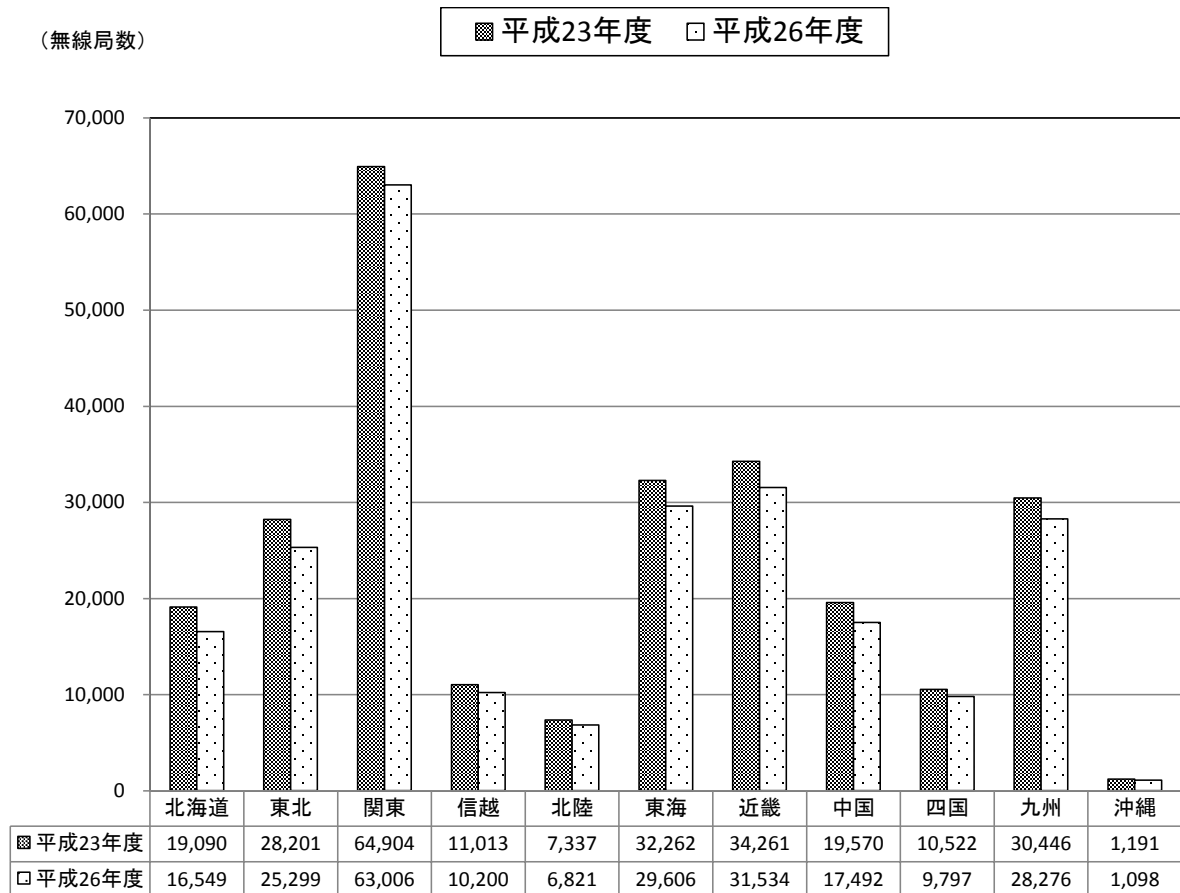
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表一全一2-3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【全国】

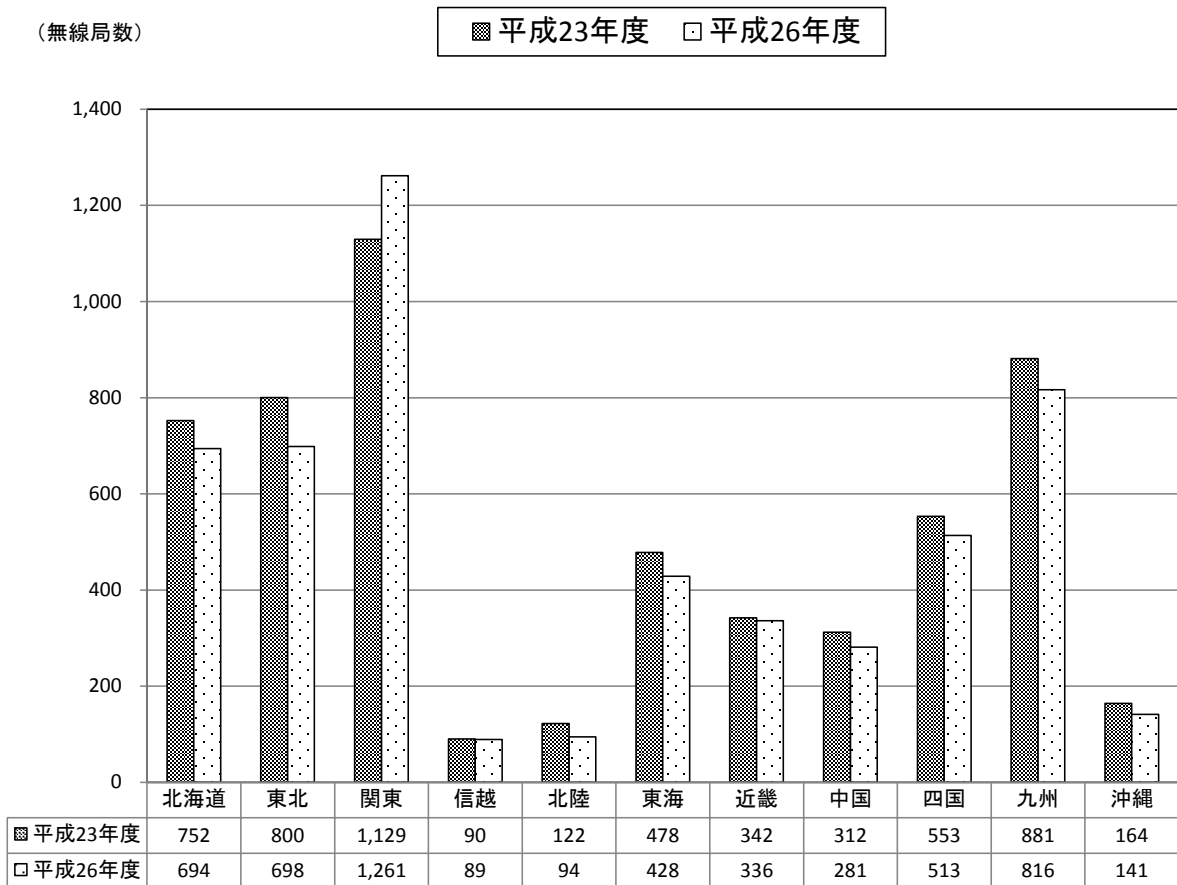


図表一全一2-4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一全-2-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(4) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(ラジオ放送)

現在の MF・HF 帯におけるラジオ放送のデジタル規格としては、欧州において開発され、ITU-R 勧告 BS. 1514-1(2002年10月)により標準化が図られた DRM(Digital Radio Mondiale) 方式がある。

DRM 方式はデジタル放送専用に必要な周波数を必要とし、WRC-03 で周波数の使用が公式に認められた。なお、デジタル化については、決議第 517 (Rev. WRC-03) において、主管庁に対し平成 16 年以降に導入する送信機にデジタル送信機能をつけるよう奨励されており、現在、欧州を中心とした 24 カ国において合計 108 局の DRM 方式放送局が運用されているところであるが、受信機のコストが高い等の理由により、その普及は進んでいない状況である。

(海洋レーダー)

WRC-12 の結果により 3MHz から 50MHz までの周波数帯に海面の流向と流速を計測するための海洋レーダーに分配された。その後、平成 25 年に海洋レーダーの技術的条件を策定した。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュ

ア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途により、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12 の結果により、海洋レーダー及びアマチュア業務に国際分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(5) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム、海上・測位システム（ラジオブイ等）等の多様で重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

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と認められる。

第3節 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況

26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

(1) 周波数区分の割当ての状況

平成26年3月1日現在の周波数割当計画による本周波数区分の国際分配及び国内分配は、次のとおりである。

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	国内分配 (4)	
26200-26350 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A 5.133A	26200-26420 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A	26200-26350 固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.132A	26200-26350	固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 J26
26350-27500 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.150	26420-27500 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.150	26350-27500 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.150	26350-27500 J37	固定 移動 (航空移動を除く。)
27.5-28	気象援助 固定 移動		27.5-28	移動
28-29.7	アマチュア アマチュア衛星		28-29.7	アマチュア アマチュア衛星
29.7-30.005	固定 移動		29.7-37.5	移動
30.005-30.01	宇宙運用 (衛星識別) 固定 移動 宇宙研究			
30.01-37.5	固定 移動			
37.5-38.25	固定 移動 電波天文 5.149		37.5-38.25 J36	移動 電波天文
38.25-39 固定 移動	38.25-39.986 固定 移動	38.25-39.5 固定 移動	38.25-39.5	移動
39-39.5 固定 移動 無線標定 5.132A 5.159				
39.5-39.986 固定 移動		39.5-39.986 固定 移動 無線標定 5.132A	39.5-40	移動 無線標定 J26
39.986-40.02 固定 移動 宇宙研究		39.986-40 固定 移動 無線標定 5.132A 宇宙研究		
		40-40.02 固定 移動 宇宙研究	40-40.6	移動
40.02-40.98	固定 移動 5.150		40.6-40.86 J37	移動
40.98-41.015	固定 移動 宇宙研究 5.160 5.161		40.86-41	移動
41.015-42	固定 移動 5.160 5.161 5.161A		41-43.436	移動 無線標定 J26
42-42.5 固定 移動 無線標定 5.132A	42-42.5 固定 移動			

国際分配 (kHz)			国内分配 (kHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
5.160 5.161B	5.161			
42.5-44	固定		43.436-43.544 J41	無線標定
	移動		43.544-44	移動 無線標定
	5.160 5.161 5.161A			
44-47	固定 移動		44-50	移動
	5.162 5.162A			
47-68 放送	47-50 固定 移動	47-50 固定 放送 移動 5.162A		

- (2) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム
陸上・自営 (主に公共分野)	51	162	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営 (公共分野以外)	14	308	一般業務用無線
陸上・放送事業	59	553	放送連絡用無線 等
陸上・その他	223,533	239,151	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	40,115	46,429	船舶無線
海上・測位	109	1,100	ラジオ・プイ 等
海上・その他	81	368	魚群探知テレメーター
航空・その他	10	293	グライダー練習用無線
その他・その他	17	71	実験試験局 等

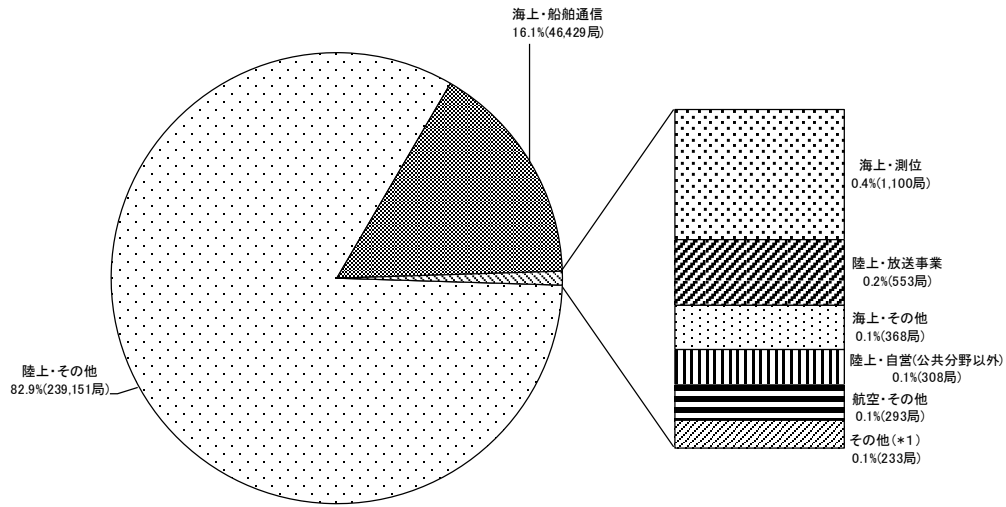
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (3) 26.175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数 (一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移 (各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で 99.0%を占めている。「陸上・その他」については、アマチュア無線 (239,140 局)、「海上・船舶通信」は、船舶無線 (船舶局及び海岸局) が占めている。
- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、18,332 局減少 (7.1%減) しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較すると、5,140 局減少 (9.5%減) している。
- ③ アマチュア無線を除いた無線局数をみると、九州管内が突出して多いが、これは、船舶無線が多いためである。
- ④ 本周波数区分におけるデジタル化率は 4.1%であり、平成 23 年度と比較するとやや増加している。

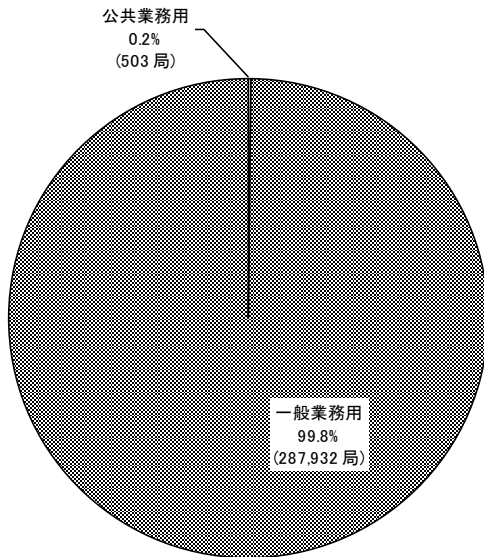
図表一全一三一 無線局数の割合及び局数【全国】



*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
陸上・自営(主に公共分野)	0.06%	162
その他・その他	0.02%	71

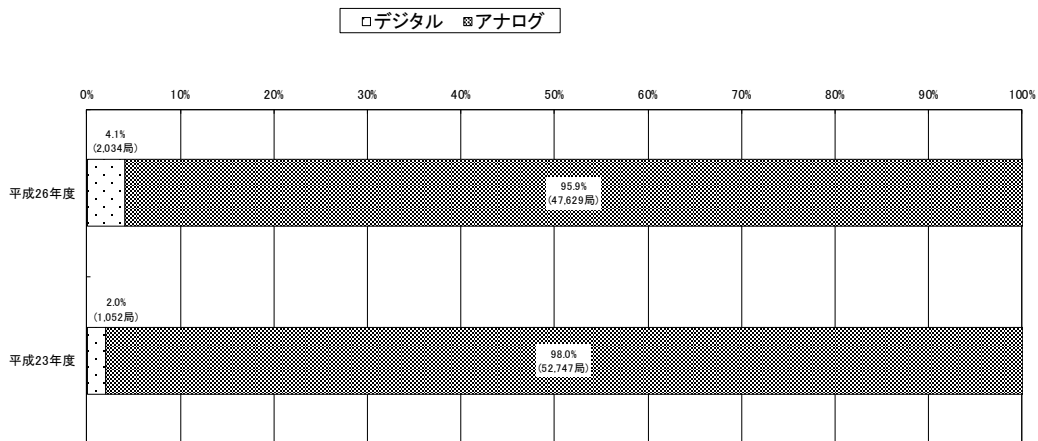
図表一全一三二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	海上・船舶通信	0.1%	258
	陸上・自営(主に公共分野)	0.1%	162
	海上・測位	0.0%	71
	陸上・その他	0.0%	11
	その他・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	82.9%	239,140
	海上・船舶通信	16.0%	46,171
	海上・測位	0.4%	1,029
	陸上・放送事業	0.2%	553
	海上・その他	0.1%	368
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	308
	航空・その他	0.1%	293
	その他・その他	0.0%	70

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

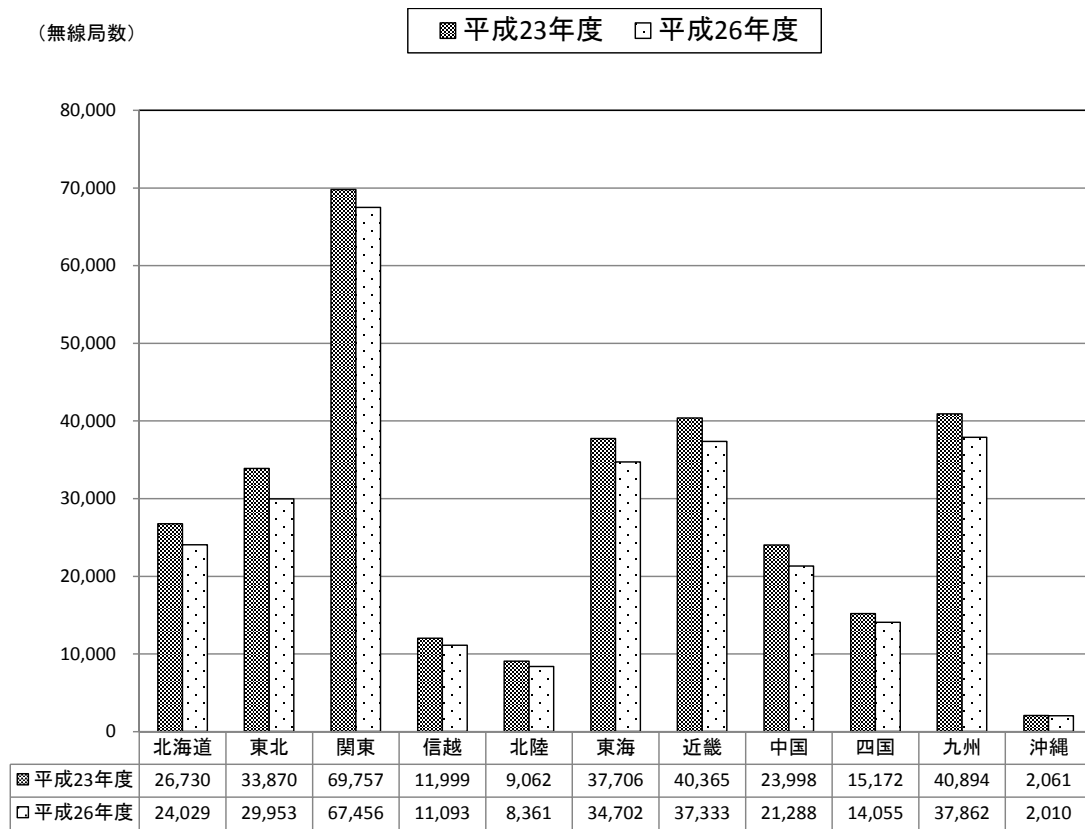
図表一全一三三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【全国】



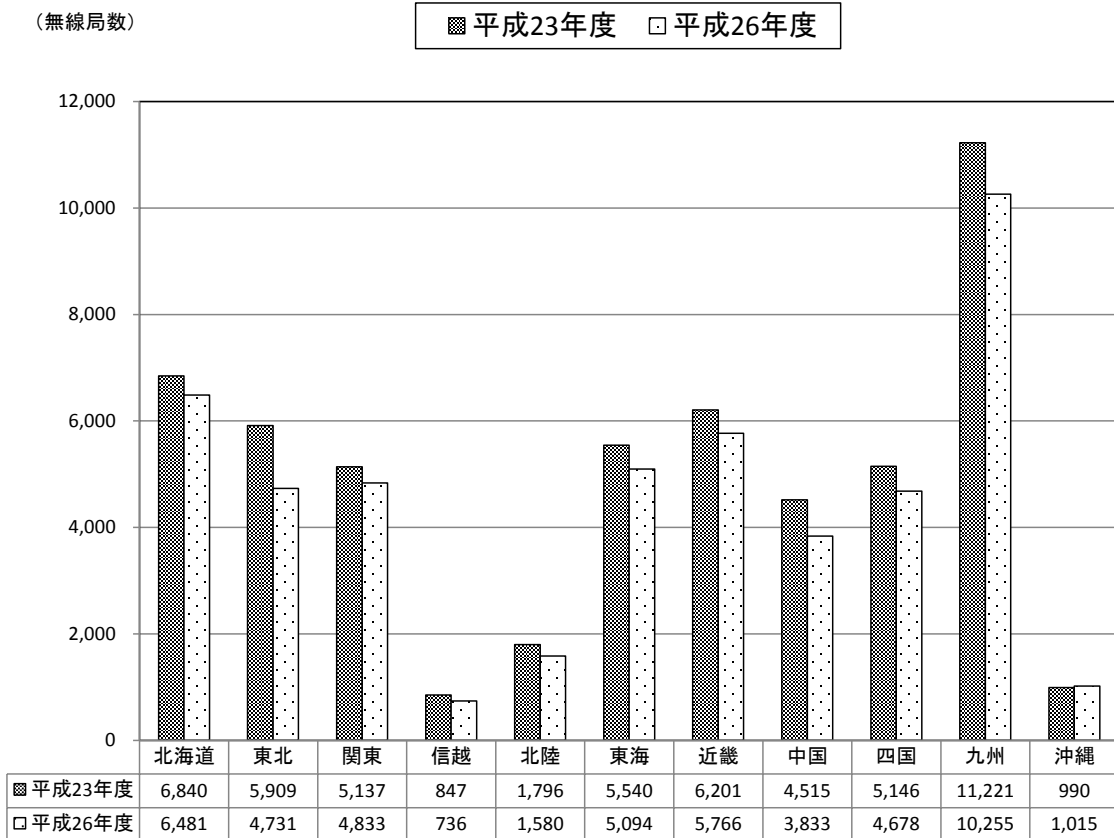
*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一全一三四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



図表一全一三ー五 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）



(4) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(海洋レーダー)

WRC-12の結果により3MHzから50MHzまでの周波数帯に海面の流向と流速を計測するための海洋レーダーに分配された。その後、平成25年に海洋レーダーの技術的条件を策定した。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波システムの無線局数は、平成23年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

主として漁業用無線に利用される帯域であり、その局数は減少傾向にあるが、漁業の安全操業等、漁業用無線は必要不可欠であるため、今後も一定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数帯では、WRC-12の結果により、海洋レーダーに国際分配がされたことを受け、周波数を国内分配した。

(5) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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

れていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

26MHz 帯を使用するコンテナ荷役用無線システムは、無線局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直すことが適当である。

第4節 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況

50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産等に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

(1) 周波数区分の割当ての状況

平成 26 年 3 月 1 日現在の周波数割当計画による本周波数区分の国際分配及び国内分配は、次のとおりである。

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
47-68 放送 5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171	50-54 アマチュア 5.162A 5.166 5.167 5.168 5.170		50-54	アマチュア
	54-68 放送 固定 移動	54-68 固定 移動 放送	54-54.7625	固定
			54.7625-54.9575	移動
			54.9575-55.2125	固定
			55.2125-55.2275	移動
			55.2275-56.9825	固定
			56.9825-57.0425	移動
			57.0425-57.8525	固定
			57.8525-57.8675	移動
			57.8675-60.5375	固定
60.5375-60.7925	移動			
60.7925-68	固定			
	5.172	5.162A		
68-74.8 固定 移動 (航空移動を除く。)	68-72 放送 固定 移動 5.173	68-74.8 固定 移動	68-72.125	固定
	72-73 固定 移動		72.125-72.215	移動
			72.215-72.785	固定
	5.178		72.785-72.875	移動
			72.875-73	固定
	73-74.6 電波天文		73-73.21 J36	移動
			73.21-73.33 J36	固定
	5.178		73.33-74.55 J36	移動
74.55-74.6 J36		固定		
74.6-74.8 固定 移動	74.6-74.8	移動		
5.149 5.175 5.177 5.179		5.149 5.176 5.179		
74.8-75.2	航空無線航行 5.180 5.181		74.8-75.2 J42	航空無線航行

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)		
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)		
75.2-87.5 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.175 5.179 5.187	75.2-75.4 固定 移動 5.179	75.4-87 固定 移動 5.182 5.183 5.188	75.2-75.6	移動	
	75.4-76 固定 移動		75.6-76	移動	
	87.5-100 放送 5.190	76-88 放送 固定 移動 5.185	87-100 固定 移動 放送	76-90	放送 J15 移動
		88-100 放送		90-108	放送 J15
100-108	放送 5.192 5.194				
108-117.975	航空無線航行 5.197 5.197A		108-117.975 J43	航空無線航行	
117.975-137	航空移動 (R)		117.975-136 J18 J44 J45 J46	航空移動 (R)	
	5.111 5.200 5.201 5.202		136-137	航空移動 (R)	
137-137.025	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) 5.208A 5.208B 5.209 宇宙研究 (宇宙から地球) 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137-137.025 J50	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) J47 J48 J49	
	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) 固定 移動衛星 (宇宙から地球) 5.208A 5.208B 5.209 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137.025-137.175 J50	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) J47 J48 J49	
137.175-137.825	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) 5.208A 5.208B 5.209 宇宙研究 (宇宙から地球) 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137.175-137.825 J50	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) J47 J48 J49	
	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) 固定 移動衛星 (宇宙から地球) 5.208A 5.208B 5.209 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137.825-138 J50	宇宙運用 (宇宙から地球) 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) J47 J48 J49	
138-143.6 航空移動 (OR)	138-143.6 固定 移動 無線標定 宇宙研究 (宇宙から地球)	138-143.6 固定 移動 宇宙研究 (宇宙から地球)	138-142	航空移動 (OR)	
	5.210 5.211 5.212 5.214	5.207 5.213	142-144 J51	移動 陸上移動	
143.6-143.65 航空移動 (OR) 宇宙研究 (宇宙から地球)	143.6-143.65 固定 移動 無線標定 宇宙研究 (宇宙から地球)	143.6-143.65 固定 移動 宇宙研究 (宇宙から地球)	5.207 5.213		
	5.211 5.212 5.214	5.207 5.213			
143.65-144 航空移動 (OR)	143.65-144 固定 移動 無線標定 宇宙研究 (宇宙から地球)	143.65-144 固定 移動 宇宙研究 (宇宙から地球)	5.207 5.213		
	5.210 5.211 5.212 5.214	5.207 5.213			
144-146	アマチュア アマチュア衛星 5.216		144-146	アマチュア アマチュア衛星	
146-148 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。)	146-148 アマチュア	146-148 アマチュア	146-148 J51	陸上移動	
	5.217	5.217			
148-149.9	148-149.9		148-149.9	移動衛星 (地球から宇宙)	

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 移動衛星 (地球から宇宙) 5.209 5.218 5.219 5.221	固定 移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.209 5.218 5.219 5.221		J51 J53 J54 J55	J49 陸上移動
149.9-150.05	移動衛星 (地球から宇宙) 5.209 5.224A 無線航行衛星 5.224B 5.220 5.222 5.223		149.9-150.05 J56 J57	移動衛星 (地球から宇宙) J49 J58 無線航行衛星 J59
150.05-153 固定 移動 (航空移動を除く。) 電波天文 5.149	150.05-154 固定 移動		150.05-154.44 J51	陸上移動
153-154 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 気象援助	5.225			
154-156.4875 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.225A 5.226	154-156.4875 固定 移動 5.226	154-156.4875 固定 移動 5.225A 5.226	154.44-154.62 154.62-154.7 J51 154.7-156 J51	陸上移動 陸上移動 陸上移動
156.4875-156.5625	海上移動 (遭難及びDSCを用いた呼出し) 5.111 5.226 5.227		156-156.7625 J18 J60 J61	海上移動
156.5625-156.7625 固定 移動 (航空移動 (R) を除く。) 5.226	156.5625-156.7625 固定 移動 5.225 5.226			
156.7625-156.7875 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.111 5.226 5.228	156.7625-156.7875 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.111 5.226 5.228	156.7625-156.7875 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.111 5.226 5.228	156.7625-156.7875 J18 J60 J61	海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) J63
156.7875-156.8125	海上移動 (遭難及び呼出し) 5.111 5.226		156.7875-156.8125 J18 J60 J61	海上移動
156.8125-156.8375 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.111 5.226 5.228	156.8125-156.8375 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.111 5.226 5.228	156.8125-156.8375 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.111 5.226 5.228	156.8125-157.45 J18 J60 J61	海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) J63
156.8375-161.9625 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.226	156.8375-161.9625 固定 移動 5.226		157.45-159.3 J51 J62 159.3-160.6 J51 160.6-160.975 160.975-161.475 J51 J62 161.475-162.05	移動 (航空移動を除く。) 陸上移動 海上移動 移動 (航空移動を除く。) 海上移動
161.9625-161.9875 固定 移動 (航空移動を除く。) 移動衛星 (地球から宇宙) 5.228F 5.226 5.228A 5.228B	161.9625-161.9875 航空移動 (OR) 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.228C 5.228D	161.9625-161.9875 海上移動 航空移動 (OR) 5.228E 移動衛星 (地球から宇宙) 5.228F 5.226		航空移動 (OR) J64 移動衛星 (地球から宇宙) J65
161.9875-162.0125 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.226 5.229	161.9875-162.0125 固定 移動 5.226			
162.0125-162.0375 固定 移動 (航空移動を除く。) 移動衛星 (地球から宇宙) 5.228F 5.226 5.228A 5.228B 5.229	162.0125-162.0375 航空移動 (OR) 海上移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.228C 5.228D	162.0125-162.0375 海上移動 航空移動 (OR) 5.228E 移動衛星 (地球から宇宙) 5.228F 5.226		
162.0375-174 固定 移動 (航空移動を除く。) 5.226 5.229	162.0375-174 固定 移動 5.226 5.230 5.231 5.232		162.05-169 J66 169-170 J67 170-205	固定 陸上移動 移動 移動
174-223 放送	174-216 放送 固定	174-223 固定 移動	205-222 222-223	放送 J15 移動

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
5. 235 5. 237 5. 243	移動 5. 234	放送 5. 233 5. 238 5. 240 5. 245	航空無線航行 無線標定	
	216-220 固定 海上移動 無線標定 5. 241 5. 242			
	220-225 アマチュア 固定 移動 無線標定 5. 241			

- (2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	1,562	76,763	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	2,433	240,039	消防用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	3,257	81,512	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	2	230	電気通信業務用無線 等
陸上・放送	355	2,102	マルチメディア放送 等
陸上・放送事業	173	9,678	放送連絡用無線 等
陸上・その他	414,972	542,536	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	12,874	17,876	船舶無線
海上・その他	3,492	7,839	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	818	9,135	航空無線 等
航空・測位	6	216	VOR 等
衛星・電気通信業務	1	25,511 ^(注)	オーブコム
その他・その他	153	865	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注) このうち、包括免許の無線局数は 25,510 局。

- (3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

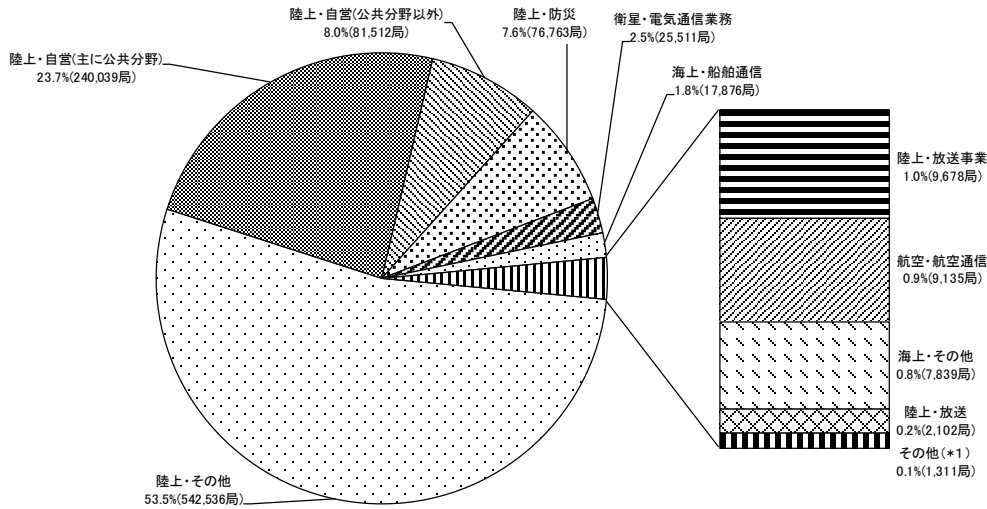
本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局等の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」で 85.2%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（418,895 局）が 77.2%、簡易無線（123,607 局）が 22.8%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（88,898 局）が 37.0%、陸上運輸用無線（50,197 局）が 20.9%、列車無線（39,094 局）が 16.3%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（79,719 局）が 97.8%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成 23 年度と比較して、16,460 局減少（3.8%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 23 年度と比較

すると、37,156局減少（5.9%減）している。

- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は21.7%であり、平成23年度と比較するとやや増加している。

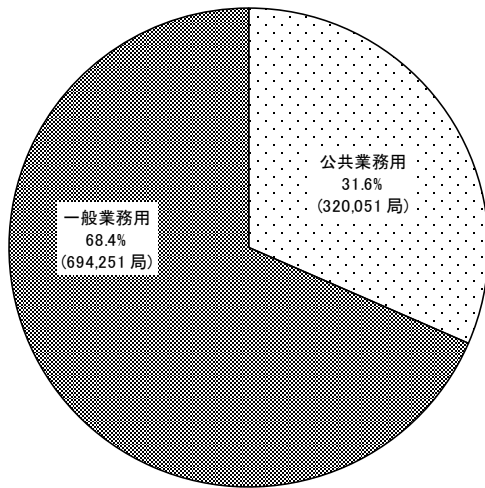
図表一全一四一 無線局数の割合及び局数【全国】



*1「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
その他・その他	0.09%	865
陸上・電気通信業務	0.02%	230
航空・測位	0.02%	216

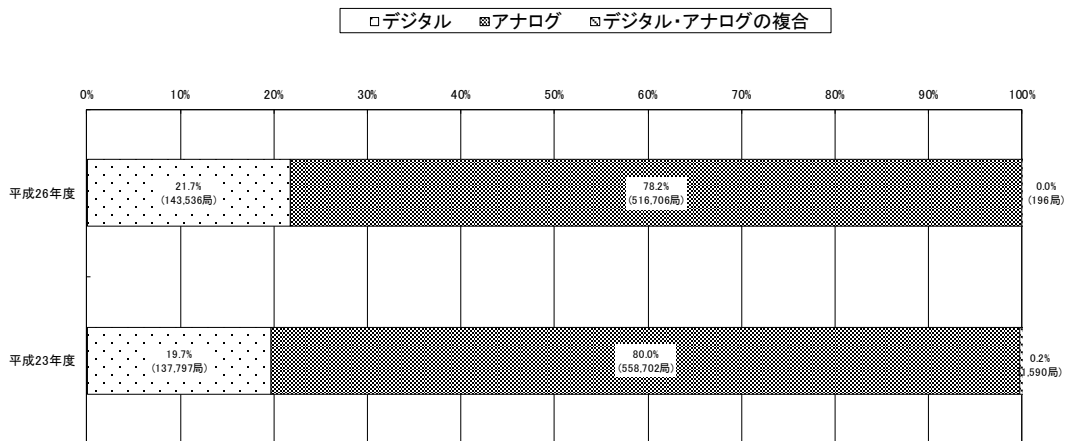
図表一全一四二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	23.7%	240,039
	陸上・防災	7.6%	76,763
	航空・航空通信	0.2%	2,226
	海上・船舶通信	0.0%	459
	海上・その他	0.0%	306
	航空・測位	0.0%	216
	陸上・その他	0.0%	34
	その他・その他	0.0%	8
一般業務用	陸上・その他	53.5%	542,502
	陸上・自営(公共分野以外)	8.0%	81,512
	衛星・電気通信業務	2.5%	25,511
	海上・船舶通信	1.7%	17,417
	陸上・放送事業	1.0%	9,678
	海上・その他	0.7%	7,533
	航空・航空通信	0.7%	6,909
	陸上・放送	0.2%	2,102
	その他・その他	0.1%	857
	陸上・電気通信業務	0.0%	230

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

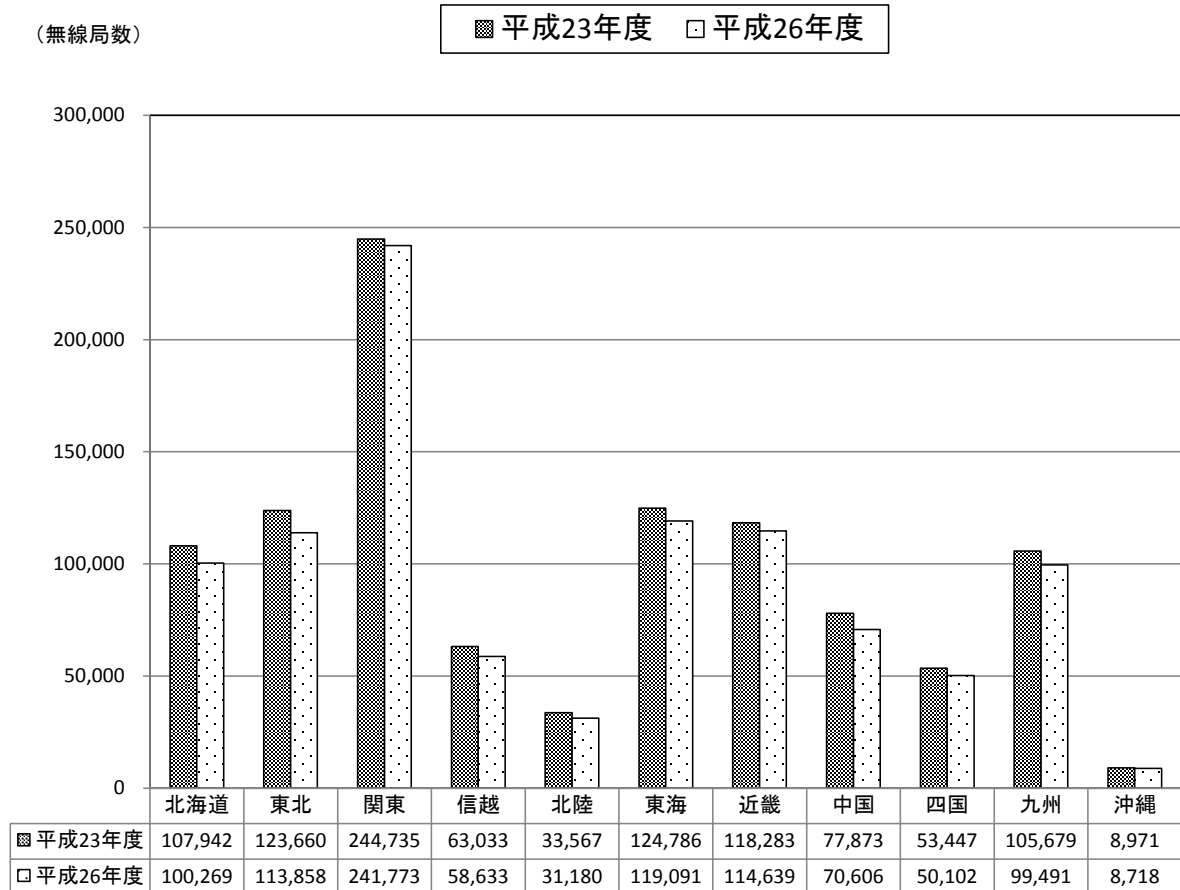
図表一全一4一3 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【全国】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一全一4一4 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

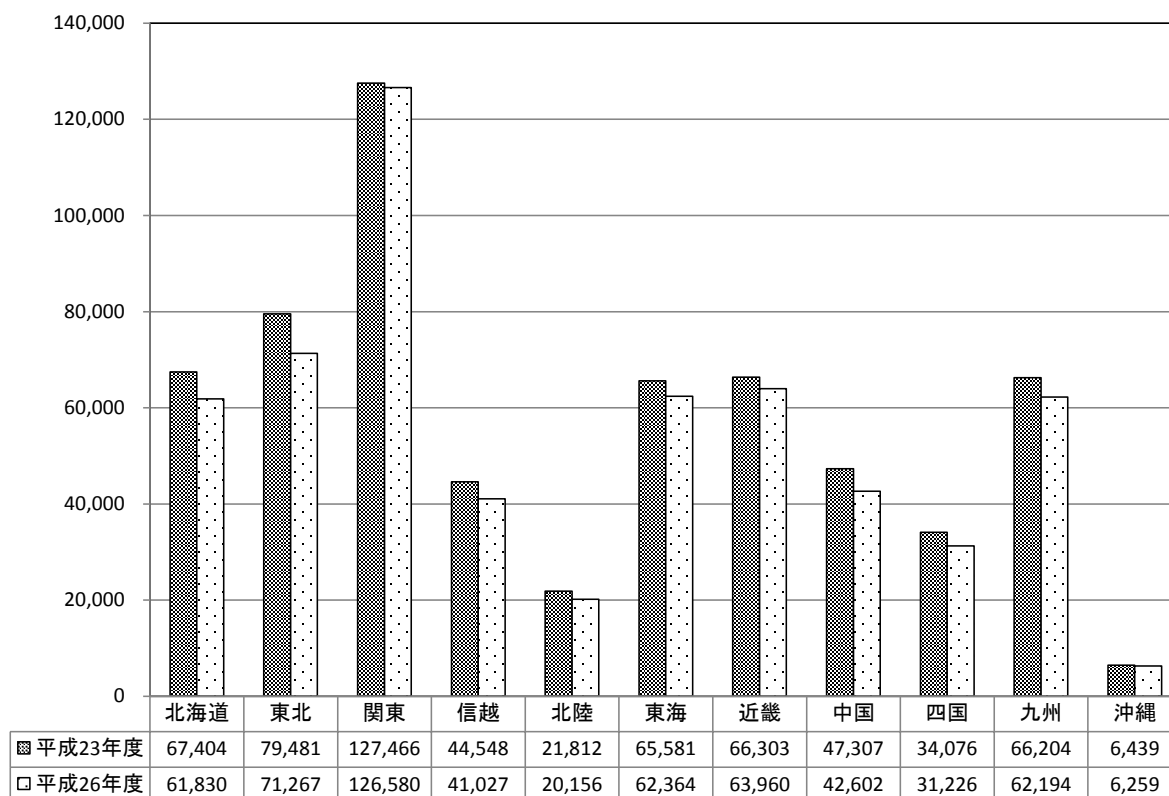
(無線局数)



図表一全-4-5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

（無線局数）

■ 平成23年度 □ 平成26年度

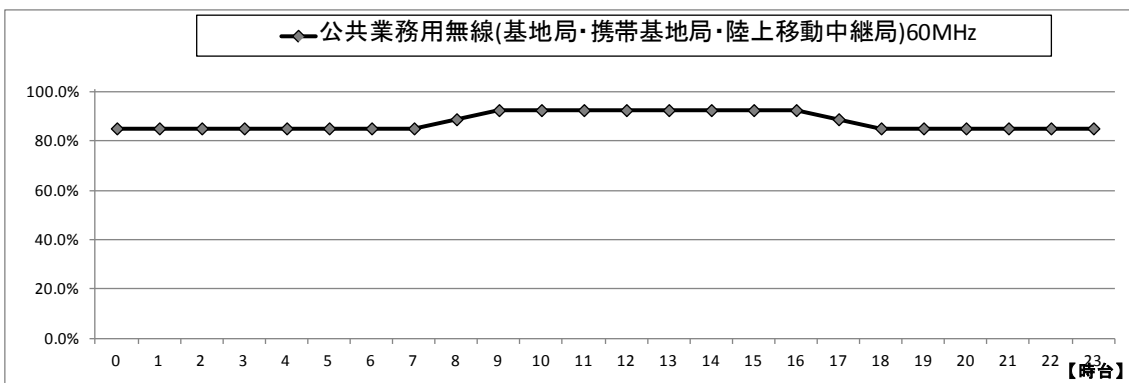
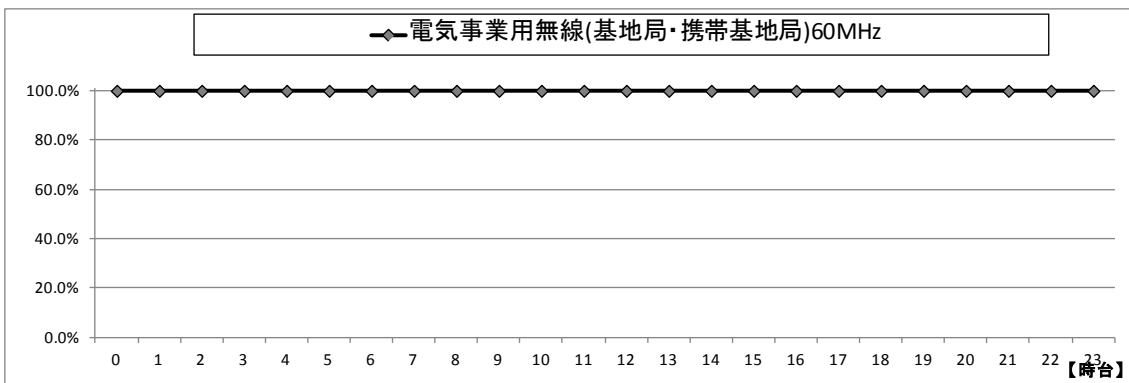
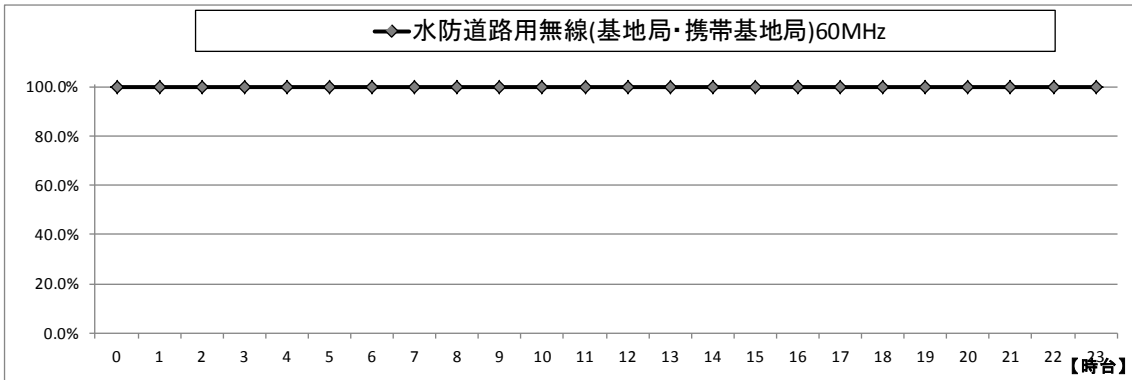


（４） 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況

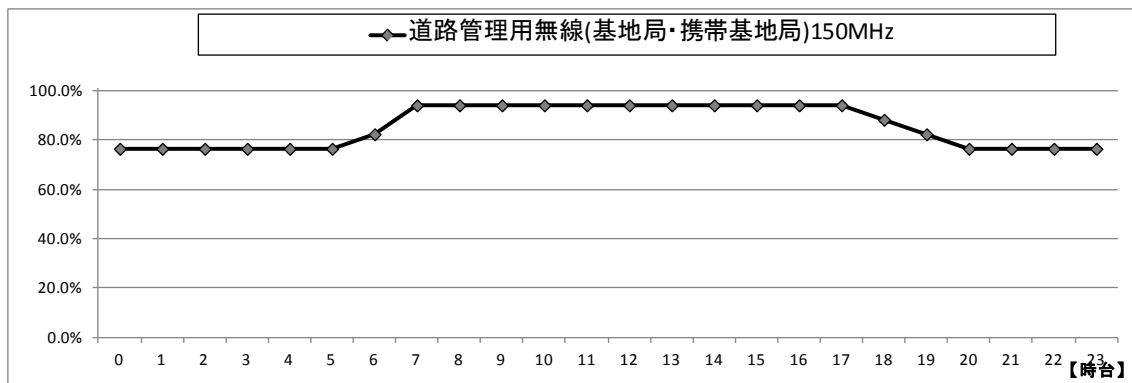
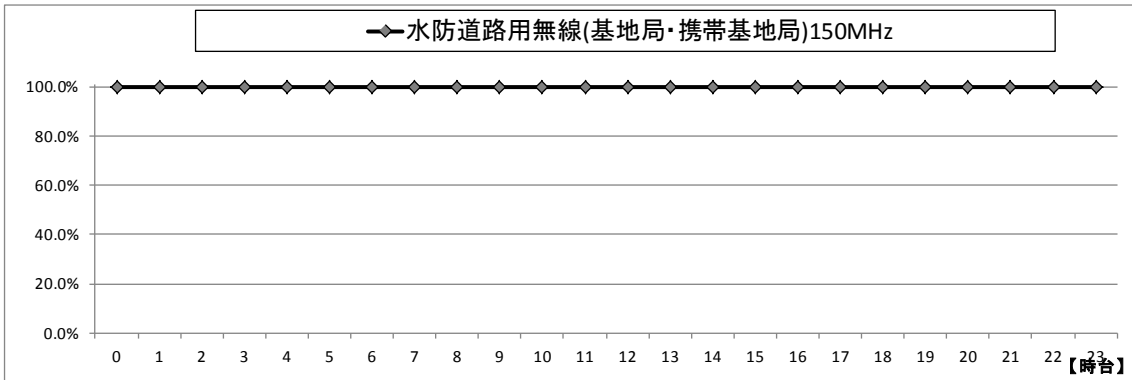
本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70%を超える高い利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、40%程度から 100%までと利用率に変動がある
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

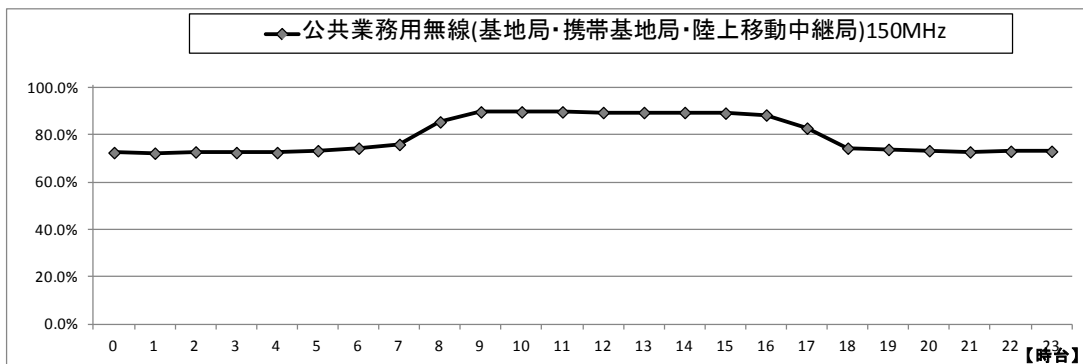
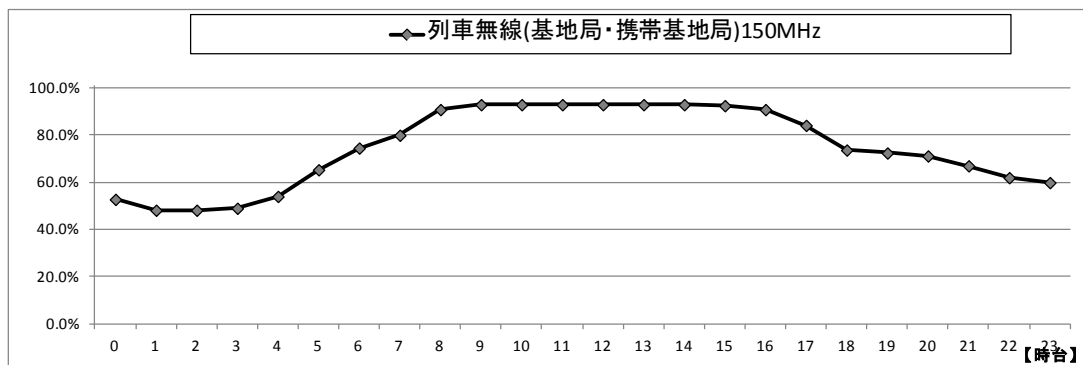
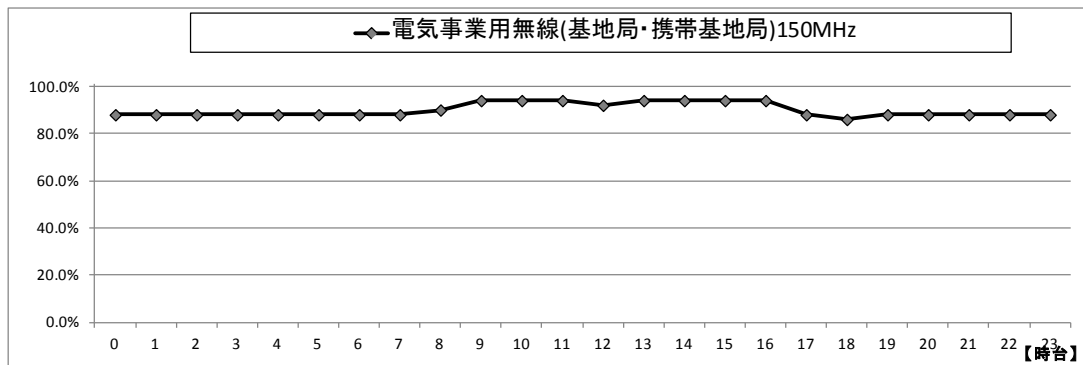
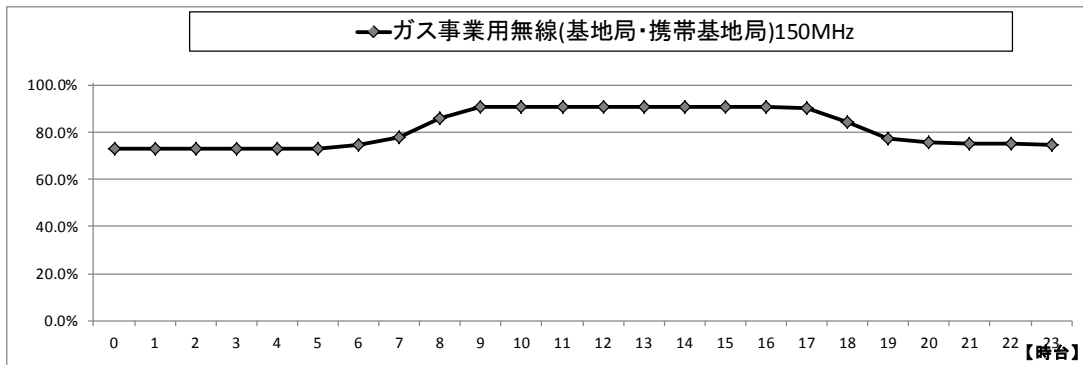
図表一全一4一6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・電気事業用無線・その他公共業務用無線 60MHz)【全国】



