

第 1 1 節

沖繩総合通信事務所

第 1 1 節 沖縄総合通信事務所

§ 3 - 1 1 - 1 770MHz 以下の周波数の利用状況の概況【沖縄】

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、周波数の利用状況を集計・分析した。

(1) 主な概要【沖縄】

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)	2.4 万局（0.7%）
管轄地域内の免許人数（対全国比） ^(注1)	9.1 千人（0.6%）
管轄地域内の人口（対全国比） ^(注2)	137.3 万人（1.1%）

（注1）770MHz 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 19 年 10 月 1 日現在 資料：総務省統計局「第五十八回 日本統計年鑑 平成 21 年」

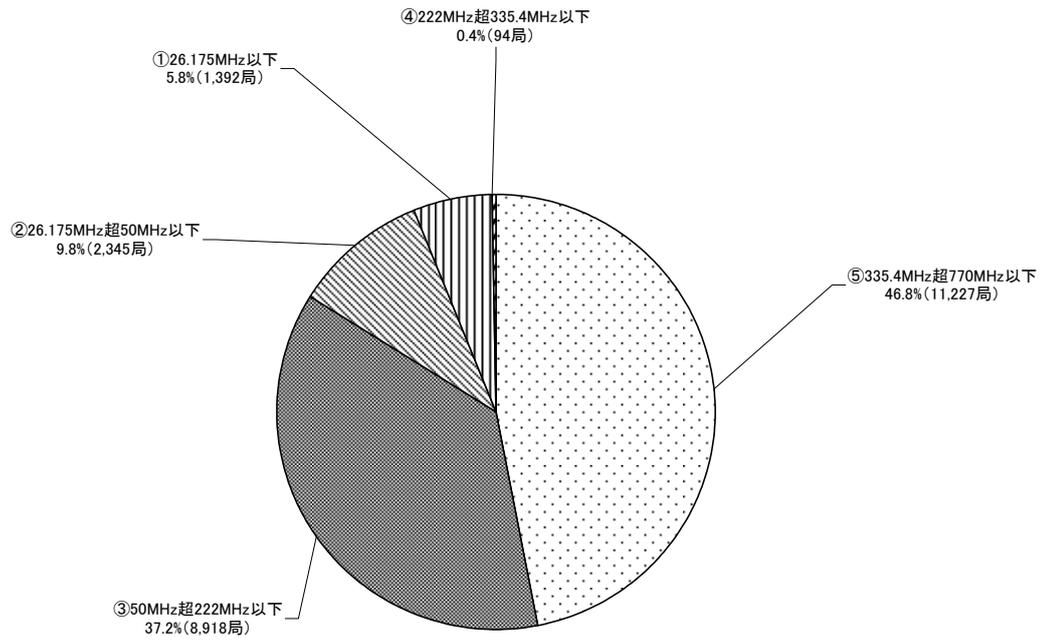
(2) 770MHz 以下の周波数の利用状況の概要【沖縄】

「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（8,918 局）及び⑤335.4MHz 超 770MHz 以下（11,227 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少ない理由は、周波数帯のほとんどを比較的無線局数の少ない「航空通信」が占めていることによる。

単位面積あたりの無線局数の割合をみると、沖縄管内は関東管内、近畿管内及び東海管内に次いで高くなっている。

図表－１１－１－１ 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【沖縄】



* 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－１１－１－２ 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 770MHz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	陸上・防災	-	-	12.3%	-	4.3%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.3%	28.6%	-	4.7%
	陸上・自営(公共分野以外)	1.5%	-	14.0%	-	47.8%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.1%	6.4%	0.1%
	陸上・放送	0.6%	-	0.6%	-	1.5%
	陸上・放送事業	-	-	1.4%	-	0.2%
	海上・船舶通信	8.8%	46.0%	1.4%	-	-
	海上・測位	0.8%	0.2%	-	-	-
	航空・航空通信	-	-	3.5%	88.3%	0.7%
	航空・測位	0.4%	-	0.2%	4.3%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他*	82.0%	53.4%	35.2%	-	38.6%
	海上・その他	-	-	2.5%	-	1.6%
	航空・その他	-	-	-	-	-
	衛星・その他	-	-	-	-	-
	その他・その他	5.9%	0.1%	0.1%	1.1%	0.3%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		5.8%	9.8%	37.2%	0.4%	46.8%

※ 「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。

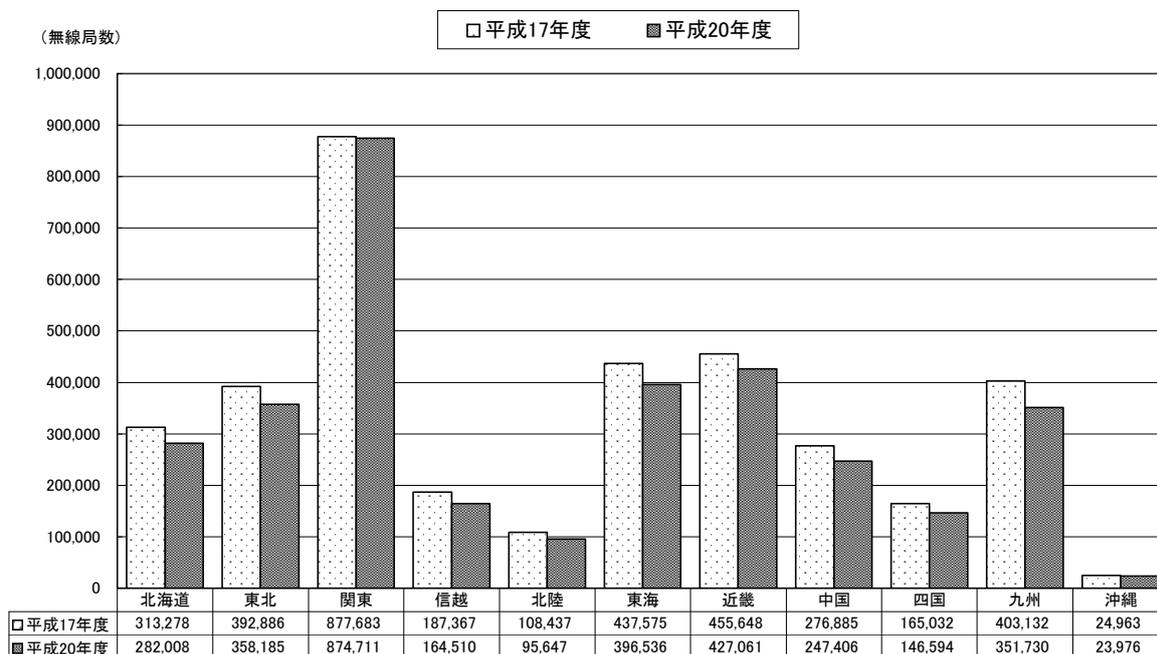
①26.175MHz以下：100%、②26.175MHz超50MHz以下：100.0%、③50MHz超222MHz以下：78.1%、⑤335.4MHz超770MHz以下：52.8%

*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す。

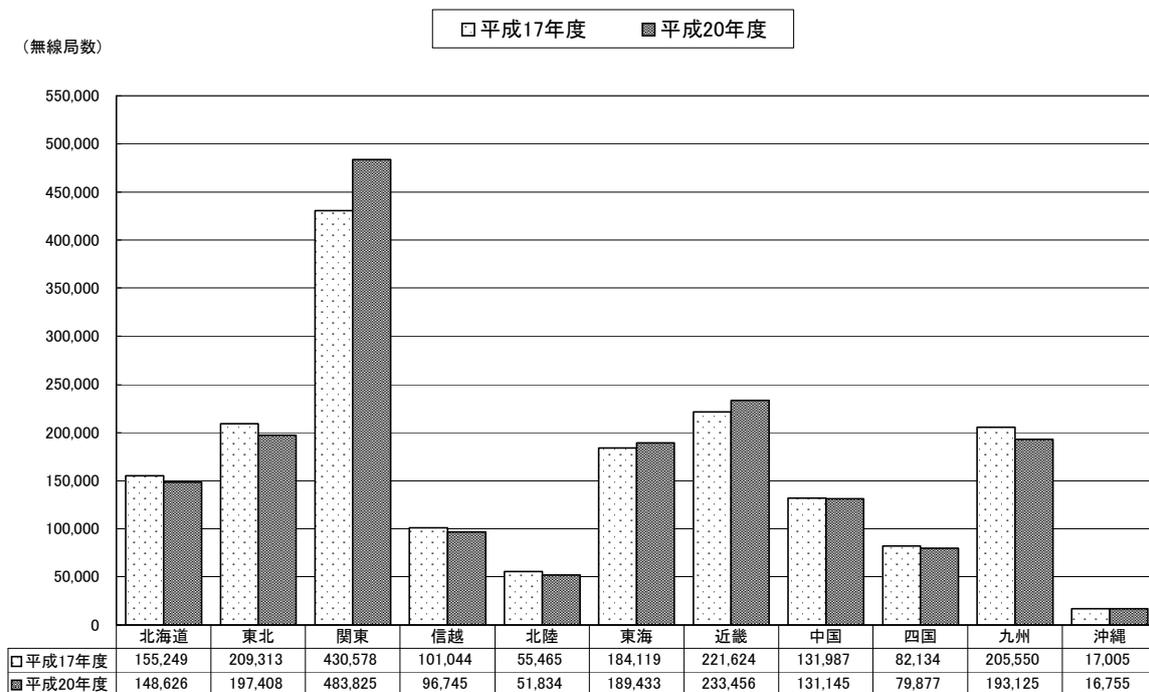
*2 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