図表-全-4-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 150MHz)【全国】



図表-全-4-8 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 150MHz) 【全国】



(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況
 本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の
 「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有
 状況及び最大運用可能時間」に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、
 火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階 3 階以上に設置等）及び故障
 対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施無し」とする回答を除いて比較
 すると、「県防災端末系無線」は、いずれも他の電波利用システムと比べて高
 い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について「当該システムの全ての無線局について復旧体制
 が整備されている」とする回答について、水防道路用無線及び電気通信業務用
 無線が 100%と他の公共業務用無線に比べて復旧体制が整備されている。
- ③ 予備電源の保有状況について、県防災端末系無線、市町村防災用同報無線、
 消防用無線、水防道路用無線、電気事業用無線がいずれも全ての無線局で、
 80%を超える高い保有率となっている。これらの無線局の最大運用可能時間は、
 そのほとんどが 3 時間以上となっている。
- ④ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査した
 ところ、全てのシステムについて予備電源を所有しているシステムの多くが予
 備電源の運用可能時間は「24 時間以上」となっている。

図表－全－4－9 災害・故障時等の対策実施状況【全国】

	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
当周波数帯の合計	41.4%	24.3%	34.3%	40.0%	23.7%	36.3%	24.6%	24.9%	50.5%	30.5%	22.5%	47.0%
防災無線	40.5%	35.1%	24.3%	43.2%	40.5%	16.2%	21.6%	37.8%	40.5%	43.2%	32.4%	24.3%
県防災端末系無線	85.7%	11.4%	2.9%	82.9%	14.3%	2.9%	51.4%	31.4%	17.1%	80.0%	5.7%	14.3%
市町村防災用無線	43.4%	22.0%	34.7%	43.6%	20.2%	36.1%	27.7%	21.4%	50.9%	27.5%	15.9%	56.6%
市町村防災用同報無線	44.8%	24.6%	30.7%	30.2%	27.3%	42.5%	26.4%	23.4%	50.1%	25.9%	20.6%	53.6%
その他の防災無線	53.7%	18.2%	28.1%	52.9%	19.0%	28.1%	31.4%	23.1%	45.5%	25.6%	18.2%	56.2%
消防用無線	41.3%	30.3%	28.4%	43.1%	21.9%	35.0%	23.4%	28.0%	48.6%	39.0%	28.5%	32.5%
水防道路用無線	70.0%	30.0%	0.0%	46.7%	53.3%	0.0%	33.3%	60.0%	6.7%	30.0%	53.3%	16.7%
道路管理用無線	27.8%	22.2%	50.0%	38.9%	11.1%	50.0%	11.1%	11.1%	77.8%	27.8%	11.1%	61.1%
ガス事業用無線	31.7%	18.6%	49.7%	37.2%	29.0%	33.9%	11.5%	22.4%	66.1%	17.5%	13.7%	68.9%
電気事業用無線	77.9%	1.8%	20.4%	63.7%	23.9%	12.4%	34.5%	41.6%	23.9%	46.0%	17.7%	36.3%
列車無線	25.3%	14.6%	60.2%	37.5%	20.3%	42.1%	16.9%	12.6%	70.5%	33.0%	21.5%	45.6%
その他公共業務用無線	29.7%	22.6%	47.8%	39.2%	22.6%	38.2%	25.0%	22.6%	52.4%	14.8%	19.7%	65.4%
電気通信業務用無線	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階（3階以上）への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一全一四一〇 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【全国】

第3周波数帯	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
当周波数帯の合計	41.4%	24.3%	34.3%	40.0%	23.7%	36.3%	24.6%	24.9%	50.5%	30.5%	22.5%	47.0%
(各個別システム)												
防災無線(固定局)60MHz	41.7%	37.5%	20.8%	41.7%	45.8%	12.5%	25.0%	41.7%	33.3%	45.8%	37.5%	16.7%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	38.5%	30.8%	30.8%	46.2%	30.8%	23.1%	15.4%	30.8%	53.8%	38.5%	23.1%	38.5%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	87.1%	9.7%	3.2%	86.6%	16.1%	3.2%	48.4%	35.5%	16.1%	77.4%	6.5%	16.1%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	43.3%	21.9%	34.8%	43.6%	20.2%	36.3%	27.8%	21.3%	50.9%	27.5%	15.8%	56.7%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	44.8%	24.6%	30.7%	30.2%	27.3%	42.5%	26.4%	23.4%	50.1%	25.9%	20.6%	53.6%
その他の防災無線(固定局)150MHz	28.6%	14.3%	57.1%	28.6%	28.6%	42.9%	28.6%	14.3%	57.1%	28.6%	0.0%	71.4%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	55.3%	18.4%	26.3%	54.4%	18.4%	27.2%	31.6%	23.7%	44.7%	25.4%	19.3%	55.3%
消防用無線(固定局)60MHz	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	60.0%	0.0%	40.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%
消防用無線(固定局)150MHz	33.5%	35.2%	31.3%	38.2%	24.0%	37.8%	19.2%	32.1%	48.7%	37.2%	28.9%	33.9%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	45.7%	27.4%	26.9%	45.9%	20.5%	33.6%	25.6%	25.7%	48.6%	40.0%	28.4%	31.7%
水防道路用無線(固定局)60MHz	63.6%	36.4%	0.0%	36.4%	63.6%	0.0%	36.4%	54.5%	9.1%	18.2%	63.6%	18.2%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	77.8%	22.2%	0.0%	55.6%	44.4%	0.0%	33.3%	55.6%	11.1%	33.3%	55.6%	11.1%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	76.0%	30.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	30.0%	76.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	23.5%	23.5%	52.9%	41.2%	11.8%	47.1%	11.8%	11.8%	76.5%	23.5%	11.8%	64.7%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ガス事業用無線(固定局)150MHz	44.4%	33.3%	22.2%	22.2%	66.7%	11.1%	0.0%	55.6%	44.4%	0.0%	11.1%	66.7%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	31.4%	16.9%	51.7%	38.4%	26.2%	35.5%	12.2%	19.8%	68.0%	18.6%	14.0%	67.4%
電気事業用無線(固定局)60MHz	62.5%	0.0%	6.3%	62.5%	28.1%	9.4%	40.6%	43.8%	15.6%	53.1%	21.9%	25.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	66.2%	0.0%	11.8%	66.2%	5.9%	5.9%	52.9%	29.4%	17.6%	76.6%	11.8%	17.6%
電気事業用無線(固定局)150MHz	64.3%	0.0%	35.7%	50.0%	35.7%	14.3%	14.3%	50.0%	35.7%	21.4%	28.6%	50.0%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	68.0%	4.0%	28.0%	60.0%	24.0%	16.0%	30.0%	42.0%	28.0%	40.0%	14.0%	46.0%
列車無線(固定局)60MHz	62.5%	0.0%	37.5%	25.0%	25.0%	50.0%	12.5%	37.5%	50.0%	62.5%	0.0%	37.5%
列車無線(固定局)150MHz	28.6%	21.4%	50.0%	50.0%	28.6%	21.4%	28.6%	7.1%	64.3%	35.7%	21.4%	42.9%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	23.8%	14.6%	61.5%	37.2%	19.7%	43.1%	16.3%	12.1%	71.8%	31.8%	22.2%	46.0%
公共業務用無線(固定局)60MHz	53.2%	24.2%	22.6%	48.4%	22.6%	29.0%	41.9%	22.6%	35.5%	29.0%	16.1%	54.8%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	37.0%	25.9%	37.0%	44.4%	11.1%	44.4%	29.6%	22.2%	48.1%	14.8%	22.2%	63.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	40.0%	36.0%	24.0%	68.0%	16.0%	16.0%	28.0%	36.0%	36.0%	16.0%	36.0%	48.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	24.6%	21.2%	54.2%	35.4%	23.8%	40.7%	21.7%	21.7%	56.6%	12.4%	19.0%	68.5%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	25.0%

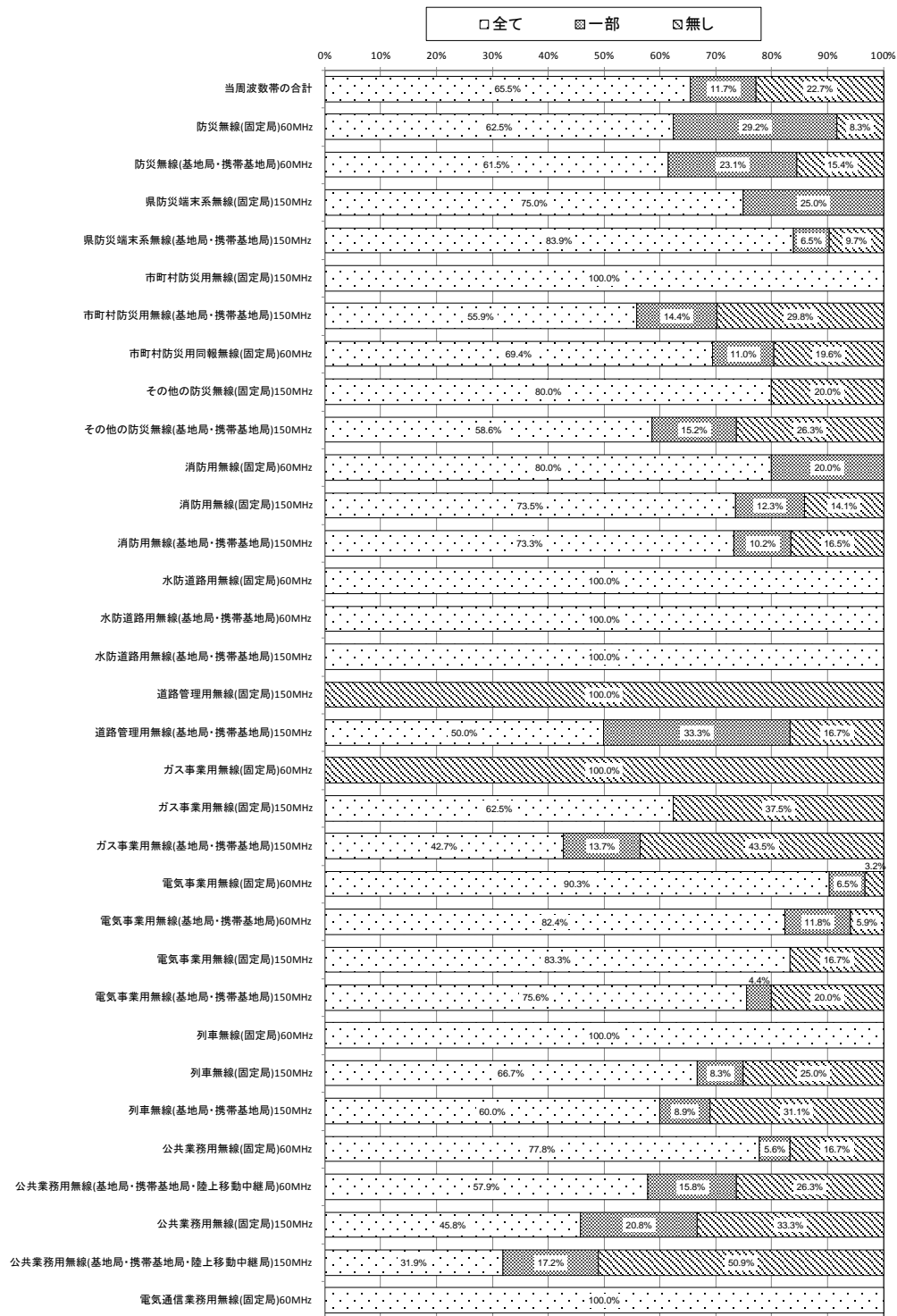
*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等
 *2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一全一四一一 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【全国】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	65.5%	11.7%	22.7%
防災無線	62.2%	27.0%	10.8%
県防災端末系無線	82.9%	8.6%	8.6%
市町村防災用無線	56.3%	14.2%	29.5%
市町村防災用同報無線	69.4%	11.0%	19.6%
その他の防災無線	59.6%	14.4%	26.0%
消防用無線	73.4%	11.0%	15.6%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	46.2%	30.8%	23.1%
ガス事業用無線	43.3%	12.8%	44.0%
電気事業用無線	81.9%	5.7%	12.4%
列車無線	61.7%	8.6%	29.7%
その他公共業務用無線	40.8%	15.7%	43.5%
電気通信業務用無線	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

図表一全一四一十二 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況（内訳）【全国】



* 【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一全-4-13 システム別予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【全国】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	39.2%	16.1%	7.7%	12.0%	15.8%	12.7%	12.3%	47.2%
防災無線	67.6%	29.7%	2.7%	5.6%	8.3%	13.9%	16.7%	55.6%
県防災端末系無線	94.3%	5.7%	0.0%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	94.3%
市町村防災用無線	70.5%	18.5%	11.0%	14.3%	14.9%	9.4%	14.6%	46.6%
市町村防災用同報無線	84.7%	11.4%	3.9%	11.9%	11.2%	9.1%	17.2%	50.6%
その他の防災無線	72.7%	18.2%	9.1%	14.5%	8.2%	9.1%	10.0%	58.2%
消防用無線	84.3%	13.1%	2.4%	9.8%	17.8%	15.6%	9.6%	47.2%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	44.4%	27.8%	27.8%	23.1%	7.7%	0.0%	0.0%	69.2%
ガス事業用無線	61.2%	27.3%	11.5%	10.5%	18.5%	12.3%	13.0%	45.7%
電気事業用無線	86.7%	8.8%	4.4%	3.7%	15.7%	8.3%	6.5%	65.7%
列車無線	61.3%	20.7%	18.0%	25.2%	29.4%	22.4%	10.7%	12.1%
公共業務用無線	50.0%	27.6%	22.4%	15.7%	18.3%	13.4%	12.3%	40.3%
電気通信業務用無線	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%

*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 『予備電源の最大運用可能時間』は『予備電源の有無』で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4 『予備電源の最大運用可能時間』の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

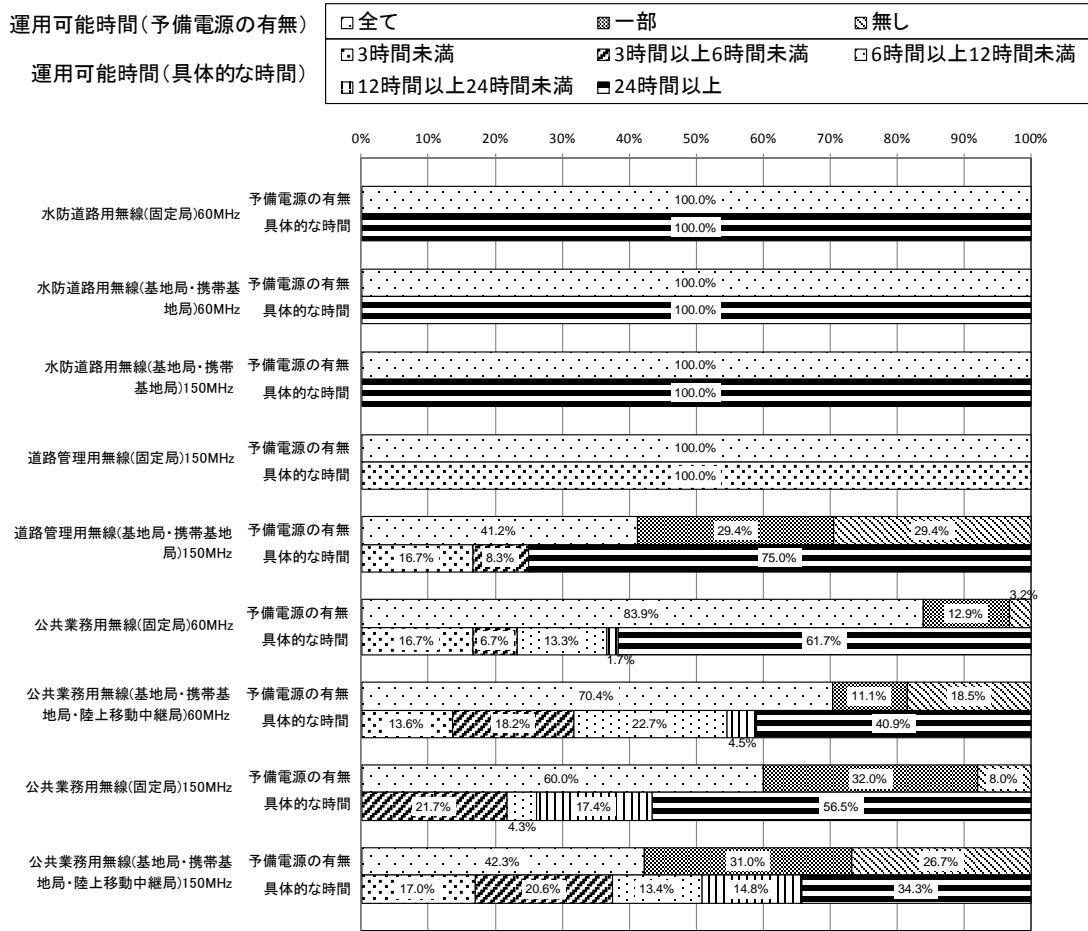
図表一全-4-14 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間

(防災端末系無線・県防災端末系無線・市町村防災用無線・その他防災無線・消防用無線)(内訳)【全国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

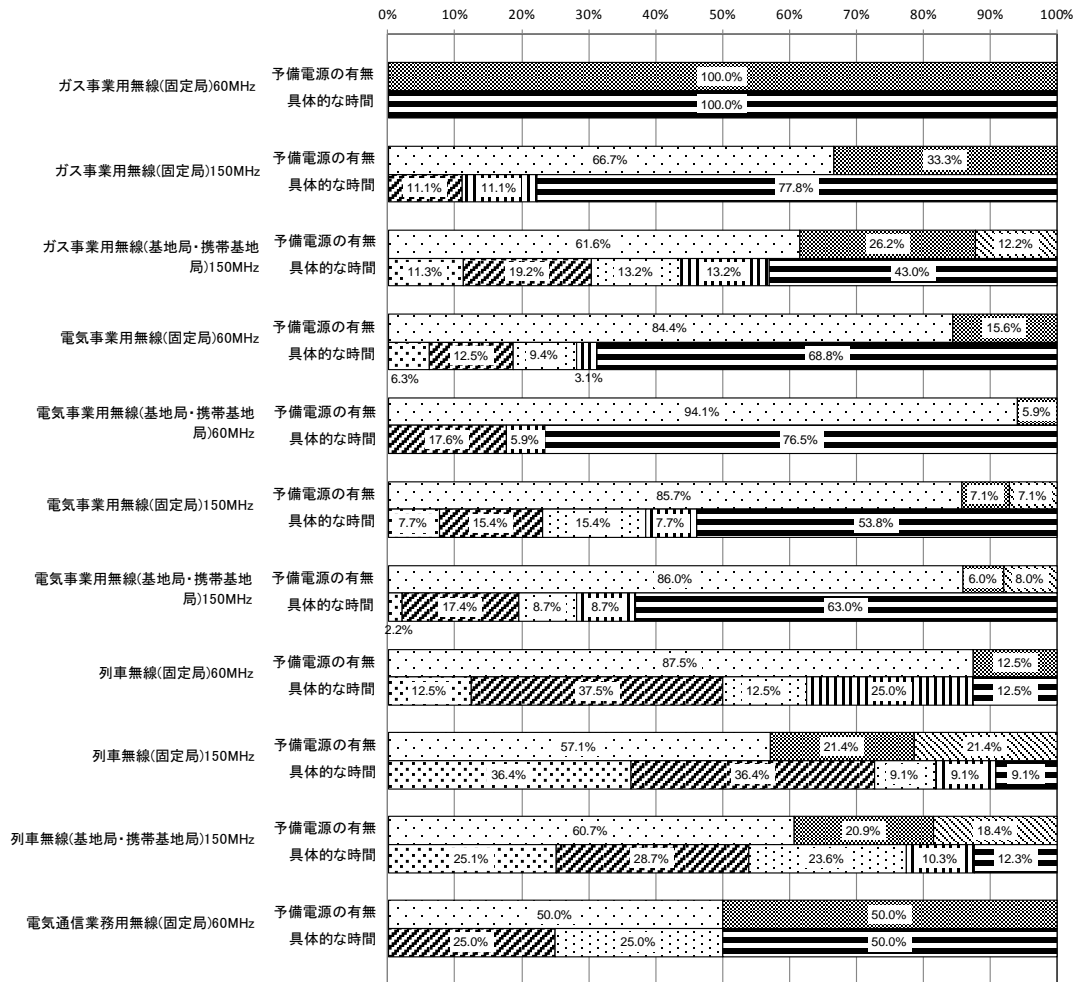
図表一全-4-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(水防道路用無線・道路管理用無線・公共業務用無線)(内訳)【全国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一全-4-16 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線)(内訳)【全国】

運用可能時間(予備電源の有無)	□ 全て	▨ 一部	□ 無し
運用可能時間(具体的な時間)	▨ 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	



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。
 また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入状況
 本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のとおりである。

① 調査を実施した電波利用システムでは「導入予定なし」とする回答率が高く、周波数有効利用の観点からデジタル技術の導入を促進すべきである。

図表一全-4-17 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【全国】

	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	6.9%	80	2.7%	31	4.3%	50	17.0%	196	69.0%	795
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	11
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	9
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	10
道路管理用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	17
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	55.6%	5	44.4%	4
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.6%	1	4.6%	8	7.4%	13	32.6%	57	54.9%	96
電気事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	3.1%	1	96.9%	31
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	17
電気事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	14.3%	2	85.7%	12
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0.0%	0	2.0%	1	0.0%	0	10.0%	5	88.0%	44
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	1	87.5%	7
列車無線(固定局)150MHz	14.3%	2	14.3%	2	21.4%	3	21.4%	3	28.6%	4
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	5.3%	13	2.9%	7	9.0%	22	19.2%	47	63.7%	156
公共業務用無線(固定局)60MHz	4.7%	3	4.7%	3	3.1%	2	15.6%	10	71.9%	46
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	3.6%	1	14.3%	4	3.6%	1	17.9%	5	60.7%	17
公共業務用無線(固定局)150MHz	32.0%	8	0.0%	0	0.0%	0	4.0%	1	64.0%	16
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	13.0%	50	1.6%	6	2.3%	9	13.5%	52	69.7%	269
一般業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
一般業務用無線(固定局)150MHz	6.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	12.5%	2	81.3%	13
非常警報用無線(固定局)60MHz	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	80.0%	4
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	11.1%	1	88.9%	8
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	4	0.0%	0

*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。

(7) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する今後の需要の増加・拡大に関する項目

本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「今後 3 年間で見込まれる無線局の計画」、「無線局数及び通信量の増減理由」及び「他の機器への代替」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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では、多くの電波利用システムが無線局数、通信量とも増減予定なしと回答しているのに対して、「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」が無線局数の減少予定、「一般業務用無線（固定局）60MHz」が無線局数、通信量とも減少予定としている。
- ② 無線局数の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」及び「廃止予定」としているのは「電気事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「他周波数を利用予定」及び「廃止予定」しているのは「防災無線（固定局）60MHz」及び「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」、「廃止予定」としているのは「道路管理用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「電気事業用無線（固定局）60MHz」及び「一般業務用無線（固定局）60MHz」、「その他」としているのは「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」である。
- ③ 無線局数の減少による他の機器への代替では、多くの電波利用システムが「携帯電話・PHS」を回答している一方で、「列車無線（固定局）150MHz」は「その他」、「公共業務用無線（固定局）60MHz」は「MCA 陸上移動通信」及び「その他」、「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」は「MCA 陸上移動通信」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが窺える。
- ④ 通信量の減少理由の主たる回答として、「他機器で代替可能」としているのは「電気事業用無線（固定局）150MHz」及び「電気事業用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「他周波数を利用予定」としているのは「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」、「廃止予定」としているのは「道路管理用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「電気事業用無線（固定局）60MHz」、「一般業務用無線（固定局）60MHz」及び「一般業務用無線（固定局）150MHz」、「その他」としているのは「水防道路用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」である。
- ⑤ 通信量の減少による他の機器への代替では、多くの電波利用システムが「携帯電話・PHS」を回答している一方で、「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」、「公共業務用無線（固定局）60MHz」及び「公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）60MHz」は「MCA 陸上移動通信」や「簡易無線」を回答しており、使用実態にあわせた電波利用システムを希望していることが窺える。

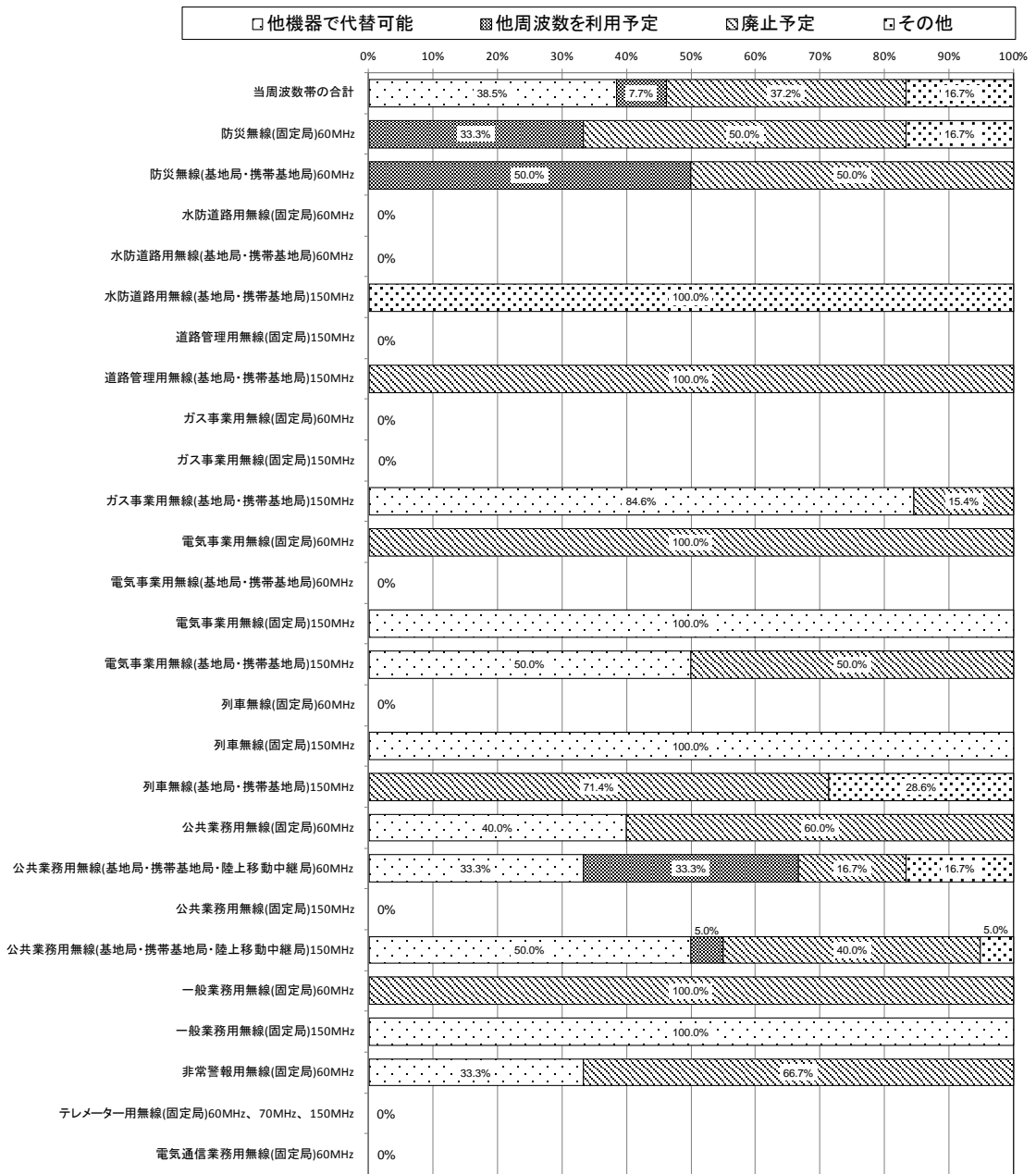
図表一全一四一八 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【全国】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	6.7%	3.1%	0.5%	0.7%	89.0%	5.9%	2.4%	0.1%	0.6%	91.0%
防災無線(固定局)60MHz	25.0%	4.2%	0.0%	0.0%	70.8%	29.2%	8.3%	0.0%	0.0%	62.5%
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	84.6%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	92.3%
水防道路用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	90.0%
道路管理用無線(固定局)150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	94.1%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	94.1%
ガス事業用無線(固定局)60MHz	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	77.8%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	77.8%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	7.6%	2.9%	0.0%	0.0%	89.5%	9.3%	3.5%	0.0%	0.0%	87.2%
電気事業用無線(固定局)60MHz	3.1%	3.1%	0.0%	0.0%	93.8%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	96.9%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	94.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気事業用無線(固定局)150MHz	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	92.9%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	92.9%
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	96.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	96.0%
列車無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
列車無線(固定局)150MHz	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	85.7%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	92.9%
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	2.9%	4.2%	0.8%	1.3%	90.8%	2.5%	3.3%	0.0%	1.3%	92.9%
公共業務用無線(固定局)60MHz	8.1%	0.0%	1.6%	0.0%	90.3%	6.5%	0.0%	1.6%	0.0%	91.9%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	77.8%	14.8%	0.0%	0.0%	0.0%	85.2%
公共業務用無線(固定局)150MHz	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	96.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	96.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	5.3%	3.2%	0.8%	1.1%	89.7%	5.3%	1.6%	0.0%	0.8%	92.3%
一般業務用無線(固定局)60MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
一般業務用無線(固定局)150MHz	6.7%	0.0%	0.0%	6.7%	86.7%	6.7%	0.0%	0.0%	6.7%	86.7%
非常警報用無線(固定局)60MHz	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%
テレメータ用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*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。

図表一全一四一十九 無線局数減少理由【全国】



*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】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

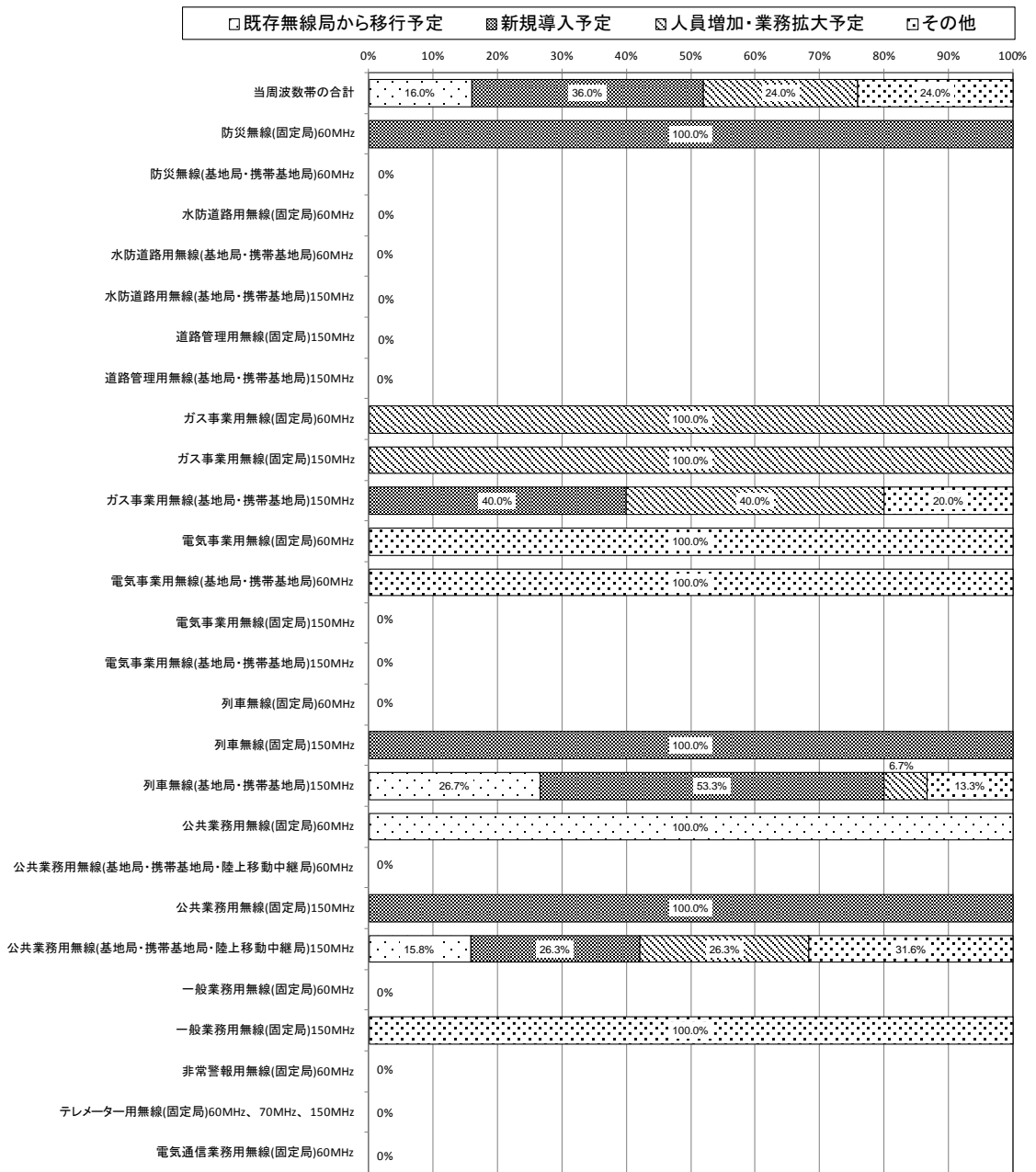
図表一全一4一20 無線局数の減少による他の機器への代替【全国】



*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

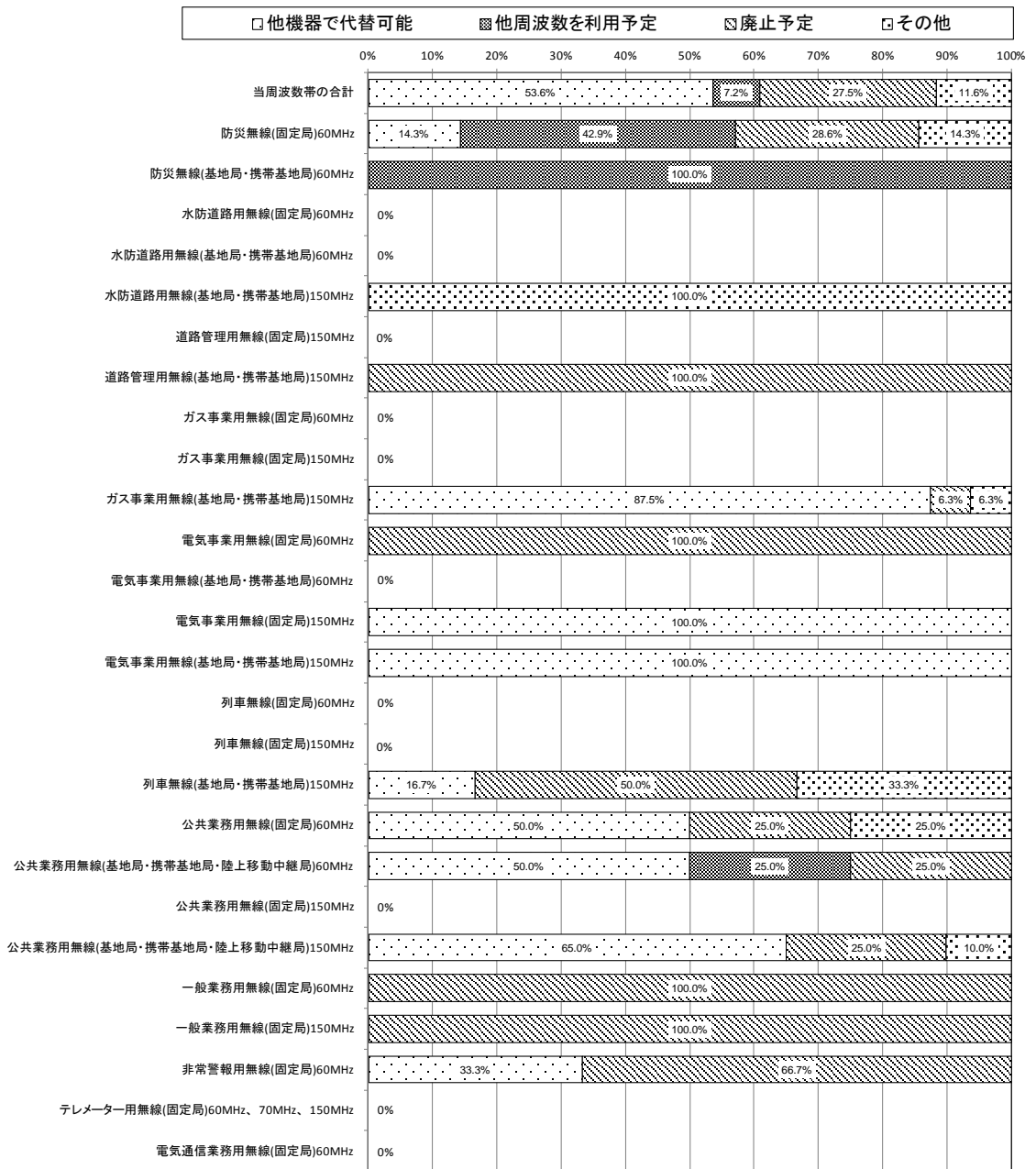
図表一全一4一21 無線局数増加理由【全国】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

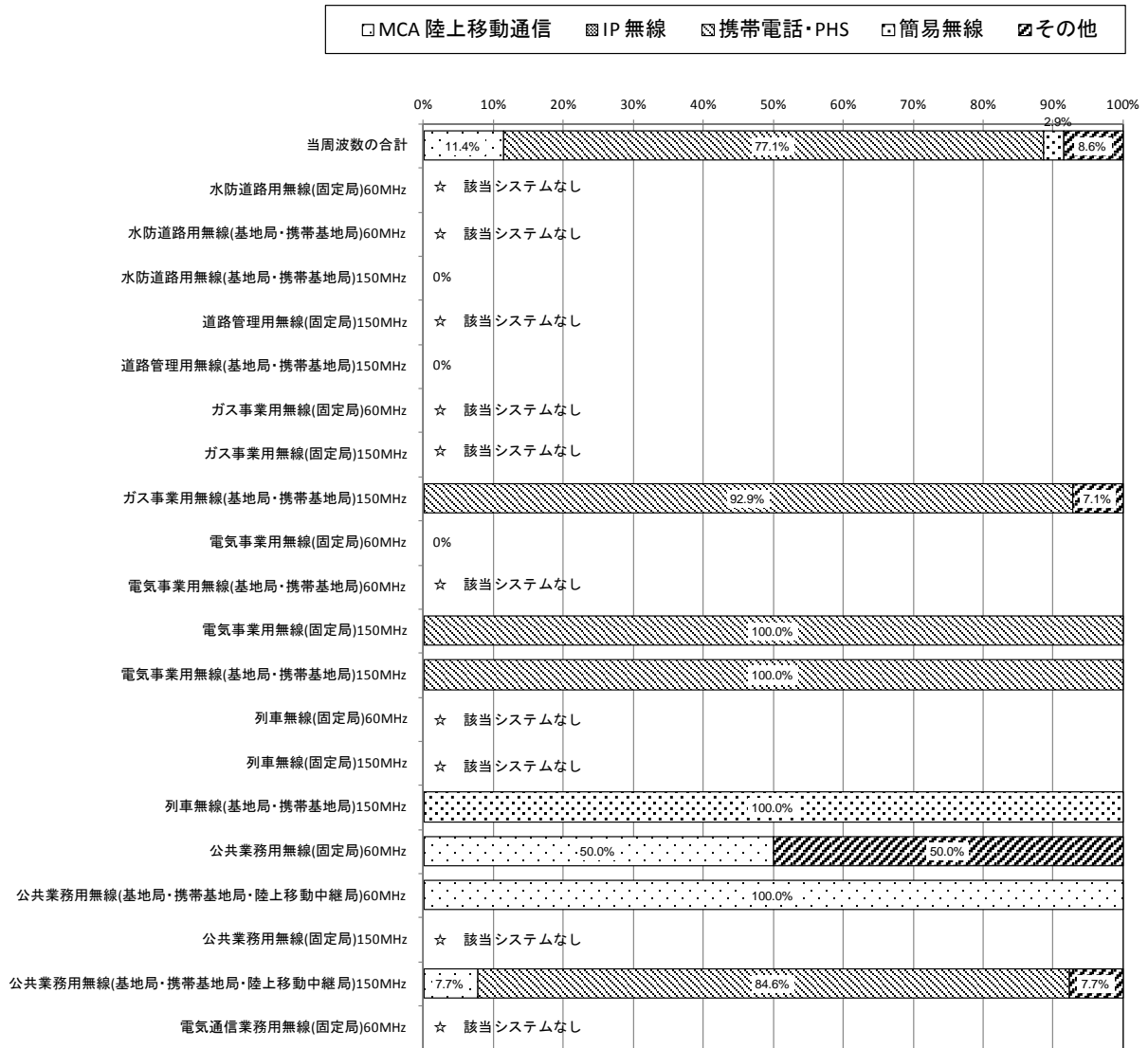
図表一全-4-22 通信量減少理由【全国】



*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】で〔減少〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

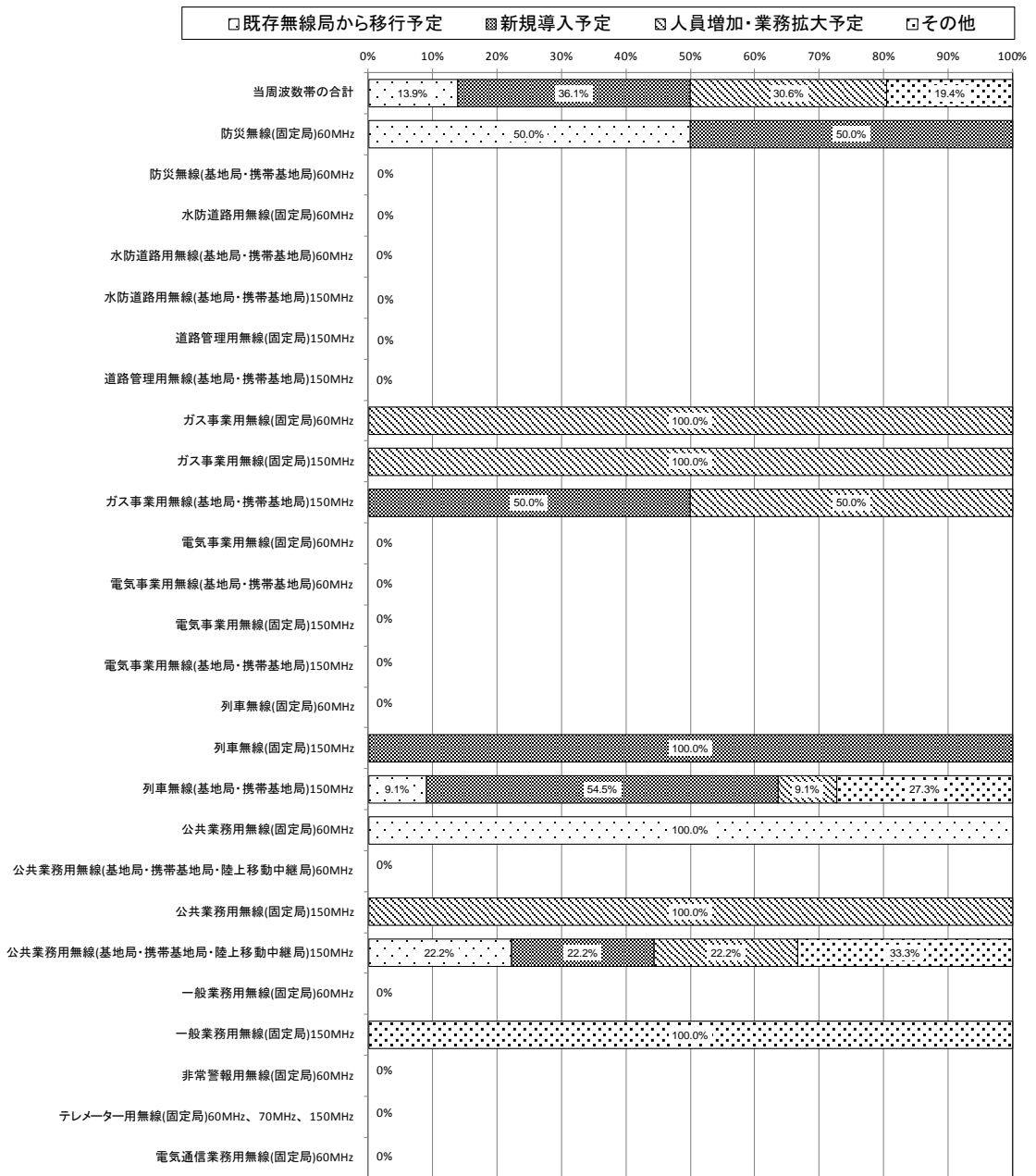
図表一全一4一23 通信量の減少による他の機器への代替【全国】



*1 【通信量減少理由】で[他機器で代替可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一全-4-24 通信量増加理由【全国】



*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】で[増加]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*2 [0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(8) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

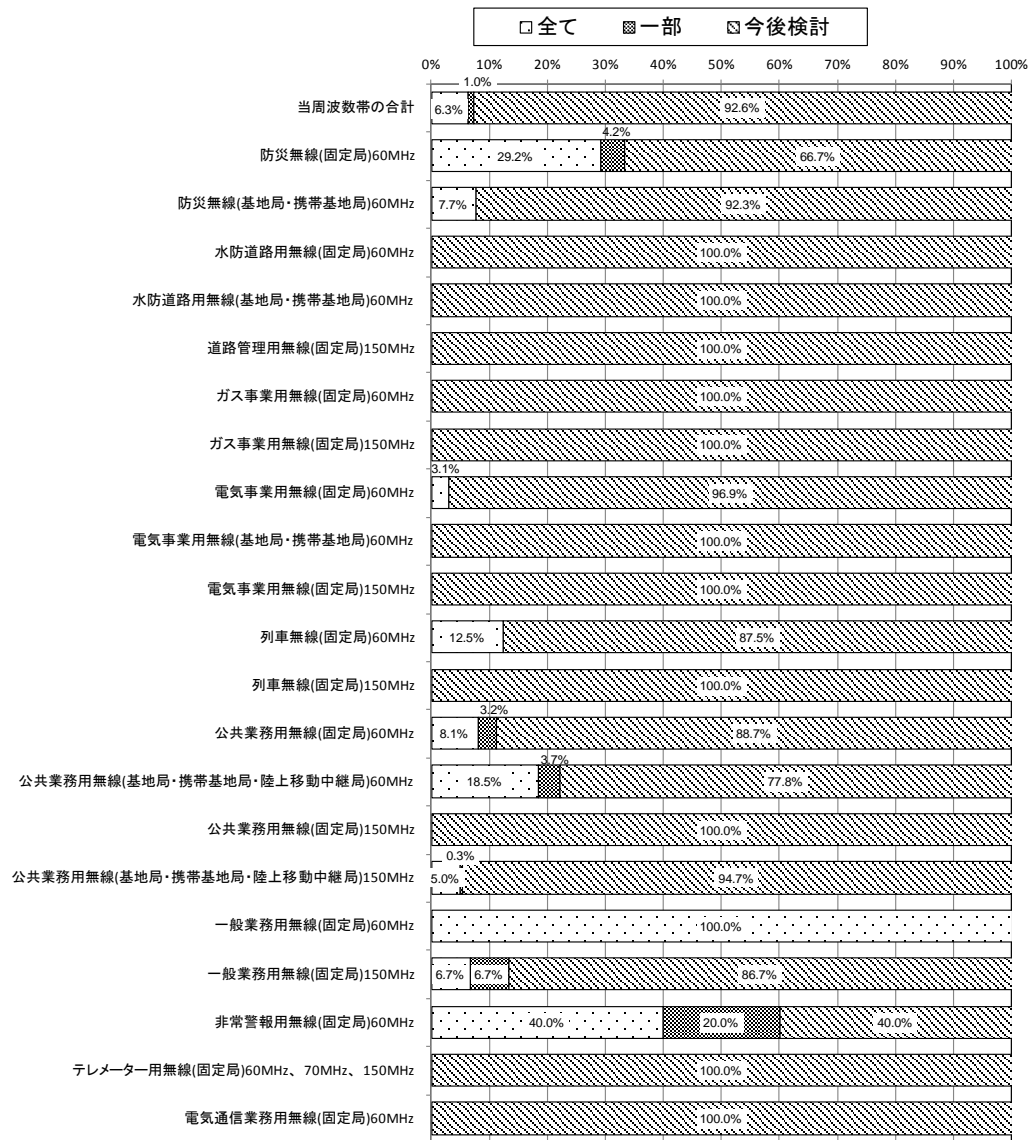
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の「他の周波数帯への移行可能性」、「他の電気通信手段への代替可能性」、「他の電気通信手段への代替完了予定時期」及び「他の電気通信手段への代替が困難な理由」、また詳細な調査として「防災無線の移行・代替・廃止計画の有無」及び「防災無線の移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 他の周波数への移行可能性や他の電気通信手段への代替可能性では、多くの電波利用システムが、将来移行可能な周波数帯が提示されれば「今後検討」するが他の電気通信手段への「代替は困難」を選択しており、代替が困難な理由としては、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」とする回答率が多い。ただし、「一般業務用無線（固定局）60MHz」については「全ての無線局について移行・代替が可能」となっている。
- ② 他の電気通信手段への代替完了予定時期では、「非常警報用無線局（固定局）60MHz」の全てが5年以内に完了予定としているほか、「防災無線（固定局）60MHz」及び「防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz」の30.0%が5年以内に完了予定となっている。
- ③ 消防用無線の移行・代替・廃止計画については、「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」の89.4%が「全ての無線局に計画があり」と回答しており、その実施について74.1%の無線局が「移行」を含む回答をしている。
- ④ 消防用無線の移行の完了予定時期については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおおむね全ての無線局が平成28年度中までに移行・代替・廃止を行う予定であるが、7.9%が計画を有していないか移行等の完了予定時期は未定と回答している。
- ⑤ 消防用無線の移行・代替・廃止の手段については、全て又は一部に移行計画を有している「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」のおよそ27.7%が廃止、86.7%が260MHz帯への移行を回答している。
- ⑥ 150MHz帯を使用しているその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかを計画している無線システムは19.3%である。また、今後の移行・代替・廃止を計画している時期について調査した結果は、「今後検討する」との回答が80.7%にのぼっており、多くの免許人で具体的な移行等の時期が未定となっている。

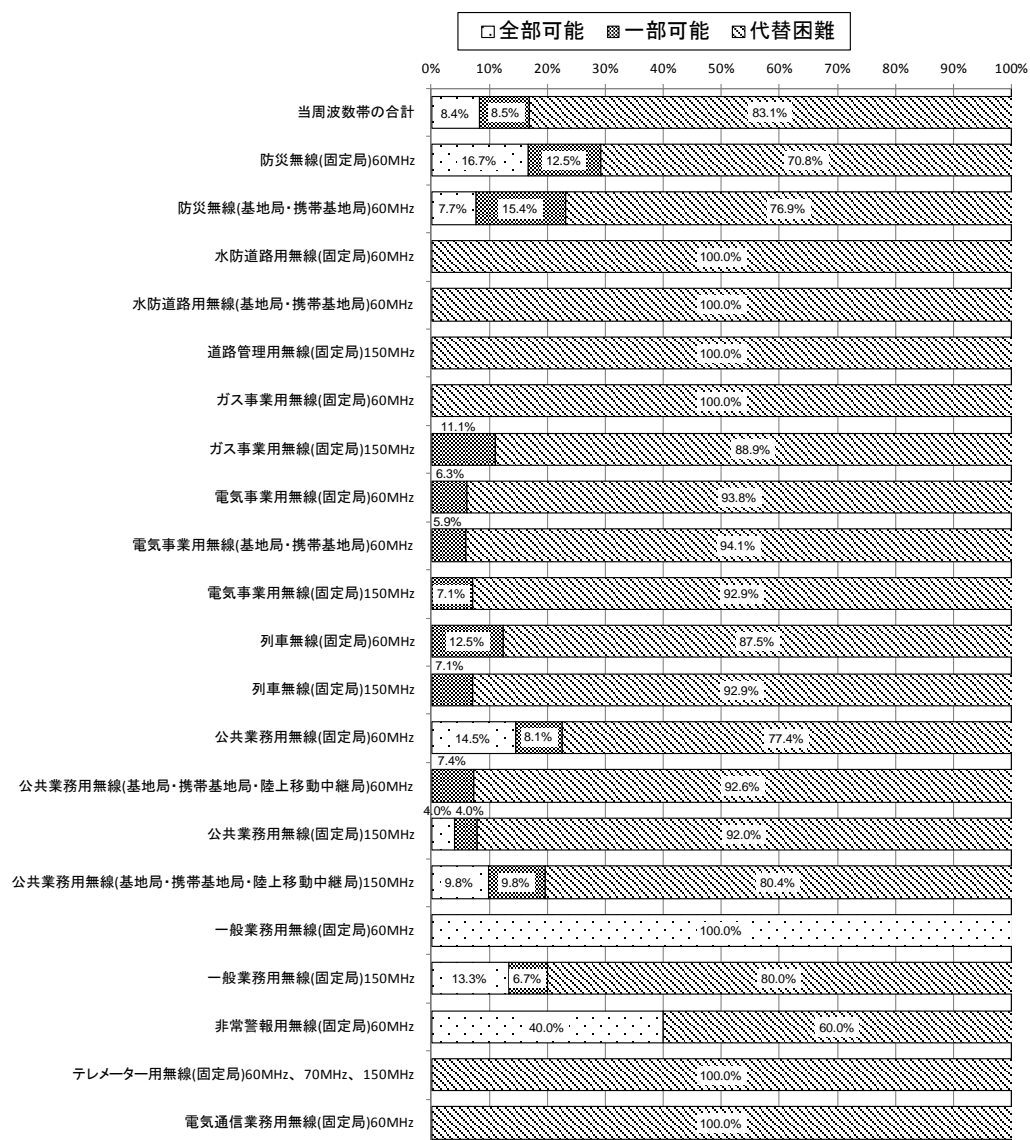
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成26年度から平成28年度までの間に移行を完了すると回答しているのは12.4%（移行計画のある無線システムの74.7%）であり、移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が3年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、62.7%が260MHz帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCAや携帯電話と比べて260MHz帯デジタル無線への移行が中心となっている。

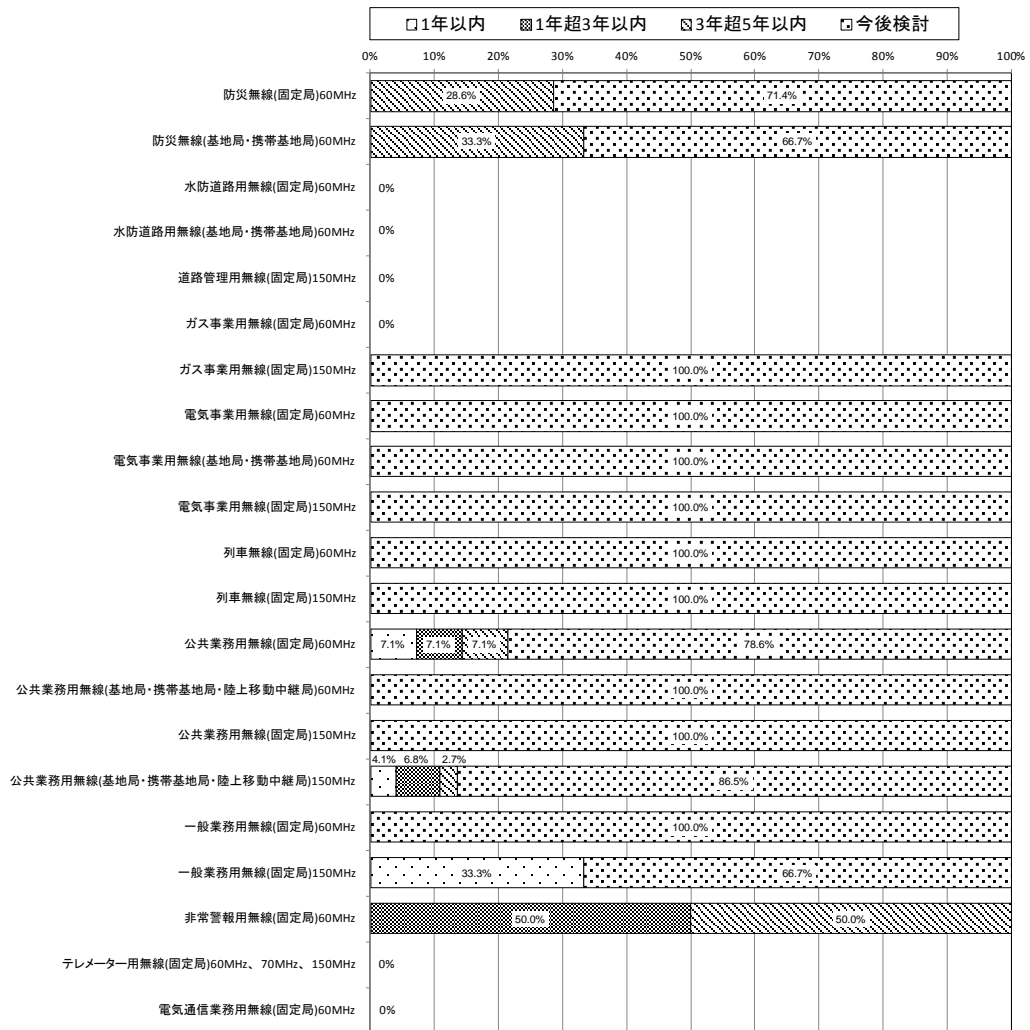
図表一全-4-25 他の周波数帯への移行可能性【全国】



図表一全一四一26 他の電気通信手段への代替可能性【全国】



図表一全一4一27 他の電気通信手段への代替完了予定時期【全国】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一全-4-28 他の電気通信手段への代替が困難な理由【全国】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	43.5%	465	14.7%	157	14.7%	157	8.7%	93	12.5%	134	5.8%	62
防災無線(固定局)60MHz	38.1%	16	19.0%	8	26.2%	11	2.4%	1	14.3%	6	0.0%	0
防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	36.4%	8	27.3%	6	22.7%	5	0.0%	0	13.6%	3	0.0%	0
水防道路用無線(固定局)60MHz	45.5%	10	0.0%	0	45.5%	10	4.5%	1	0.0%	0	4.5%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	47.1%	8	0.0%	0	52.9%	9	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)60MHz	100.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ガス事業用無線(固定局)150MHz	66.7%	8	25.0%	3	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	8.3%	1
電気事業用無線(固定局)60MHz	41.0%	32	1.3%	1	6.4%	5	34.6%	27	2.6%	2	14.1%	11
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	38.6%	17	0.0%	0	6.6%	3	34.1%	15	2.3%	1	18.2%	8
電気事業用無線(固定局)150MHz	48.3%	14	3.4%	1	3.4%	1	34.5%	10	0.0%	0	10.3%	3
列車無線(固定局)60MHz	20.0%	3	13.3%	2	40.0%	6	0.0%	0	26.7%	4	0.0%	0
列車無線(固定局)150MHz	35.0%	7	15.0%	3	5.0%	1	5.0%	1	25.0%	5	15.0%	3
公共業務用無線(固定局)60MHz	44.6%	41	12.0%	11	13.0%	12	10.9%	10	12.0%	11	7.6%	7
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	50.0%	21	14.3%	6	16.7%	7	0.0%	0	19.0%	8	0.0%	0
公共業務用無線(固定局)150MHz	51.4%	19	18.9%	7	13.5%	5	0.0%	0	10.8%	4	5.4%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)150MHz	45.5%	244	19.0%	102	12.9%	69	4.1%	22	14.2%	76	4.3%	23
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	42.9%	9	4.8%	1	23.8%	5	4.8%	1	19.0%	4	4.8%	1
非常警報用無線(固定局)60MHz	20.0%	1	20.0%	1	20.0%	1	0.0%	0	20.0%	1	20.0%	1
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	31.3%	5	0.0%	0	18.8%	3	12.5%	2	31.3%	5	6.3%	1
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	0.0%	0	26.7%	4	26.7%	4	20.0%	3	26.7%	4	0.0%	0

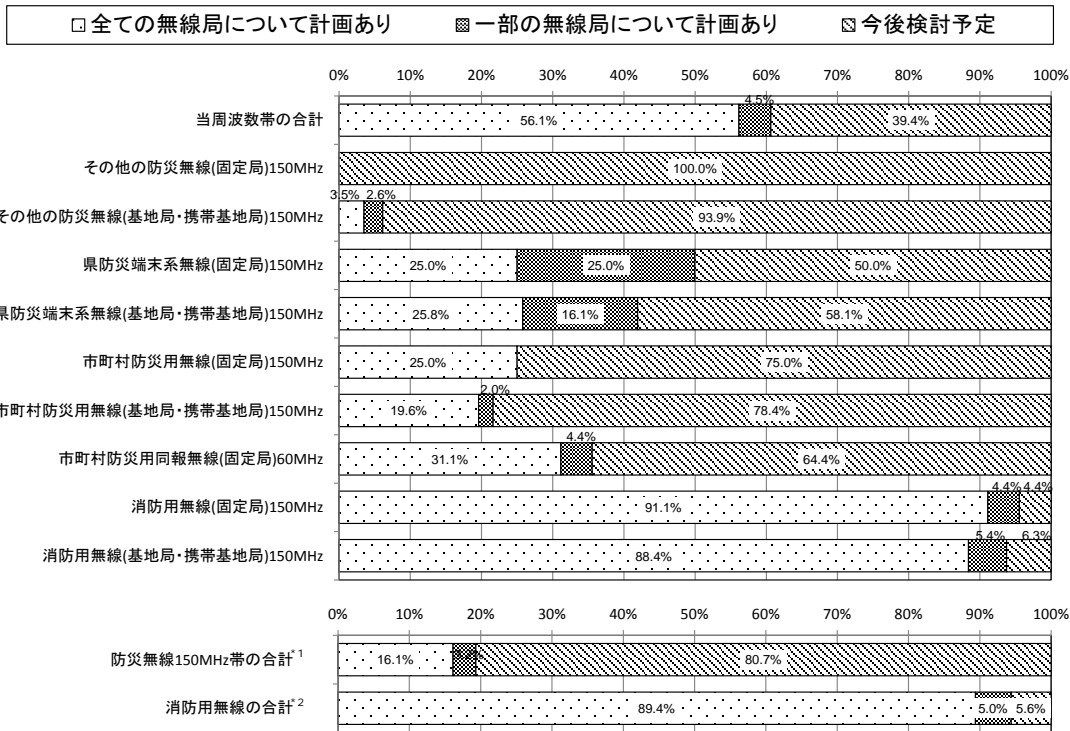
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で「一部」又は「困難」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該間隔は複数回答を可としている。

図表一全-4-29 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止計画の有無【全国】



*1 消防無線 150MHz 帯の合計は、その他の防災無線(固定局)150MHz、その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz、県防災端末系無線(固定局)150MHz、県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz、市町村防災無線(固定局)150MHz 及び市町村防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz の合計

*2 消防用無線の合計は、消防用無線(固定局)150MHz 及び消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz

図表一全一4-30 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行・代替・廃止の実施予定【全国】

○全ての無線局について計画が定められている場合

	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
当周波数帯の合計	76.8%	1.2%	13.3%	1.0%	7.5%	0.4%	0.7%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	79.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	62.5%	0.0%	25.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	83.6%	3.0%	10.4%	0.0%	3.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	89.6%	2.8%	3.8%	0.9%	2.5%	0.0%	0.3%
消防用無線(固定局)150MHz	63.4%	1.1%	24.6%	1.1%	8.2%	0.7%	0.9%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	76.8%	0.5%	10.7%	1.2%	9.5%	0.5%	0.8%

*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。

○一部の無線局について計画が定められている場合

	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
当周波数帯の合計	68.5%	2.3%	12.3%	6.2%	8.5%	0.0%	2.3%
その他の防災無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)150MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	80.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	86.7%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	84.4%	6.7%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	6.7%
消防用無線(固定局)150MHz	45.5%	0.0%	31.8%	9.1%	13.6%	0.0%	0.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	59.6%	0.0%	14.9%	10.6%	14.9%	0.0%	0.0%

*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。

図表一全一4-31 県防災端末系無線、市町村防災無線及び消防用無線の移行の完了予定時期【全国】

	比率	完了予定時期																													
		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		平成29年度中		平成30年度中		平成31年度中		平成32年度中		平成33年度中		平成34年度中		平成35年度中		平成36年度中		平成37年度中		移行完了予定時期は未定					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
県防災端末系無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	4	40.0%	3	30.0%	2	20.0%	1	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	4	40.0%	1	10.0%	3	30.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	58	88.8%	18	24.6%	18	24.6%	11	16.9%	4	4.8%	1	1.5%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	15.4%
	一部無線局について計画有り	7	10.9%	1	1.5%	3	4.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	3.1%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	全無線局について計画有り	297	87.9%	82	24.3%	46	13.6%	52	15.2%	30	8.8%	20	5.9%	7	2.1%	7	2.1%	7	2.1%	6	1.8%	1	0.3%	1	0.3%	1	0.3%	37	10.9%		
	一部無線局について計画有り	42	12.4%	3	2.4%	7	2.1%	4	1.2%	3	0.9%	7	2.1%	1	0.3%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	14	4.1%		
その他の防災無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	一部無線局について計画有り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	3	60.0%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	40.0%
	一部無線局について計画有り	2	40.0%	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
消防用無線(固定局)150MHz	全無線局について計画有り	232	85.9%	83	24.5%	131	37.8%	110	31.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	1.7%		
	一部無線局について計画有り	15	4.3%	5	1.4%	4	1.2%	5	1.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%		
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	全無線局について計画有り	685	84.6%	157	21.7%	247	38.8%	251	34.6%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.2%		
	一部無線局について計画有り	40	5.5%	13	1.8%	14	1.9%	11	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.3%		
計免許人数(+2)	全無線局について計画有り	378	84.6%	130	31.8%	211	49.5%	211	49.5%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	13	3.1%		
	一部無線局について計画有り	40	9.5%	3	0.7%	7	1.6%	4	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.7%		

*1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
*2 総免許人数は全国における免許人数であり、比率、完了予定時期の免許人数は地方自治体での免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 [-]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。

(9) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

(マルチメディア放送)

平成 19 年 12 月に、90-108MHz 及び 205-222MHz の周波数帯をテレビジョン放送以外の放送等に分配するため周波数割当計画の変更を行った。その後、「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会」が、平成 20 年 7 月に報告書を取りまとめた。これを受け、マルチメディア放送方式の技術的条件について、平成 21 年 10 月に情報通信審議会から答申を得て、205-222MHz の周波数帯については平成 22 年 4 月に制度整備を行い、平成 24 年 4 月 1 日に放送を開始したところである。

(FM 補完中継局)

90-95MHz 帯については、平成 25 年 7 月に公表された「放送ネットワークの強靱化に関する検討会中間取りまとめ」における提言等を踏まえ、「V-Low マルチメディア放送及び放送ネットワークの強靱化に係る周波数の割当て・制度整備に関する基本的方針」を平成 25 年 9 月 27 日に公表し、これを基に「AM ラジオ放送を補完する FM 中継局に関する制度整備の基本的方針」を平成 26 年 1 月 31 日に公表した。

平成 26 年 3 月にこれらの基本的方針を踏まえ、電波監理審議会から答申を得て、制度整備を行い、随時、予備免許を交付しているところである。

(船舶通信)

VHF 帯の船舶通信システムは、遭難や航行安全のために通信することを主たる目的として 156.025-161.025MHz の周波数帯の電波を使用する世界的に共通した無線システムである。近年、従来の無線電話のほかデータ通信として積極的に活用され、一部の周波数を利用する簡易型船舶自動識別装置についての技術的条件が平成 20 年 6 月に情報通信審議会により答申され、平成 21 年 5 月に導入された。また、ITU-R において、船舶及び港湾の安全通信システムの近代化を図ることを目的として、当該周波数をデジタル技術により高速通信として利用することが研究されている。

(自営通信におけるデジタル技術の導入)

本周波数帯では、防災以外の自営通信システムの占める割合も多く、かつ、今後数年内にデジタル化を予定しているものもあること、また、無線機器製造業者がアナログ方式のサポート体制を縮小する動向にあることから、今後、防災以外の自営通信においてもデジタル技術の導入が進展していくものと考えられる。

150MHz 帯を使用するデジタル方式の簡易無線局に関しては、平成 20 年 8 月に制度整備を行っている。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 23 年度と比較して減少している。この傾向は、他の周波数帯へ移行している消防無線、防災無線を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに非常時の信頼性や無線設備の小型化が容易であることから、今後も一

定の需要が見込まれる。

③ 周波数割当ての動向

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空いた周波数のうち、90-108MHz 帯及び 205-222MHz 帯は移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」(32.5MHz 幅)に、170-205MHz 帯は安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」(32.5MHz 幅)に、平成 23 年 7 月 25 日から割り当てることができるよう、平成 19 年 12 月に周波数割当て計画を変更した。

(10) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送 (FM、マルチメディア放送)等の多様で重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯の消防用無線は、周波数の使用期限を平成 28 年 5 月 31 日までとして、260MHz 帯へ移行が進められている周波数帯であり、円滑に実施されることが重要となる。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

150MHz 帯アナログ方式の移動系防災無線については、周波数を有効利用するために 260MHz 帯デジタル方式へ移行を進めているところである。現在使用しているアナログ方式の移動系防災無線について今後の移行・代替・廃止を計画している時期について調査した結果は、「今後検討する」との回答が 80.7%にのぼっており、多くの自治体で具体的な移行等の時期が未定となっている。これは、現在市場にあるデジタル方式の移動系防災無線が複信方式で携帯電話と同様の通信形態であり、現在のアナログ方式の通信形態である単信方式で十分な利用ができている自治体では導入のインセンティブが働かない傾向にあると考えられる。総務省では、このアナログ方式と同等の通信形態に対応するため、平成 26 年に簡易なデジタル方式の移動系防災無線を導入可能とした。簡易なデジタル方式の移動系防災無線の導入によって、周波数の移行が現状より促進すると考えられるが、情報通信審議会からの答申において、現在使用している無線機器の周波数に移行期限を設定する場合には、無線機器を更新する時期や保守できる期限等を勘案することが適当であるとされている。したがって、具体的な移行等の時期が未定となっている 80.7%の免許人が使用中のアナログ防災無線機器について、導入された時からの経過年数を調査し、機器の更新時期等の具体化を促した上で、使用期限の設定をすることが適当と考えられる。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、デジタル化による周波数統一及び周波数有効利用の観点から、平成 28 年 5 月 31 日を周波数の期限とし、260MHz 帯への移行を進めているが、本年 3 月末における移行状況 (150MHz 帯及び 260MHz 帯の消防用無線における 260MHz 帯の割合)が 23.4%であることを踏まえ、260MHz 帯への移行をさらに促進させる。

150MHz 帯を使用する列車無線については、首都圏において列車の過密ダイヤに伴う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とともに、長波

帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を実施し、多チャンネル化を行うことが望ましい。

160MHz 帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を実施することが望ましい。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5節 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況

222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価を取りまとめた。

(1) 周波数区分の割当ての状況

平成26年3月1日現在の周波数割当計画による本周波数区分の国際分配及び国内分配は、次のとおりである。

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
174-223 放送 5.235 5.237 5.243	220-225 アマチュア 固定 移動 無線標定 5.241	174-223 固定 移動 放送 5.233 5.238 5.240 5.245	222-223	移動 航空無線航行 無線標定
223-230 放送 固定 移動 5.243 5.246 5.247	225-235 固定 移動	223-230 固定 移動 放送 航空無線航行 無線標定 5.250	223-226	移動 無線標定
230-235 固定 移動 5.247 5.251 5.252		230-235 固定 移動 航空無線航行 5.250	226-251 J18 J69 J70	移動
235-267	固定 移動 5.111 5.199 5.252 5.254 5.256 5.256A		251-253.85 J67	移動
267-272	固定 移動 宇宙運用 (宇宙から地球) 5.254 5.257		253.85-255	移動
272-273	宇宙運用 (宇宙から地球) 固定 移動 5.254		255-262 J67	移動
273-312	固定 移動 5.254		262-266 J67	移動
312-315	固定 移動 移動衛星 (地球から宇宙) 5.254 5.255		266-271 J67	移動
315-322	固定 移動 5.254		271-275 J67	移動
322-328.6	固定 移動 電波天文 5.149		275-276.65	移動 (航空移動を除く。) 航空移動
328.6-335.4	航空無線航行 5.258 5.259		276.65-277.95	移動
			277.95-278.15	移動 (航空移動を除く。) 航空移動
			278.15-279.15	移動
			279.15-279.95	移動 (航空移動を除く。) 航空移動
			279.95-287.95	移動
			287.95-322	移動 J71
			322-322.425 J36	移動 電波天文
			322.425-328.6 J36	移動 電波天文
			328.6-335.4	航空無線航行

- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	275	45,567	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	342	28,082	消防用デジタル無線 等
陸上・電気通信業務	2	29	電気通信業務用ページャー
海上・測位	3	120	ディファレンシャル GPS
航空・航空通信	431	1,850	航空無線 等
航空・測位	4	67	ILS
その他・その他	104	652	実験試験局 等

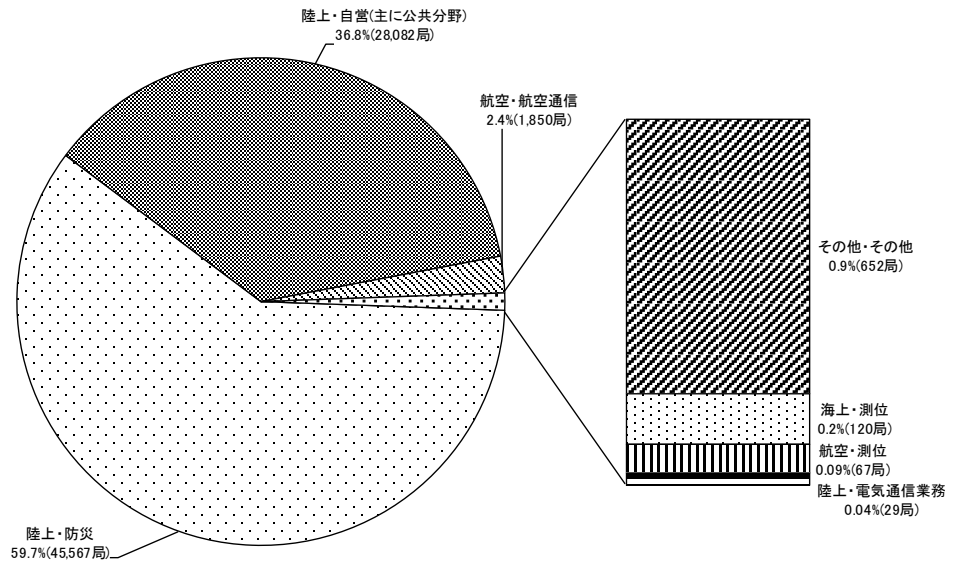
※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

- (3) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）」及び「無線局数の推移（各総合通信局の比較）」に係る集計結果は、次のとおりである。

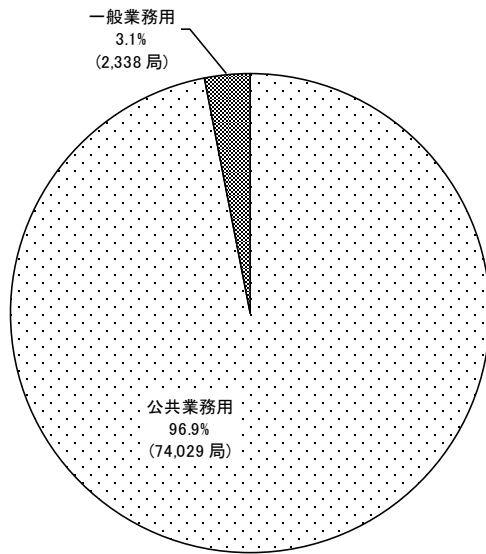
- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向（41,082 局増加（53.8%増））にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている 260MHz 帯（デジタル）が含まれており、同グループの無線局数が平成 23 年度の 30,412 局から平成 26 年度の 45,567 局に大幅に増加しているためである。また、平成 28 年 5 月 31 日に使用期限を迎える消防用無線の移行先でもあり、「陸上・自営（主に公共分野）」の電波利用システムグループの無線局数は平成 23 年度の 2,112 局から平成 26 年度の 28,082 局に大幅に増加していることも一因となっている。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は 97.6%であり、平成 23 年度と比較すると増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」「陸上・自営（主に公共分野）」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている 260MHz 帯（デジタル）が含まれているためである。

図表－全－５－１ 無線局数の割合及び局数【全国】



* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

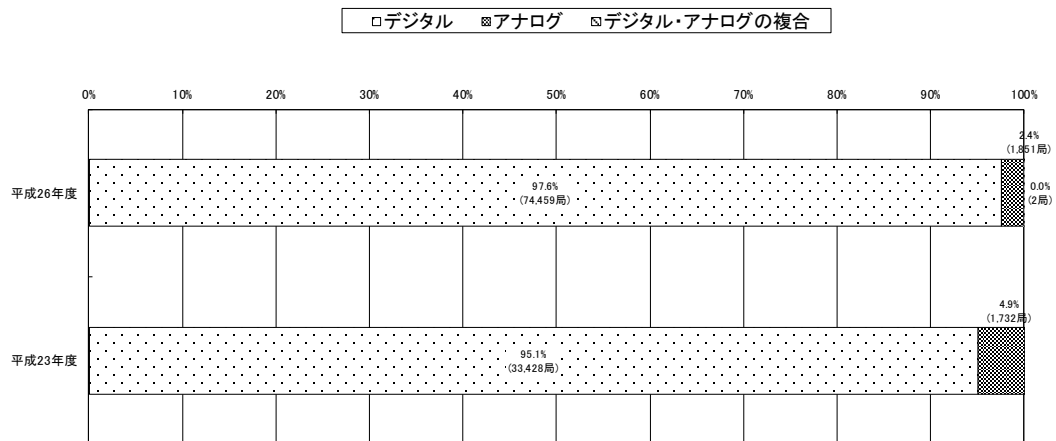
図表－全－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	59.7%	45,567
	陸上・自営(主に公共分野)	36.8%	28,082
	航空・航空通信	0.3%	195
	航空・測位	0.1%	67
	海上・測位	0.1%	64
	その他・その他	0.1%	54
一般業務用	航空・航空通信	2.2%	1,655
	その他・その他	0.8%	598
	海上・測位	0.1%	56
	陸上・電気通信業務	0.0%	29

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

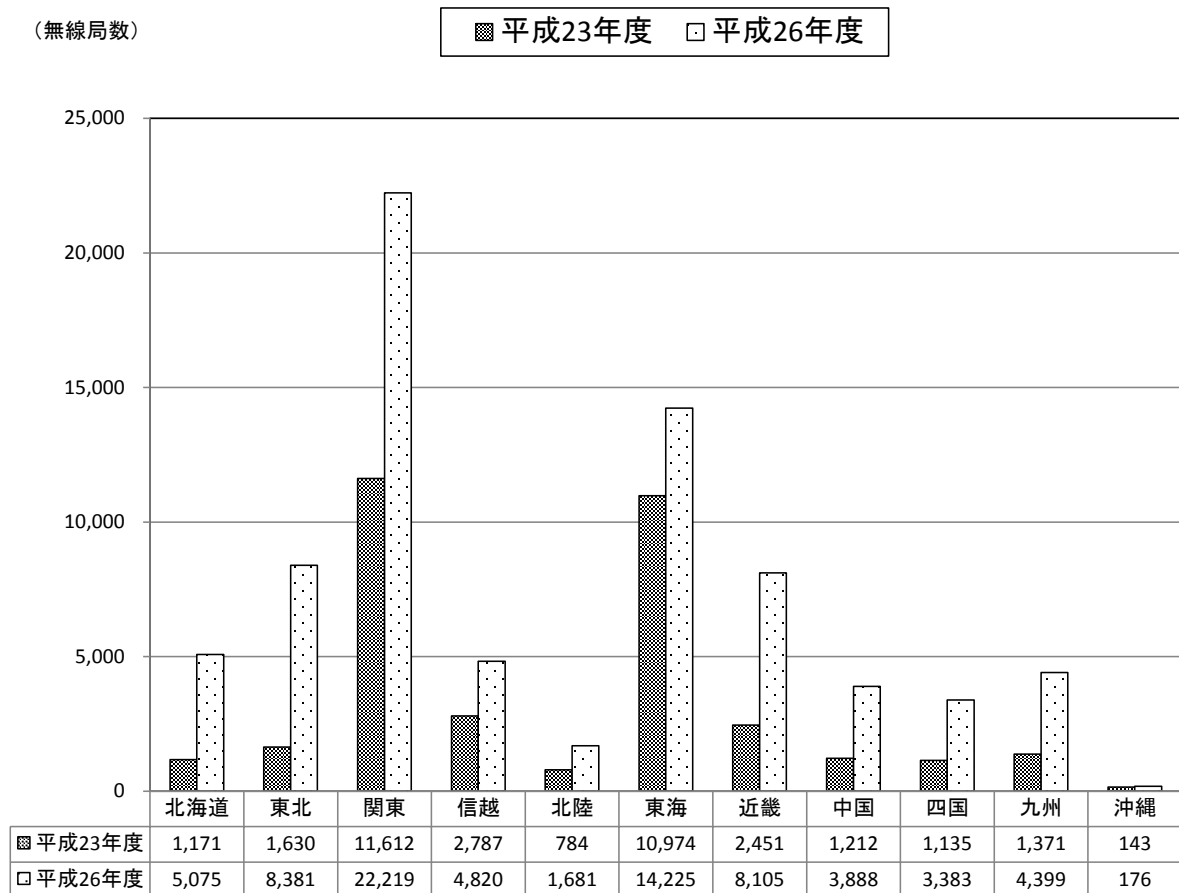
図表一全一五一三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【全国】



*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表一全一五一四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

(無線局数)



(4) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

当該帯域は、広域への狭帯域のデータ伝送にも適しており、広域向けのセンサーネットワーク用として技術試験等が行われている。

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防用無線や 60MHz 帯、150MHz 帯及び 400MHz 帯を使用する防災行政無線の移行先となることから、当該周波数帯に対する需要は今後も大幅に増加していくことが予想される。

280MHz 帯については、電気通信業務用ページャーが運用されているが、携帯電話等の普及に伴い平成 20 年度までに大幅に減少したが、平成 26 年度は平成 23 年度から微減にとどまり、一定の需要があると考えられる。

③ 周波数割当ての動向

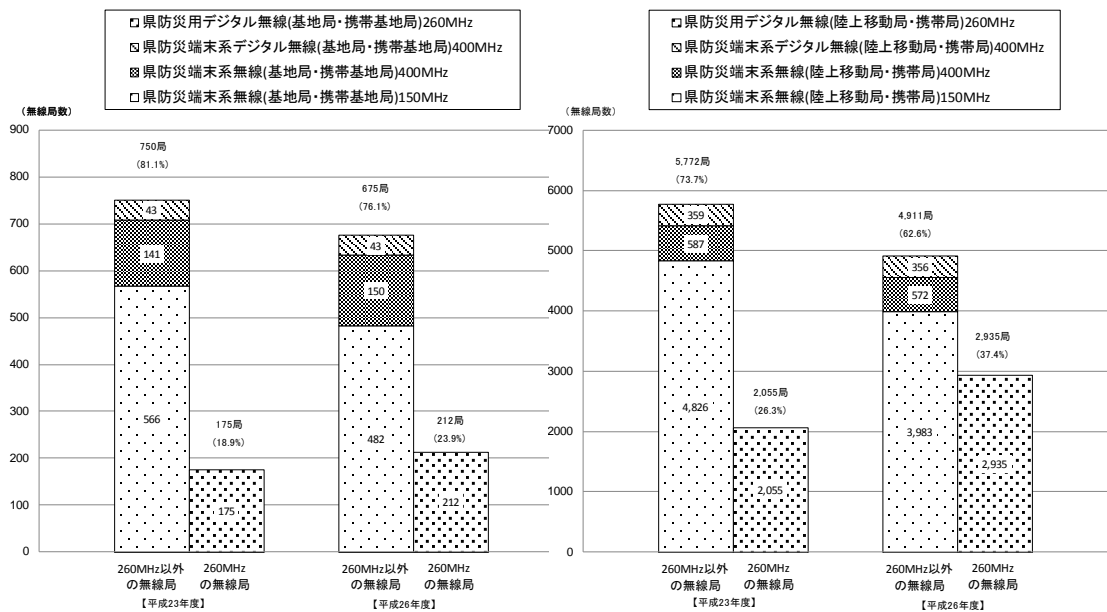
特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

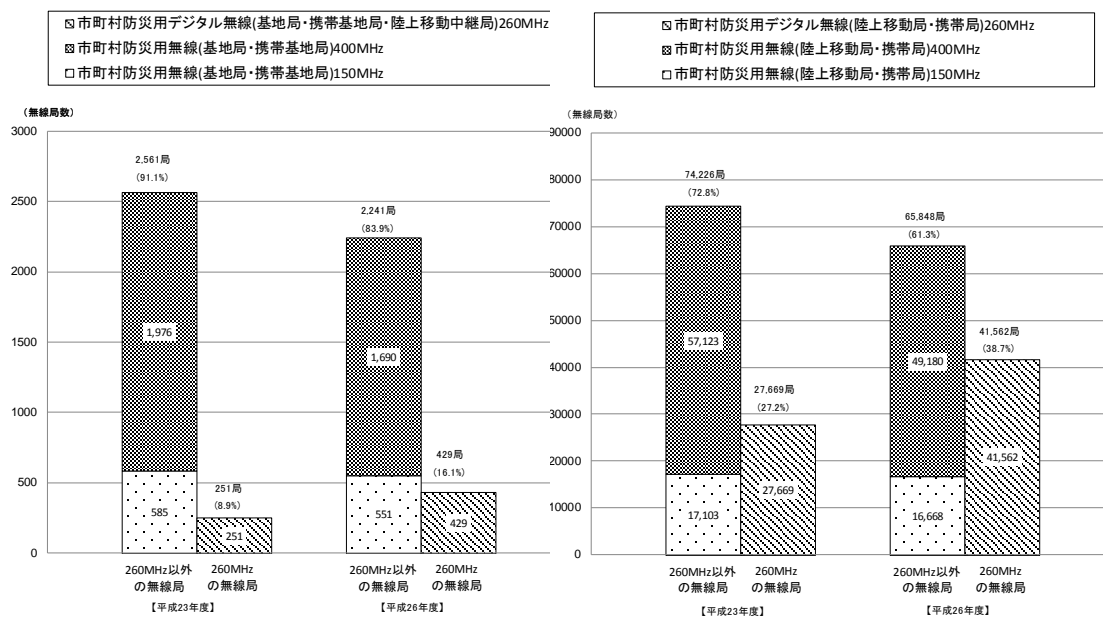
260MHz 帯の周波数帯は、県防災端末系無線や市町村防災無線等の防災行政無線の周波数の移行先となっていることから、県防災用デジタル無線については、平成 23 年度の調査時には基地局・携帯基地局は 175 局であったものが平成 26 年度の調査時には、基地局・携帯基地局は 212 局に、陸上移動局・携帯局は 2,055 局であった無線局数が 2,935 局に増加し、市町村防災用デジタル無線については、平成 23 年度調査時には、基地局・携帯基地局が 251 局であったものが、平成 26 年度は 429 局に、陸上移動局・携帯局は、27,669 局が 41,562 局に増加している。

一方、260MHz 帯以外の周波数帯を利用する防災行政無線については、260MHz 帯への移行や廃止等により、無線局数は減少傾向にある。

図表一全-5-5 県防災用デジタル無線等の整備状況【全国】



図表一全一五一六 市町村防災用デジタル無線等の整備状況【全国】



(5) 評価

本周波数帯を利用する電波利用システムの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から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

本周波数帯は、150MHz帯の消防用無線や防災行政無線の移行先である260MHz帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局数は増加している。町村等の小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式への移行を推進していくことから今後も増加傾向は続くと思料される。

280MHz帯電気通信業務用ページャーについては、需要の減少傾向が落ち着いたことから、現状の需要に応じた帯域幅に見直すことが適当である。また広域向けのセンサーネットワークとしてのニーズもあることから、センサーネットワーク用に周波数の確保を検討していくことが適当である。

第6節 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数の利用状況

335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価を取りまとめた。

(1) 周波数区分の割当ての状況

平成26年3月1日現在の周波数割当計画による本周波数区分の国際分配及び国内分配は、次のとおりである。

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
335.4-387	固定 移動		335.4-347.7	固定
			J66 J72 J73	移動 (航空移動を除く。)
			347.7-348.55	固定
				移動
			348.55-348.8125	移動
			348.8125-351.9	固定
				移動
			351.9-364.2	固定
			J66 J72 J73	移動 (航空移動を除く。)
			364.2-365.8	固定
				移動
			365.8-368.2	固定
			J66	陸上移動
			368.2-369.1	固定
			369.1-369.5	固定
			369.5-370	固定
			370-370.6	固定
				移動
			370.6-370.85	固定
				移動
370.85-372.2	固定			
	移動			
372.2-373.8	固定			
	移動			
373.8-375.4	固定			
	移動			
375.4-379	固定			
	移動			
379-380.2	固定			
	移動			
380.2-381.325	移動			
381.325-382.2	固定			
	移動			
382.2-382.7	固定			
	移動			
382.7-383.8	固定			
	移動			
383.8-386.2	固定			
J66	陸上移動			
386.2-387.1	固定			
387-390	固定 移動 移動衛星 (宇宙から地球)	5.208A 5.208B 5.254 5.255	387.1-387.5	固定
			387.5-388	固定
			388-388.6	固定
				移動
388.6-390.1	固定			
	移動			
390-399.9	固定 移動		390.1-391.7	固定
				移動
			391.7-393.1	固定
				移動
			393.1-394.3	固定
	移動			
394.3-394.95	固定			
	移動			

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
			394.95-396.3	固定 移動
			396.3-397.425	固定 移動
			397.425-398.4	固定 移動
			398.4-398.7	固定 移動
			398.7-399.7875	固定 移動
			399.7875-399.9	固定 移動
	5.254			
399.9-400.05	移動衛星 (地球から宇宙) 5.209 5.224A 無線航行衛星 5.222 5.224B 5.260		399.9-400.05 J56	移動衛星 (地球から宇宙) J49 J58 無線航行衛星 J57 J59
	5.220			
400.05-400.15	標準周波数報時衛星 (400.1MHz)		400.05-400.15 J74	標準周波数報時衛星
	5.261 5.262			
400.15-401	気象援助 気象衛星 (宇宙から地球) 移動衛星 (宇宙から地球) 5.208A 5.208B 5.209 宇宙研究 (宇宙から地球) 5.263 宇宙運用 (宇宙から地球)		400.15-401 J76	移動衛星 (宇宙から地球) J47 J48 J49 気象衛星 (宇宙から地球) 宇宙研究 (宇宙から地球) J75 宇宙運用 (宇宙から地球)
	5.262 5.264			
401-402	地球探査衛星 (地球から宇宙) 気象援助 気象衛星 (地球から宇宙) 宇宙運用 (宇宙から地球) 固定 移動 (航空移動を除く。)		401-402	宇宙運用 (宇宙から地球) 地球探査衛星 (地球から宇宙) 気象衛星 (地球から宇宙)
402-403	地球探査衛星 (地球から宇宙) 気象援助 気象衛星 (地球から宇宙) 固定 移動 (航空移動を除く。)		402-403	気象援助 地球探査衛星 (地球から宇宙) 気象衛星 (地球から宇宙) 固定 J77 移動
403-406	気象援助 固定 移動 (航空移動を除く。)		403-406	気象援助 固定 J77 移動
406-406.1	移動衛星 (地球から宇宙)		406-406.1 J78 J79	移動衛星 (地球から宇宙)
	5.266 5.267			
406.1-410	固定 移動 (航空移動を除く。) 電波天文		406.1-407.7875 J36	固定 陸上移動 電波天文
			407.7875-408.25 J36	固定 陸上移動 電波天文
			408.25-410 J36	固定 陸上移動 電波天文
	5.149			
410-420	固定 移動 (航空移動を除く。) 宇宙研究 (宇宙から宇宙) 5.268		410-410.3 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			410.3-411.0375 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			411.0375-411.3 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			411.3-411.35	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			411.35-412 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			412-412.35 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			412.35-413.69375 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
			413.69375-414.15	移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			414.15-414.5 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			414.5-415.5 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			415.5-417.5 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
			417.5-420 J66	固定 陸上移動 宇宙研究 (宇宙から宇宙) J80
420-430	固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.269 5.270 5.271		420-430 J81	無線標定 移動 陸上移動 海上移動
430-432 アマチュア 無線標定 5.271 5.274 5.275 5.276 5.277	430-432 無線標定 アマチュア 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279		430-432	アマチュア J34 無線標定
432-438 アマチュア 無線標定 地球探査衛星 (能動) 5.279A 5.138 5.271 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	432-438 無線標定 アマチュア 地球探査衛星 (能動) 5.279A 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282		432-438 J82	アマチュア J34 移動 J84 無線標定 地球探査衛星 (能動) J83
438-440 アマチュア 無線標定 5.271 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438-440 無線標定 アマチュア 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279		438-440	アマチュア J34 無線標定
440-450	固定 移動 (航空移動を除く。) 無線標定 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286		440-450 J81 J85	無線標定 移動 陸上移動
450-455	固定 移動 5.286AA 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E		450-451.5125 J85 451.5125-452.3875 452.3875-452.7 452.7-453.1 453.1-453.8875 453.8875-454.04375 454.04375-454.2 454.2-454.9125 454.9125-457.3625	固定 移動 固定 移動 固定 移動 陸上移動 移動 固定 移動 固定 移動
455-456 固定 移動 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	455-456 固定 移動 5.286AA 移動衛星 (地球から宇宙) 5.286A 5.286B 5.286C 5.209	455-456 固定 移動 5.286AA 5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E		固定 移動
456-459	固定 移動 5.286AA 5.271 5.287 5.288		457.3625-457.5125 457.5125-457.5875 457.5875-458.2375 458.2375-459.5125	固定 移動 移動 固定 移動 固定 移動
459-460	459-460	459-460		固定 移動

国際分配 (MHz)			国内分配 (MHz)	
第一地域 (1)	第二地域 (2)	第三地域 (3)	(4)	
固定 移動 5.286AA	固定 移動 5.286AA 移動衛星 (地球から宇宙) 5.286A 5.286B 5.286C	固定 移動 5.286AA	459.5125-460	固定 移動
5.209 5.271 5.286A	5.209	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C		
5.286B 5.286C 5.286E		5.286E		
460-470	固定 移動 5.286AA 気象衛星 (宇宙から地球)		460-462 J87	固定 移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
			462-465 J87	固定 移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
			465-465.175	移動
			465.175-465.2	固定 移動
			465.2-465.9125 J87	固定 移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
			465.9125-467.5 J87	固定 気象衛星 (宇宙から地球) ----- J86 移動
			467.5-467.65	移動
			467.65-468.54375 J87	固定 移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
			468.54375-468.875 J87	移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
			468.875-469.425 J87	固定 移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
			469.425-469.5	移動
			469.5-470 J87	固定 移動 ----- 気象衛星 (宇宙から地球) J86
	5.287 5.288 5.289 5.290			
470-790 放送	470-512 放送 固定 移動 5.292 5.293	470-585 固定 移動 放送	470-710 J36 J52 J90	固定 ----- 放送 J15 陸上移動 ----- 放送 J88 J89
	512-608 放送 5.297	5.291 5.298		
	608-614 電波天文 移動衛星 (航空移動衛星 (地球から宇宙)を除く。)	585-610 固定 移動 放送 無線航行 5.149 5.305 5.306 5.307		
	614-698 放送 固定 移動 5.293 5.309 5.311A	610-890 固定 移動 5.313A 5.317A 放送		
	698-806 移動 5.313B 5.317A 放送		710-714	陸上移動

- (2) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	1,222	60,725	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	868	167,831	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	7,409	285,758	タクシー無線 等
陸上・電気通信業務	8	9,723 ^(注1)	電気通信業務用デジタル空港無線電話通信 等
陸上・放送	305	12,969	デジタルTV放送 等
陸上・放送事業	219	4,236	放送連絡用無線 等
陸上・その他	439,536 ^(注2)	1,157,117 ^(注3)	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	165	1,552	マリンホーン 等
海上・その他	3,430	8,468	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	512	3,461	航空機用救命無線 等
航空・その他	13	435	航空レジャー用無線 等
衛星・その他	1	435	DCP(気象データ収集システム)
その他・その他	203	3,013	実験試験局 等

※ 電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は9,060局。

(注2) このうち、登録人数は16,295者。

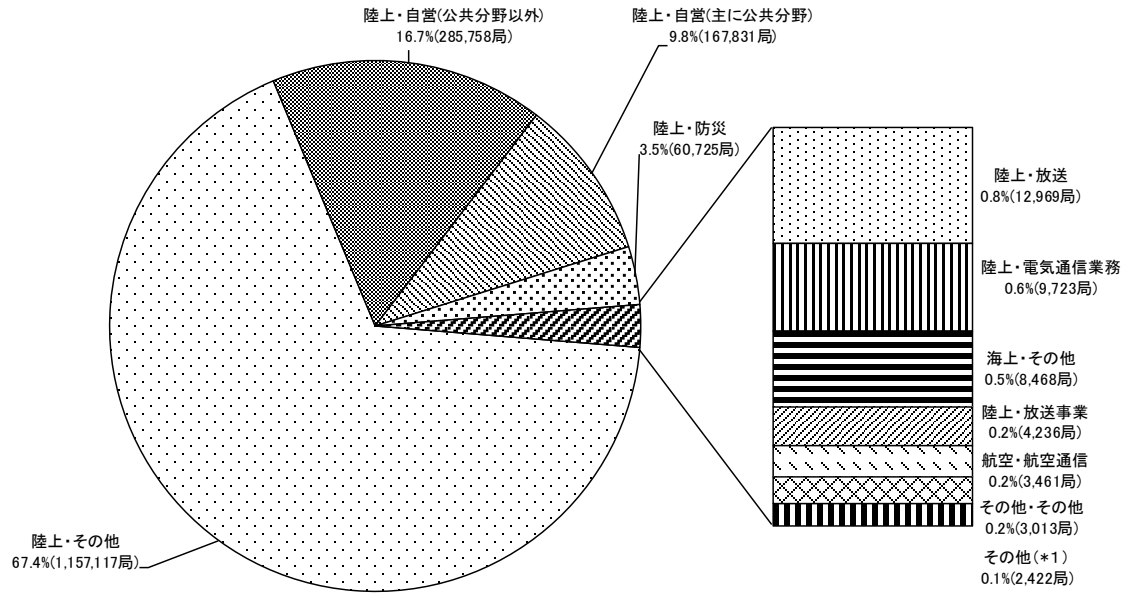
(注3) このうち、登録局数は2,064局。包括登録の登録局数は170,379局。

- (3) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況

本周波数区分を利用する無線局の「無線局数の割合及び局数」、「無線局数の割合及び局数(一般業務用と公共業務用の比較)」及び「無線局数の推移(各総合通信局等の比較)」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営(公共分野以外)」及び「陸上・自営(主に公共分野)」で93.9%を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線(754,397局)が65.2%、アマチュア無線(401,999局)が34.7%、「陸上・自営(公共分野以外)」は、デジタル方式のタクシー無線(102,195局)が35.7%、一般業務用無線(87,572局)が30.6%、アナログ方式のタクシー無線(79,385局)が27.7%、「陸上・自営(主に公共分野)」は、列車無線(83,793局)が49.9%、消防用無線(25,363局)が15.1%、電気事業用デジタル無線(14,949局)が8.9%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成23年度と比較して15,461局減少(3.7%減)しているものの、簡易無線が平成23年度と比較して182,713局増加(32.0%増)しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は、149,627局増加(12.9%増)している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は34.3%であり、平成23年度(28.7%)と比較してやや増加している。

図表一全一六一 無線局数の割合及び局数【全国】

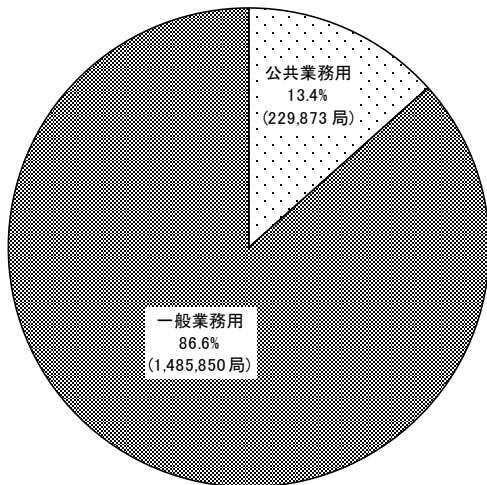


*1 「その他」には下記の電波利用システムが含まれている。
 *2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