*3 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－1 1－1－3 770MHz 以下の無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－1 1－1－4 770MHz 以下の無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）



図表－11－1－5 単位人口・単位面積あたりの770MHz以下の無線局数の割合（各総合通信局の比較）

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17年度	平成20年度	平成17年度	平成20年度	平成17年度	平成20年度		平成17年度	平成20年度
北海道	313,278	282,008	562.8	557.0	556.6	506.3	83,456	3.75	3.38
東北	392,886	358,185	963.5	950.4	407.8	376.9	64,902	6.05	5.52
関東	877,683	874,711	4238.0	4270.2	207.1	204.8	36,626	23.96	23.88
信越	187,367	164,510	462.7	458.5	404.9	358.8	24,908	7.52	6.60
北陸	108,437	95,647	310.8	309.2	348.9	309.3	10,420	10.41	9.18
東海	437,575	396,536	1502.1	1514.1	291.3	261.9	36,419	12.02	10.89
近畿	455,648	427,061	2089.3	2086.1	218.1	204.7	18,711	24.35	22.82
中国	276,885	247,406	767.6	763.1	360.7	324.2	31,817	8.70	7.78
四国	165,032	146,594	408.6	404.0	403.9	362.9	18,791	8.78	7.80
九州	403,132	351,730	1335.3	1327.2	301.9	265.0	42,180	9.56	8.34
沖縄	24,963	23,976	136.2	137.3	183.3	174.6	2,276	10.97	10.53
全国	3,642,886	3,368,364	12,776.8	12,777.1	285.1	263.6	377,930	9.64	8.91

複数の周波数区分を利用している無線局は、当該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。

人口は平成17年10月1日、平成19年10月1日現在。面積は平成19年10月1日現在。

各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(7,424km²)を含んでいない。

資料：総務省統計局「第五十八回 日本統計年鑑 平成21年」、国土交通省国土地理院「平成19年 全国都道府県市区町村別面積調」

§ 3 - 1 1 - 2 26. 175MHz 以下の周波数の利用状況【沖縄】

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とりまとめた。

(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【沖縄】

① 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）	0	0	水防道路用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	1	22	一般業務用無線
陸上・放送	3	9	中波放送 等
陸上・その他	1, 141	1, 207	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	111	129	船舶無線
海上・測位	5	12	ラジオ・ブイ 等
航空・航空通信	0	0	航空無線
航空・測位	1	6	航空ビーコン
その他・その他	73	87	実験局 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 無線局免許等を要しない等の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	無線局数
その他・電波天文 ^(注1)	— ^(注2)
その他・ISM	— ^(注2)