	割合	局数
海上・船舶通信	0.09%	1,552
航空・その他	0.03%	435

	割合	局数
衛星・その他	0.03%	435

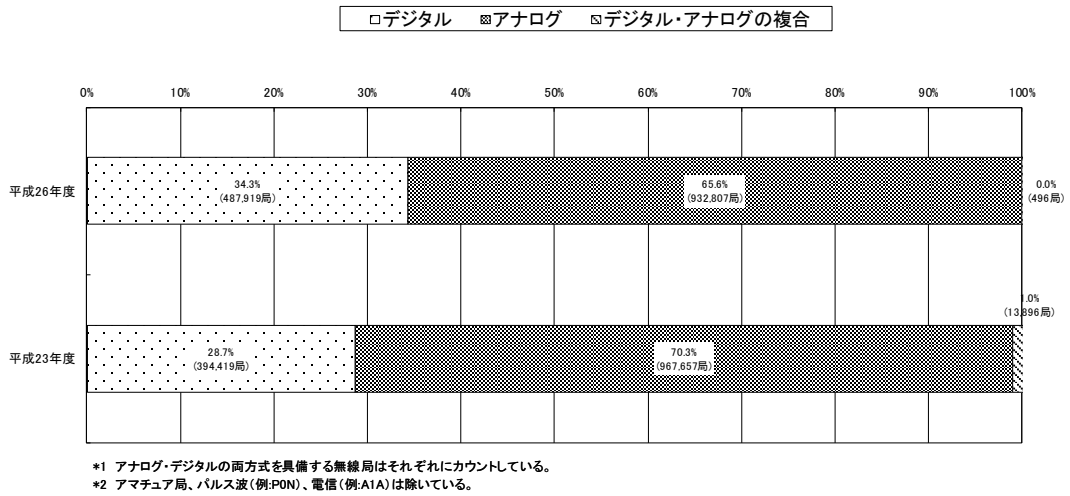
図表一全一六二 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



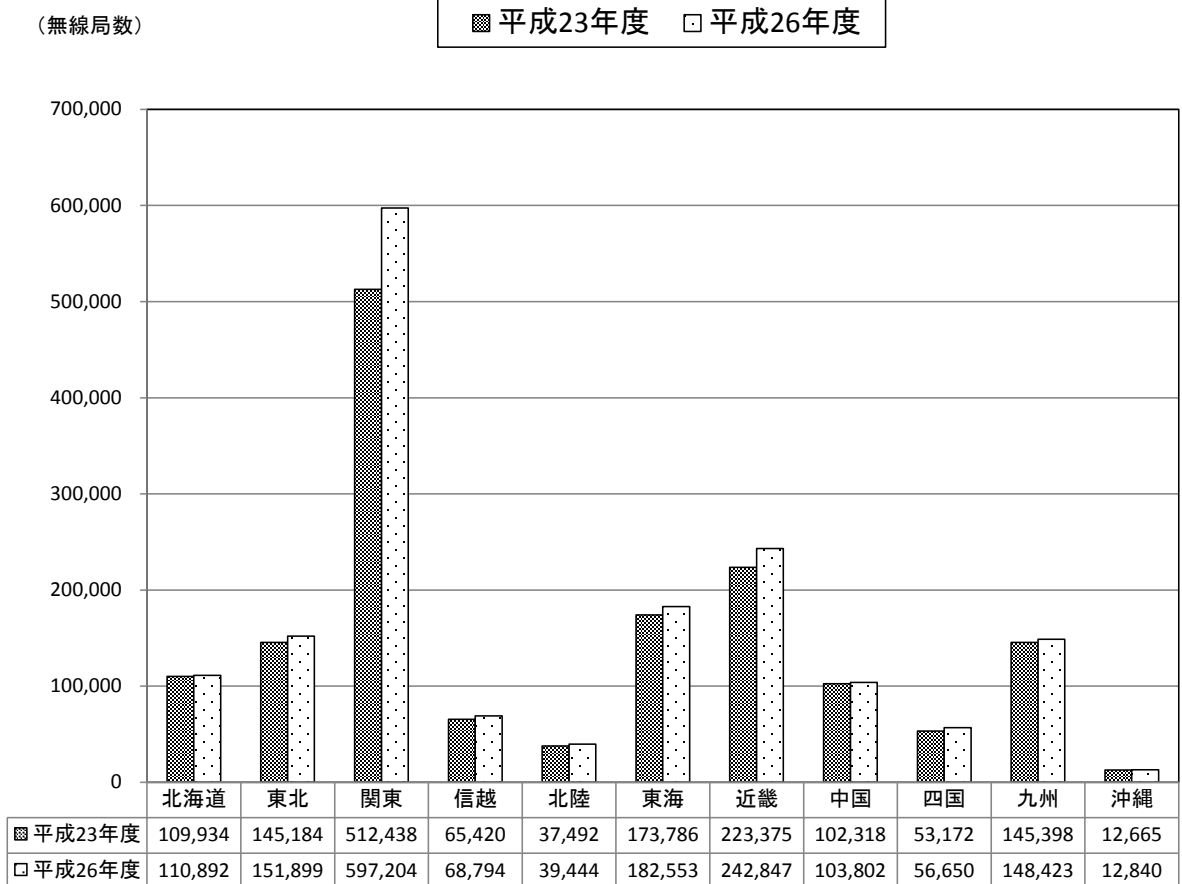
	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	9.8%	167,831
	陸上・防災	3.5%	60,725
	衛星・その他	0.0%	435
	陸上・その他	0.0%	313
	海上・その他	0.0%	298
	陸上・電気通信業務	0.0%	160
	航空・航空通信	0.0%	89
	その他・その他	0.0%	20
	海上・船舶通信	0.0%	2
一般業務用	陸上・その他	67.4%	1,156,804
	陸上・自営(公共分野以外)	16.7%	285,758
	陸上・放送	0.8%	12,969
	陸上・電気通信業務	0.6%	9,563
	海上・その他	0.5%	8,170
	陸上・放送事業	0.2%	4,236
	航空・航空通信	0.2%	3,372
	その他・その他	0.2%	2,993
	海上・船舶通信	0.1%	1,550
	航空・その他	0.0%	435

* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

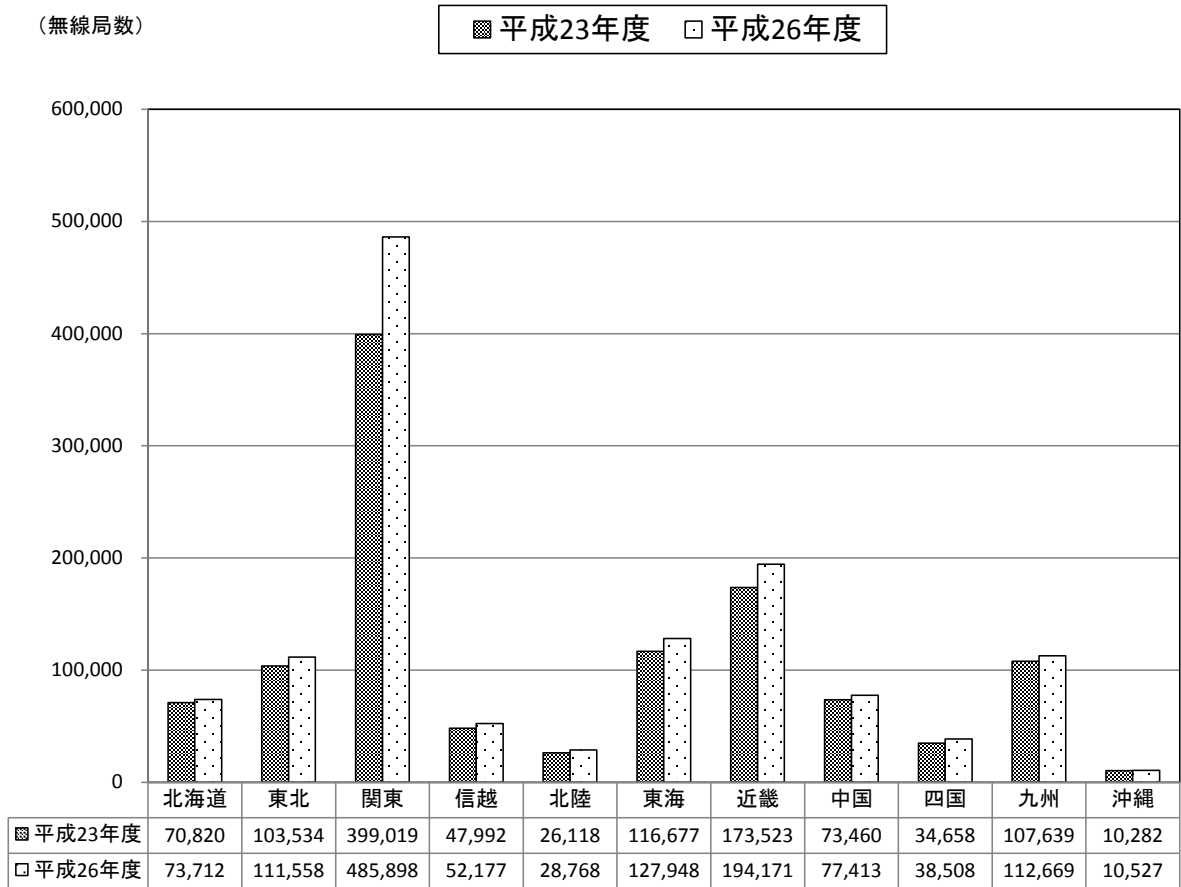
図表一全一六三 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【全国】



図表一全一六四 無線局数の推移（各総合通信局等の比較）

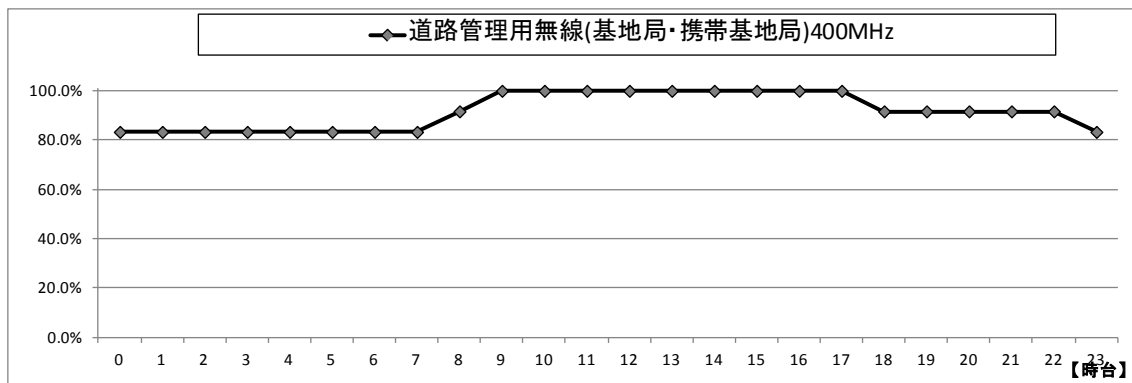
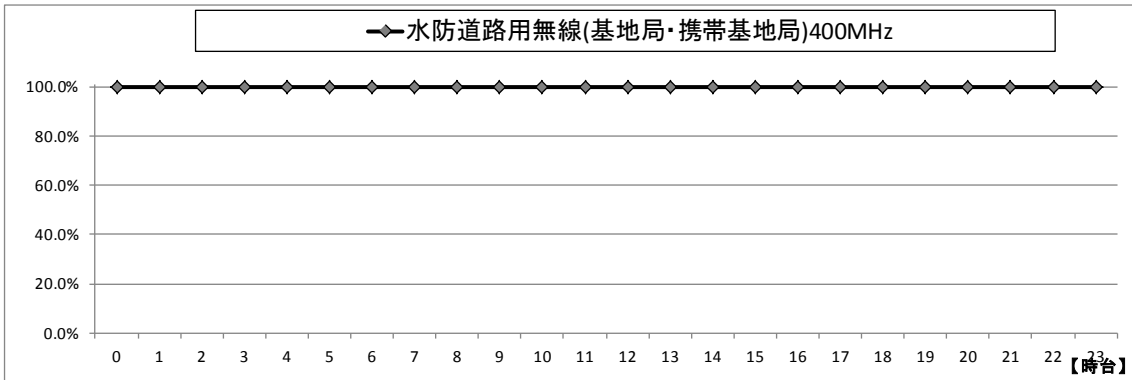


図表一全一6一5 無線局数の推移（各総合通信局等の比較・アマチュア局を除く）

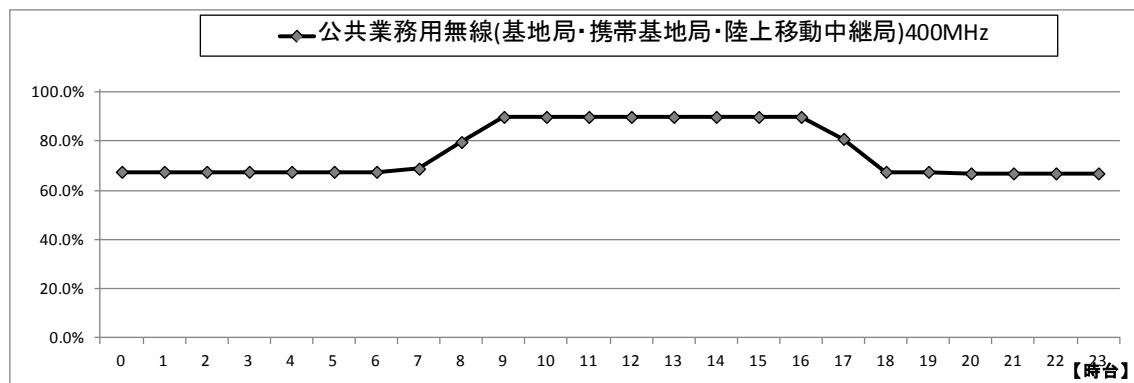
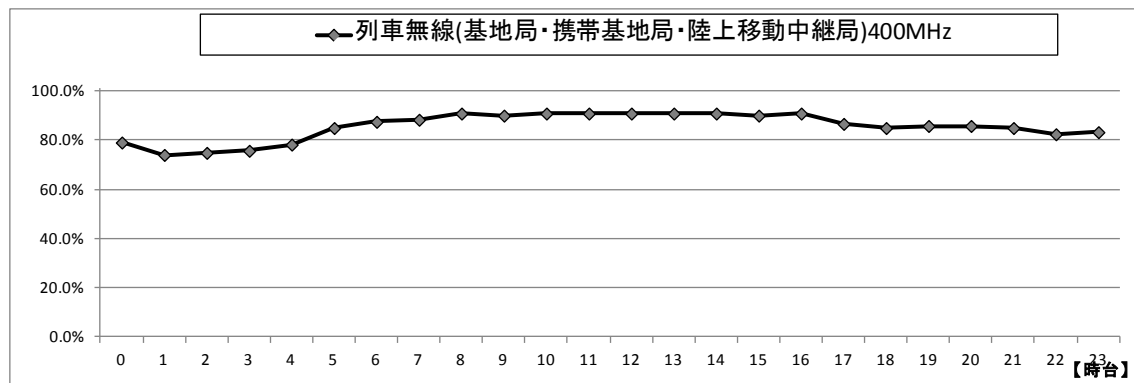
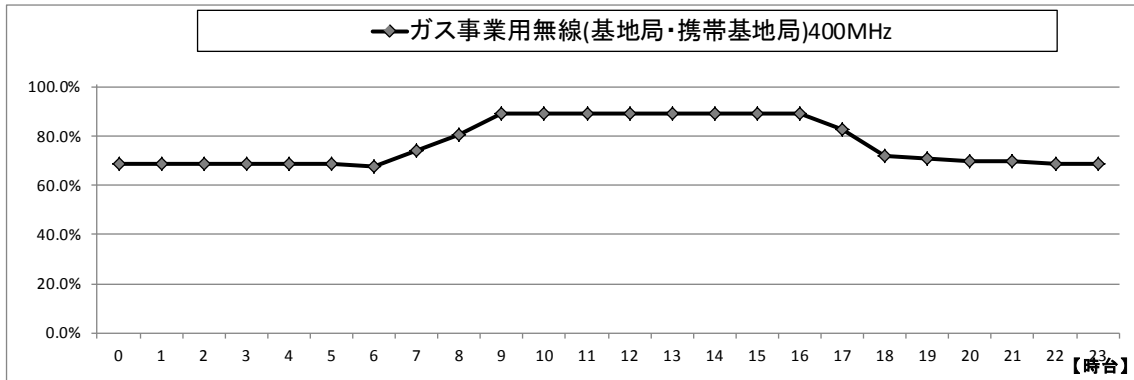


- (4) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線、その他公共業務用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70%を超える利用率を示している。
 - ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用がされるものである。

図表-全-6-6 通信が行われている時間帯毎の割合
 (水防道路用無線・道路管理用無線 400MHz)【全国】



図表-全-6-7 通信が行われている時間帯毎の割合
 (ガス事業用無線・列車無線・その他公共業務用無線 400MHz)【全国】



(5) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況

本周波数区分を利用する防災及び公共分野の電波利用システム等の無線局の「災害・故障時等の対策実施状況」、「復旧体制整備状況」及び「予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間」等に係る集計結果は、次のとおりである。

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（消火設備の設置等）、水害対策（中層階3階以上に設置等）及び故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施なし」とする回答を除いて比較すると、「地震対策」については「県防災端末系無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が他の電波利用システムと比べ高い実施率となっており、「火災対策」、「水害対策」及び「故障対策」については上述の電波利用システムのほか、「消防無線」、「水防道路用無線」及び「固定多重通信用無線」が高い実施率となっている。
- ② 復旧体制整備状況について比較すると、「県防災端末系デジタル無線」、「水防道路用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」が「全ての無線局について復旧体制が整備されている」とする回答が100%となっている。
- ③ 予備電源の保有状況について、「県防災端末系無線」、「県防災端末系デジタル無線」、「消防用無線」、「水防道路用無線」、「固定多重通信用無線」及び「電気通信業務用移動多重無線」はいずれも、90%を超える高い保有率となっている。また予備電源の最大運用可能時間については、「消防用無線」を除きいずれも3時間以上となっている。
- ④ 予備電源の最大運用可能時間について詳細に調査したところ、予備電源の約半数の45.9%は「24時間以上」の運用が可能となっている。

図表一全-6-8 災害・故障時等の対策実施状況【全国】

	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
当周波数帯の合計	43.7%	19.9%	36.5%	39.2%	22.0%	38.9%	28.5%	20.8%	50.6%	28.5%	17.6%	53.9%
県防災端末系無線	92.9%	2.4%	4.8%	81.0%	11.9%	7.1%	47.6%	35.7%	16.7%	76.2%	4.8%	19.0%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	43.6%	21.4%	35.0%	37.6%	21.6%	40.9%	30.8%	18.8%	50.4%	27.3%	16.5%	56.3%
その他の防災無線	58.7%	17.3%	24.0%	41.3%	22.7%	36.0%	30.7%	28.0%	41.3%	26.7%	25.3%	48.0%
消防用無線	58.1%	20.3%	21.6%	58.1%	17.6%	24.3%	39.2%	23.0%	37.8%	54.1%	12.2%	33.8%
水防道路用無線	65.0%	35.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	35.0%	55.0%	10.0%	20.0%	65.0%	15.0%
道路管理用無線	42.9%	14.3%	42.9%	50.0%	28.6%	21.4%	0.0%	35.7%	64.3%	21.4%	50.0%	28.6%
ガス事業用無線	37.1%	15.2%	47.6%	45.7%	18.1%	36.2%	10.5%	18.1%	71.4%	15.2%	17.1%	67.6%
列車無線	27.4%	16.1%	56.5%	23.4%	29.0%	47.6%	12.1%	14.5%	73.4%	37.1%	25.8%	37.1%
固定多重通信用無線	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
その他公共業務用無線	33.2%	19.4%	47.5%	35.9%	23.5%	40.6%	23.0%	28.6%	48.4%	18.0%	16.6%	65.4%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%
マリンホン	40.0%	0.0%	60.0%	20.0%	0.0%	80.0%	40.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一全-6-9 災害・故障時等の対策実施状況(内訳)【全国】

第5周波数帯	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
当周波数帯の合計	43.7%	19.9%	36.5%	39.2%	22.0%	38.9%	28.5%	20.8%	50.6%	28.5%	17.6%	53.9%
(各個別システム)												
県防災端末系無線(固定局)400MHz	95.0%	0.0%	5.0%	80.0%	15.0%	5.0%	40.0%	45.0%	15.0%	85.0%	0.0%	15.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	90.8%	4.5%	4.5%	81.8%	9.1%	9.1%	54.5%	27.3%	18.2%	68.2%	9.1%	22.7%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	45.1%	27.1%	27.8%	32.5%	28.1%	39.4%	29.6%	21.4%	49.0%	32.5%	18.3%	49.2%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	43.0%	19.2%	37.7%	39.5%	19.0%	41.4%	31.3%	17.8%	50.8%	25.3%	15.7%	59.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	46.2%	30.8%	23.1%	15.4%	50.0%	34.6%	15.4%	38.5%	46.2%	26.9%	30.8%	42.3%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	65.3%	10.2%	24.5%	55.1%	8.2%	36.7%	38.8%	22.4%	38.8%	26.5%	22.4%	51.0%
消防用無線(固定局)400MHz	40.0%	31.1%	28.9%	40.0%	24.4%	35.6%	26.7%	20.0%	53.3%	48.9%	15.6%	35.6%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	86.2%	3.4%	10.3%	86.2%	6.9%	6.9%	58.6%	27.6%	13.8%	62.1%	6.9%	31.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	60.0%	40.0%	0.0%	30.0%	70.0%	0.0%	30.0%	60.0%	10.0%	10.0%	70.0%	20.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	76.0%	30.0%	0.0%	76.0%	30.0%	0.0%	40.0%	50.0%	10.0%	30.0%	60.0%	10.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	16.7%	33.3%	50.0%	33.3%	16.7%	0.0%	41.7%	58.3%	25.0%	58.3%	16.7%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	69.2%	15.4%	15.4%	30.8%	46.2%	23.1%	30.8%	46.2%	23.1%	30.8%	38.5%	30.8%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	32.6%	15.2%	52.2%	47.8%	14.1%	38.0%	7.6%	14.1%	78.3%	13.0%	14.1%	72.8%
列車無線(固定局)400MHz	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	40.0%	40.0%	0.0%	0.0%	100.0%	40.0%	20.0%	40.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	27.7%	16.0%	56.3%	23.5%	28.6%	47.9%	12.6%	15.1%	72.3%	37.0%	26.1%	37.0%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線(固定局)400MHz	41.7%	23.3%	35.0%	41.7%	30.0%	28.3%	28.3%	30.0%	41.7%	30.0%	16.7%	53.3%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	29.9%	17.8%	52.2%	33.8%	21.0%	45.2%	21.0%	28.0%	51.0%	13.4%	16.6%	70.1%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	40.0%	0.0%	60.0%	20.0%	0.0%	80.0%	40.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%

*1 地震対策：耐震補強等、火災対策：消火設備、津波・水害対策：中層階(3階以上)への設置や防水扉による対策等、故障対策：代替用予備機の設置等

*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。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

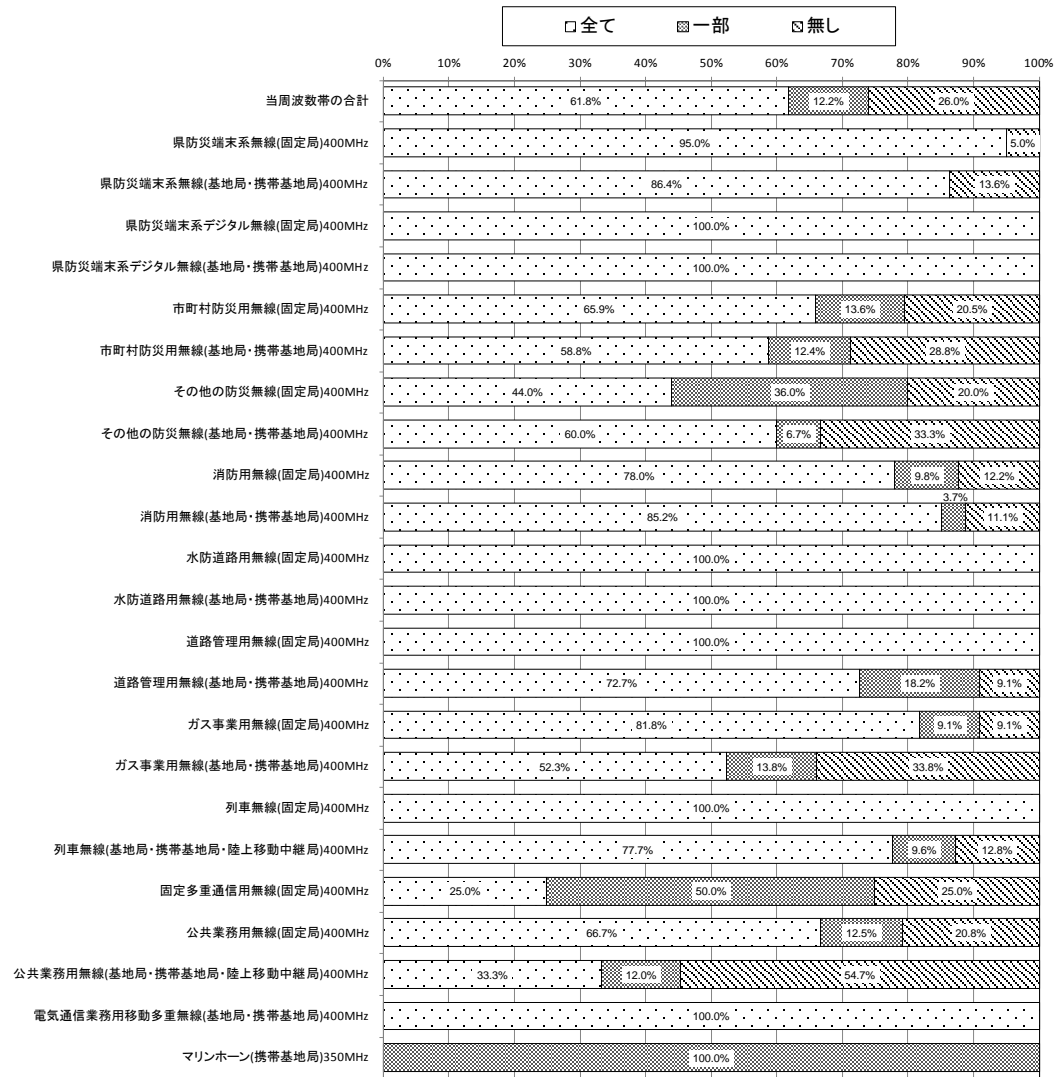
図表－全－6－10 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【全国】

	当該システムの全ての無線局について復旧体制が整備されている	当該システムの一部の無線局について復旧体制が整備されている	復旧体制が整備されていない
当周波数帯の合計	61.8%	12.2%	26.0%
県防災端末系無線	90.5%	0.0%	9.5%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線	60.9%	12.8%	26.4%
その他の防災無線	54.3%	17.1%	28.6%
消防用無線	80.9%	7.4%	11.8%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%
道路管理用無線	75.0%	16.7%	8.3%
ガス事業用無線	56.6%	13.2%	30.3%
列車無線	78.4%	9.3%	12.4%
固定多重通信用無線	25.0%	50.0%	25.0%
その他公共業務用無線	43.0%	12.1%	44.8%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%
マリンホン	0.0%	100.0%	0.0%

*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。

図表一全一六一1 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況(内訳)【全国】



*【災害・故障時等の具体的な対策の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

図表一全一六一2 システム別予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【全国】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	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
当周波数帯の合計	72.1%	17.3%	10.6%	13.0%	15.6%	12.0%	12.4%	47.1%
県防災端末系無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.8%	0.0%	7.1%	88.1%
県防災端末系デジタル無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
市町村防災用無線	74.8%	15.7%	9.7%	12.3%	14.2%	11.5%	13.7%	48.4%
その他の防災無線	78.7%	16.0%	5.3%	7.0%	14.1%	7.0%	15.5%	56.3%
消防用無線	90.5%	8.1%	1.4%	5.5%	8.2%	16.4%	11.0%	58.9%
水防道路用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線	64.3%	14.3%	21.4%	0.0%	18.2%	9.1%	27.3%	45.5%
ガス事業用無線	65.7%	21.9%	12.4%	20.7%	21.7%	6.5%	3.3%	47.8%
列車無線	54.0%	28.2%	17.7%	32.4%	31.4%	22.5%	3.9%	9.8%
固定多重通信用無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
公共業務用無線	51.6%	29.5%	18.9%	14.2%	21.0%	15.9%	13.6%	35.2%
電気通信業務用移動多重無線	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%	60.0%
マリンホン	60.0%	20.0%	20.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%

*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。

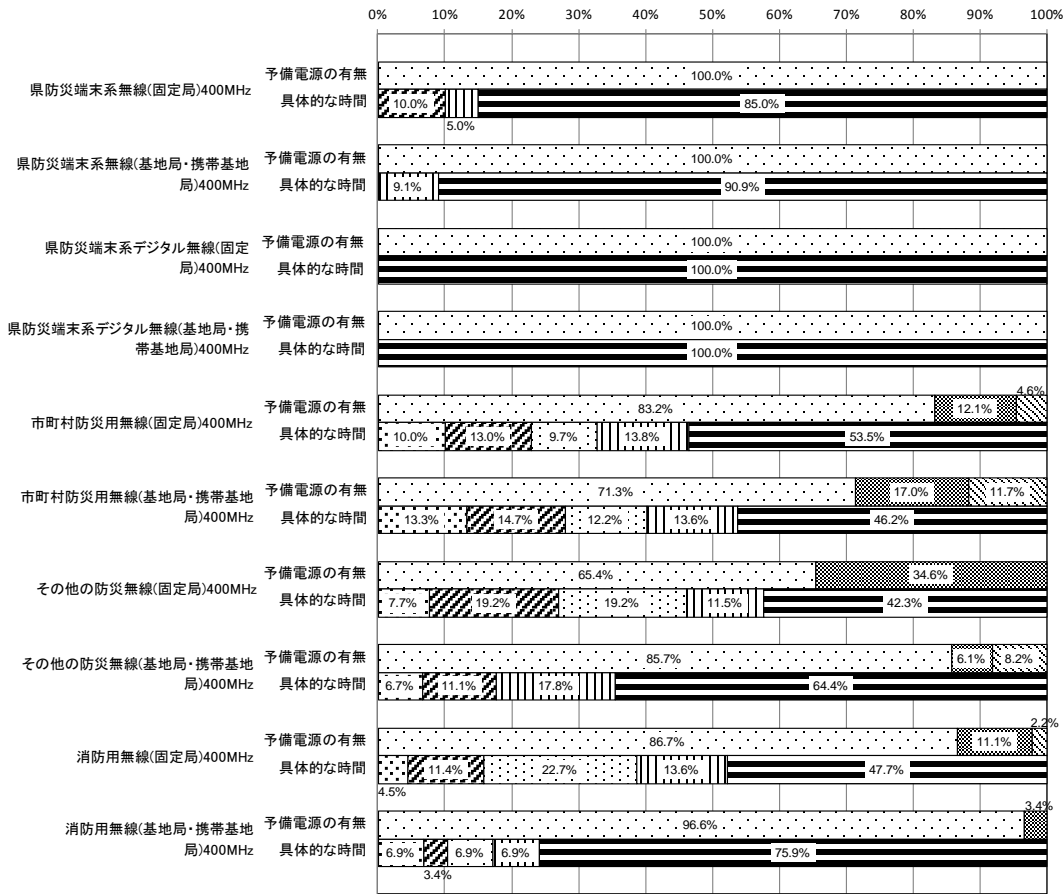
*2 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*3【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*4【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

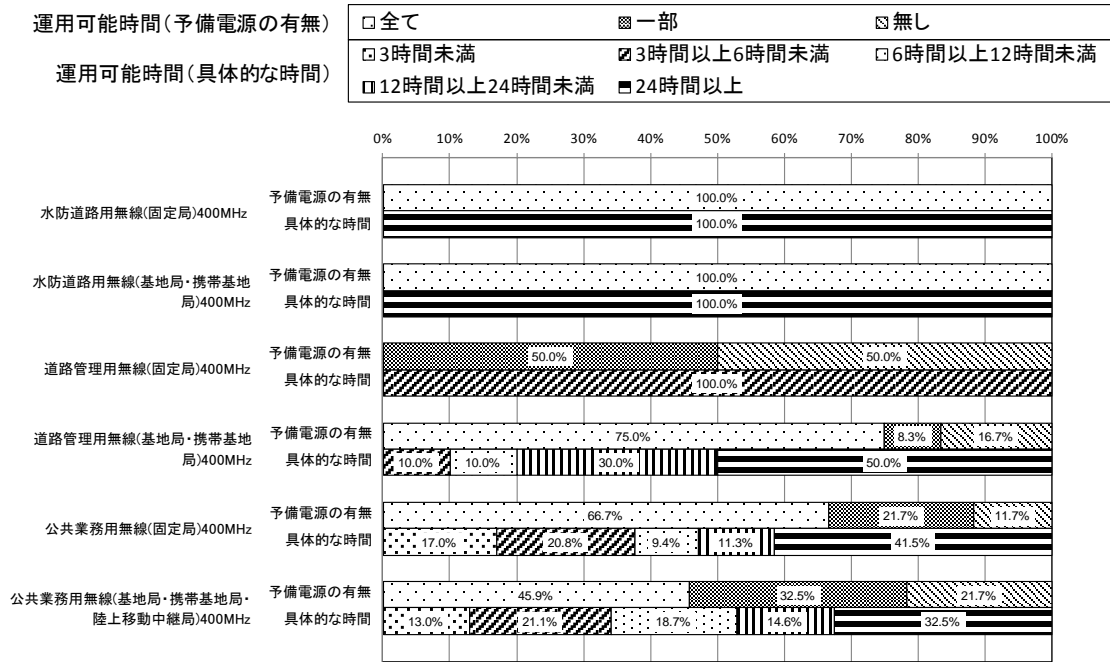
図表一全一六一三 予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)【全国】

運用可能時間(予備電源の有無)	□ 全て	▨ 一部	□ 無し
運用可能時間(具体的な時間)	□ 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	



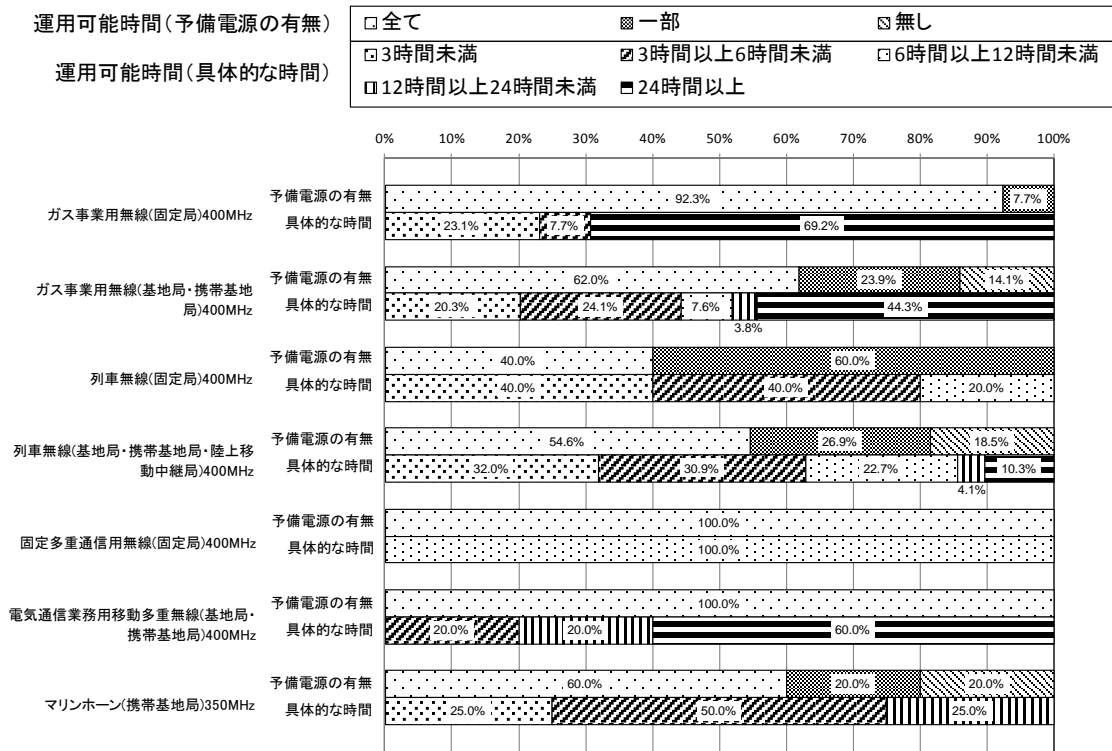
*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、〔全て〕〔一部〕〔無し〕の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で〔全て〕又は〔一部〕を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で〔0%〕と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一全一六一四 予備電源の保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (水防道路用無線・道路管理用無線・その他公共業務用無線)(内訳)【全国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、【全て】【一部】【無し】の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で【全て】又は【一部】を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

図表一全-6-15 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
(ガス事業用無線・電気事業用無線) (内訳)【全国】



*1 各項目の棒グラフで、上段は【運用可能時間(予備電源の有無)】、下段は【運用可能時間(具体的な時間)】を表す。
 *2 上段【運用可能時間(予備電源の有無)】はシステム数全体を母数(100%)とし、[全て][一部][無し]の内訳を表示している。また、下段【予備電源の最大運用可能時間】は、上段で[全て]又は[一部]を選択したシステム数のみを母数(100%)とし、その内訳を表示している。したがって、上段と下段で母数が異なっている点に注意が必要である。
 *3 下段で[0%]と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

- (6) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定
本周波数区分を利用する「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公
共分野以外）」の無線局の「デジタル技術の導入予定」に係る集計結果は、次のと
おりである。

一部の電波利用システム（「電気通信業務用移動多重無線（基地局・携帯基地局）
400MHz」等）を除き、総体的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将
来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も
「ガス事業用無線（基地局・携帯基地局）400MHz」及び「マリンホーン（携帯基
地局）350MHz」で一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討され
るものと考えられる。

図表一全一六一六 デジタル技術(又はナロー化技術)の導入予定【全国】

	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	8.8%	45	3.9%	20	6.8%	35	20.1%	103	60.4%	309
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	10
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	10
道路管理用無線(固定局)400MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	2
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	3	8.3%	1	0.0%	0	16.7%	2	50.0%	6
ガス事業用無線(固定局)400MHz	15.4%	2	7.7%	1	7.7%	1	30.8%	4	38.5%	5
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	4.2%	4	3.2%	3	14.7%	14	41.1%	39	36.8%	35
列車無線(固定局)400MHz	20.0%	1	20.0%	1	20.0%	1	0.0%	0	40.0%	2
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	12.5%	16	6.3%	8	10.2%	13	15.6%	20	55.5%	71
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	50.0%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	2
公共業務用無線(固定局)400MHz	16.4%	10	1.6%	1	3.3%	2	9.8%	6	68.9%	42
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	4.3%	7	0.0%	0	2.5%	4	18.5%	30	74.7%	121
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0	100.0%	5	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
マリンホーン(携帯基地局)350MHz	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	40.0%	2	60.0%	3

*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 0.0%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。

- (7) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の今後の需要の増加・拡大
に関する項目

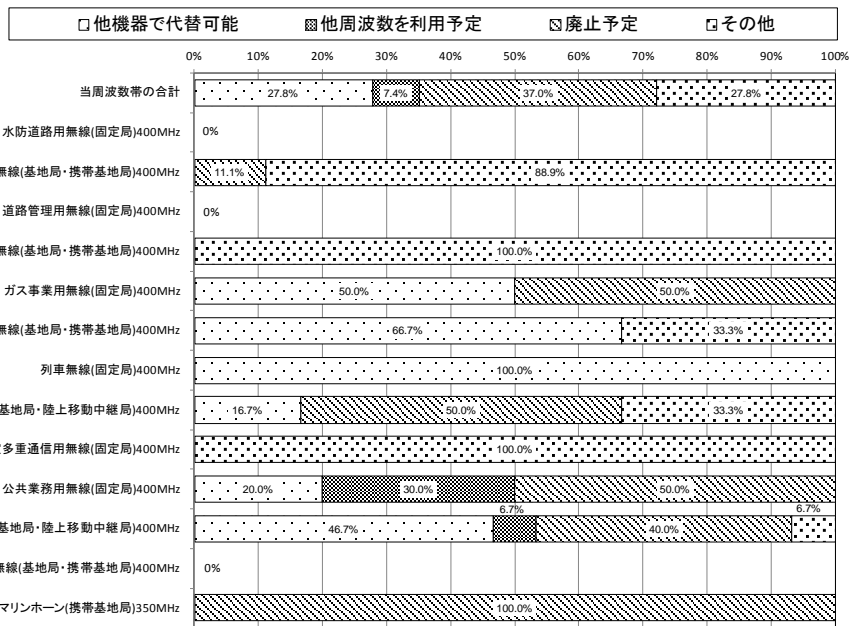
- ① 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画について、「水防道路
用無線（基地局・携帯基地局）400MHz」、「マリンホーン（携帯基地局）350MHz」
及び「固定多重通信用無線（固定局）400MHz」の50%以上が無線局数、通信量（「水
防道路用無線を除く」）共に減少予定としているほか、他の電波利用システムは
おおむね増減の予定はないと回答している。
- ② 無線局数及び通信量減少理由としては、多くの電波利用システムが「他の機
器で代替することが可能となっている」、「廃止を予定している」と回答し、「他
の機器への代替」を回答した無線局数減少の53.3%が、通信量減少の92.9%が代
替機器として「携帯電話・PHS」を選択している。
- ③ 今後3年間の計画において無線局数が増加予定と回答した電波利用システ
ムのうち、44.4%が「新規導入を予定」と回答し、31.4%が「人員増加・業務拡大
予定」と回答している。

図表一全一六一七 今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画【全国】

	無線数の増減					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	
当周波数帯の合計	10.9%	8.3%	0.6%	0.2%	80.0%	7.9%	6.5%	0.4%	0.2%	85.0%
水防道路用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%
道路管理用無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	8.3%	25.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%
ガス事業用無線(固定局)400MHz	30.8%	23.1%	0.0%	0.0%	46.2%	23.1%	15.4%	0.0%	0.0%	61.5%
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3.3%	8.7%	0.0%	0.0%	88.0%	6.5%	7.6%	0.0%	0.0%	85.9%
列車無線(固定局)400MHz	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	60.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	5.0%	14.3%	1.7%	0.8%	78.2%	4.2%	12.6%	0.0%	0.8%	82.4%
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
公共業務用無線(固定局)400MHz	16.7%	1.7%	0.0%	0.0%	81.7%	10.0%	1.7%	0.0%	0.0%	88.3%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	9.6%	5.1%	0.6%	0.0%	84.7%	7.6%	3.8%	0.0%	0.0%	88.6%
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
マリンホン(携帯基地局)350MHz	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%

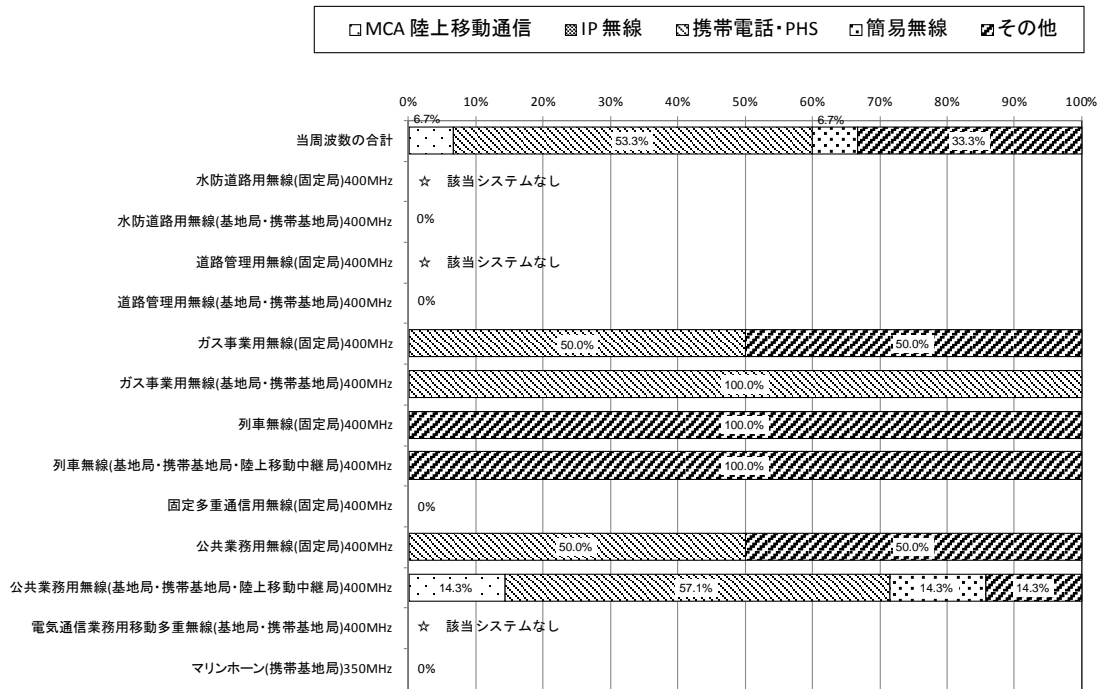
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
 *2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表一全一六一八 無線局数減少理由【全国】



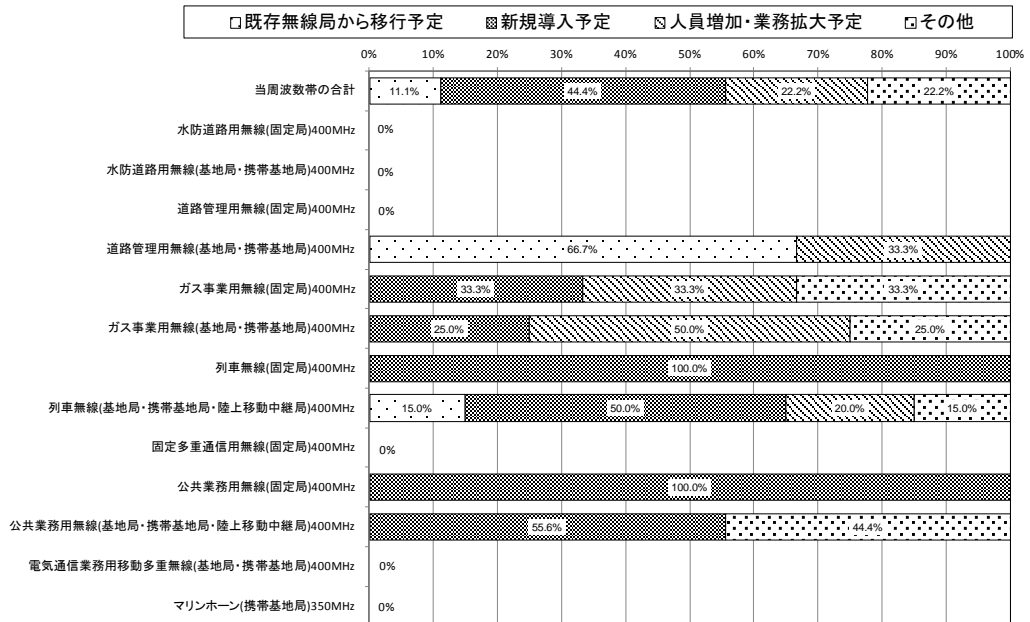
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一全一六一十九 他の機器への代替【全国】



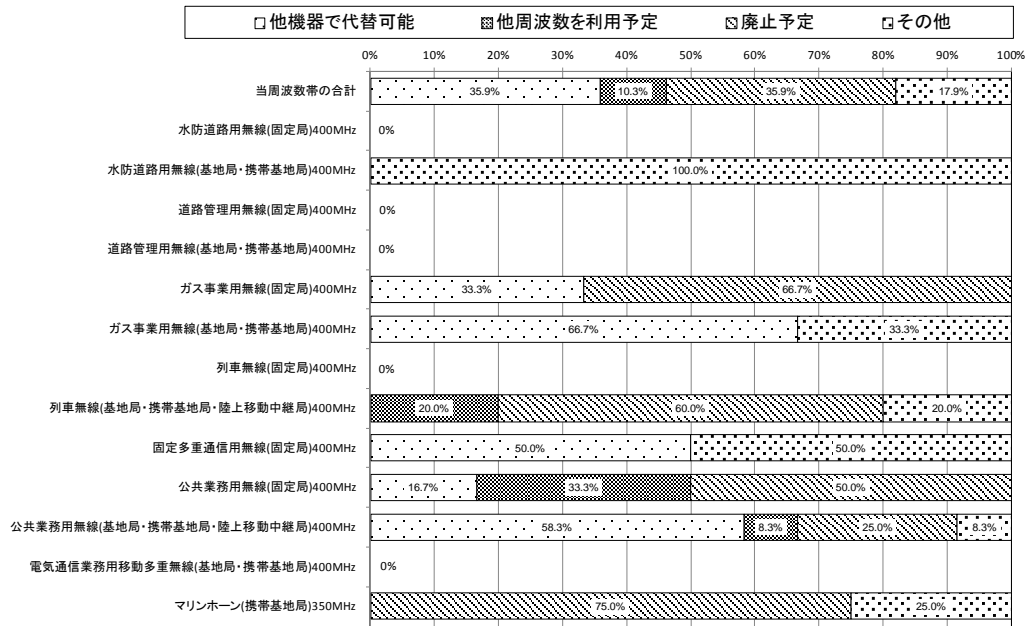
*1 【無線局数減少理由】で〔他機器で代替可能〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一全一六二〇 無線局数増加理由【全国】



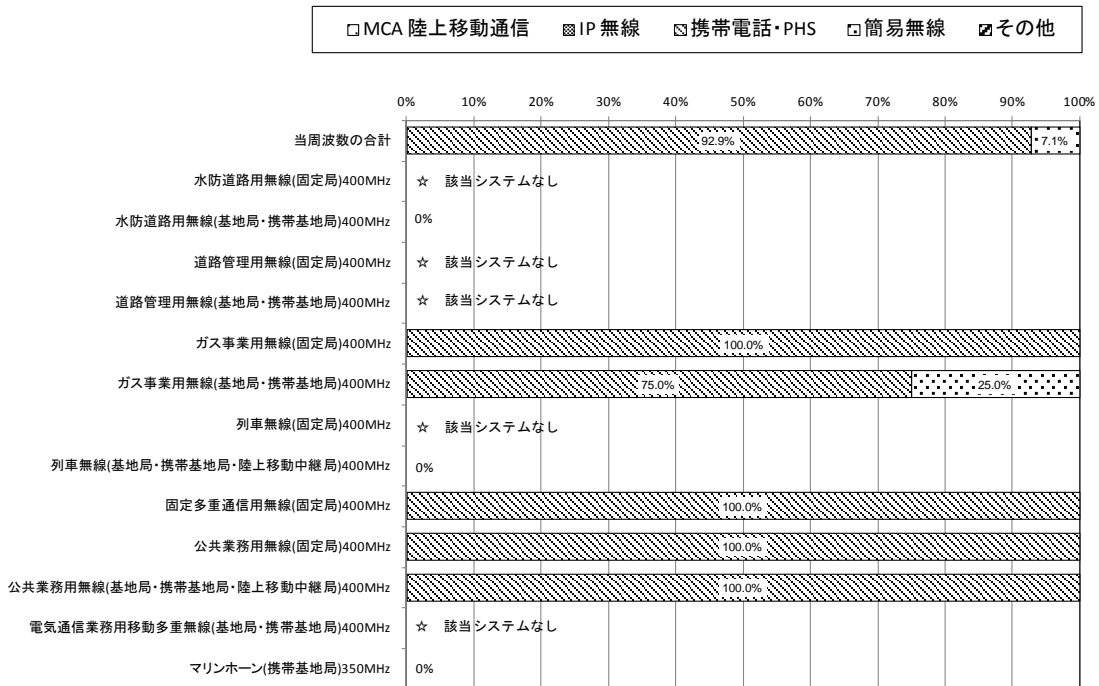
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

図表一全一6一21 通信量減少理由【全国】



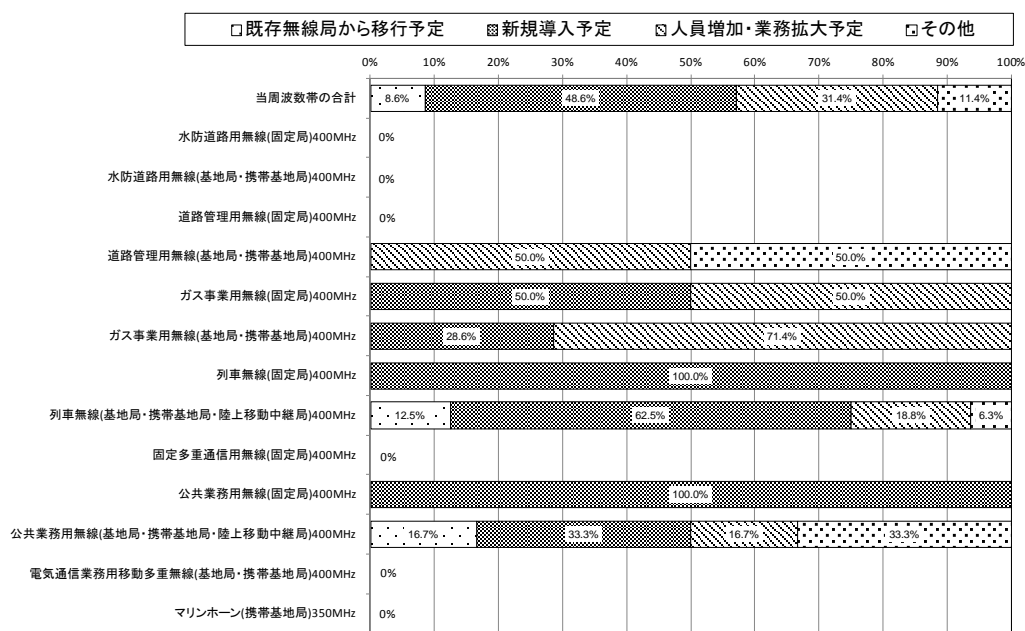
*1 【今後、3年間で見込まれる保持する無線局に関する計画】で「減少」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て減少する予定がないことを示している。

図表一全一6一22 他の機器への代替【全国】



*1 【通信量減少理由】で「他機器で代替可能」を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て他機器で代替可能でないことを示している。

図表一全一六一23 通信量増加理由【全国】



*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】で〔増加〕を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て増加する予定がないことを示している。

(8) 335.4MHz 超 714MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

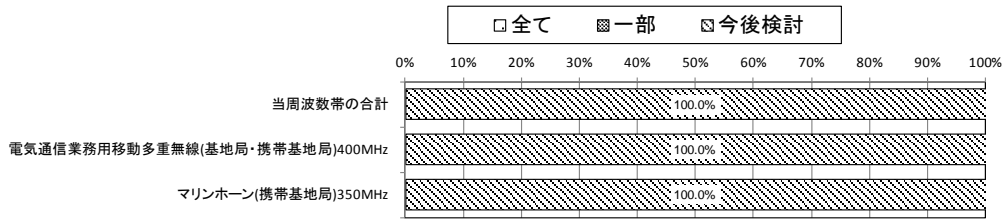
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の無線局の移行・代替・廃止に関する集計結果は次のとおりである。

- ① 今回調査したシステムについては、「他の電気通信手段への代替可能性」について、一部可能を含めると 60.0%の「マリンホーン（携帯基地局）350MHz」が代替可能と回答しているが、代替完了予定時期については全て「今後検討する」と回答している。
- ② 400MHz 帯を使用しているその他の防災無線、県防災端末系無線及び市町村防災用無線については、全て又は一部の無線システムについて移行・代替・廃止のいずれかを計画している無線システムは 26.4%である。また、今後の移行・代替・廃止を計画している時期について調査した結果は、「今後検討する」との回答が 73.6%にのぼっており、多くの免許人で具体的な移行等の時期が未定となっている。

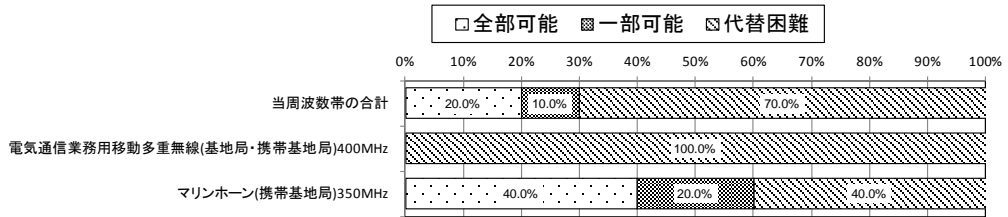
「移行」を含む回答をしている無線システムで平成 26 年度から平成 28 年度までの間に移行を完了すると回答しているのは 14.3%（移行計画のある無線システムの 68.8%）であり、移行・代替・廃止の計画を有している免許人の大半が 3 年以内に移行を完了すると回答している。

移行計画のある無線システムの移行先としては、54.0%が 260MHz 帯デジタル無線へ移行すると回答していることから、MCA や携帯電話と比べて 260MHz 帯デジタル無線への移行が中心となっている。

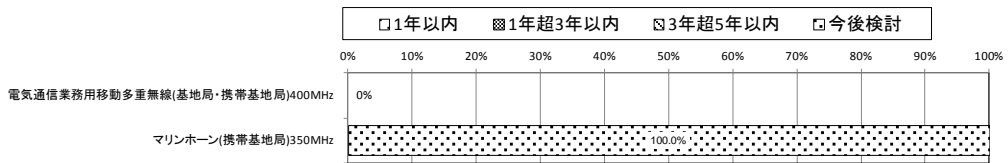
図表一全一六二四 他の周波数帯への移行可能性【全国】



図表一全一六二五 他の電気通信手段への代替可能性【全国】



図表一全一六二六 他の電気通信手段への代替完了予定時期【全国】



*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
 *2 【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが、全て代替可能性がないことを示している。

図表一全一六二七 他の電気通信手段への代替が困難な理由【全国】

	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な手段(携帯電話・有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	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	割合	システム数
当周波数帯の合計	42.9%	6	7.1%	1	7.1%	1	0.0%	0	42.9%	6	0.0%	0
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	5	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	5	0.0%	0
マリンホン(携帯基地局)350MHz	25.0%	1	25.0%	1	25.0%	1	0.0%	0	25.0%	1	0.0%	0

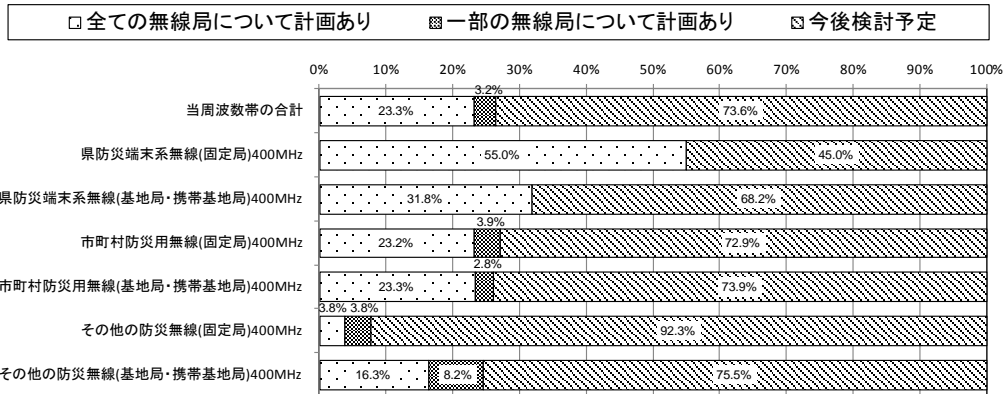
*1 【他の電気通信手段(携帯電話・有線系を含む)への代替可能性】で【一部】又は【困難】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

*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。

*3 0.0%未満については、0.0%と表示している。

*4 当該問は複数回答を可としている。

図表一全一六二八 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止計画の有無【全国】



図表一全一六二九 県防災端末系無線、市町村防災無線等の
移行・代替・廃止の実施予定【全国】

○全ての無線局について計画が定められている場合

	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
当周波数帯の合計	76.4%	6.0%	15.4%	0.9%	1.1%	0.3%	0.0%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	63.6%	0.0%	27.3%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	57.1%	0.0%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(固定局)400MHz	83.3%	3.3%	13.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	76.9%	7.3%	12.8%	1.3%	1.3%	0.4%	0.0%
その他の防災無線(固定局)400MHz	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	25.0%	12.5%	62.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*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。

○一部の無線局について計画が定められている場合

	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
当周波数帯の合計	76.0%	8.3%	8.3%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%
県防災端末系無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	83.3%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	76.9%	10.7%	7.1%	0.0%	3.6%	0.0%	3.6%
その他の防災無線(固定局)400MHz	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%

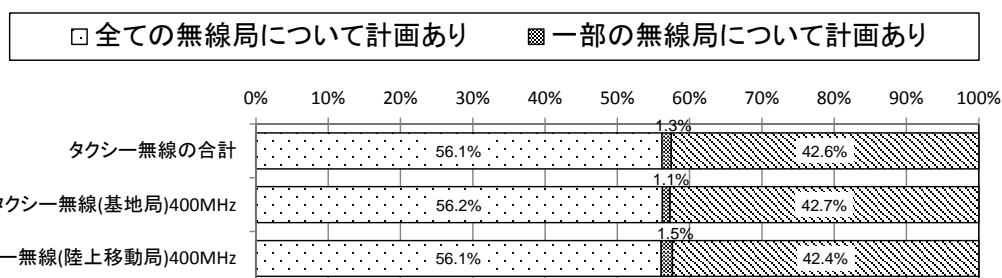
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

(9) タクシー無線を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等

「タクシー無線（基地局/陸上移動局）」に係る移行・代替・廃止に関する集計結果については次のとおりである。

- ① 「タクシー無線（基地局）400MHz」及び「タクシー無線（陸上移動局）400MHz」については、57.4%が移行・代替・廃止の計画を有しており、そのうち79.9%の無線局が全て移行又は一部移行を選択していることから、計画を有している無線局はアナログ方式の周波数有効期限（平成28年5月31日）までには、移行が完了するものと考えられる。
- ② 移行・代替・廃止の計画について、今後検討する予定としている42.6%の無線局を対象にアナログ方式の周波数有効期限（平成28年5月31日）までには移行が完了するよう、周知を図っていくことが必要である。

図表-全-6-34 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止計画の有無【全国】



図表-全-6-35 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の実施予定【全国】

○ 全ての無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	77.3%	14.8%	4.8%	1.5%	1.3%	0.3%	0.1%
タクシー無線(基地局)400MHz	77.4%	14.9%	4.9%	1.5%	1.0%	0.2%	0.1%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	77.3%	14.7%	4.7%	1.4%	1.6%	0.3%	0.1%

*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。

○ 一部の無線局について計画が定められている場合

	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
タクシー無線の合計	29.6%	21.1%	7.0%	11.3%	26.8%	4.2%	0.0%
タクシー無線(基地局)400MHz	32.1%	25.0%	7.1%	10.7%	17.9%	7.1%	0.0%
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	27.9%	18.6%	7.0%	11.6%	32.6%	2.3%	0.0%

*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。

図表一全一六三六 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行の完了予定時期【全国】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		移行完了予定時期は未定	
		免許人数(*2)	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	1,190	98.8%	395	32.7%	477	39.5%	156	12.9%	162	13.4%
	一部無線局について計画有り	17	1.4%	1	0.1%	8	0.7%	3	0.2%	5	0.4%
総免許人数(*2)	2,739	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	1,259	97.6%	426	33.0%	499	38.7%	159	12.3%	175	13.6%
	一部無線局について計画有り	31	2.4%	4	0.3%	16	1.2%	5	0.4%	6	0.5%
総免許人数(*2)	2,897	(期限(*1): H28年5月)									

- *1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
- *2 総免許人数は全国における免許人数であり、比率、完了予定時期の免許人数は地方局単位での免許人数を示している。
例えば、ある免許人が、3つの地方局でシステムを展開している場合、総免許人数は1、比率、完了予定時期の免許人数は3となる。
- *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
- *4 [-]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。

図表一全一六三七 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の代替の完了予定時期【全国】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		代替完了予定時期は未定	
		免許人数(*2)	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	248	95.4%	75	28.8%	74	28.5%	58	22.3%	41	15.8%
	一部無線局について計画有り	12	4.6%	1	0.4%	6	2.3%	2	0.8%	3	1.2%
総免許人数(*2)	2,739	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	258	94.9%	80	29.4%	73	26.8%	58	21.3%	47	17.3%
	一部無線局について計画有り	14	5.1%	1	0.4%	6	2.2%	3	1.1%	4	1.5%
総免許人数(*2)	2,897	(期限(*1): H28年5月)									

- *1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
- *2 総免許人数は全国における免許人数であり、比率、完了予定時期の免許人数は地方局単位での免許人数を示している。
例えば、ある免許人が、3つの地方局でシステムを展開している場合、総免許人数は1、比率、完了予定時期の免許人数は3となる。
- *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
- *4 [-]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。

図表一全一六三八 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の廃止の完了予定時期【全国】

		完了予定時期									
		比率		平成26年度中		平成27年度中		平成28年度中		廃止完了予定時期は未定	
		免許人数(*2)	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
タクシー無線(基地局)400MHz	全無線局について計画有り	92	91.4%	30	29.7%	12	11.9%	29	28.7%	21	20.8%
	一部無線局について計画有り	9	8.9%	3	3.0%	3	3.0%	1	1.0%	2	2.0%
総免許人数(*2)	2,739	(期限(*1): H28年5月)									
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	全無線局について計画有り	104	85.2%	36	29.5%	18	14.8%	27	22.1%	23	18.9%
	一部無線局について計画有り	18	14.8%	5	4.1%	9	7.4%	1	0.8%	3	2.5%
総免許人数(*2)	2,897	(期限(*1): H28年5月)									

- *1 期限とは、移行、代替又は廃止のいずれかの手段で現行の周波数帯の使用を完了する期限。
- *2 総免許人数は全国における免許人数であり、比率、完了予定時期の免許人数は地方局単位での免許人数を示している。
例えば、ある免許人が、3つの地方局でシステムを展開している場合、総免許人数は1、比率、完了予定時期の免許人数は3となる。
- *3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
- *4 [-]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。

図表一全一六三九 タクシー無線(基地局/陸上移動局)の移行・代替・廃止の手段【全国】

	デジタルタクシー無線(エ/4シフトOPSK変調方式)へ移行		デジタルタクシー無線(4種FSK変調方式)へ移行		MCA 陸上移動通信へ代替		IP無線へ代替		携帯電話・PHSへ代替		簡易無線局へ代替		他の無線システムへの移行・代替は行わず廃止		その他	
	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	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
タクシー無線の合計	28.4%	1,056	44.8%	1,667	0.8%	28	11.4%	424	5.6%	207	0.6%	24	6.6%	244	2.0%	73
タクシー無線(基地局)400MHz	27.7%	498	45.7%	821	0.8%	14	11.5%	206	5.6%	101	0.7%	12	6.1%	110	2.0%	36
タクシー無線(陸上移動局)400MHz	29.0%	558	43.9%	846	0.7%	14	11.3%	218	5.5%	106	0.6%	12	7.0%	134	1.9%	37

- *1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
- *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。

(10) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向

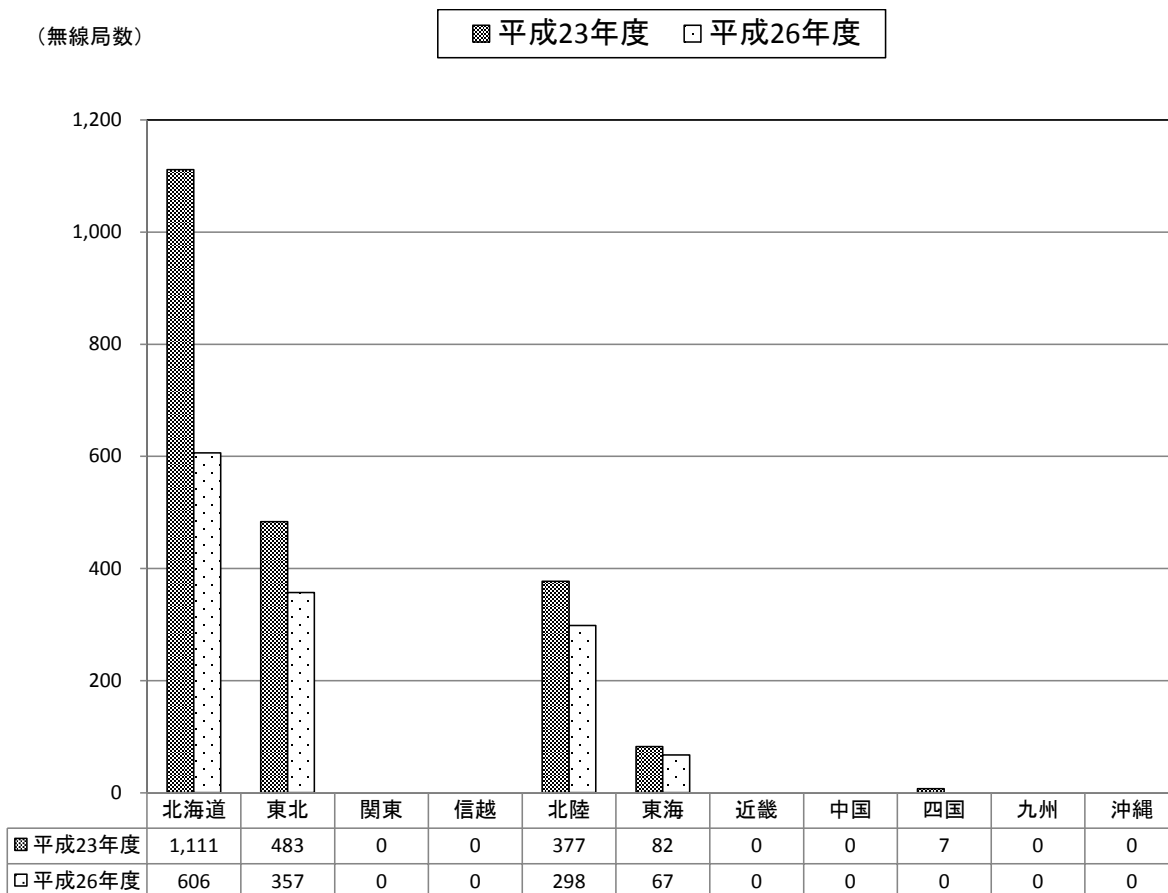
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、やや増加傾向にあり、これは今後も続くものと考えられる。

本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、地上テレビジョン放送のホワイトスペースを利用して、劇場やイベントで使用される特定ラジオマイクが導入され、さらにスタジアムや美術館の中、商店街等の小規模のエリアを対象としたイベント情報、観光情報、地域交通情報等のローカル情報を放送するエリア放送システムが平成 24 年 4 月 2 日に導入されるとともに、今後様々なシステムの導入が計画されている。

そのほか、350MHz 帯を使用するマリンホーン（平成 26 年度：1,328 局）については、その使用に地域的な偏在があると同時に、無線局数についても減少傾向（平成 23 年度と比較して 732 局減）にあり、また、列車の安全走行への関心の高まりから新たな列車制御用システムの需要が見込まれる。

図表－全－6－40 マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局等の比較）



③ 周波数割当ての動向

平成 23 年 7 月 24 日、全国において地上アナログテレビジョン放送を停波し、地上放送の完全デジタル化を実現する予定であったが、東日本大震災の被害状況を勘案し、東北 3 県（岩手県、宮城県、福島県）については、地上アナログテレビジョン放送の使用期限を平成 24 年 3 月 31 日まで延長し、予定どおり終了した。

平成 23 年 12 月 14 日及び平成 24 年 4 月 11 日に開催された電波監理審議会からの答申を踏まえ、700/900MHz 帯周波数再編にかかる周波数割当て計画の変更が行われ、770-806MHz 帯を使用する特定ラジオマイク（デジタル特定ラジオマイクを含む。）について、当該周波数再編に伴い、移行先周波数帯として、470-710MHz 帯の地上デジタルテレビジョン放送用周波数におけるホワイトスペースに加え、710-714MHz 帯が割り当てられた。

(11) 評価

本周波数帯は、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に利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア無線を除くと無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

350MHz 帯を使用するマリンホーンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線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。

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、デジタル化の状況（タクシー無線におけるデジタル方式の割合）が 56.3% であることから、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である。

400MHz 帯を使用するアナログ方式の簡易無線は、周波数割当て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である。

400MHz 帯アナログ方式の移動系防災無線については、周波数を有効利用するために 260MHz 帯デジタル方式へ移行を進めているところである。現在使用しているアナログ方式の移動系防災無線について今後の移行・代替・廃止を計画している時期について調査した結果は、「今後検討する」との回答が 73.6% にのぼっており、多くの自治体で具体的な移行等の時期が未定となっている。これは、現在市場にあるデジタル方式の移動系防災無線が複信方式で携帯電話と同様の通信形態であり、現在のアナログ方式の通信形態である単信方式で十分な利用ができている自治体では導入のインセンティブが働かない傾向にあると考えられる。総務省では、このアナログ方式と同等の通信形態に対応するため、平成 26 年に簡易なデジタル方式の移動系防災無線を導入可能とした。簡易なデジタル方式の移動系防災無線の導入によって、周波数の移行が現状より促進すると考えられるが、情報通信審議会からの答申において、現在使用している無線機器の周波数に移行期限を設定する場合には、無線機器を更新する時期や保守できる期限等を勘案することが適当であるとされている。したがって、具体的な移行等の時期が未定となっている 73.6% の免許人が使用中のアナログ防災無線機器について、導入された時からの経過年数を調査し、機器の更新時期等の具体化を促した上で、使用期限の設定をすることが適当と考えられる。

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である。

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を利用している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（注）については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

（注）このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

本周波数帯を使用する「陸上・自営」の電波利用システムについて、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

第5章

総括

平成26年度電波の利用状況調査では、全体の評価と714MHz以下の周波数帯域を5つに分割した区分ごとの評価を実施した。

全体の評価

評価結果を総括すると、国際的な枠組みの中で人命、航空機及び船舶の安全のために航空通信や海上通信に利用されるもの、消防・防災等の国民の安心・安全に関わる重要無線通信に利用されるもの、各種放送に利用されるもの、個人的な無線技術の興味によって行う自己訓練、通信及び技術的研究を行うアマチュア無線に利用されるもの等、多種多様に利用されている。

このため、周波数区分によって使用条件が異なっており、一概に周波数区分ごとの利用状況を比較することは難しいが、各周波数区分とも全体としては適切に利用されていると評価できる。

電波に関する需要動向については、平成23年度と平成26年度の無線局数ベースで比較した場合、アマチュア局はすべての周波数区分で減少、簡易無線局は50MHz超222MHz以下の周波数区分で減少し335.4MHz超714MHz以下の周波数区分で大幅に増加、アマチュア局及び簡易無線局以外は222MHz超335.4MHz以下の周波数区分で大幅に増加しているが他の周波数区分では減少している。増加している理由には、222MHz超335.4MHz以下の周波数区分が防災行政無線や消防用無線の移行先であること、335.4MHz超714MHz以下の周波数区分は申請が容易な簡易無線局の利用が増加しているためである。

一方、本周波数帯には、アナログ方式の地上テレビジョン放送用に使用されていた周波数（VHF/UHF帯）が含まれている。地上テレビジョン放送デジタル化後の空き周波数については、90MHzから108MHzまで及び170MHzから222MHzまでがマルチメディア放送等の「放送」及び公共ブロードバンドの「自営通信」に、710MHzから714MHzまでが特定ラジオマイクに割当てられており、新たなサービスが始まっている。また、地上デジタルテレビジョン放送の周波数のホワイトスペースを使用する特定ラジオマイク及びエリア放送での利用も進んでいる。

50MHz超222MHz以下及び335.4MHz超770MHz以下の業務用移動無線は、限られた周波数帯の中に多種多様な無線システムが混在していることから、現在アナログ方式を採用している無線局については、周波数の有効利用を図る観点から今後、デジタル方式への移行を促進することが望ましい。

このような再編を円滑に進めるためにも、デジタル技術の発展を踏まえ、現在のアナログ方式よりも安価で、かつ、利用する周波数帯域幅が少ない音声通信用デジタルシステムの普及促進に取り組んでいくことも必要である。

さらに、本周波数帯を利用する無線システムのデジタル化動向については、現在、消防用無線及び防災行政無線においてその取組が進められているほか、これまでに昭和58年に警察用無線、平成12年に電気事業用無線、平成14年に道路管理用無線、平成15年に鉄道事業用無線とタクシー無線、さらに平成20年に簡易無線が実施している状況にある。

なお、平成23年3月11日の東日本大震災において、防災行政無線等が被害を受けたことから、当該大震災の教訓を踏まえ、防災行政無線以外の公共業務用の無線においても災害時・故障時等への対策の向上が望まれる。

最後に、今回の電波の利用状況調査における評価結果を踏まえ、各周波数区分の評価を再掲すると次のとおりである。

周波数ごとの評価

26. 175MHz以下

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム及び海上測位システム（ラジオブイ等）等の多様な重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

無線局数は減少傾向にあるものの、国際的な周波数割当てと整合が図られているとともに、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認められる。

また、本周波数帯において、新たに海洋レーダー及びアマチュア業務に対して国際的に周波数が分配されていることから、新たな利用ニーズも見込まれる。

26. 175MHz超50MHz以下

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は減少傾向にあるものの、船舶通信システム等の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ていることから判断すると適切に利用されていると認められる。

- ・ 市民ラジオ（免許不要）は、新たな無線設備の出荷台数は平成23年度から平成25年度の3年間で「62台」となっている。今後、大幅な増加は見込まれないものの、無線局免許や無線従事者資格が不要なことから人気は根強く続くものと考えられる。
- ・ 26MHz帯を使用するコンテナ荷役用無線システムは、無線局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直すことが適当である。

50MHz超222MHz以下

本周波数帯は消防用無線、防災行政無線、公共分野の自営通信、船舶通信システム、航空通信システム、放送（FM、マルチメディア放送）等の多様な重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

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と認められる。

また、本周波数帯は、消防用無線の周波数移行が進められている周波数帯であることから、これらが円滑に実施されることが重要である。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は、以下のとおりである。

- ・ 76～90MHz帯を使用するFMページャーについては、無線局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数の割当てを見直すことが適当である。
- ・ 150MHz帯アナログ方式の移動系防災無線については、周波数を有効利用するために260MHz帯デジタル方式へ移行を進めているところである。現在使用しているアナログ方式の移動系防災無線について今後の移行・代替・廃止を計画している時期について調査した結果は、「今後検討する」との回答が80.7%にのぼっており、多くの自治体で具体的な移行等の時期が未定となっている。これは、現在市場にあるデジタル方式の移動系防災無線が複信方式で携帯電話と同様の通信形態であり、現在のアナログ方式の通信形態である単信方式で十分な利用ができていない自治体では導入のインセンティブが働かない傾向にあると考えられる。総務省では、このアナログ方式と同等の通信形態に対応するため、平成26年に簡易なデジタル方式の移動系防災無線を導入可能とした。簡易なデジタル方式の移動系防災無線

の導入によって、周波数の移行が現状より促進すると考えられるが、情報通信審議会からの答申において、現在使用している無線機器の周波数に移行期限を設定する場合には、無線機器を更新する時期や保守できる期限等を勘案することが適当であるとされている。したがって、具体的な移行等の時期が未定となっている80.7%の免許人が使用中のアナログ防災無線機器について、導入された時からの経過年数を調査し、機器の更新時期等の具体化を促した上で、使用期限の設定をすることが適当と考えられる。

- ・ 150MHz帯を使用する消防無線については、デジタル化による周波数の統一及び周波数有効利用の観点から、260MHz帯への移行を進めているが、移行状況（150MHz帯及び260MHz帯の消防無線における260MHz帯の無線局数の割合）が23.4%（本年3月末現在）であることを踏まえ、260MHz帯への移行をさらに促進するとともに、150MHz帯を使用するアナログ方式の無線機器については、周波数割当計画の使用期限のとおり平成28年5月31日までに廃止することが適当である。
- ・ 150MHz帯を使用する列車無線については、首都圏での過密ダイヤに伴い高度化が望まれているとともに、長波帯を使用する誘導無線からの移行需要があることから、狭帯域デジタル化を促進することが適当である。
- ・ 160MHz帯を使用する放送事業用連絡無線については、事業者の利用の増加が見込まれるなど、周波数がひっ迫していることから早期に狭帯域デジタル化を推進することが適当である。

なお、本周波数帯を使用する、自営系無線について、アナログ方式を採用している無線設備は、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を促進していくことが望ましい。

222MHz超335.4MHz以下

本周波数帯を利用する電波利用システムの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ものと認められる。

- ・ 本周波数帯は、150MHz帯消防無線や防災行政無線の移行先である260MHz帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局は増加してきている。今後も増加傾向は続き、さらには新たに町村等の小規模な通信需要を満足するための簡易なデジタル方式への移行を推進していくことから更なる増加が見込まれる。
- ・ 280MHz帯電気通信業務用ページャーについては、平成20年度までに減少したが、平成20年度からの増減がないため、一定の需要があると考えられるため、その需要に応じた割当て周波数の帯域幅を見直すことが適当である。
- ・ 広域のセンサーネットワークとしてのニーズもあり、本周波数帯は広域サービスに適していることから、センサーネットワークに周波数の確保を検討することが適当である。

なお、本周波数帯を使用する自営通信について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

335.4MHz超714MHz以下

本周波数帯は、防災行政無線、公共分野の自営通信、放送等、多様な重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等

にも広く利用されている。

アマチュア無線を除く無線局数はやや増加傾向にあり、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ものと認められる。

なお、個別の電波利用システムに関する評価は以下のとおりである。

- ・ 350MHz帯を使用するマリンホンについては、地域的な偏在や無線局の減少傾向を踏まえ、他の無線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。
- ・ 400MHz帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の高度化及び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ところであり、デジタル化の状況（タクシー無線におけるデジタル方式の無線局の割合）が56.3%であることを踏まえ、平成28年5月31日までにデジタル方式等に移行することが適当である。
- ・ 400MHz帯を使用する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である。
- ・ 400MHz帯アナログ方式の移動系防災無線については、周波数を有効利用するために260MHz帯デジタル方式へ移行を進めているところである。現在使用しているアナログ方式の移動系防災無線について今後の移行・代替・廃止を計画している時期について調査した結果は、「今後検討する」との回答が73.6%にのぼっており、多くの自治体で具体的な移行等の時期が未定となっている。これは、現在市場にあるデジタル方式の移動系防災無線が複信方式で携帯電話と同様の通信形態であり、現在のアナログ方式の通信形態である単信方式で十分な利用ができていない自治体では導入のインセンティブが働かない傾向にあると考えられる。総務省では、このアナログ方式と同等の通信形態に対応するため、平成26年に簡易なデジタル方式の移動系防災無線を導入可能とした。簡易なデジタル方式の移動系防災無線の導入によって、周波数の移行が現状より促進すると考えられるが、情報通信審議会からの答申において、現在使用している無線機器の周波数に移行期限を設定する場合には、無線機器を更新する時期や保守できる期限等を勘案することが適当であるとされている。したがって、具体的な移行等の時期が未定となっている73.6%の免許人が使用中のアナログ防災無線機器について、導入された時からの経過年数を調査し、機器の更新時期等の具体化を促した上で、使用期限の設定をすることが適当と考えられる。
- ・ 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いることから、400MHz帯の割当てを検討することが適当である。
- ・ 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を利用した特定ラジオマイク、エリア放送等^(注)については、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ることによって周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

(注) このほかホワイトスペースを利用するシステムとして無線ブロードバンドシステム等、様々なシステムの導入の検討が想定される。

なお、本周波数帯を使用する、「陸上・自営」の電波利用について、アナログ方式を採用している無線機器は、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を促進していくことが望ましい。

参考として、平成26年度電波の利用状況調査の対象周波数帯における各電波利用システム別の無線局数等表1及び表2に示す。

表1 無線局免許を要する電波利用システムグループ別の無線局数等

周波数区分	電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考) 主な電波利用システム
26.175MHz 以下	陸上・自営(主に公共分野)	6	14	水防道路用無線 等
	陸上・自営(公共分野以外)	5	150	一般業務用無線
	陸上・放送	49	628	中波放送 等
	陸上・その他	218,586	234,897	アマチュア無線 等
	海上・船舶通信	1,585	2,628	船舶無線
	海上・測位	618	865	ラジオ・パイ 等
	航空・航空通信	41	427	航空無線 等
	航空・測位	1	1	航空ビーコン
	その他・その他	47	115	実験試験局 等
	総計	220,938	239,725	
26.175MHz 超 50MHz 以下	陸上・自営(主に公共分野)	51	162	電気通信事業運営用無線 等
	陸上・自営(公共分野以外)	14	308	一般業務用無線
	陸上・放送事業	59	553	放送連絡用無線 等
	陸上・その他	223,533	239,151	アマチュア無線 等
	海上・船舶通信	40,115	46,429	船舶無線
	海上・測位	109	1,100	ラジオ・パイ 等
	海上・その他	81	368	魚群探知テレメーター
	航空・その他	10	293	グライダー練習用無線
	その他・その他	17	71	実験試験局 等
	総計	263,989	288,435	
50MHz 超 222MHz 以下	陸上・防災	1,562	76,763	市町村防災用同報無線 等
	陸上・自営(主に公共分野)	2,433	240,039	消防用無線 等
	陸上・自営(公共分野以外)	3,257	81,512	一般業務用無線 等
	陸上・電気通信業務	2	230	電気通信業務用無線 等
	陸上・放送	355	2,102	マルチメディア放送 等
	陸上・放送事業	173	9,678	放送連絡用無線 等
	陸上・その他	414,972	542,536	アマチュア無線 等
	海上・船舶通信	12,874	17,876	船舶無線
	海上・その他	3,492	7,839	衛星 EPIRB 等
	航空・航空通信	818	9,135	航空無線 等
	航空・測位	6	216	VOR 等
	衛星・電気通信業務	1	25,511 ^(注1)	オーブコム
	その他・その他	153	865	実験試験局 等
	総計	440,098	1,014,302	

222MHz 超 335.4MHz 以下	陸上・防災	275	45,567	市町村防災用デジタル無線 等
	陸上・自営（主に公共分野）	342	28,082	消防用デジタル無線 等
	陸上・電気通信業務	2	29	電気通信業務用ページャー
	海上・測位	3	120	ディファレンシャル GPS
	航空・航空通信	431	1,850	航空無線 等
	航空・測位	4	67	ILS
	その他・その他	104	652	実験試験局 等
	総計	1,161	76,367	
335.4MHz 超 714MHz 以下	陸上・防災	1,222	60,725	市町村防災用無線 等
	陸上・自営（主に公共分野）	868	167,831	列車無線 等
	陸上・自営（公共分野以外）	7,409	285,758	タクシー無線 等
	陸上・電気通信業務	8	9,723 ^(注2)	電気通信業務用デジタル 空港無線電話通信 等
	陸上・放送	305	12,969	デジタル TV 放送 等
	陸上・放送事業	219	4,236	放送連絡用無線 等
	陸上・その他	439,536 ^(注3)	1,157,117 ^(注4)	アマチュア無線 等
	海上・船舶通信	165	1,552	マリンホーン 等
	海上・その他	3,430	8,468	衛星 EPIRB 等
	航空・航空通信	512	3,461	航空機用救命無線 等
	航空・その他	13	435	航空レジャー用無線 等
	衛星・その他	1	435	DCP（気象データ収集システム）
	その他・その他	203	3,013	実験試験局 等
	総計	453,891	1,715,723	

※電波利用システムグループと電波利用システムの関係については、第2章を参照。

(注1) このうち、包括免許の無線局数は25,510局。

(注2) このうち、包括免許の無線局数は9,060局。

(注3) このうち、登録人数は16,295者。

(注4) このうち、登録局数は2,064局。包括登録の登録局数は170,379局。

表2 無線局免許を要しない電波利用システム別の無線局数等

特定無線設備の種類等	記号	周波数帯	年度	技術基準適合証明	工事設計認証	出荷台数(合計)		
第3号に掲げる無線設備	O	26.9~27.2MHz (市民ラジオ)	23年度	0	0	0		
			24年度	30	0	30		
			25年度	32	0	32		
第7号に掲げる無線設備	L	253.8625~254.9625MHz (コードレス電話)	23年度	0	25,931	25,931		
			24年度	0	26,773	26,773		
			25年度	0	23,869	23,869		
		380.2125~381.3125MHz (コードレス電話)	23年度	0	26,732	26,732		
			24年度	0	27,569	27,569		
			25年度	0	26,731	26,731		
第8号に掲げる無線設備	Y	312~315.25MHz (テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用特定小電力機器)	23年度	258	8,909,098	8,909,356		
			24年度	5,914	12,135,138	12,141,052		
			25年度	15,195	16,761,519	16,776,714		
		426MHz帯 (テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用特定小電力機器)	23年度	25,624	1,133,161	1,158,785		
			24年度	27,811	1,321,000	1,348,811		
			25年度	20,944	1,331,979	1,352,923		
		426.025~449.8875MHz (医療用テレメータ)	23年度	809	24,759	25,568		
			24年度	355	32,214	32,569		
			25年度	100	32,600	32,700		
		403.5MHz (体内植込型医療用データ伝送及び体内植込型医療用遠隔計測)	23年度	0	0	0		
			24年度	49	0	49		
			25年度	0	0	0		
		433.92MHz (国際輸送用データ伝送設備、国際輸送用データ制御設備)	23年度	0	0	0		
			24年度	0	0	0		
			25年度	0	0	0		
		429.75~429.8MHz (無線呼出用)	23年度	0	0	0		
			24年度	60	0	60		
			25年度	0	2	2		
		74MHz帯 (ラジオマイク用)	23年度	253	23	276		
			24年度	7	30	37		
			25年度	32	25	57		
		322MHz帯 (ラジオマイク用)	23年度	615	9,033	9,648		
			24年度	895	13,774	14,669		
			25年度	155	15,110	15,265		
		75MHz帯 (補聴援助用ラジオマイク用)	23年度	10	0	10		
			24年度	11	0	11		
			25年度	10	0	10		
		169MHz帯 (補聴援助用ラジオマイク用)	23年度	0	0	0		
			24年度	7	0	7		
			25年度	43	0	43		
		413.7~454.19375MHz (無線電話用)	23年度	120	310,132	310,252		
			24年度	143	403,322	403,465		
			25年度	90	408,425	408,515		
		75.8MHz (音声アシスト用無線電話用)	23年度	0	0	0		
			24年度	0	0	0		
			25年度	0	0	0		
		142.94MHz~149.98MHz (動物検知通報システム)	23年度	91	500	591		
			24年度	498	506	1,004		
			25年度	434	2,422	2,856		
		第13号に掲げる無線設備	AZ	426.25~426.8375MHz (小電力セキュリティ)	23年度	296	1,180,589	1,180,885
					24年度	381	1,077,220	1,077,601
					25年度	163	1,128,106	1,128,269

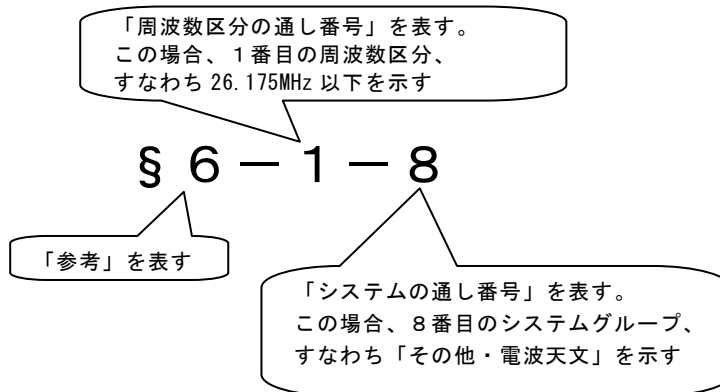
参 考

各システムの概要

参考では、714MHz 以下の周波数帯を利用している電波利用システムについて、その概要とシステム構成イメージについて掲載する。

また、参考2の構成については、5の周波数区分に対応し、各周波数区分を1節とし、全部で5節の構成としている。

【例】 § 6-1-8 「その他・電波天文」の場合



第 1 節

26. 175MHz 以下

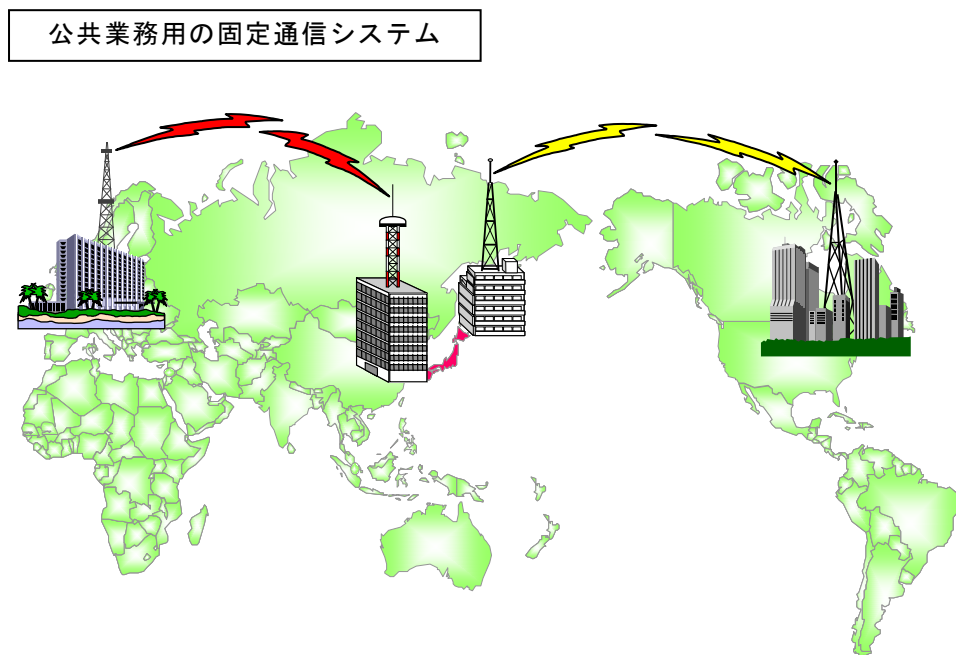
§ 6-1-1 陸上・自営

(1) システムの概要

本システムには、26MHz 以下の周波数の電波を利用する公共業務用の固定通信システムがある。

このシステムは、国内における本土と離島との間、国内と国外との公共施設間等の数百 km から数千 km の区間において、電信、電話、ファクシミリ、データ等の長距離通信や国際通信を行うための回線として使用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-1-2 陸上・放送

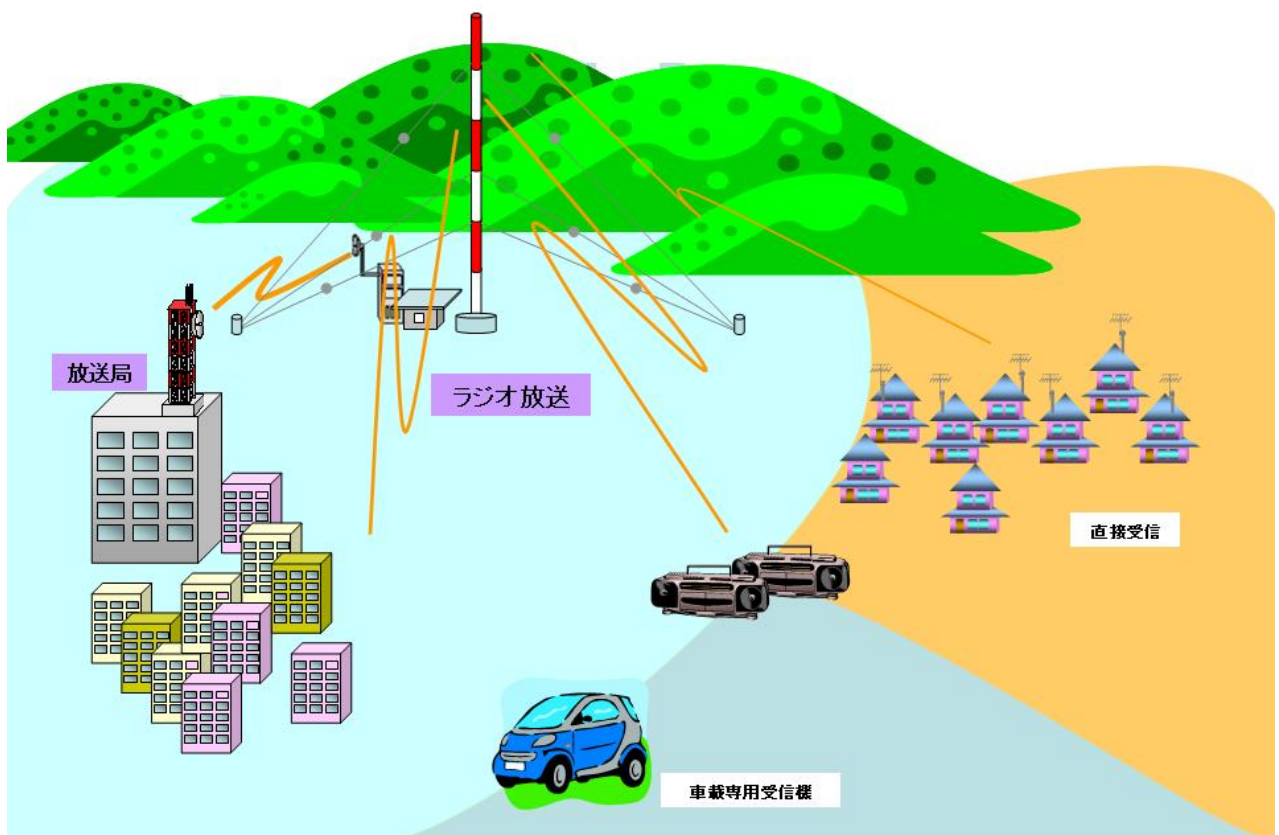
(1) システムの概要

本システムには、531kHz-1602kHz の周波数の電波を使用する中波放送と 3MHz 帯から 9MHz 帯の周波数を利用した短波放送がある。

中波放送は、一般放送事業者による主に県域放送に利用されている。

また、短波放送については、主に一般放送事業者により全国を放送対象地域とした放送に利用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-1-3 陸上・その他

(1) システムの概要

本システムには、40kHz 及び 60kHz の周波数の電波を利用する標準電波、1620kHz 及び 1629kHz の周波数の電波を使用する路側通信(特別業務の局)及び 26MHz 以下の周波数の電波を使用するアマチュア無線がある。

標準電波は、時間と周波数の標準及び協定世界時(UTC)に基づく日本標準時(JST)を広く国の内外に知らせるために運用している。

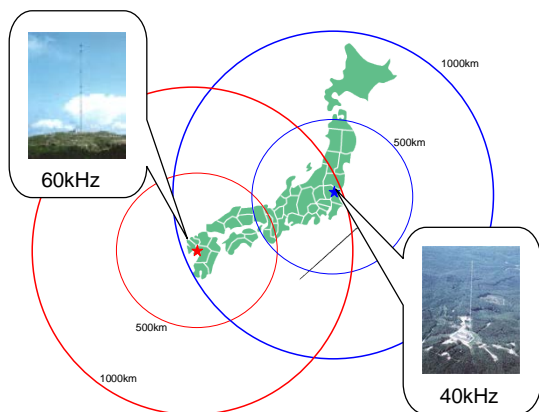
路側通信は、主要国道、高速道路の一部で路肩又は中央線上に設置してあるアンテナから一定区間において、各種渋滞情報や交通規制等の道路状況等を走行する自動車に対して通報している。

アマチュア局とは、金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線通信技術の興味によって自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う者が開設する無線局である。

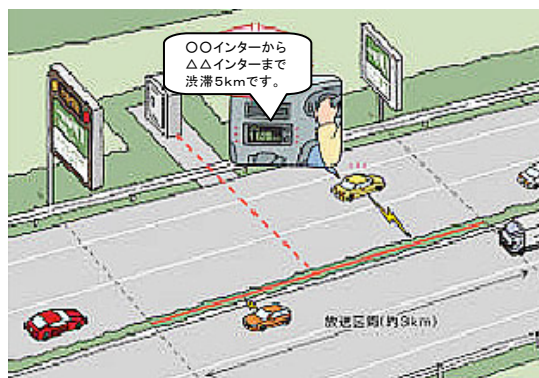
本周波数帯を利用するアマチュア無線は、その電波伝搬特性から、主に国内の長距離通信や外国との通信に利用されており、平成20年4月に3.5MHz帯及び3.8MHz帯における利用可能な周波数帯が拡大され、平成21年3月に7MHz帯の拡大と135kHz帯の新規分配がなされた。

(2) システムの構成イメージ

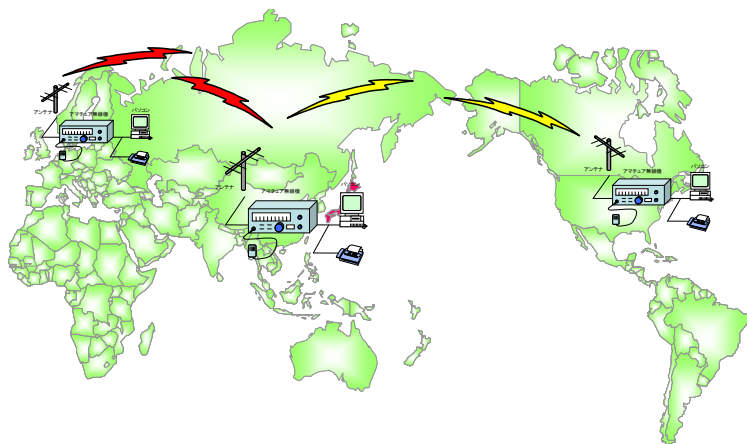
標準電波 (J J Y)



路側通信



アマチュア無線



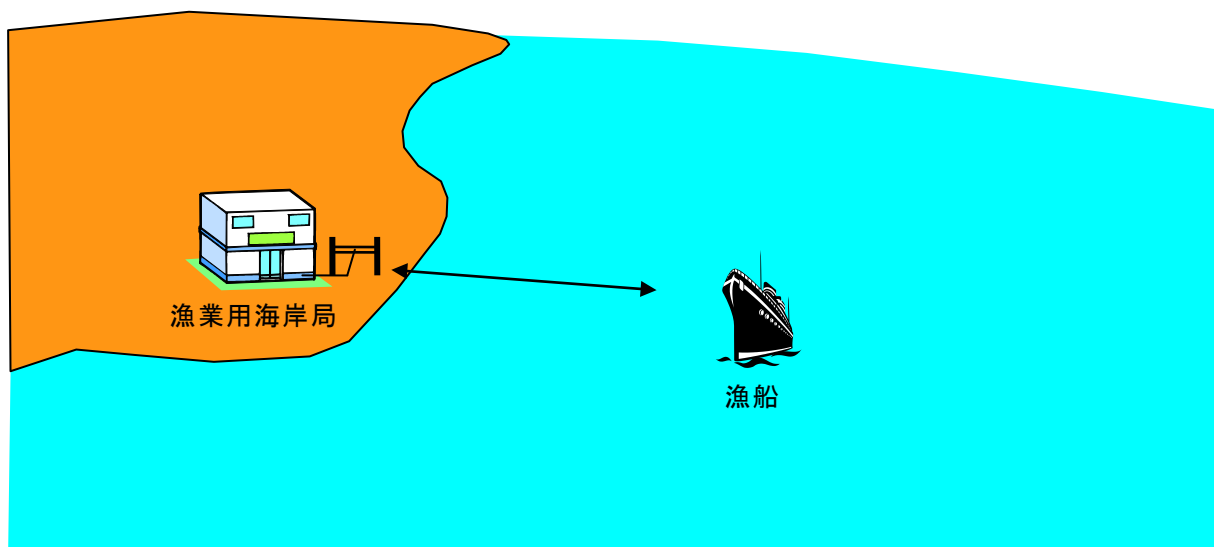
§ 6-1-4 海上・船舶通信

(1) システムの概要

本システムには、短波帯(HF)の周波数の電波を利用した船舶無線がある。

短波帯船舶無線は、海上通信として、最も歴史のあるシステムであり、海岸局と遠洋漁業を行う船舶局との間の通信に使用されている。通達距離は、空中線電力や昼夜の別によるが、短波帯は数百～数千 km であり、季節、時間帯等により電離層反射を利用した最適な周波数を選択することにより世界中との通信が可能である。

(2) システムの構成イメージ



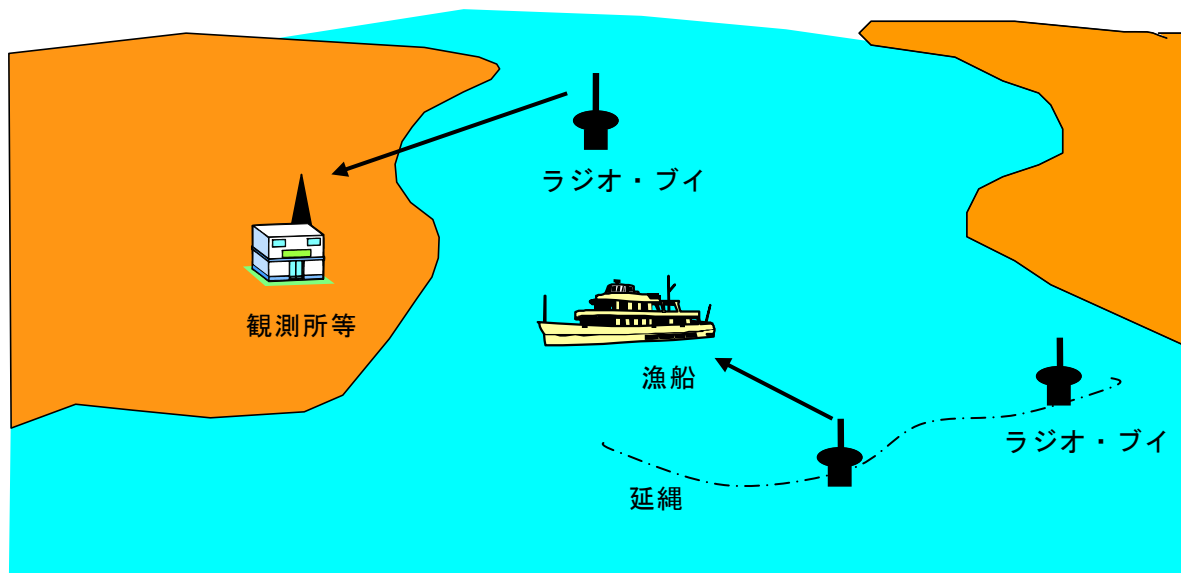
§ 6-1-5 海上・測位

(1) システムの概要

本システムには、2MHz 帯の周波数の電波を利用したラジオ・ブイがある。

2MHz 帯の周波数の電波を利用したラジオ・ブイは、無線設備を内蔵した浮標を目標物に置き、これから発射される電波を船舶等において受信し、その方位を測定するシステムであり、主に漁業用として使用されている。

(2) システムの構成イメージ

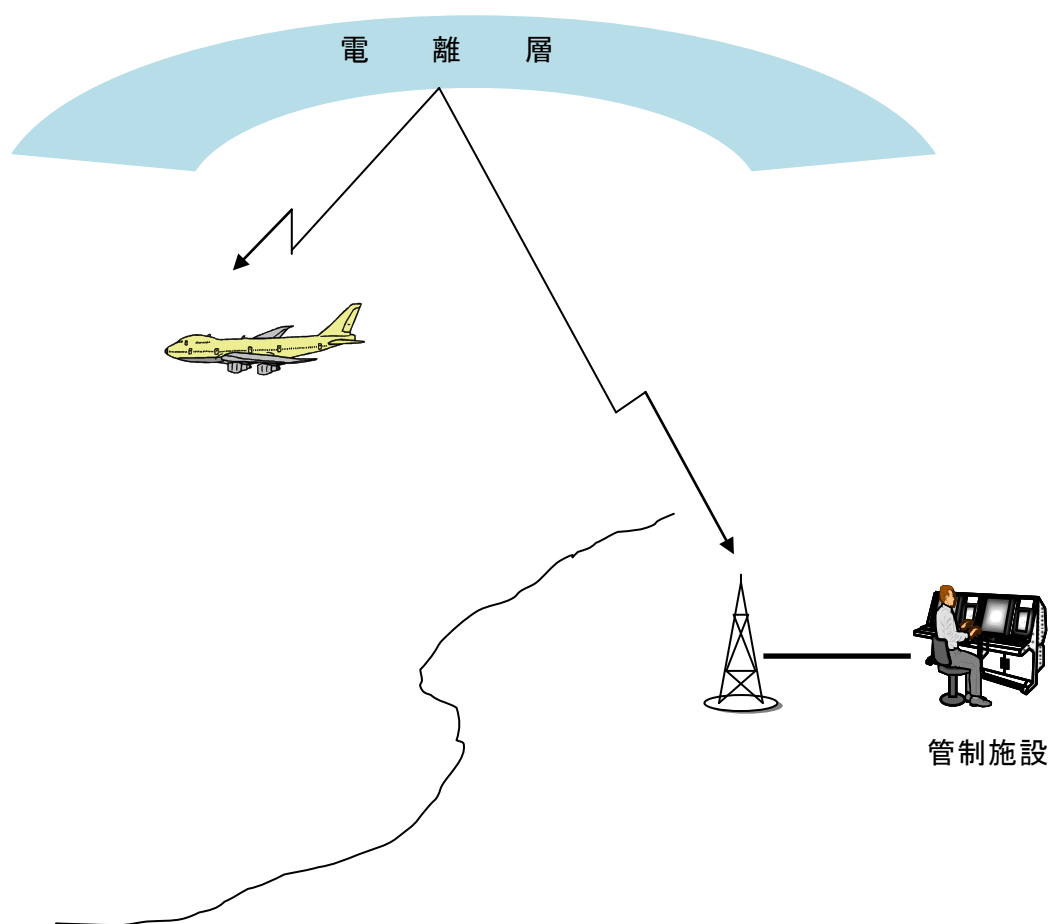


§ 6-1-6 航空・航空通信

(1) システムの概要

本システムは、VHF 帯の電波が到達しない洋上等において 22MHz 以下の周波数の電波を利用した航空交通管制及び運航管理通信において使用するシステムである。

(2) システムの構成イメージ



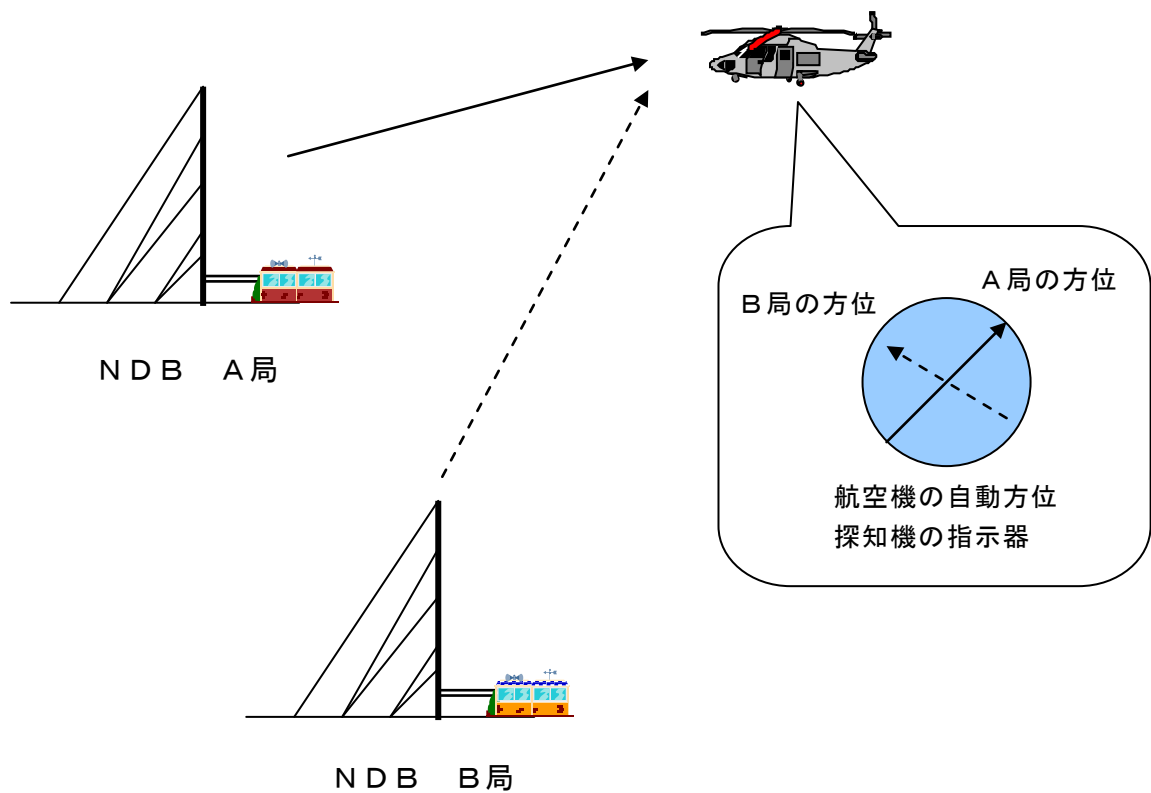
§ 6-1-7 航空・測位

(1) システムの概要

本システムは、長波、中波の無指向性電波を利用した航行支援のための無線標識であり、無線航行援助施設として最も早くから実用化されたシステムであり、全球的規模で普及している。

航空機上の自動方向探知器（ADF）で当該電波を受信することにより、無指向性無線標識（NDB）の方向を知ることができる。

(2) システムの構成イメージ



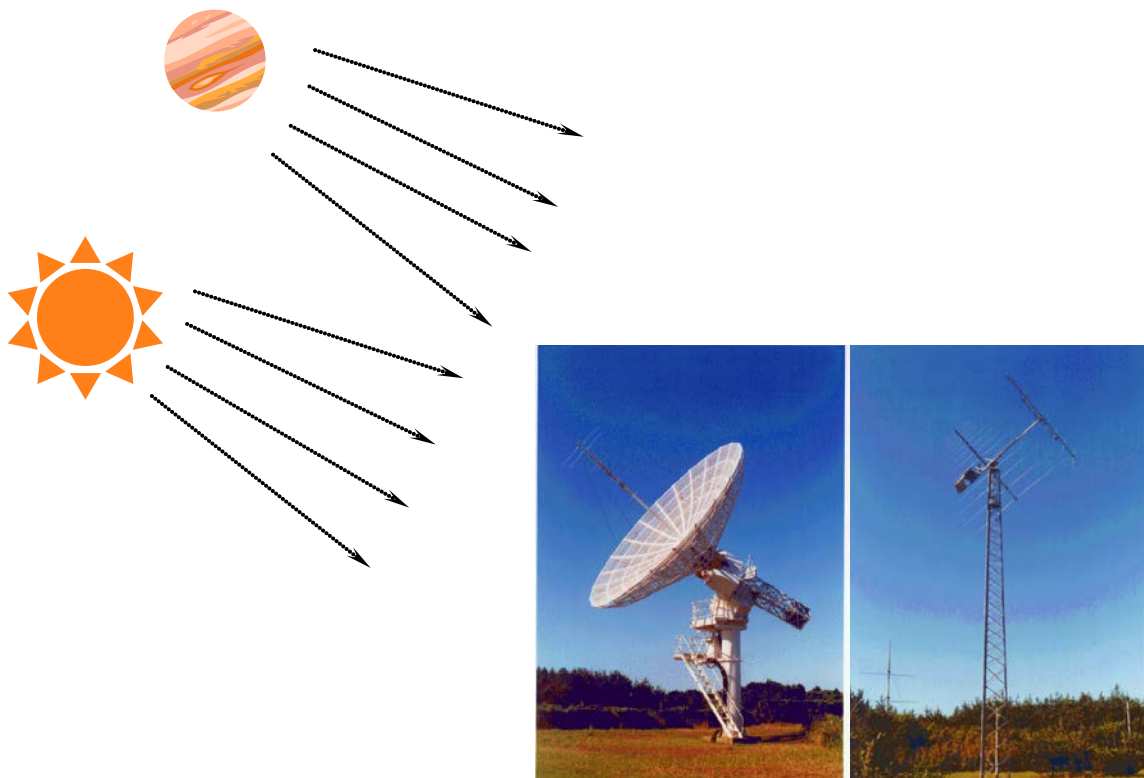
§ 6-1-8 その他・電波天文

(1) 電波天文の概要

電波天文は、宇宙からの様々な周波数の微弱電波を観測し、宇宙で起こる自然現象の解明を試みており、本周波数帯もその一翼を担っている。

例を挙げると、太陽電波や木星電波の観測が古くから盛んに行われ、多くの天文学上の成果を産み出している。木星電波の観測からは、木星磁気圏で発生する擾乱現象（オーロラ活動）を探る手掛かりが得られ、惑星における粒子加速や電波放射メカニズムを研究する上で貴重なデータとなる。また、太陽で発生する爆発現象に伴って広い周波数にわたり電波が放射されるが、それらの観測により、太陽擾乱の宇宙環境への影響等の解明につながる。さらに、太陽活動による惑星間空間の磁場の乱れを観測して、飛行物体の安全性を確保するというような応用の観点からも、低周波成分を含めた太陽電波の定常観測が実施されている。

(2) 観測イメージ



§ 6-1-9 その他・ISM等

(1) システムの概要

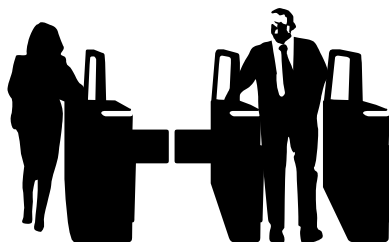
13.56MHz帯(13.553MHz-13.567MHz)においては、産業科学医療用(ISM)に指定されており、産業用、科学用、医療用、家庭用その他これらと類似の用途等に利用されている他、ワイヤレスカード等にも用いられている。

ワイヤレスカード(非接触ICカード)システムは、駅の改札等における料金徴収、ビル、レジャー施設等における入退室管理等で、カードを直接機械に接触させることなくその内容を読み取り、必要な情報を書き込むことを可能とするシステムである。

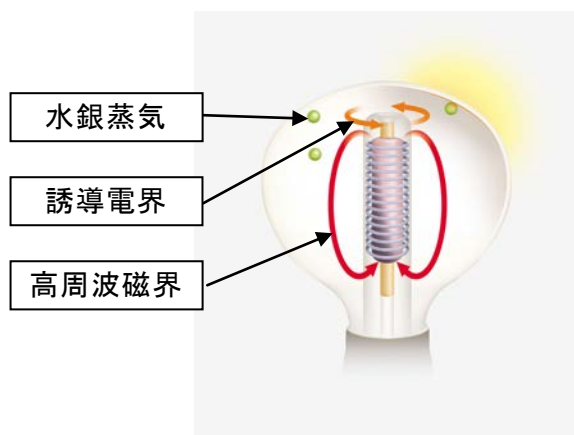
無電極放電ランプは、電磁誘導の原理を応用し、電極を用いずに高周波の電気エネルギーを直接光エネルギーに変換し放電管を発光させるランプである。

(2) システムの構成イメージ

ワイヤレスカード(非接触ICカード)システム



ISM装置の例(無電極放電ランプ)



※コイルに高周波電流を流すことで高周波磁界を作り、発生した誘導電界が内部の水銀蒸気を励起することにより紫外線を発生させ、その紫外線がバルブ内面に塗布してある蛍光体に当たって可視光に変換され発光する。

第 2 節

26. 175MHz 超 50MHz 以下

§ 6-2-1 陸上・自営

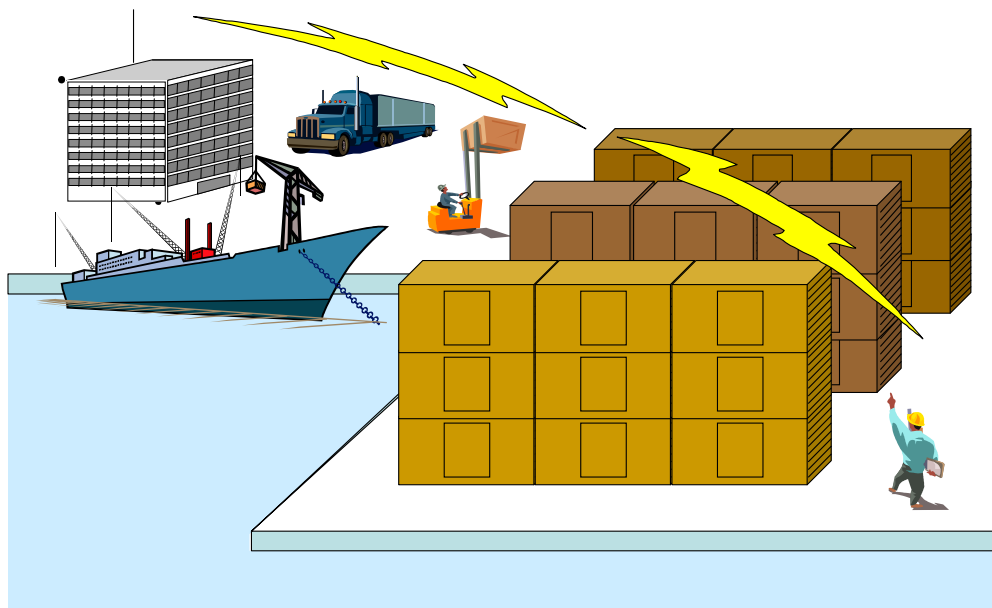
(1) システムの概要

本システムには、26.175MHz を超え 50MHz 以下の周波数帯の電波を利用したコンテナ荷役用や貨客運送事業用等の無線通信システムがある。

このシステムは、主に、コンテナ等の荷役作業や貨客運送事業における保守作業等の連絡用として、AM 変調による音声通信を主体に本周波数帯の伝搬特性を利用した見通しのきかない場所間での通信等に利用されている。

(2) システムの構成イメージ

コンテナ荷役用



貨客運送事業用

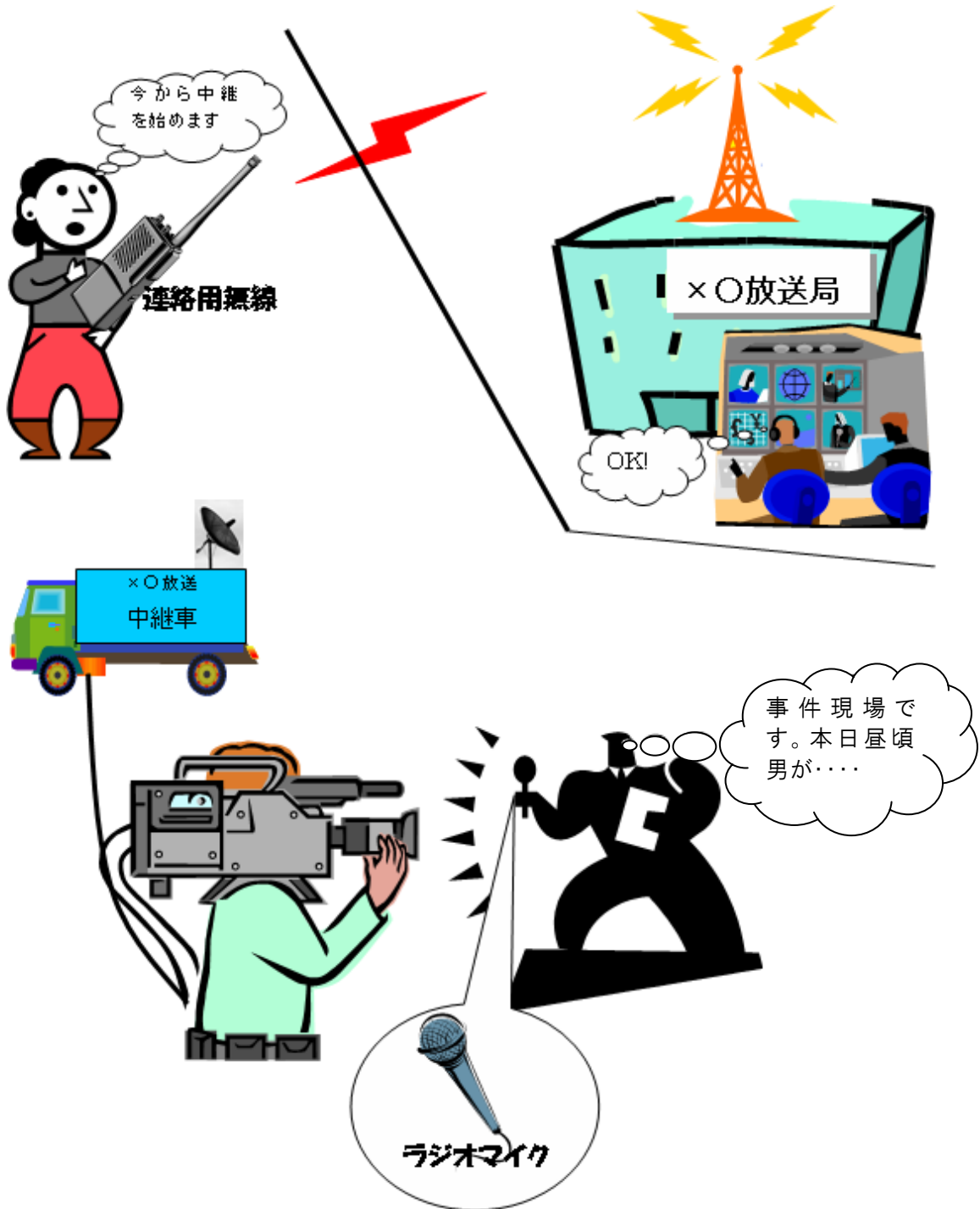


§ 6-2-2 陸上・放送事業

(1) システムの概要

本システムは、放送事業者が報道をはじめとする番組制作において使用する連絡用無線として 30MHz 帯が、また、ラジオマイクとして 40MHz 帯が使用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-2-3 陸上・その他

(1) システムの概要

本システムには、28MHz 帯の周波数の電波を利用するアマチュア無線及び 27MHz 帯の周波数の電波を利用する電波規正用無線局（特別業務の局）がある。

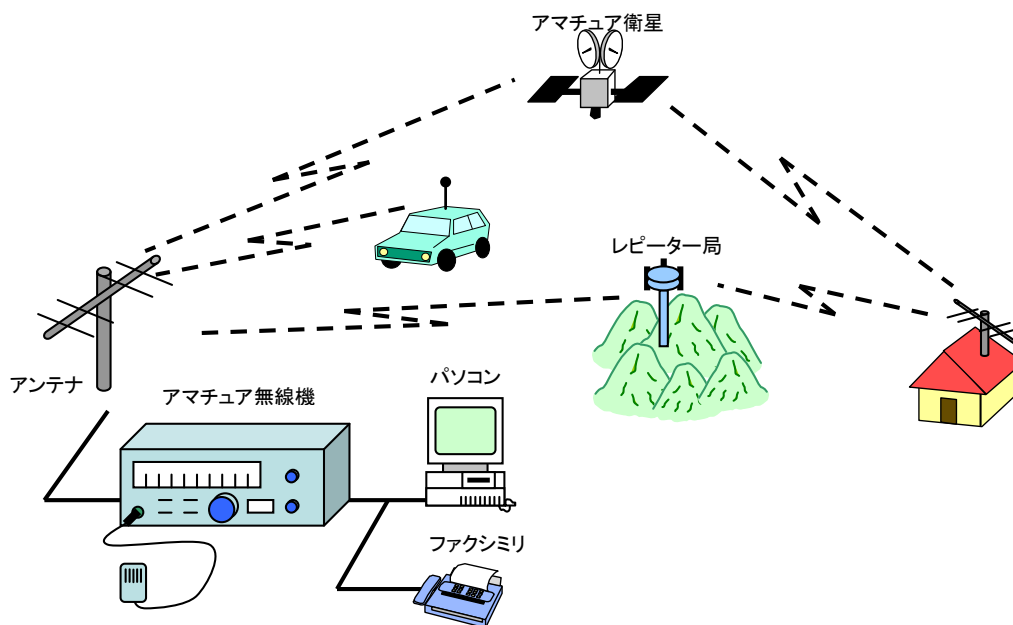
アマチュア局とは、金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線通信技術の興味によって自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う者が開設する無線局である。

本周波数帯においては、その電波伝搬特性を利用し、主に国内外との通信、人工衛星を利用して行う通信、中継無線局（レピータ）を通じて行う通信等に用いられている。

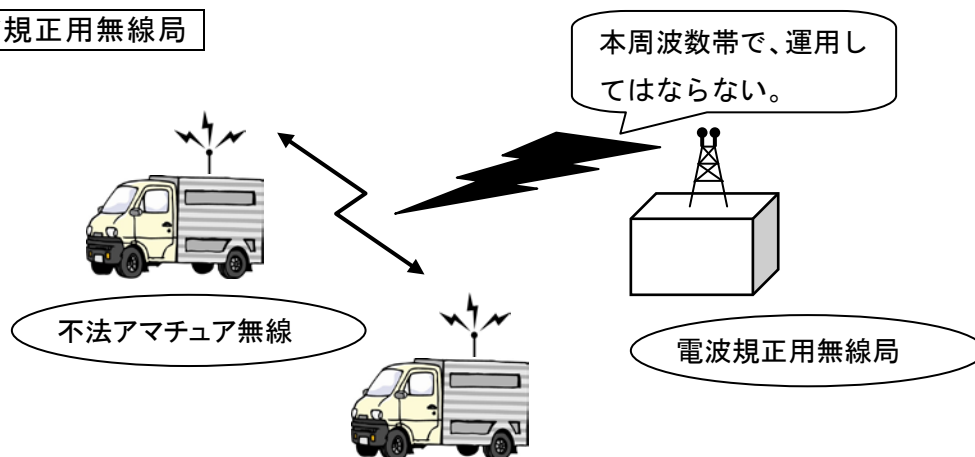
電波規正用無線局とは、アマチュア無線の周波数帯及びその隣接帯域において不法に運用している局に対し、その運用を規正するために開設する無線局である。

(2) システムの構成イメージ

アマチュア無線



電波規正用無線局



§ 6-2-4 海上・船舶通信

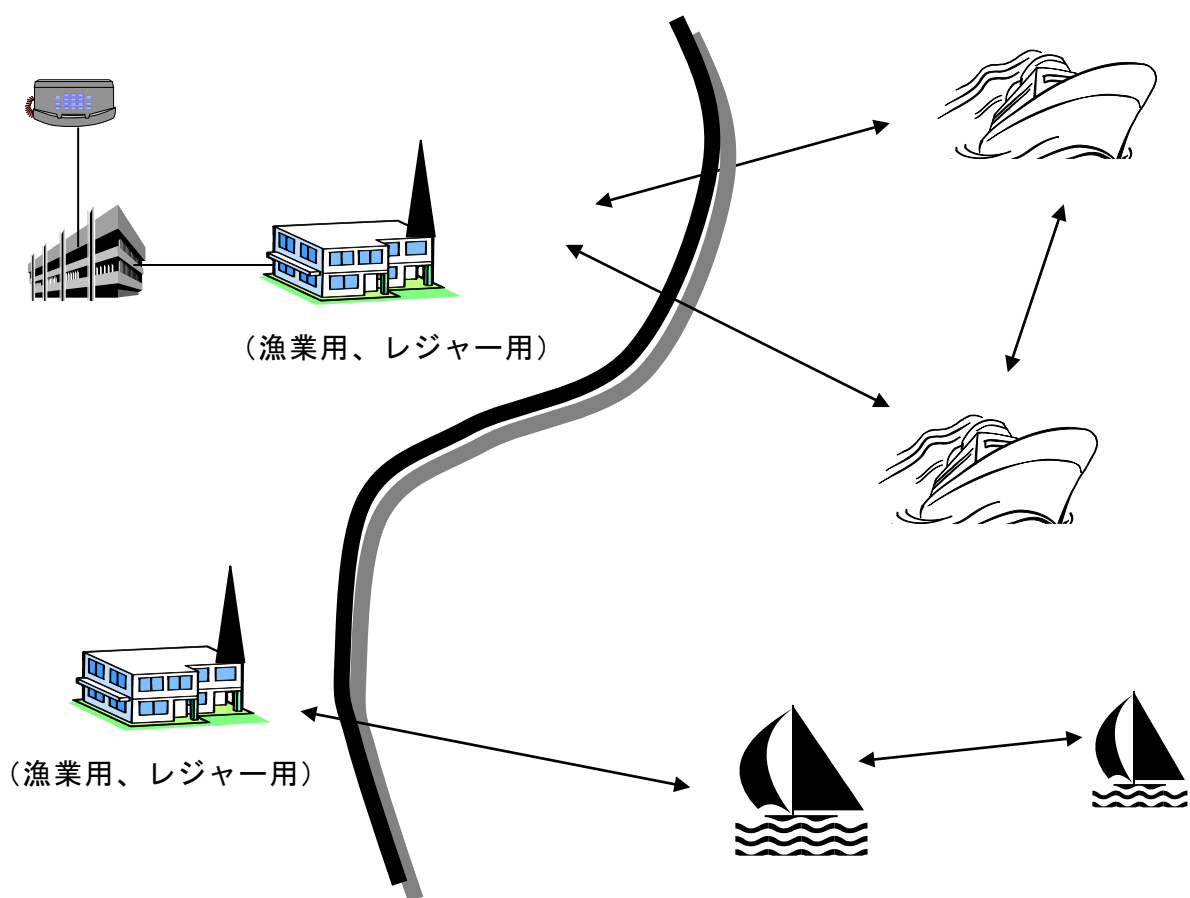
(1) システムの概要

本システムには、27MHz 帯又は 40MHz 帯の周波数の電波を利用した船舶無線がある。

27MHz 帯無線電話については、漁業用、スポーツ及びレジャー用として漁船やレジャー船において、船舶局間通信や海岸局との通信に利用されている。

また、40MHz 帯無線電話については、海岸局に有線接続装置を設置することにより、公衆回線に接続可能であり、船舶から捜索救助機関や診療機関等の陸上施設との連絡に利用されている。

(2) システムの構成イメージ



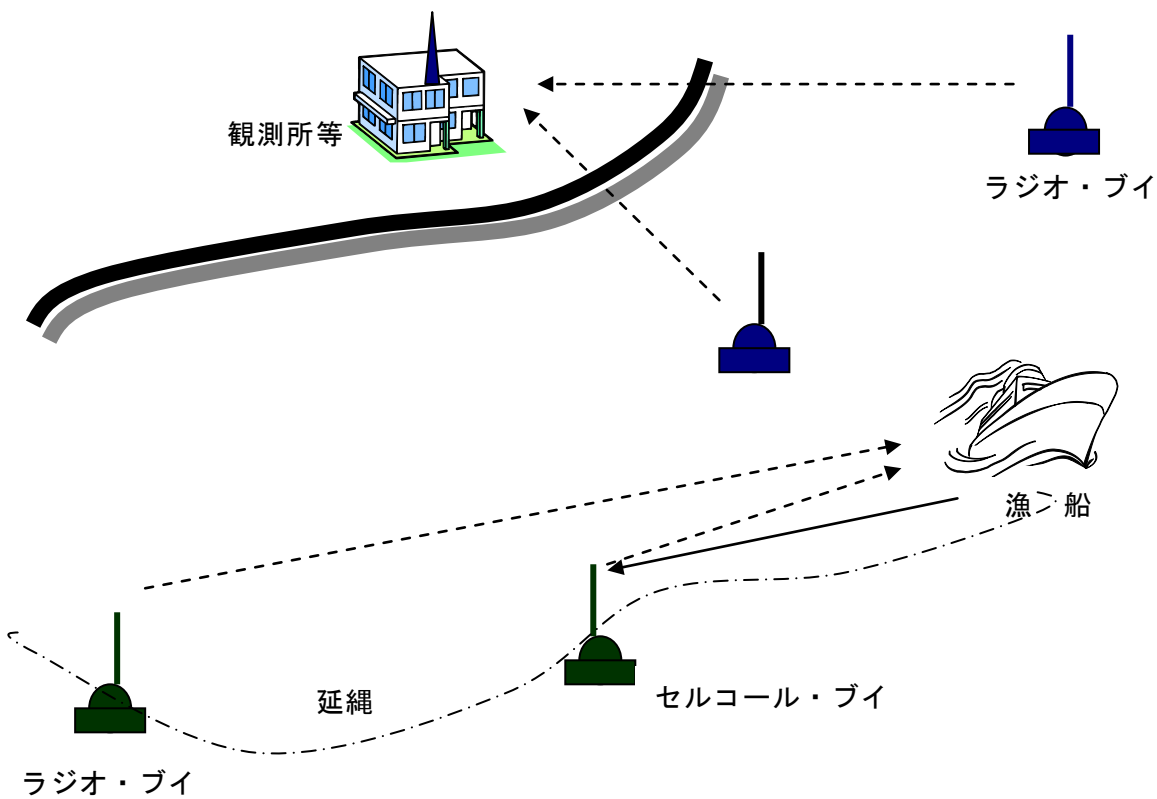
§ 6-2-5 海上・測位

(1) システムの概要

本システムには、40MHz 帯の周波数の電波を利用したラジオ・ブイがある。

40MHz 帯ラジオ・ブイは、無線設備を内蔵した浮標を目標物に置き、これから発射される電波を船舶等において受信し、その方位を測定するシステムであり、主に漁業用として使用されている。

(2) システムの構成イメージ



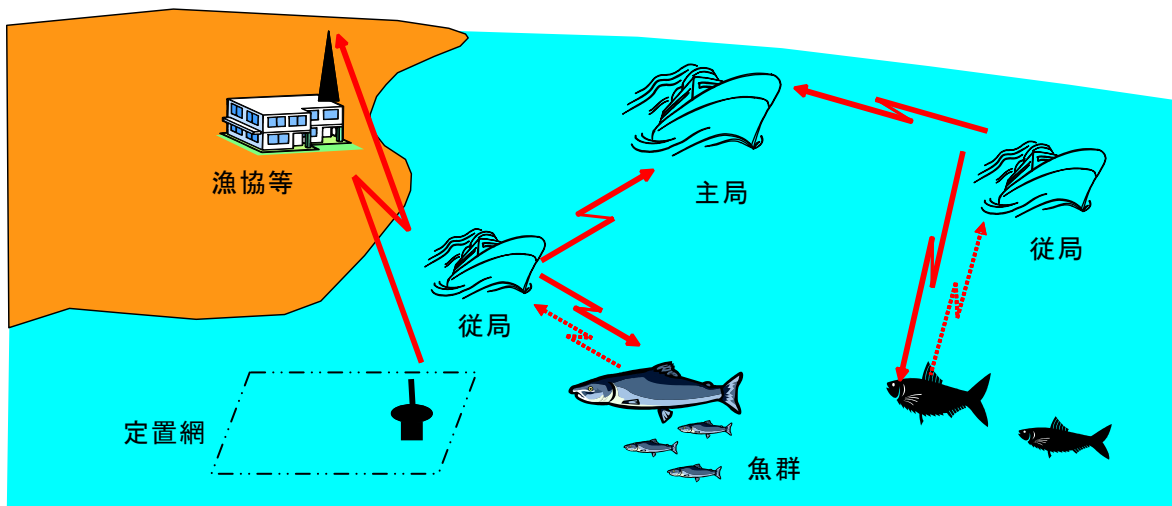
§ 6-2-6 海上・その他

(1) システムの概要

本システムには、40MHz 帯の周波数の電波を利用した魚群探知テレメーターがある。

40MHz 帯魚群探知テレメーターは、主局が従局の魚群探知の状況を随時観察して、投網場所の選定するため、また、定置網への入網状況の確認等を行う手段のため等、漁業における効率化・省力化を目的として使用されている。

(2) システムの構成イメージ

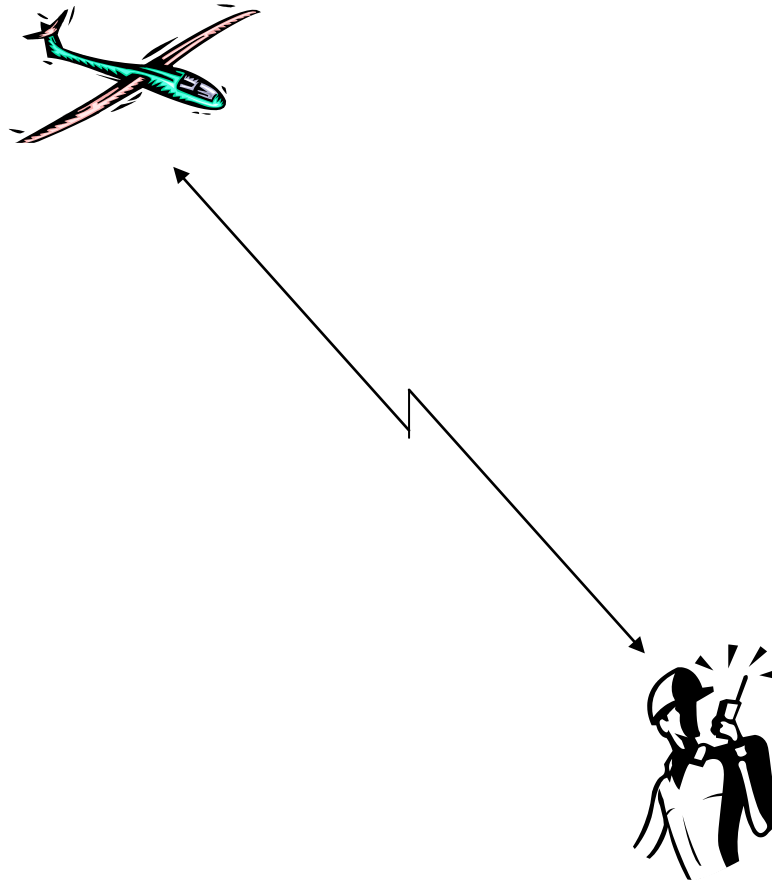


§ 6-2-7 航空・その他

(1) システムの概要

本システムには、27MHz 帯の周波数の電波を利用した無線電話であり、グライダー練習用無線通信に利用されている。

(2) システムの構成イメージ



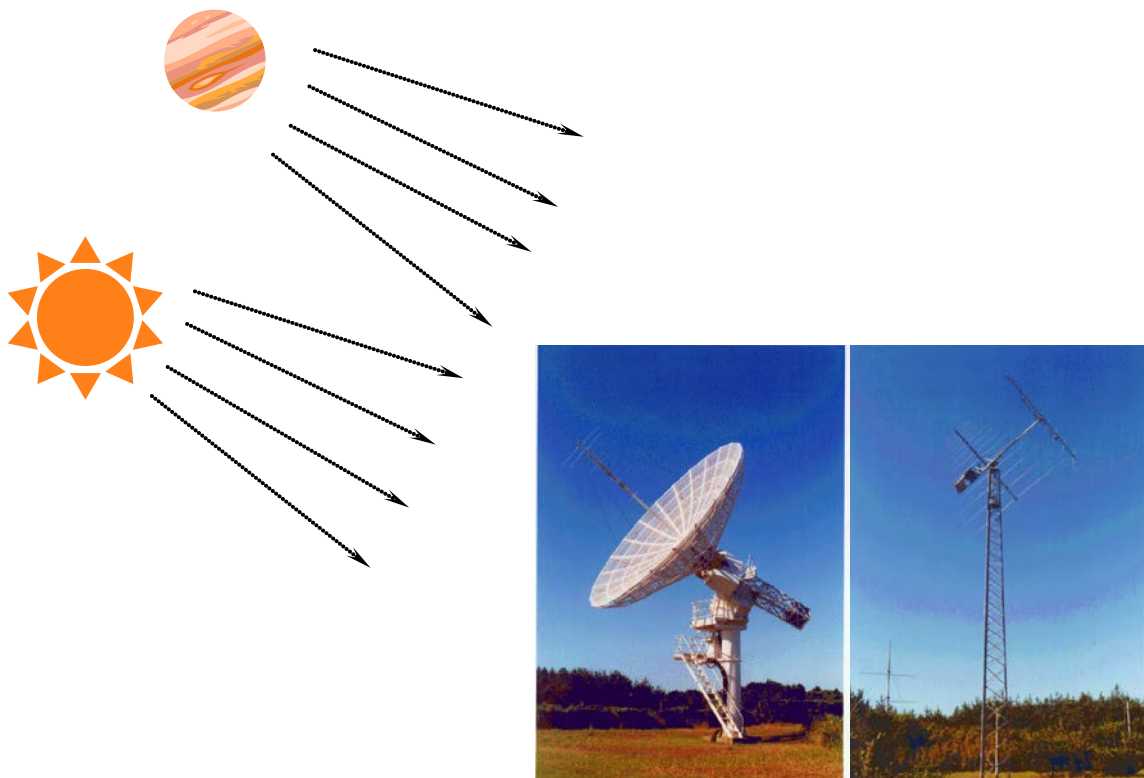
§ 6-2-8 その他・電波天文

(1) 電波天文の概要

電波天文は、宇宙からの様々な周波数の微弱電波を観測し、宇宙で起こる自然現象の解明を試みており、本周波数帯もその一翼を担っている。

例を挙げると、太陽電波や木星電波の観測が古くから盛んに行われ、多くの天文学上の成果を産み出している。木星電波の観測からは、木星磁気圏で発生する擾乱現象(オーロラ活動)を探る手掛かりが得られ、惑星における粒子加速や電波放射メカニズムを研究する上で貴重なデータとなる。また、太陽で発生する爆発現象に伴って広い周波数にわたり電波が放射されるが、それらの観測により、太陽擾乱の宇宙環境への影響等の解明につながる。さらに、太陽活動による惑星間空間の磁場の乱れを観測して、飛行物体の安全性を確保するというような応用の観点からも、低周波成分を含めた太陽電波の定常観測が実施されている。

(2) 観測イメージ



§ 6-2-9 その他・免許不要

(1) システムの概要

本システムには、27MHz 帯の周波数の電波を利用した市民ラジオ及び 27MHz 帯又は 40MHz 帯の周波数の電波を利用したラジコン・ラジオマイクがある。

これらの無線設備は、発射する電波が著しく微弱な無線局として、無線局の免許を要しないものである。

市民ラジオは、レジャーや趣味のほか、工事現場での連絡や運動会や登山等での連絡通信として利用されている。

ラジコンは、模型飛行機、模型ボートその他これに類するものの無線操縦用として利用されている。

(2) システムの構成イメージ



第 3 節

50MHz 超 222MHz 以下

§ 6-3-1 陸上・防災

(1) システムの概要

本システムには、主に 150MHz 帯都道府県防災行政無線システム、60MHz 帯市町村防災行政無線システム、150MHz 帯市町村防災行政無線システム及び防災テレメーターシステムがある。

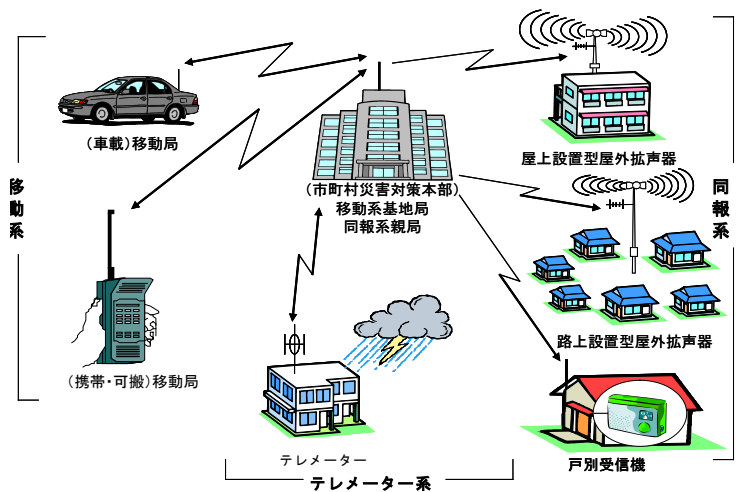
150MHz 帯都道府県防災行政無線システム及び 150MHz 帯市町村防災行政無線システムは、災害情報の収集・伝達を行うために整備されている無線通信システムであり、主に車載型や携帯型で活用する移動系のシステムとして利用されている。

60MHz 帯市町村防災行政無線システムは、災害が発生した場合、地域住民に対して直接情報伝達を行うことを目的として設置される同報系のシステムとして利用されている。

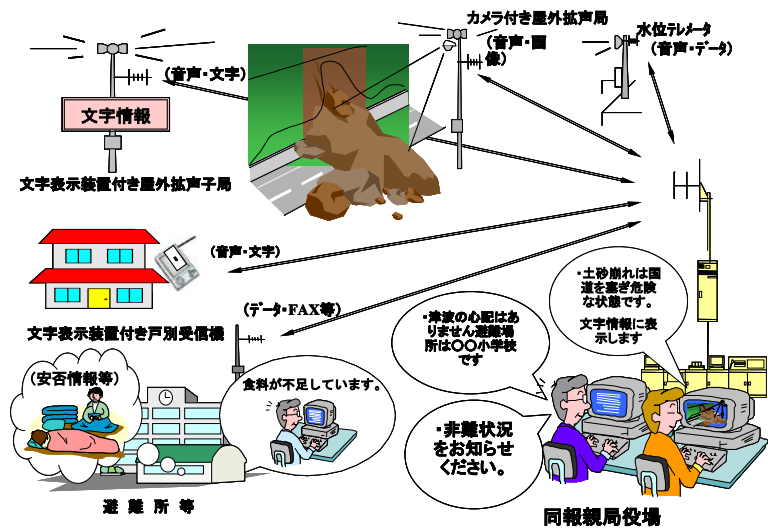
防災テレメーターシステムは、河川の水位、流量、降水量等の観測データを伝達するため、これを監視する観測所と事務所等の間を無線通信回線により結ぶシステムである。

(2) システムの構成イメージ

市町村防災行政無線システム及び防災テレメーターシステム



市町村防災行政無線システム（同報系）、市町村防災行政デジタル無線システム（同報系）



§ 6-3-2 陸上・自営

(1) システムの概要

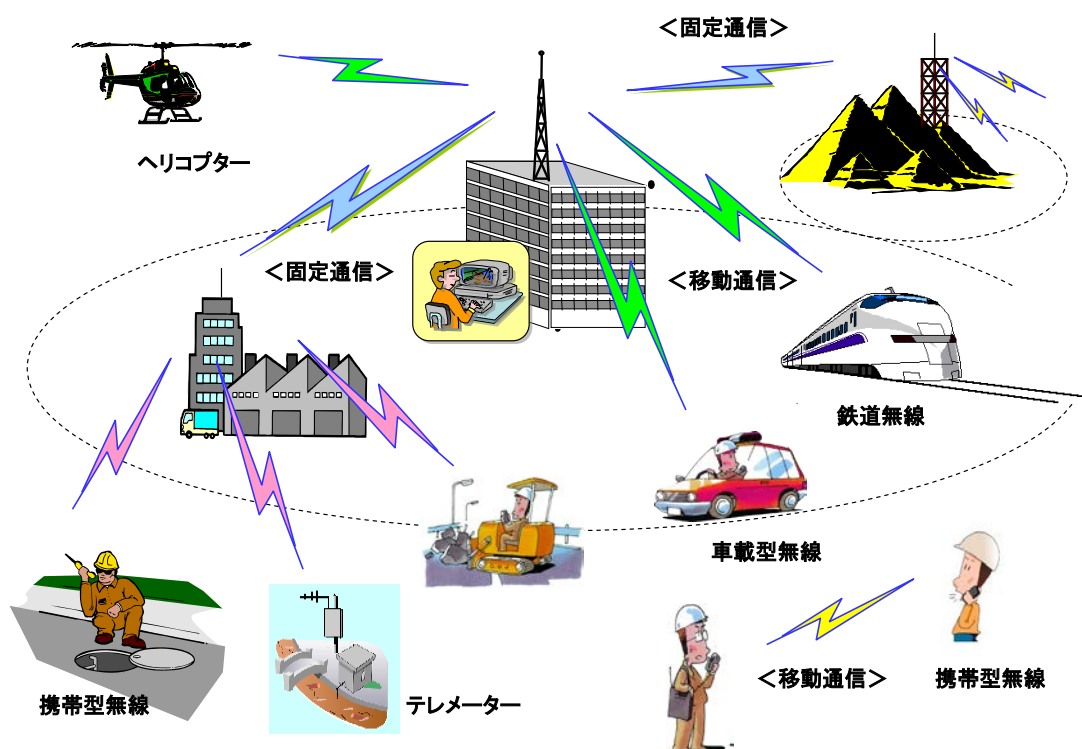
本システムには、60MHz 帯及び 150MHz 帯の周波数の電波を利用した公共業務用無線、消防・救急無線、水防・道路管理用無線、鉄道無線、電気・ガス事業用無線、テレメータ用無線及び各種業務用等の一般業務用無線がある。

これらの業務用無線は、事務所間、事務所と移動体又は移動体相互間において、主に音声による業務連絡やデータ伝送等の固定・移動通信に幅広く利用されている。

60MHz 帯及び 150MHz 帯は、その電波の伝搬特性を活かし、一般的に半径 10～50km 程度のサービスエリアを構成し、広範囲における地域や山間部等の見通しがきかない場所における通信に利用されている。

また、150MHz 帯においては、従来のアナログ方式に比べ、伝送速度及び周波数の利用効率の向上が図られる狭帯域デジタル方式等が平成 13 年度から公共業務用無線を中心に順次導入されてきている。

(2) システムの構成イメージ



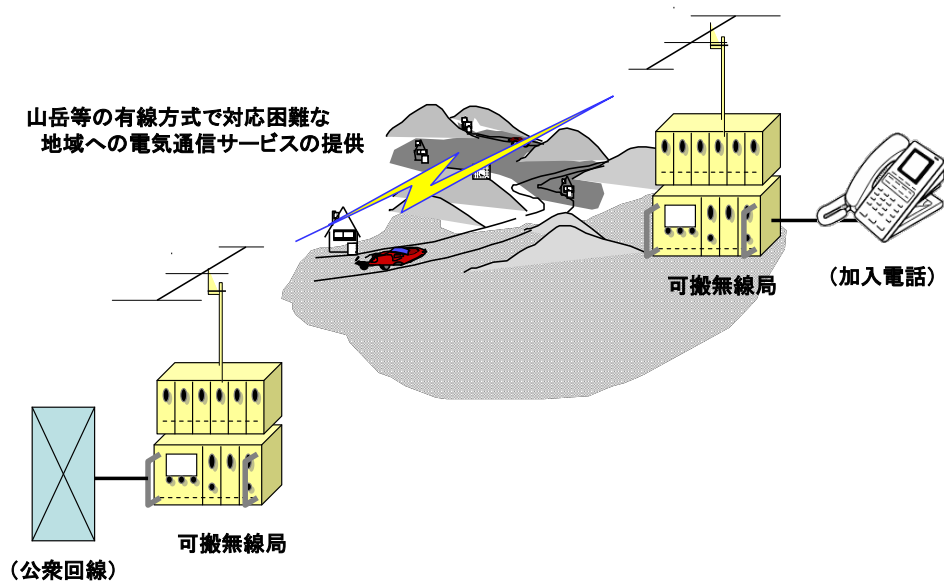
§ 6-3-3 陸上・電気通信業務

(1) システムの概要

本システムには、60MHz 帯の周波数の電波を利用した電気通信業務用の可搬無線局がある。

可搬無線局は、離島や険しい山岳地域等の有線方式で対応が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害発生時の加入者回線の救済・特設公衆電話を設置するための無線回線として利用されている。また、山岳等の臨時電話(遭難事故等の緊急連絡用)のための無線回線にも利用されている。

(2) システムの構成イメージ



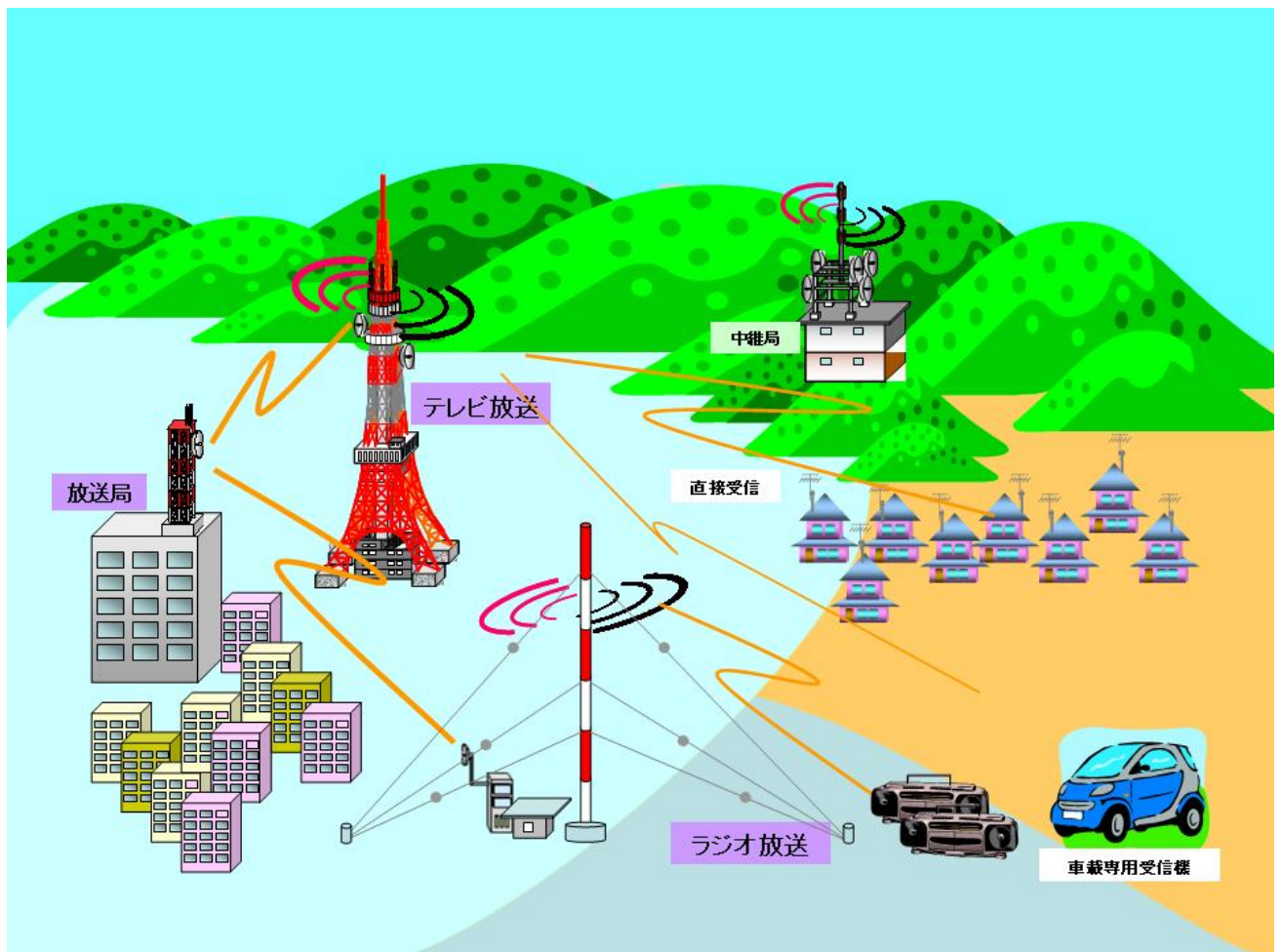
§ 6-3-4 陸上・放送

(1) システムの概要

本システムには、76.1MHz-89.9MHz の周波数の電波を使用する超短波放送と超短波放送の電波に重畳して行う多重放送、207.5MHz-222MHz の周波数の電波を使用するV-High マルチメディア放送がある。

日本放送協会及び一般放送事業者による県域放送や、道路交通情報通信システム(VICS)にも利用されている。

(2) システムの構成イメージ

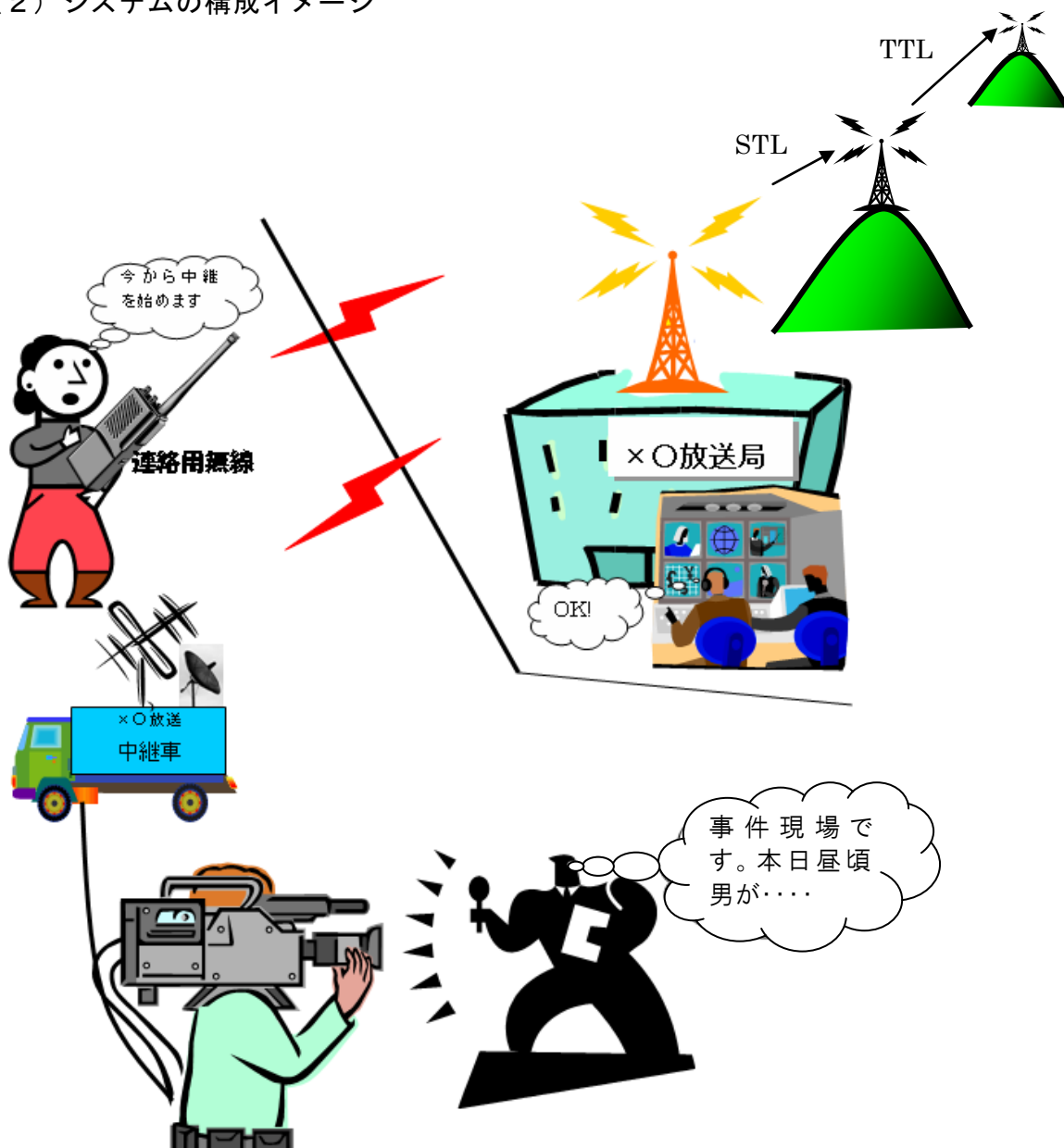


§ 6-3-5 陸上・放送事業

(1) システムの概要

本システムは、演奏所から送信所又は送信所間の音声番組伝送用（STL/TTL 回線）等として 60MHz 帯及び 160MHz 帯が、また、放送事業者が報道をはじめとする番組制作において使用する連絡用無線として 140MHz-160MHz 帯の周波数の電波が使用されている。連絡用無線の一部は音声素材の伝送を行うため、帯域が 100kHz と他のシステムより広帯域のものもある一方で、周波数有効利用のため、狭帯域化し、160MHz 帯に周波数を集約することが進められている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-3-6 陸上・その他

(1) システムの概要

本システムには、52MHz 帯又は 145MHz 帯の周波数の電波を利用するアマチュア無線、52MHz 帯又は 150MHz 帯の周波数の電波を利用する電波規正用無線局（特別業務の局）及び 150MHz 帯の周波数の電波を利用する簡易無線がある。

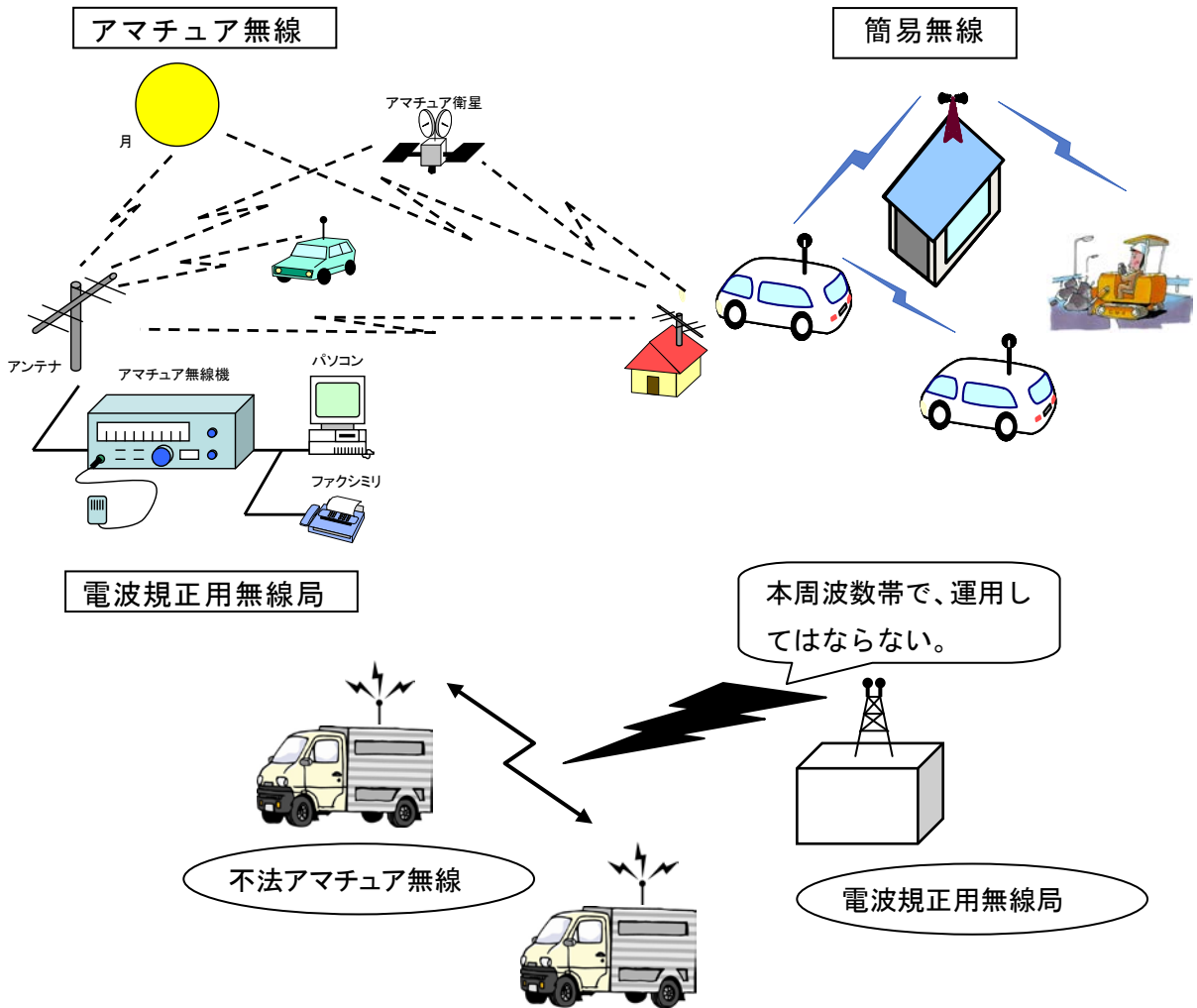
アマチュア局とは、金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線通信技術の興味によって自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う者が開設する無線局である。

当該周波数帯においては、その電波伝搬特性を利用し、主に国内との通信、人工衛星を利用して行う通信及び各種実験・研究の通信等に用いられている。

電波規正用無線局とは、アマチュア無線の周波数帯及びその隣接帯域において不法に運用している局に対し、その運用を規正するために開設する無線局である。

簡易無線とは、多くの人が様々な用途に使用できるものである。多くの人が限られた周波数を時間的、空間的に共有することが前提で、簡易な内容の通信に使用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-3-7 海上・船舶通信

(1) システムの概要

本システムには、150MHz 帯の周波数の電波を利用した海岸局と船舶局又は船舶局相互間の船舶無線がある。

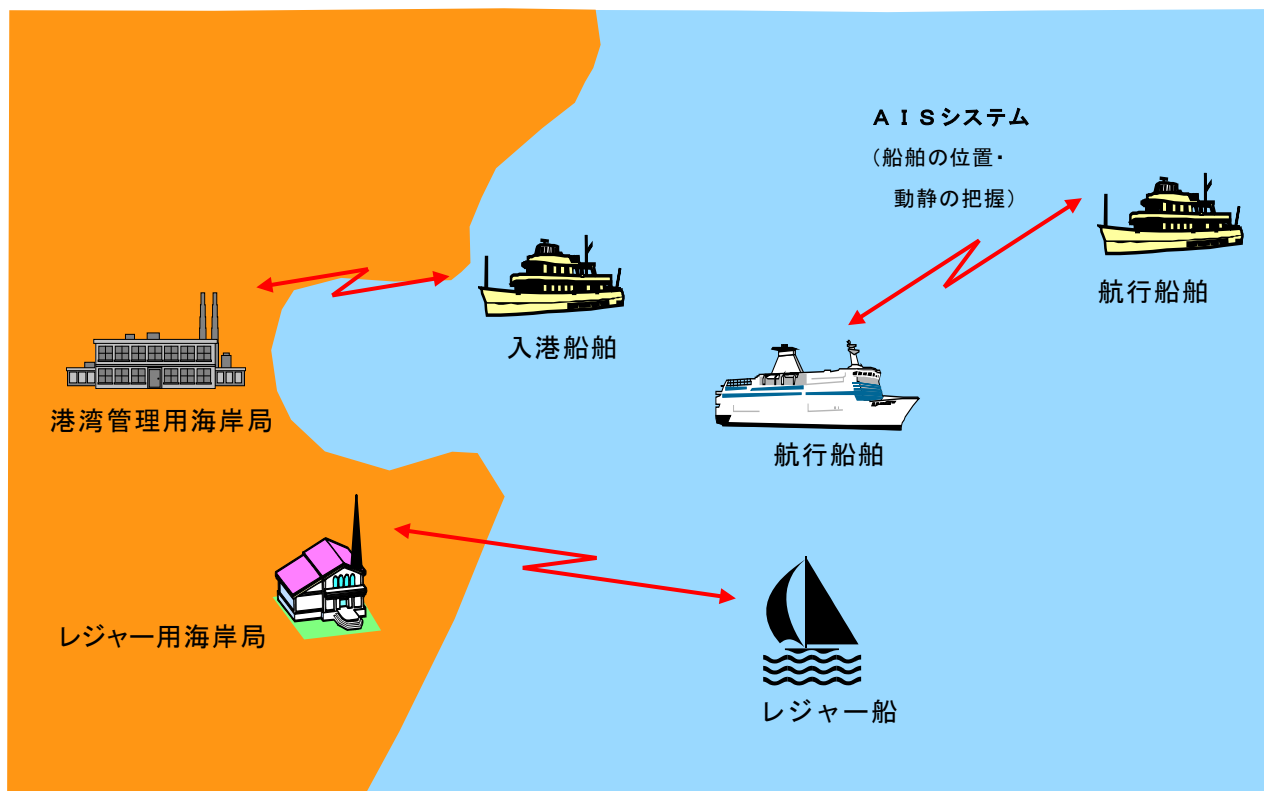
150MHz 帯船舶通信は、国際 VHF 機器、マリン VHF 機器、AIS(船舶自動識別装置)があり、これらは全世界共通の周波数帯を使用したシステムである。

国際 VHF 機器は、海岸局と船舶局又は船舶局相互間において、港務通信の他、電気通信業務、水先業務、船上通信、遭難安全通信等の用途のために使用されている。

マリン VHF 機器は、沿岸海域のみを航行するプレジャーボート等の船舶において、船舶相互間、レジャー用の海岸局との通信の他、航行警報、気象情報の受信、緊急時の海上保安庁との通信、大型船舶との通信に使用されている。

AIS は、船舶局又は海岸局の無線設備であって、船舶の船名、位置、針路、速度その他の情報を船舶局と海岸局又は船舶局相互間との間において自動的に送受信する機能を有するものであり、輻輳海域での海上交通管制又は他の船舶との衝突回避のために使用されている。

(2) システムの構成イメージ



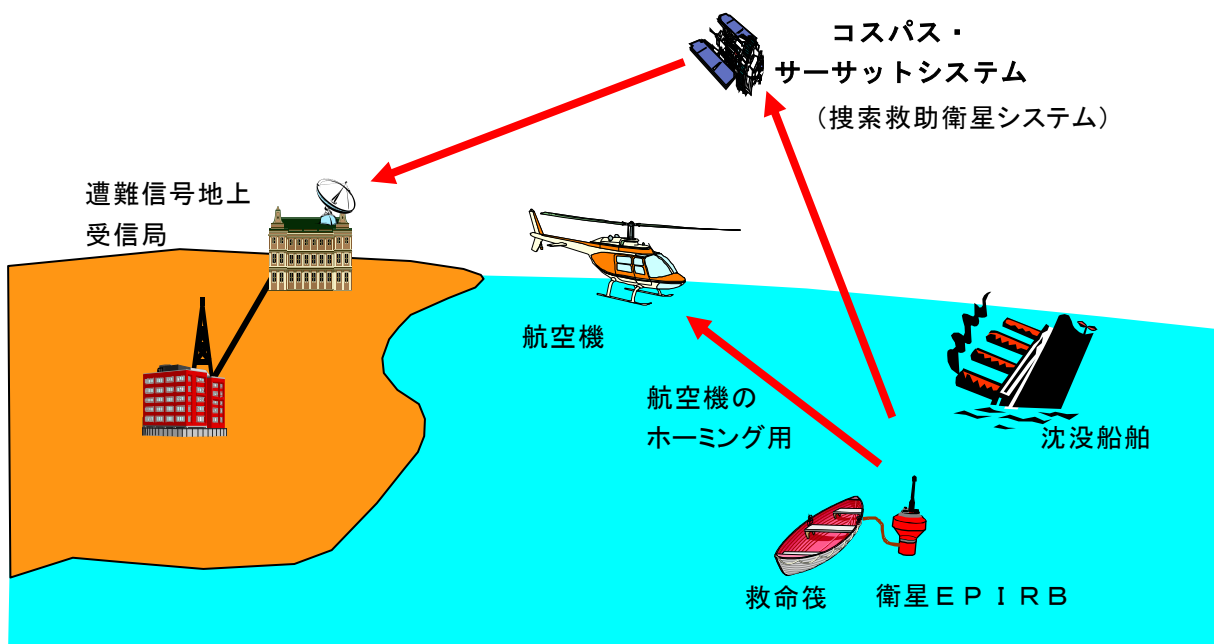
§ 6-3-8 海上・その他

(1) システムの概要

本システムには、120MHz 帯の周波数の電波を利用した衛星 EPIRB がある。

衛星 EPIRB は、遭難自動通報設備の一つで、船舶が遭難した場合、コスパス・サーサット衛星の中継により、その送信地点を探知させるための信号を 400MHz 帯の周波数で捜索救助機関へ送信し、120MHz 帯の周波数は、捜索救助用航空機のホーミング用に使用されている。

(2) システムの構成イメージ



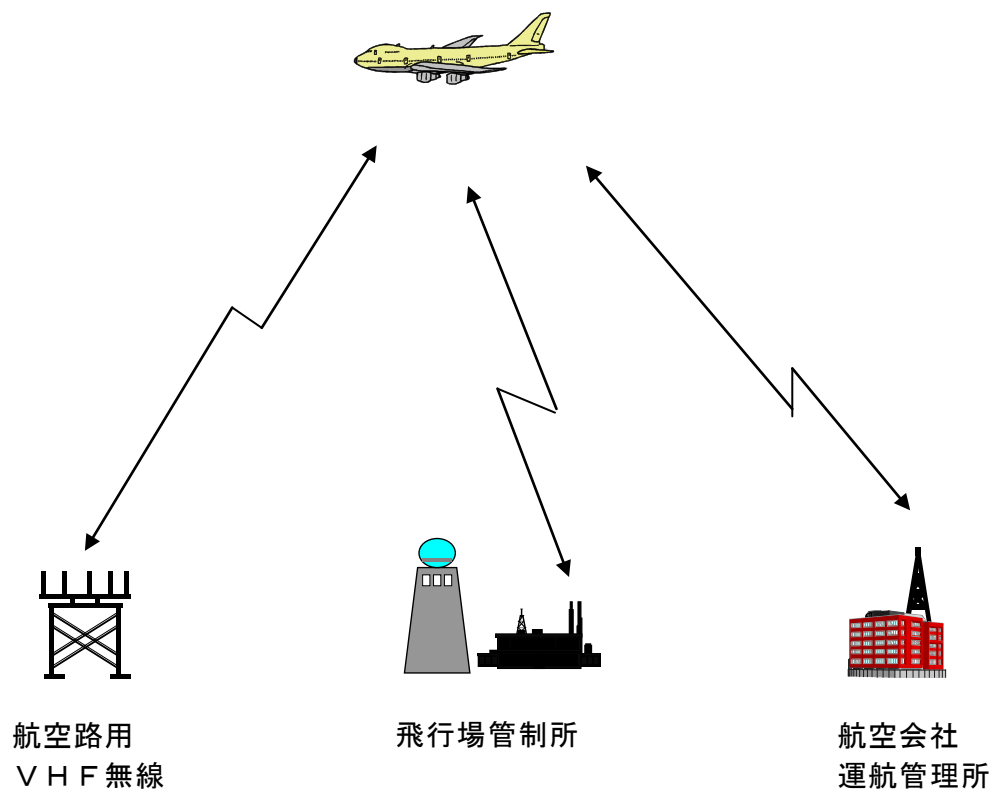
§ 6-3-9 航空・航空通信

(1) システムの概要

本システムは、航空機と地上の間、航空機相互間における通信に使用する無線設備であり、航空交通管制通信、運航管理通信及び航空業務通信に幅広く利用されている。

VHF 帯の電波の伝播特性から通達距離は、見通し可能な範囲内となる。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-3-10 航空・測位

(1) システムの概要

本システムは、航空機の無線航行に必要なシステムであり、航行中における方向の特定や滑走路への進入コースへの指示に用いられる。

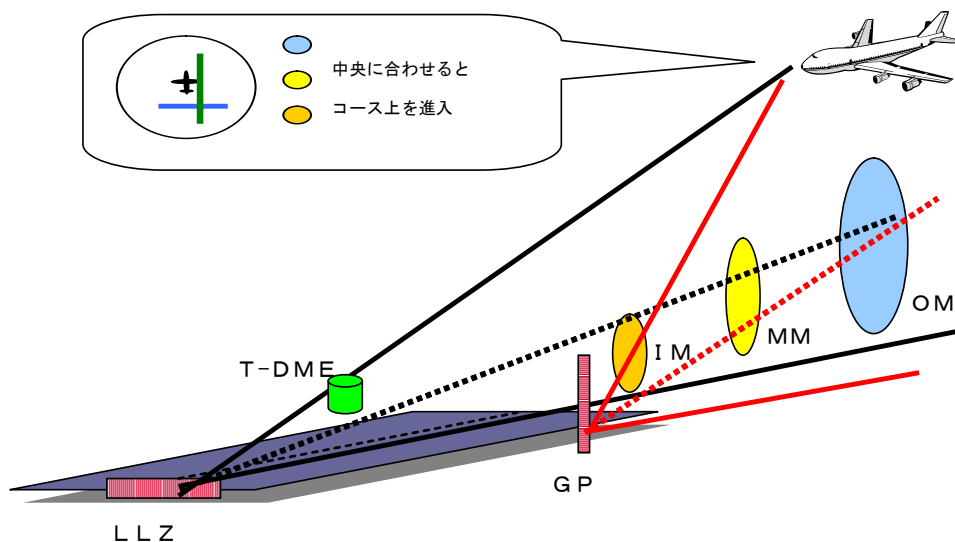
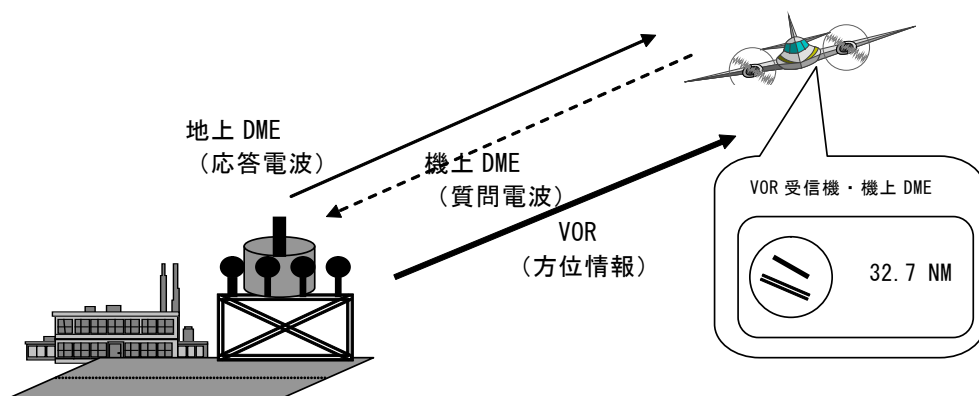
VOR (108MHz-117.95MHz) : VHF 帯の電波により全方向に方位情報を提供。

LLZ (108.1MHz-111.95MHz) : 滑走路中心線コースからの左右のずれを示すもので、コースの左側では 90Hz、右側では 150Hz の変調信号が強くなり、コースの中心では両者の変調信号が等しくなるような電波を滑走路端から発射。

MB (75MHz) : 着陸進入コース上の所定の位置から上空に向けて指向性の電波を発射し、着陸地点までの距離を示す。約 7km-11km 地点にアウターマーカー (OM:400Hz で変調)、約 1 km 地点にミドルマーカー (MM:1300Hz で変調)、約 300m 地点にインナーマーカー (IM:3000Hz で変調) を設置。

OM、MM の代わりに測定精度の高いターミナル DME を設置する場合がある。

(2) システムの構成イメージ

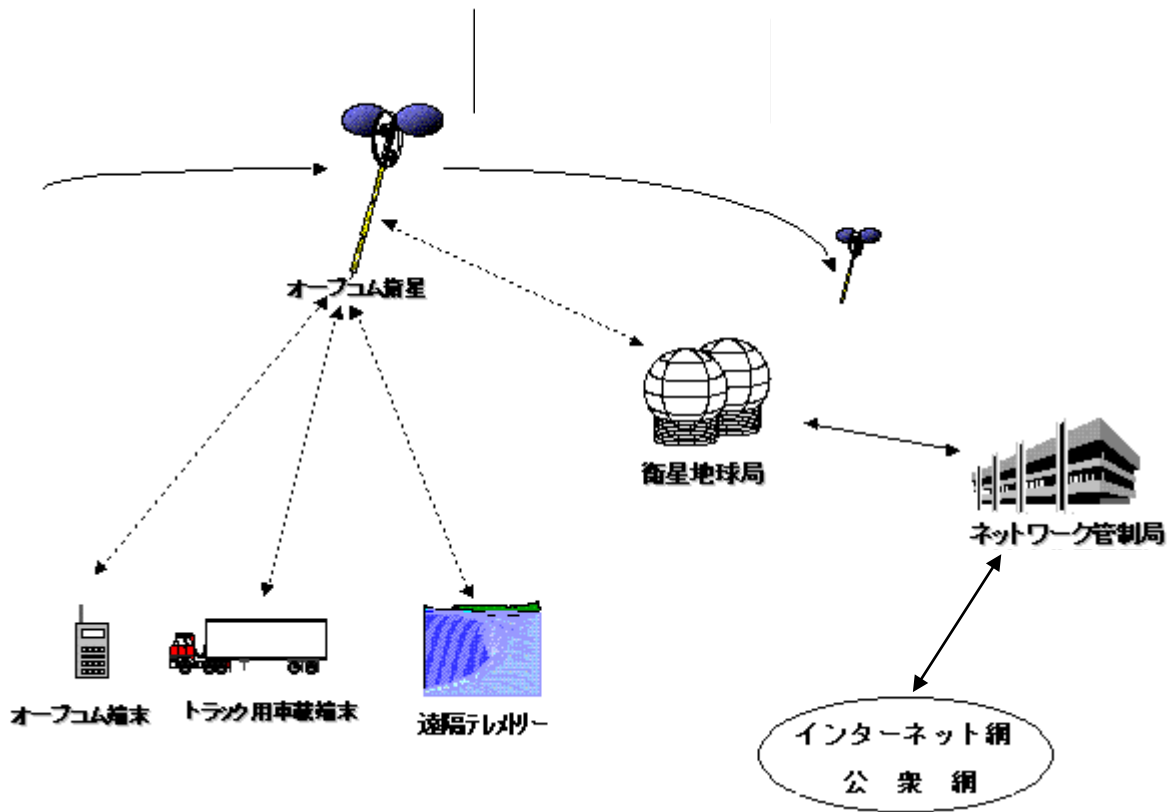


§ 6-3-11 衛星・電気通信業務

(1) システムの概要

トラック等の動態管理や降水量等の遠隔測定を行うため、29の非静止衛星を介して、低速度のデータ通信を行っている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-3-12 その他・免許不要

(1) システムの概要

本システムには、70MHz 帯の周波数の電波を利用したラジコン及び特定小電力無線局(ラジオマイク、音声アシスト用無線電話)がある。

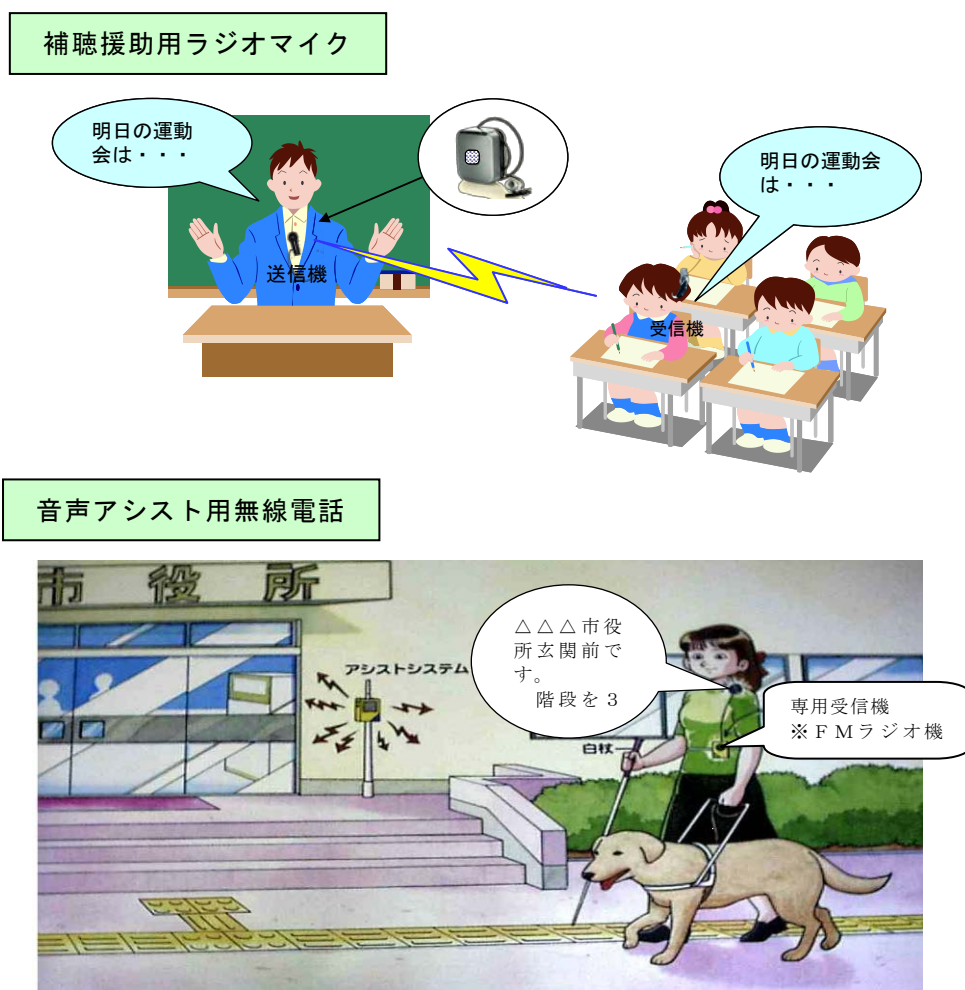
ラジコンについては、発射する電波が著しく微弱な無線局として、無線局の免許を要しないものであり、70MHz 帯においては、ホビー用として上空で使用する模型飛行機の無線操縦や産業用として農薬散布の無人ヘリ、芝刈り機等の無線操縦に利用されている。

特定小電力無線局は、空中線電力が10mW以下であって、総務省令で定める混信防止機能等の一定の技術的条件を満たし、かつ、技術基準適合証明を受けた無線設備を利用することにより、無線局の免許を要しないものである。

ラジオマイクは、主にろう学校等で聴覚障害者の補聴援助するための音声等その他音響を補聴器(受信設備)に伝送するための補聴援助用ラジオマイクがある。

音声アシストシステムは、周囲の状況や現在地に関する情報を電波により送信し、携帯する受信装置で受信することにより、視覚障害者等の歩行の際の目印として利用するものである。

(2) システムの構成イメージ



第 4 節

222MHz 超 335.4MHz 以下

§ 6-4-1 陸上・防災

(1) システムの概要

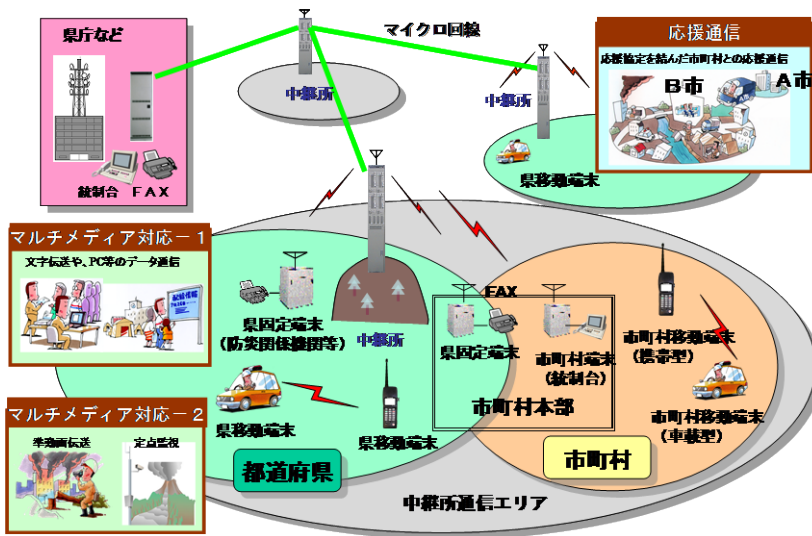
本システムには、主に 260MHz 帯都道府県デジタル総合通信システム及び 260MHz 帯市町村デジタル移動通信システムがある。

260MHz 帯都道府県デジタル総合通信システムは、同報通信系と移動通信系の機能を併せ持つもので平成 16 年から導入されており、同時双方向の音声に加え、データ及び静止画像等のマルチメディア伝送にも対応するシステムとなっている。

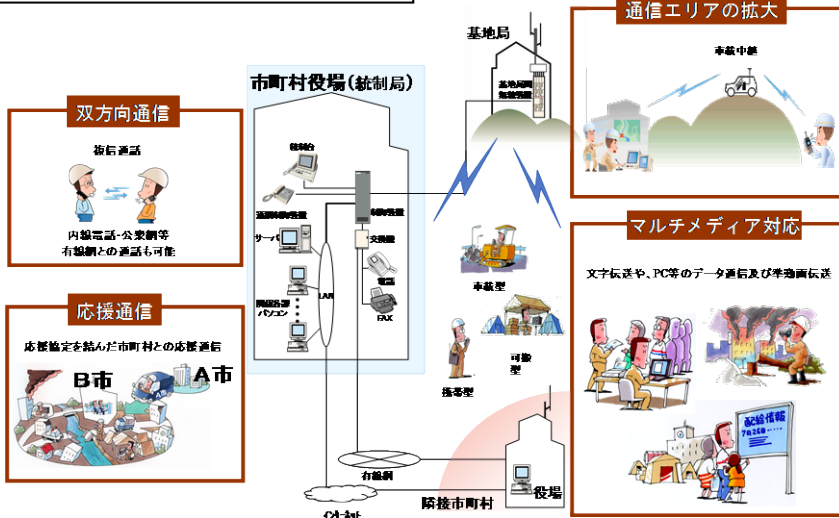
260MHz 帯市町村デジタル移動通信システムは、多様な情報ニーズに対応可能で、マルチ・チャネル・アクセス (MCA) 方式を用いた周波数利用効率の高い、高度な移動通信システムを実現するシステムで、平成 13 年度から導入されている。

(2) システムの構成イメージ

都道府県デジタル総合通信システム



市町村デジタル移動通信システム



§ 6-4-2 陸上・自営

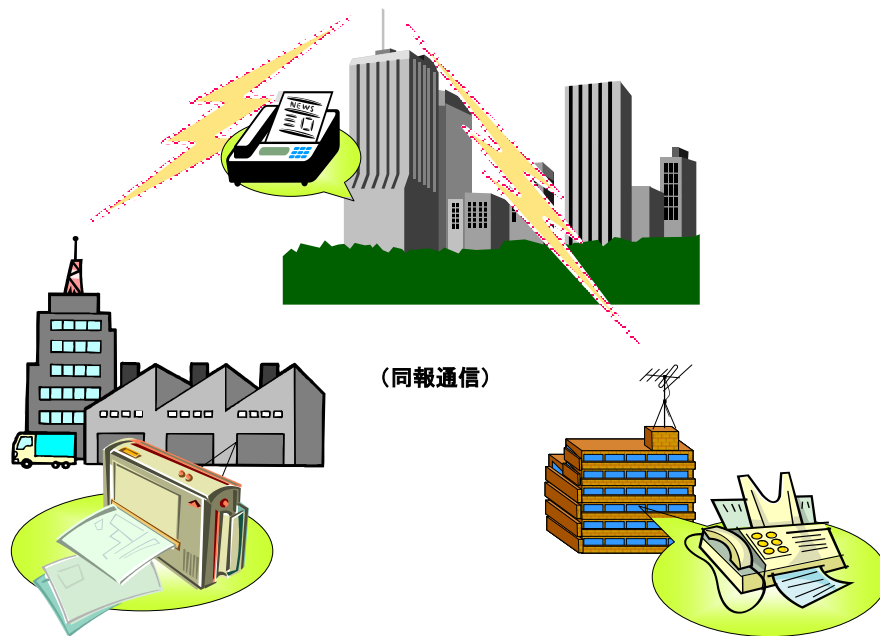
(1) システムの概要

本システムには、250MHz 帯の周波数の電波を利用する同報通信システムがある。

このシステムは、主に、取材したニュースを本部から支所に対して一斉速報することを目的として、ファクシミリ等の同報通信を行うために使用されている。

(2) システムの構成イメージ

同報通信システム



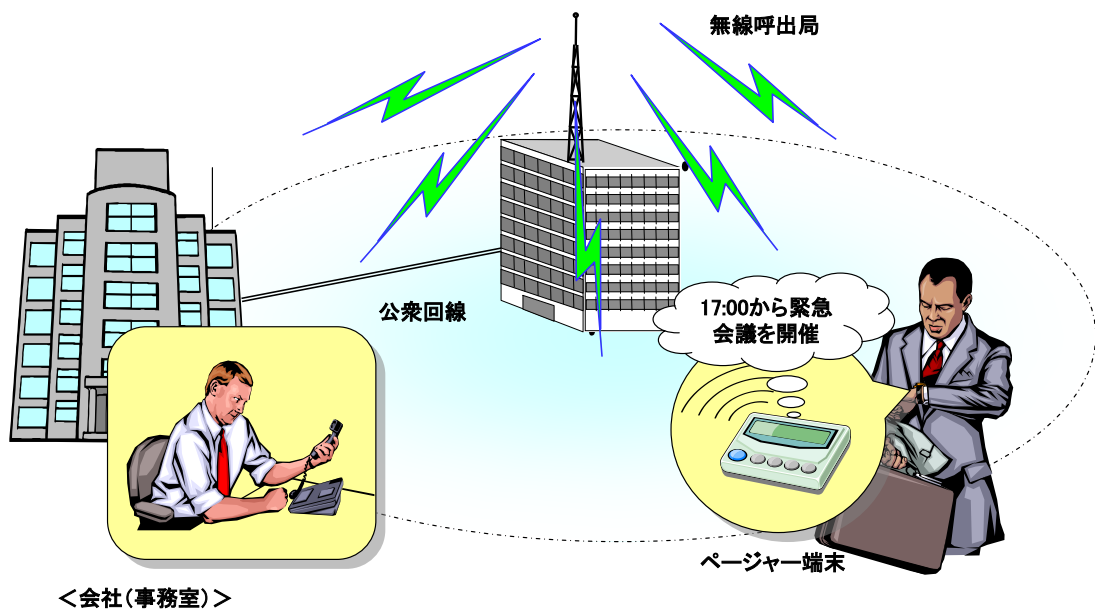
§ 6-4-3 陸上・電気通信業務

(1) システムの概要

本システムには、280MHz 帯の周波数の電波を利用した電気通信業務用のページャーシステムがある。

ページャーシステムは、親局（無線呼出局）から小型の携帯受信設備（ページャー端末）に対して呼出しを行う電気通信サービスであり、電話を使って相手のページャーの番号をかけることで、相手のページャー端末で着信音を鳴らしたり、振動させたり、簡単な文字メッセージを送ったりすることができる。主に企業、医療機関及び防災関係機関における職員の呼出し等に利用されている。

(2) システムの構成イメージ



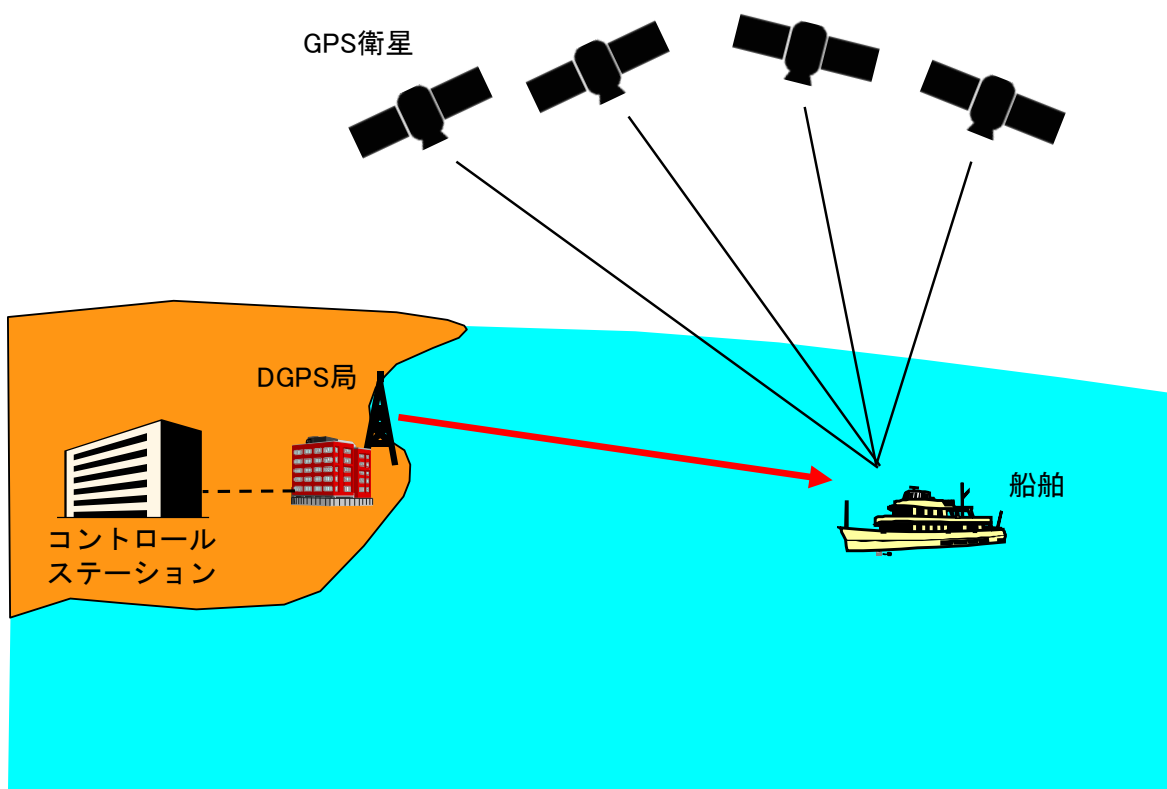
§ 6-4-4 海上・測位

(1) システムの概要

本システムには、ディファレンシャル GPS (DGPS) がある。ディファレンシャル GPS は、米国が運用する GPS の誤差補正值をユーザーへ伝送することにより、GPS の位置測定精度を向上させるものである。また、GPS 衛星の異常やシステムの運用状況等の情報も伝送している。

GPS (Global Positioning System) : 米国が運用する衛星測位システムで、自動車のカーナビゲーションシステムや携帯電話の位置情報、航空機・船舶の測位、測量など広く利用されている。

(2) システムの構成イメージ



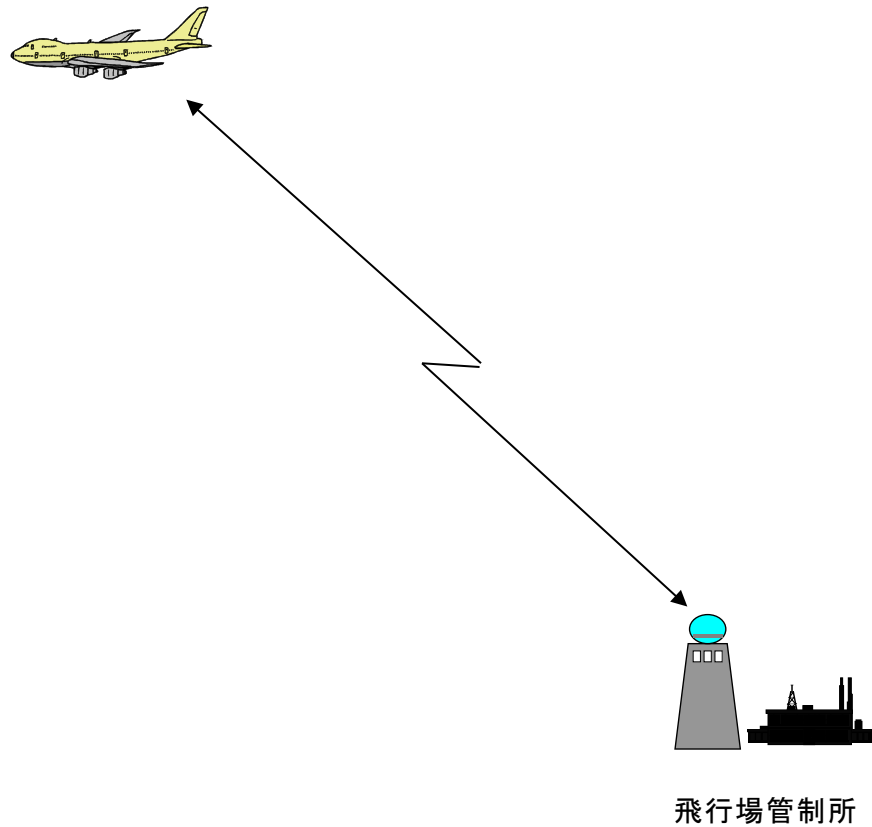
§ 6-4-5 航空・航空通信

(1) システムの概要

本システムは、航空機と地上の間、航空機相互間における通信に使用される無線設備であり、航空交通管制通信及び運航管理通信に幅広く利用されている。

UHF 帯の電波の伝播特性から通達距離は、見通し可能な範囲内となる。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-4-6 航空・測位

(1) システムの概要

本システムは、着陸進入中の航空機に対し、地上から指向性の電波を発射し、滑走路への進入コースを指示する装置である。

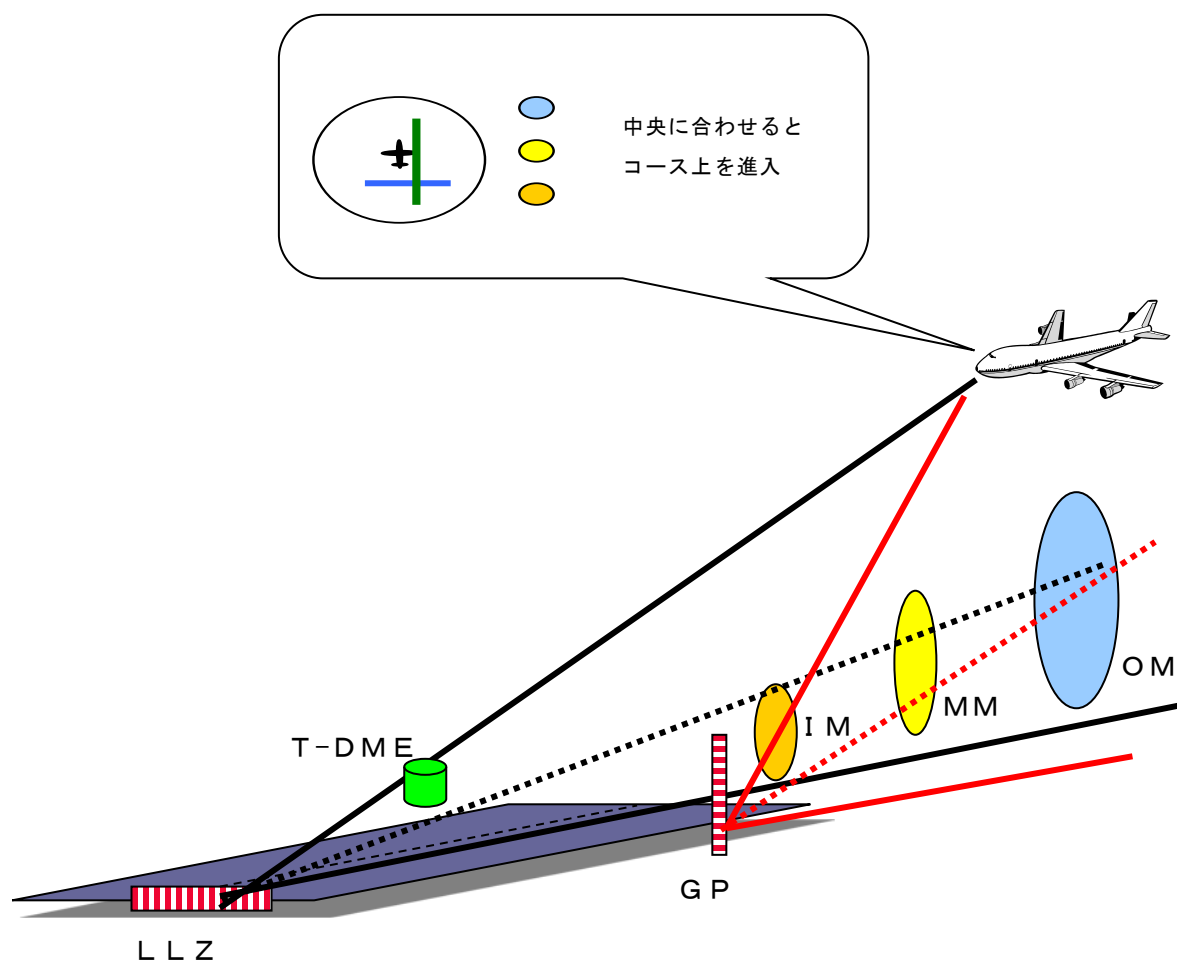
ローライザ (LLZ)、グライドパス (GP)、マーカビーコン (MB) で構成される。

LLZ (108MHz-117.95MHz) : 滑走路中心線コースからの左右のずれを示すもので、コースの左側では 90Hz、右側では 150Hz の変調信号が強くなり、コースの中心では両者の変調信号が等しくなるような電波を滑走路端から発射

GP (328.6MHz-335.4MHz) : 着陸地点への進入角のずれを示すもので、コースの上方では 90Hz、下方では 150Hz の変調信号が強くなり、コースの中心では両者の変調信号が等しくなるような電波を着陸地点付近から発射

MB (75MHz) : 着陸進入コース上の所定の位置から上空に向けて指向性の電波を発射し、着陸地点までの距離を示す。約 7km-11km 地点にアウターマーカ (400Hz で変調)、約 1km 地点にミドルマーカ (1300Hz で変調)、約 300m 地点にインナーマーカ (3000Hz で変調) を設置

(2) システムの構成イメージ



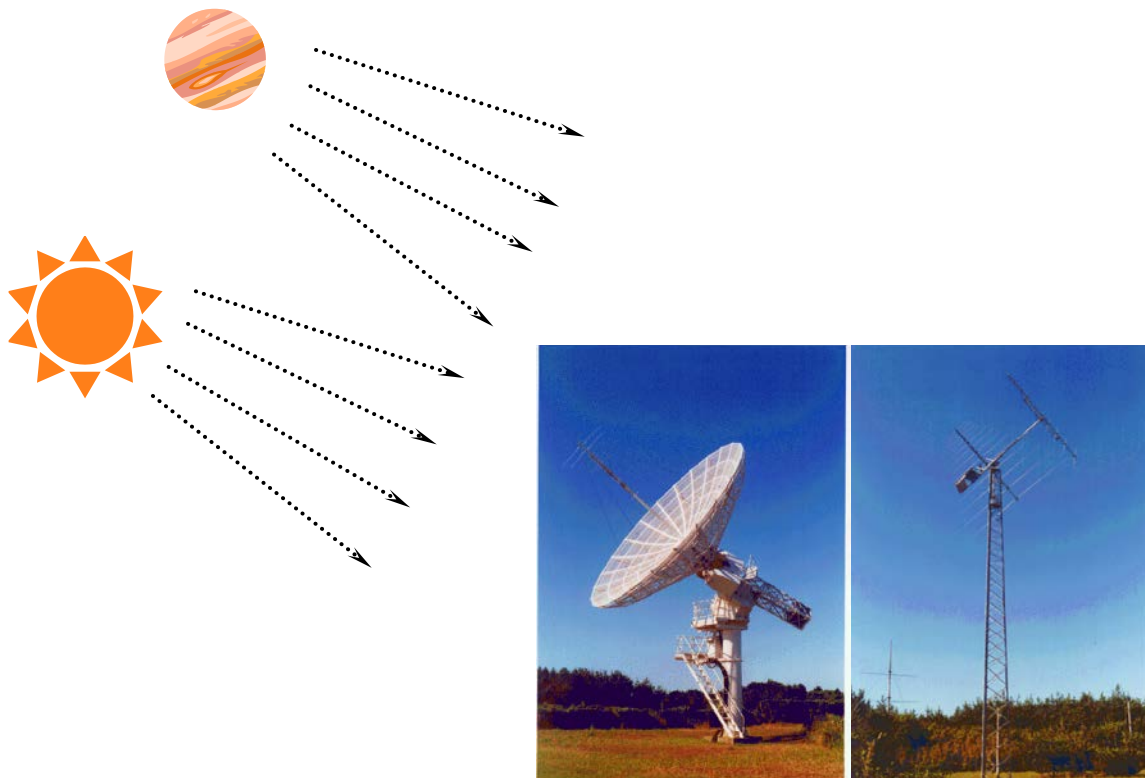
§ 6-4-7 その他・電波天文

(1) 電波天文の概要

電波天文は、宇宙からの様々な周波数の微弱電波を観測し、宇宙で起こる自然現象の解明を試みている。

例を挙げると、太陽電波や木星電波の観測が古くから盛んに行われ、多くの天文学上の成果を産み出している。木星電波の観測からは、木星磁気圏で発生する擾乱現象(オーロラ活動)を探る手掛かりが得られ、惑星における粒子加速や電波放射メカニズムを研究する上で貴重なデータとなる。また、太陽で発生する爆発現象に伴って広い周波数にわたり電波が放射されるが、それらの観測により、太陽擾乱の宇宙環境への影響等の解明につながる。さらに、太陽活動による惑星間空間の磁場の乱れを観測して、飛行物体の安全性を確保するというような応用の観点からも、低周波成分を含めた太陽電波の定常観測が実施されている。

(2) 観測イメージ



§ 6-4-8 その他・免許不要

(1) システムの概要

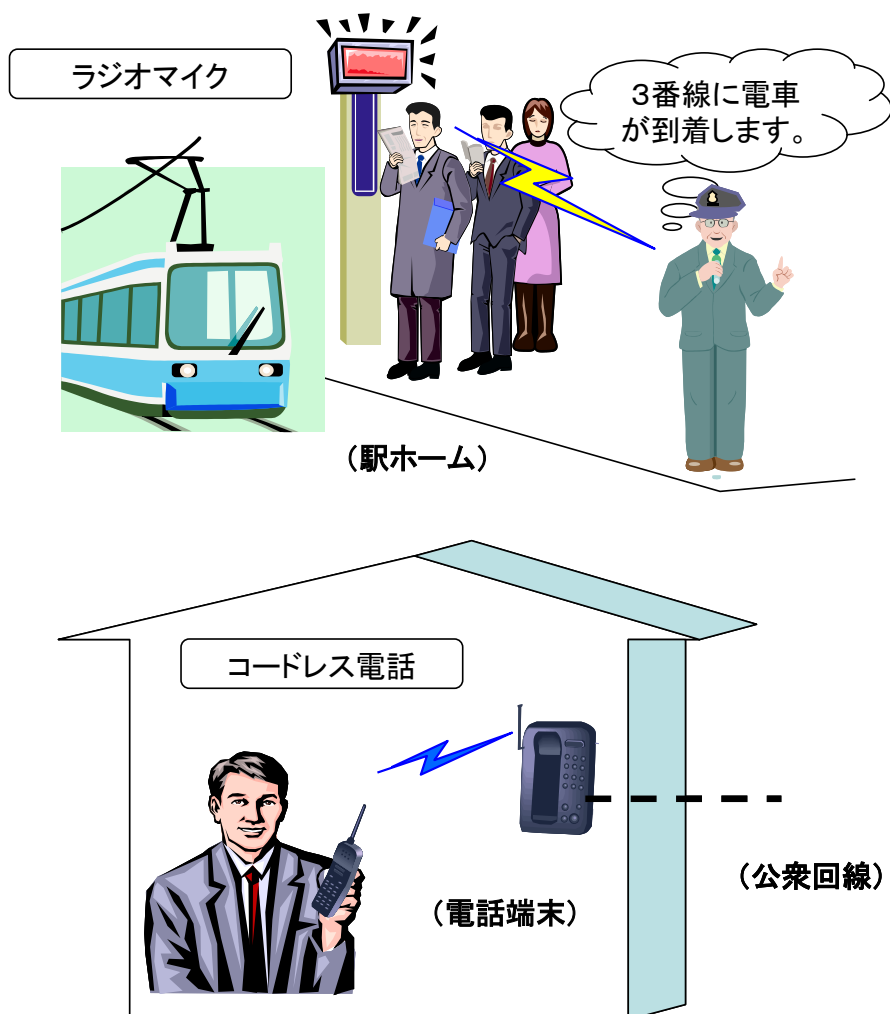
本システムには、322MHz 帯の周波数の電波を利用した特定小電力無線局(ラジオマイク)及び 300MHz 帯の周波数の電波を使用したコードレス電話の無線局がある。

これらの無線局は、空中線電力が 10mW 以下であって、総務省令で定める混信防止機能等の一定の技術的条件を満たし、かつ、技術基準適合証明を受けた無線設備を利用することにより、無線局の免許が不要となるものである。

特定小電力無線局(ラジオマイク)は、主に駅の案内放送や校庭等の屋外での可搬型の連絡拡声用途として利用されている。

コードレス電話の無線局は、一般加入電話機のコードの代わりに無線を利用した電話端末として利用されている。

(2) システムの構成イメージ



第 5 節

335.4MHz 超 714MHz 以下

§ 6-5-1 陸上・防災

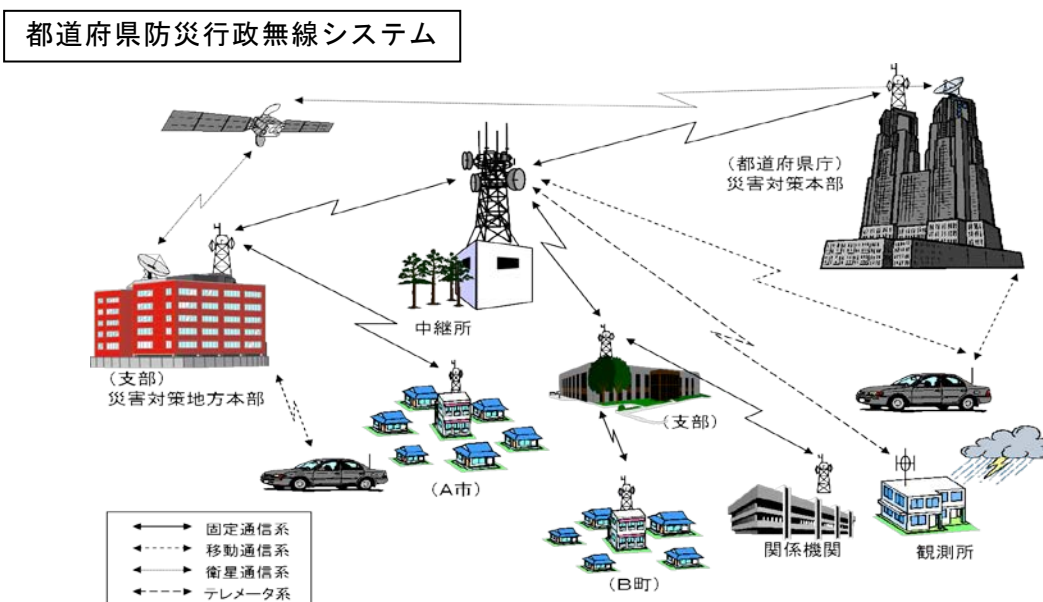
(1) システムの概要

本システムには、主に 400MHz 帯都道府県防災行政無線システム・400MHz 帯市町村防災用無線システムがある。

400MHz 帯都道府県防災行政無線システムは、都道府県、出先機関、市町村等との間での地域防災計画に基づく災害情報の収集・伝達を行うために整備されている無線通信システムである。機関同士を結ぶ固定系のシステムと、車載型や携帯型で活用する移動系のシステムがある。

400MHz 帯市町村防災行政無線システムは、市町村が災害情報の収集・伝達を行うために整備されている無線システムであり、主に車載型や携帯型で活用する移動系のシステムとして利用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-5-2 陸上・自営

(1) システムの概要

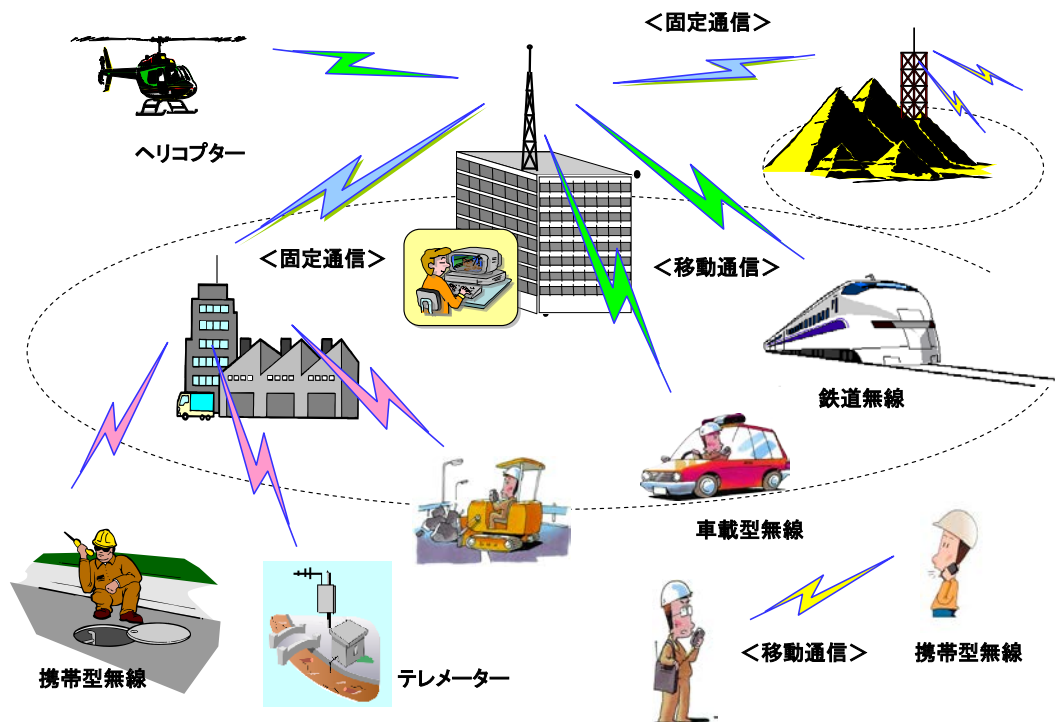
本システムには、400MHz 帯の周波数の電波を利用した警察無線、消防無線、水防道路管理用無線、鉄道無線、道路管理、電気・ガス事業等の公共業務用無線をはじめ、タクシー無線、テレメーター用無線及び各種業務等の一般業務用無線がある。

これらの公共業務用無線及び一般業務用無線とも、事務所間、事務所と移動体又は移動体相互間において、業務連絡やデータ伝送等の固定・移動通信に利用されている。

400MHz 帯は、電波の伝搬特性から一般的に約 3km-10km 程度のサービスエリアを構成し、主に都市部や平野部における業務用通信が行われている。

また、従来のアナログ方式に比べ、伝送速度及び周波数の利用効率の向上が図られる狭帯域デジタル方式が平成 13 年度から順次導入されてきている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-5-3 陸上・電気通信業務

(1) システムの概要

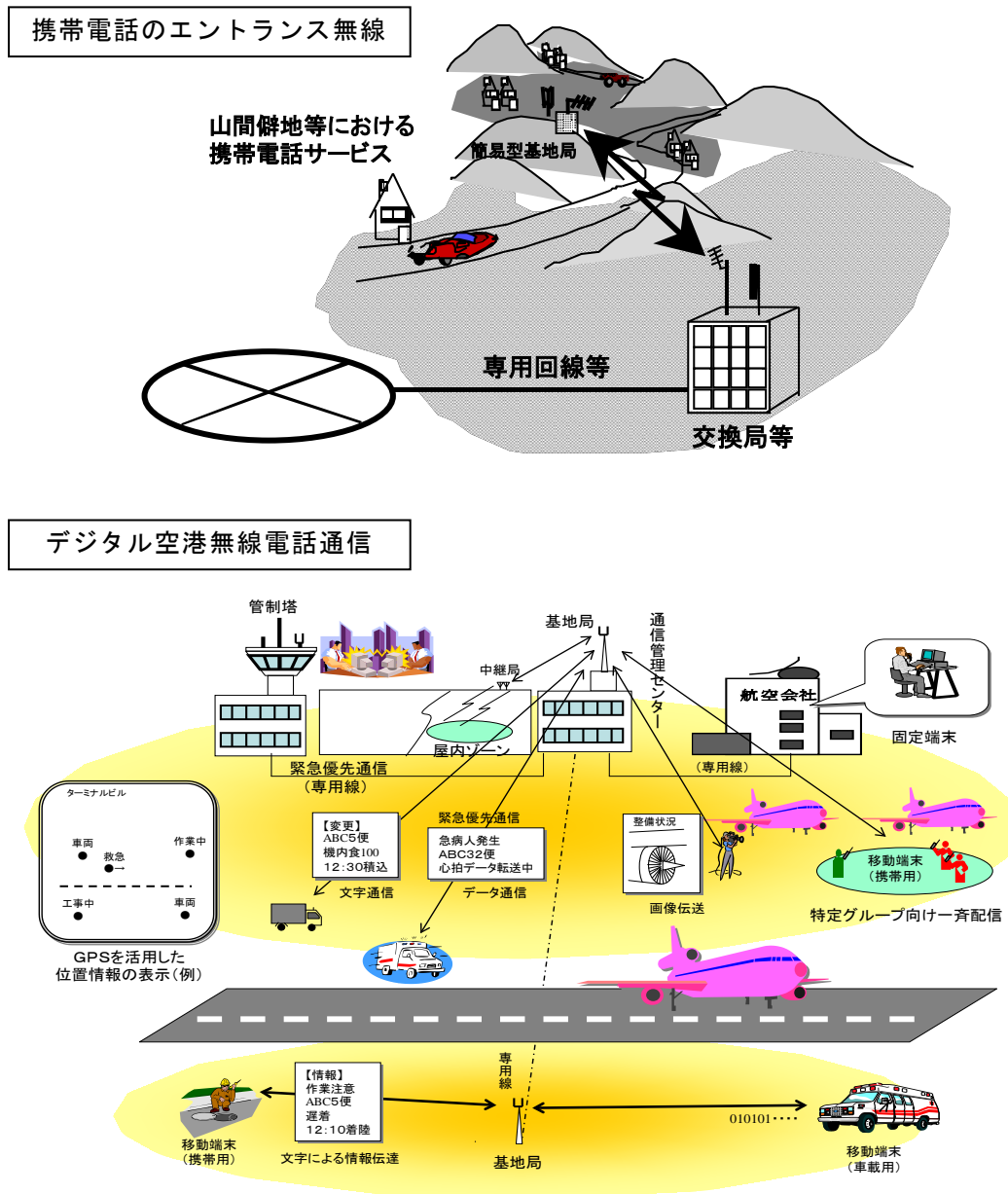
本システムには、400MHz 帯の周波数の電波を利用した電気通信業務用の移動多重無線、携帯電話のエントランス無線及び空港無線電話通信がある。

移動多重無線は、公衆回線として、離島等の有線方式で対応困難な地域への通信回線や災害時における加入者回線の救済等の臨時回線として利用されている。

また、携帯電話のエントランス無線は、山間へき地等における携帯電話サービスを行うため、交換局等から基地局までの小容量の中継回線として利用されている。

また、空港無線電話通信は、空港内の電気通信サービスを提供するものであり、主に航空会社等が利用している。平成 16 年度にデータ伝送等が可能な高度化システムとして、デジタル MCA システムが 400MHz 帯に導入されている。

(2) システムの構成イメージ

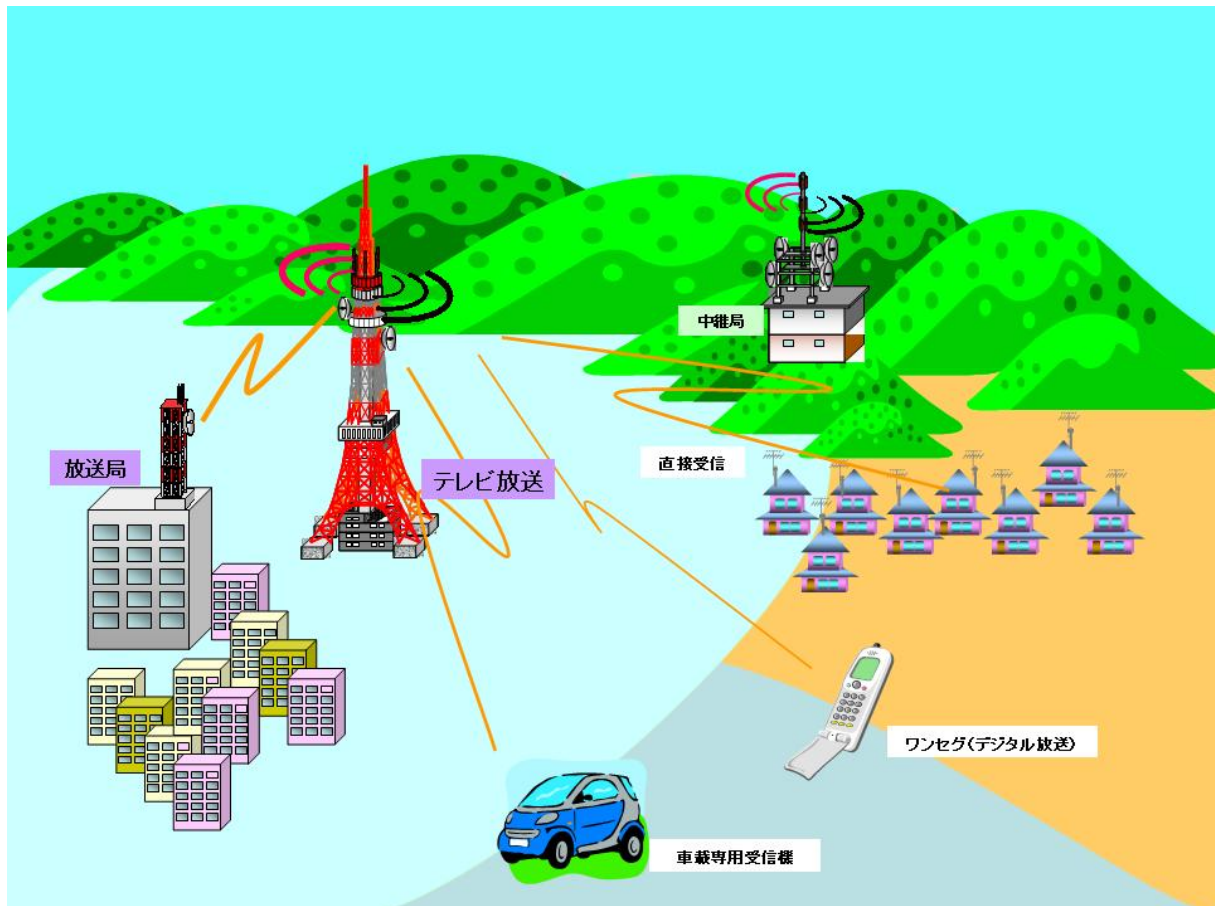


§ 6-5-4 陸上・放送

(1) システムの概要

本システムには、エリア放送とデジタル放送を行うテレビジョン放送がある。
放送事業者により主に県域放送に利用されている。

(2) システムの構成イメージ

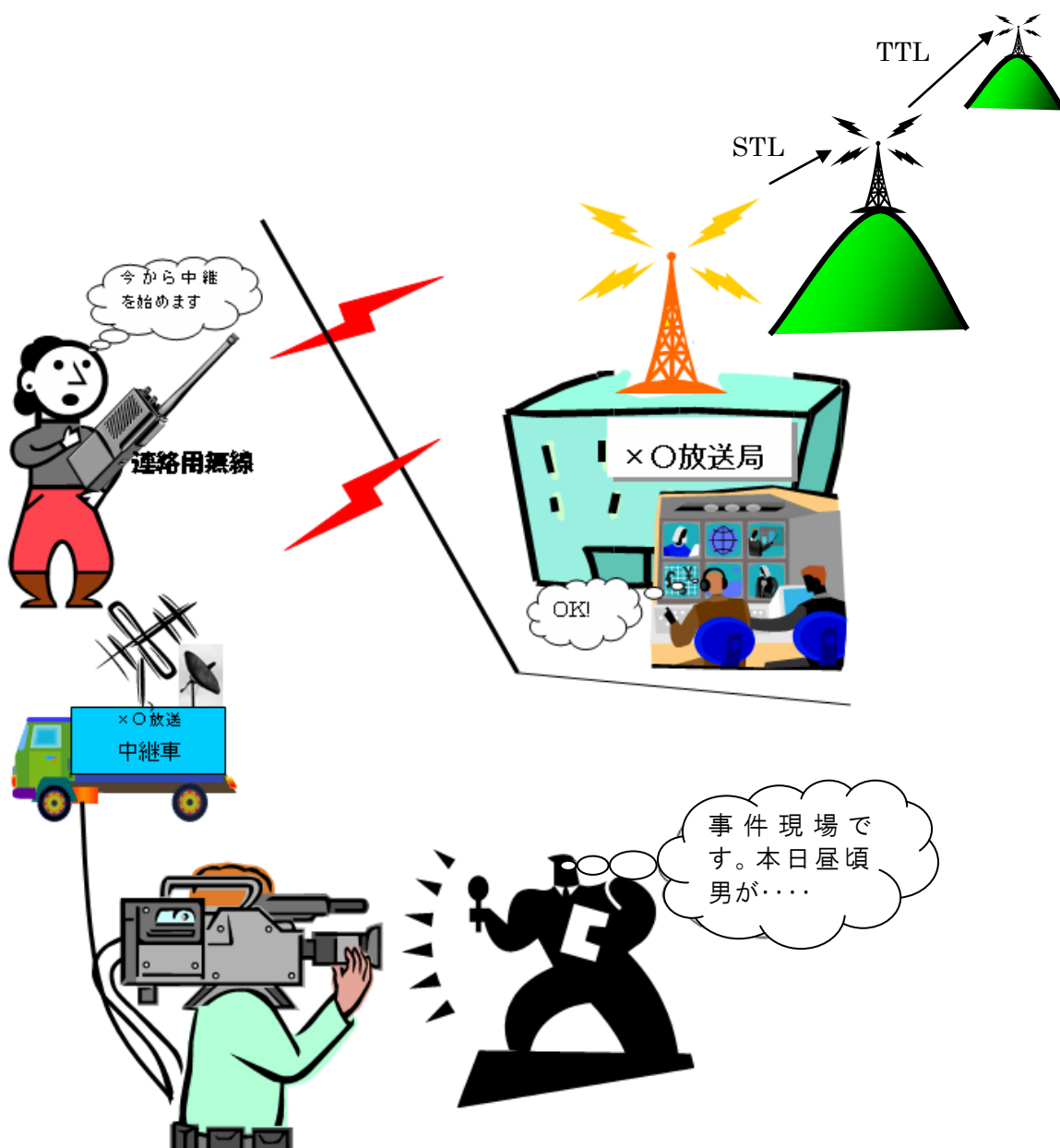


§ 6-5-5 陸上・放送事業

(1) システムの概要

本システムは、放送事業者が報道をはじめとする番組制作において使用する連絡用無線として460MHz帯が使用されている。なお、連絡用無線の一部は音声素材の伝送を行うため、帯域が100kHzと他のシステムより広帯域のものもある。また、一部地域では、演奏所から送信所又は送信所間の番組伝送用（STL/TTL回線）等として700MHzが使用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-5-6 陸上・その他

(1) システムの概要

本システムには、435MHz 帯の周波数の電波を利用するアマチュア無線、420MHz 帯、435MHz 帯又は 450MHz 帯の周波数の電波を利用する電波規正用無線局（特別業務の局）、350MHz 帯又は 400MHz 帯の周波数の電波を利用する簡易無線及び 400MHz 帯の周波数の電波を利用する気象援助用無線がある。

アマチュア局とは、金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線通信技術の興味によって自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う者が開設する無線局である。

当該周波数帯においては、その電波伝搬特性を利用し、主に国内との通信、人工衛星を利用して行う通信、中継無線局（レピータ）を通じて行う通信及び各種実験・研究の通信等に用いられている。

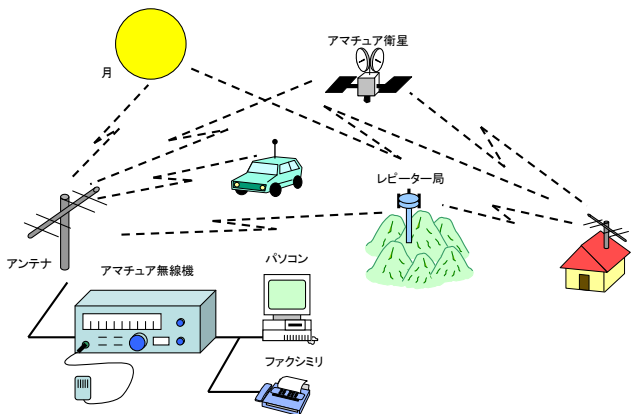
電波規正用無線局とは、アマチュア無線の周波数帯及びその隣接帯域において不法に運用している局に対し、その運用を規正するために開設する無線局である。

簡易無線とは、多くの人が様々な用途に使用できるものである。多くの人が限られた周波数を時間的、空間的に共有することが前提で、簡易な内容の通信に使用されている。

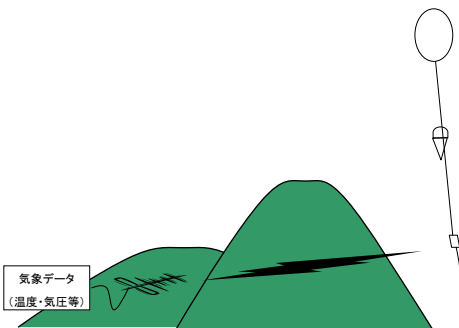
気象援助用無線とは、高層大気の気温・気圧・温度等を測定する気球につり下げられた気象観測機器である。

(2) システムの構成イメージ

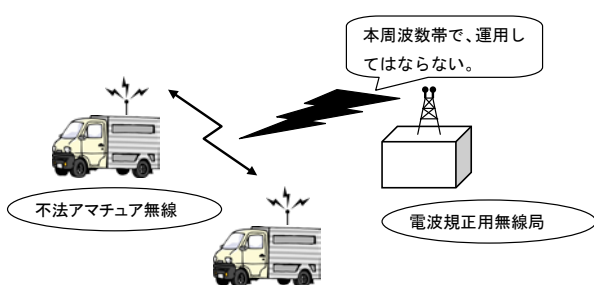
アマチュア無線



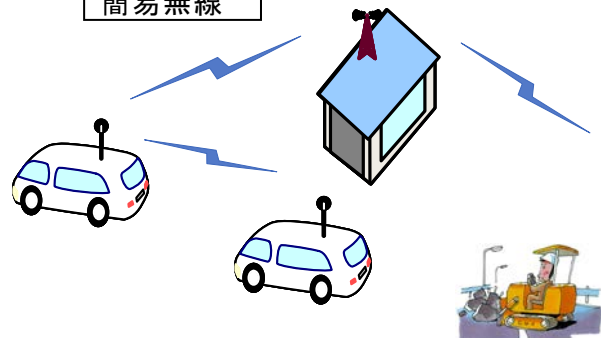
気象援助用無線



電波規正用無線局



簡易無線



§ 6-5-7 海上・船舶通信

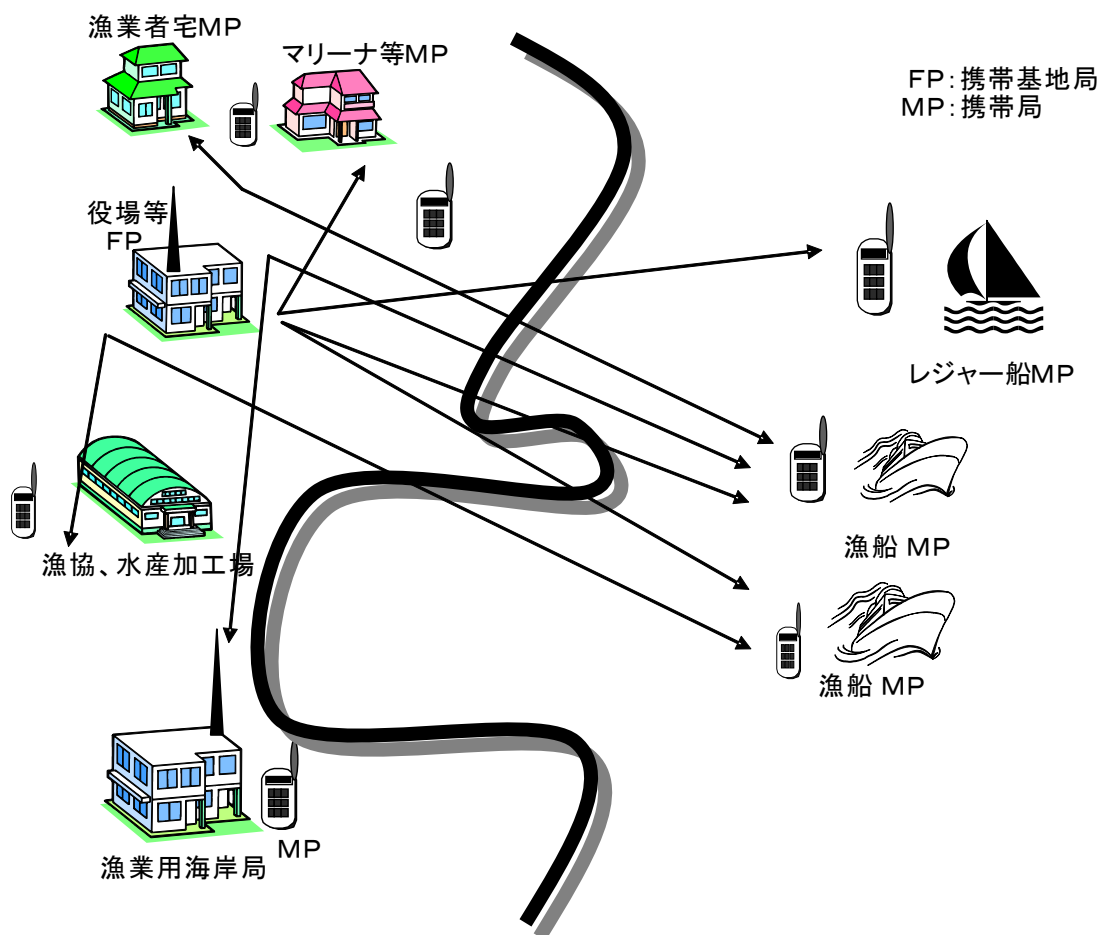
(1) システムの概要

本システムには、400MHz 帯の周波数の電波を使用した船舶無線及び 350MHz 帯の周波数の電波を使用したマリンホーンがある。

400MHz 帯船舶無線は、27MHz 帯、40MHz 帯の無線機器の設置が船体構造上困難なもの、27MHz 帯に対するエンジン雑音大きい船舶に有効であり、主にモーターボート、ヨット等のプレジャーボートの船舶用の無線電話に使用されている。

マリンホーンは、沿岸海域で操業する小型船舶等で、主に船体構造上無線設備設置が困難なもの、電源設備を持たないもの等の通信手段として使用されている。

(2) システムの構成イメージ



§ 6-5-8 海上・その他

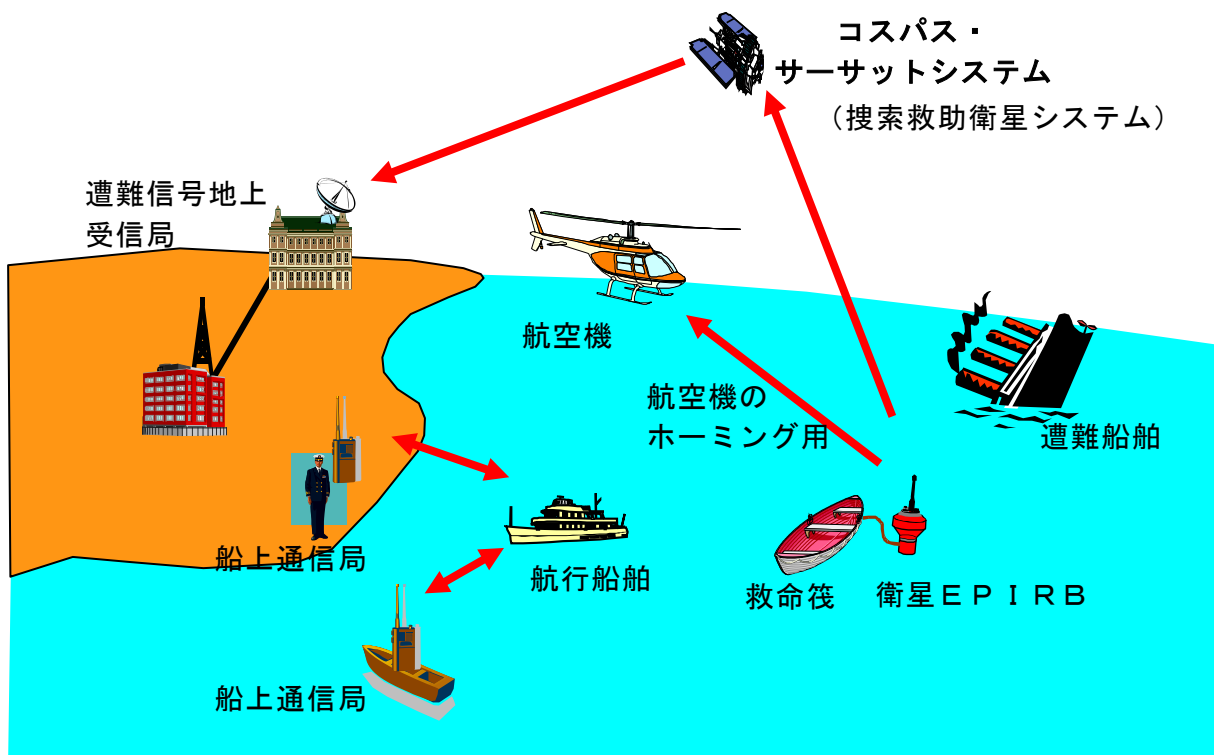
(1) システムの概要

本システムには、400MHz 帯の周波数の電波を利用した衛星 EPIRB 及び船上通信設備がある。

400MHz 帯衛星 EPIRB は、遭難自動通報設備の一つで、船舶が遭難した場合、コスパス・サーサット衛星の中継により、その送信地点を探知させるための信号を捜索救助機関へ送信するものである。また、捜索救助用の航空機がホーミングできるよう 121.5MHz が付加されている。

船上通信設備は、操船や荷役等船舶の運航上必要な作業のための通信、操船援助のための通信、船舶を接岸・係留させるための通信、救助又は救助訓練のための通信に使用されている。

(2) システムの構成イメージ



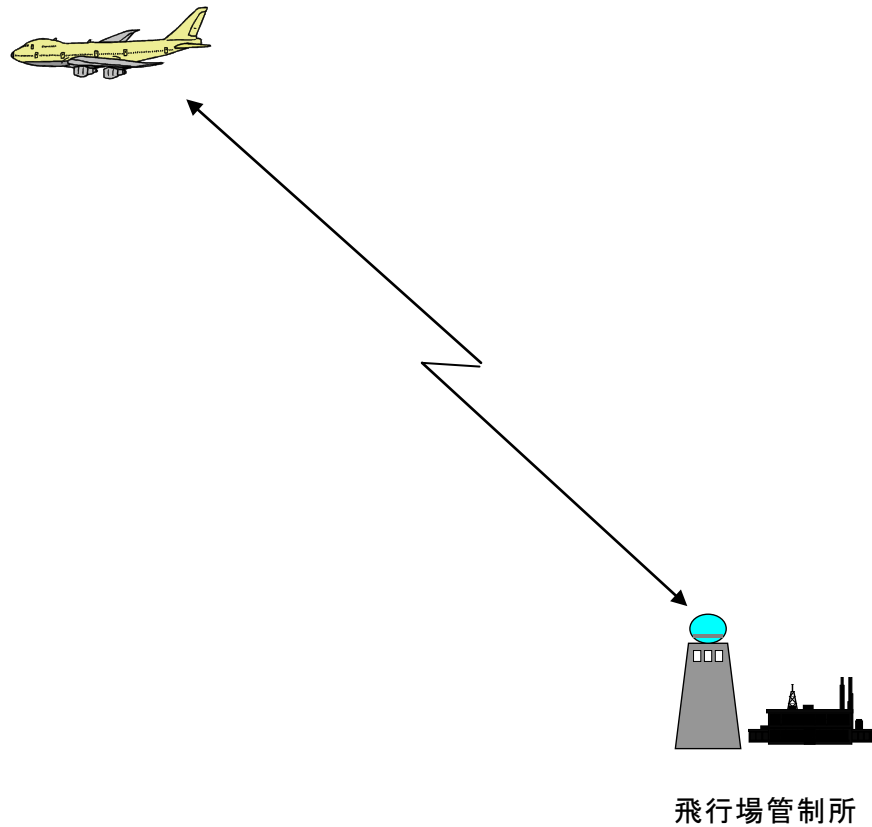
§ 6-5-9 航空・航空通信

(1) システムの概要

本システムは、航空機と地上の間、航空機相互間における通信に必須の無線設備である。

UHF 帯の電波の伝播特性から通達距離は、見通し距離の範囲内となる。

(2) システムの構成イメージ

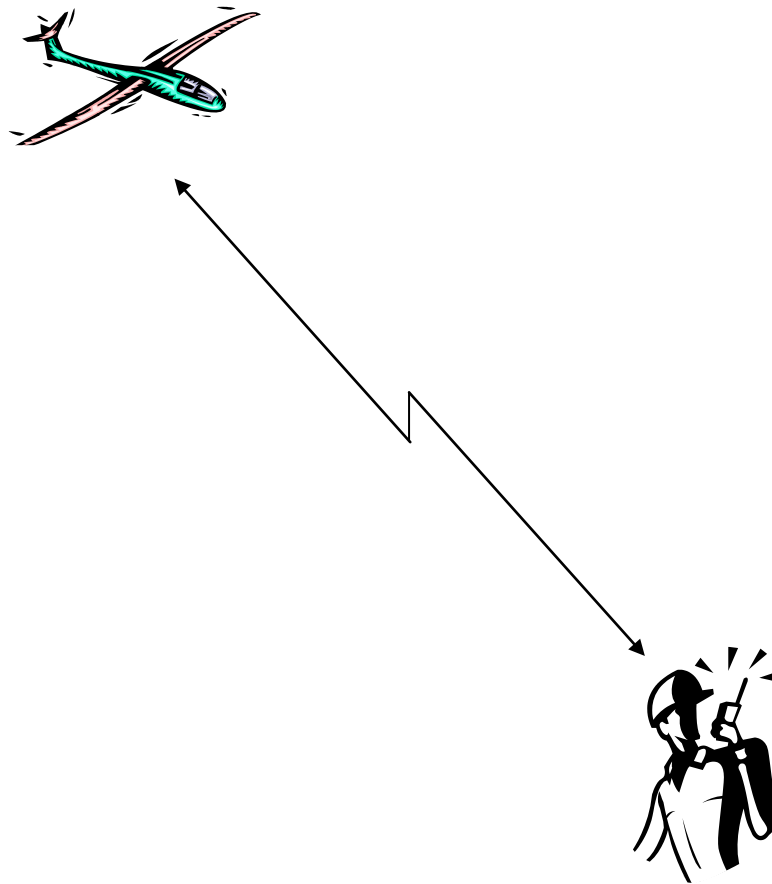


§ 6-5-10 航空・その他

(1) システムの概要

本システムには、400MHz 帯の周波数の電波を利用した無線電話があり、ハングライダー、熱気球、ウルトラライトプレーン等のスポーツ及びレジャー用の航空機の安全かつ円滑な航行上必要な無線通信に利用されている。

(2) システムの構成イメージ

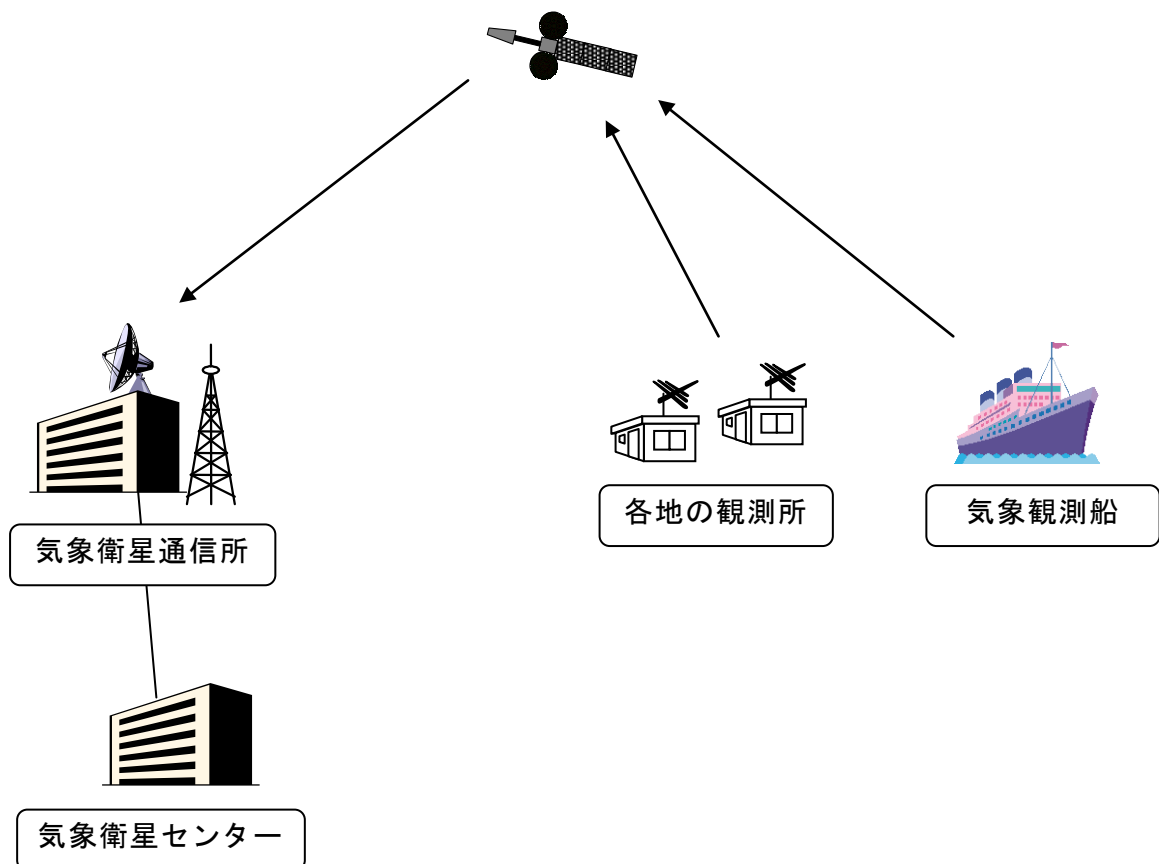


§ 6-5-11 衛星・その他

(1) システムの概要

本システムは、衛星を介して、気象、水象及び地象に関する情報を気象衛星センターに収集するために利用されている。

(2) システムの構成イメージ



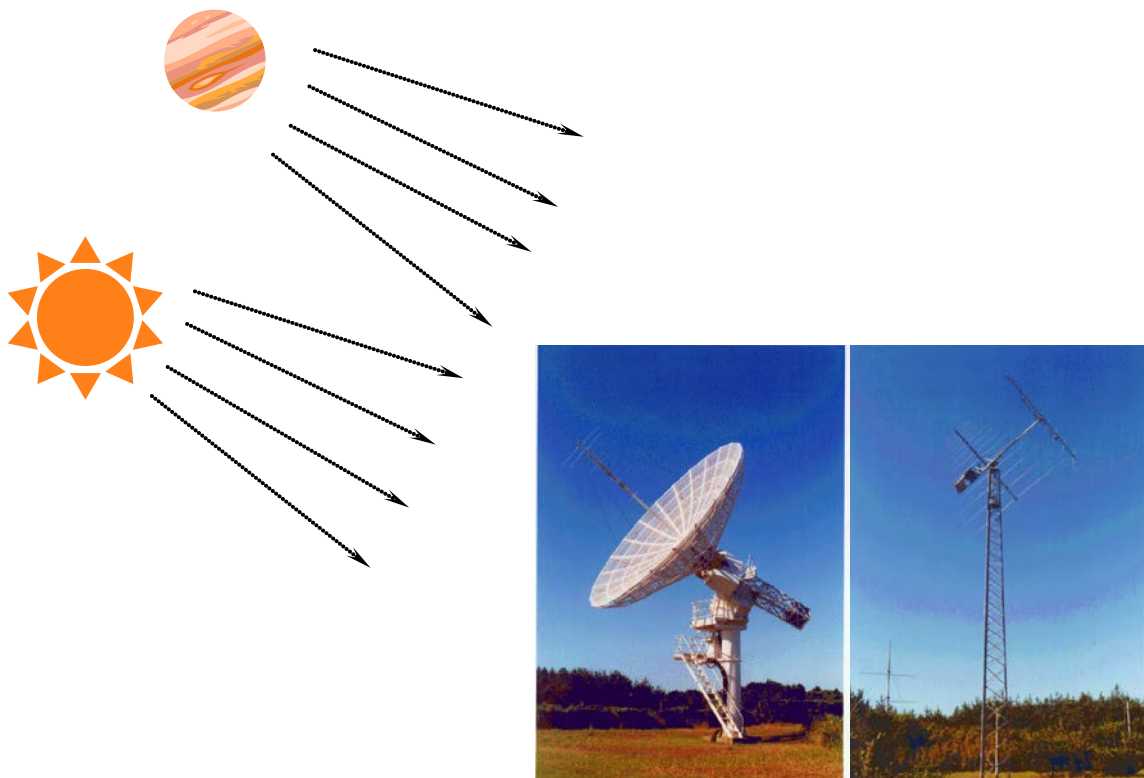
§ 6-5-12 その他・電波天文

(1) 電波天文の概要

電波天文は、宇宙からの様々な周波数の微弱電波を観測し、宇宙で起こる自然現象の解明を試みている。

例を挙げると、太陽電波や木星電波の観測が古くから盛んに行われ、多くの天文学上の成果を産み出している。木星電波の観測からは、木星磁気圏で発生する擾乱現象（オーロラ活動）を探る手掛かりが得られ、惑星における粒子加速や電波放射メカニズムを研究する上で貴重なデータとなる。また、太陽で発生する爆発現象に伴って広い周波数にわたり電波が放射されるが、それらの観測により、太陽擾乱の宇宙環境への影響などの解明につながる。さらに、太陽活動による惑星間空間の磁場の乱れを観測して、飛行物体の安全性を確保するというような応用の観点からも、低周波成分を含めた太陽電波の定常観測が実施されている。

(2) 観測イメージ



§ 6-5-13 その他・免許不要

(1) システムの概要

本システムには、400MHz 帯の周波数の電波を利用した特定小電力無線局及び小電力セキュリティシステムの無線局がある。

これらの無線局は、空中線電力が 10mW 以下であって、総務省令で定める混信防止機能等の一定の技術的条件を満たし、かつ、技術基準適合証明を受けた無線設備を利用することにより、無線局の免許を要しないものである。

特定小電力無線局は、いわゆるトランシーバ型の無線機による無線電話やラジオマイク、テレメーター、データ伝送、無線呼出し、医療用テレメーター等の様々な用途に利用されている。

小電力セキュリティシステムの無線局は、家庭、事務所、工場内等における火災、盗難その他非常時の通報等のセキュリティ情報を、無線を用いて収集し、離れた場所において、監視・制御するシステムである。

(2) システムの構成イメージ