(注1) 受動業務のシステム

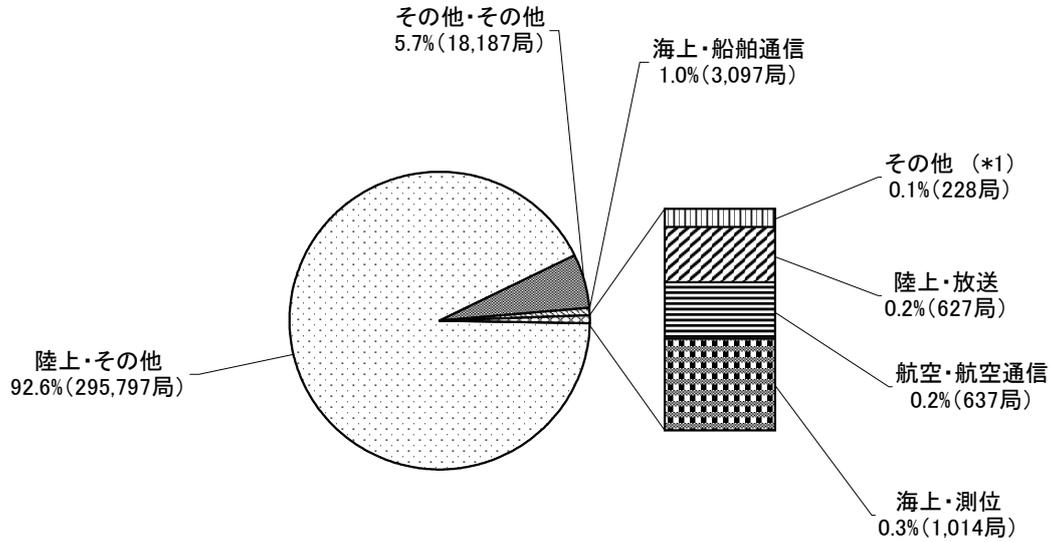
(注2) 調査対象外

(2) 26. 175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【沖縄】

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、次の図表のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 82.0%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線（1, 207局）が 100%を占めている。
- ② 平成 17 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全国的に減少傾向にある。

図表－１１－２－１ 無線局数の割合及び局数【全国】

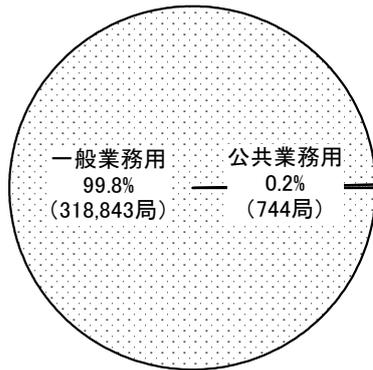


*1「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。

*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)	0.1%	172	陸上・自営(主に公共分野)	0.006%	19
航空・測位	0.01%	37			

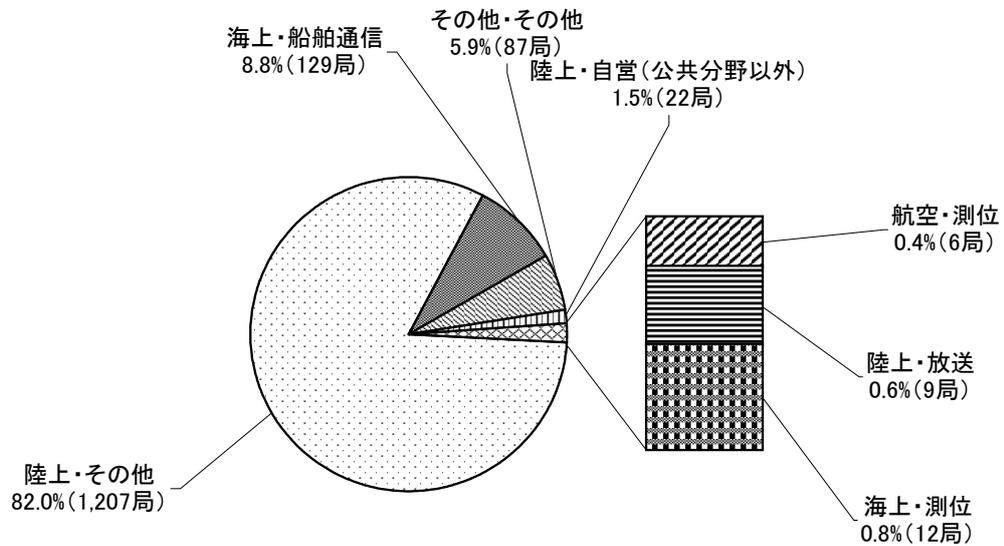
図表－１１－２－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



	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%	403
	海上・船舶通信	0.1%	217
	海上・測位	0.0%	54
	航空・測位	0.0%	37
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	19
	その他・その他	0.0%	9
一般業務用	航空・航空通信	0.0%	5
	陸上・その他	92.4%	295,394
	その他・その他	5.7%	18,178
	海上・船舶通信	0.9%	2,880
	海上・測位	0.3%	960
	航空・航空通信	0.2%	632
	陸上・放送	0.2%	627
陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	172	

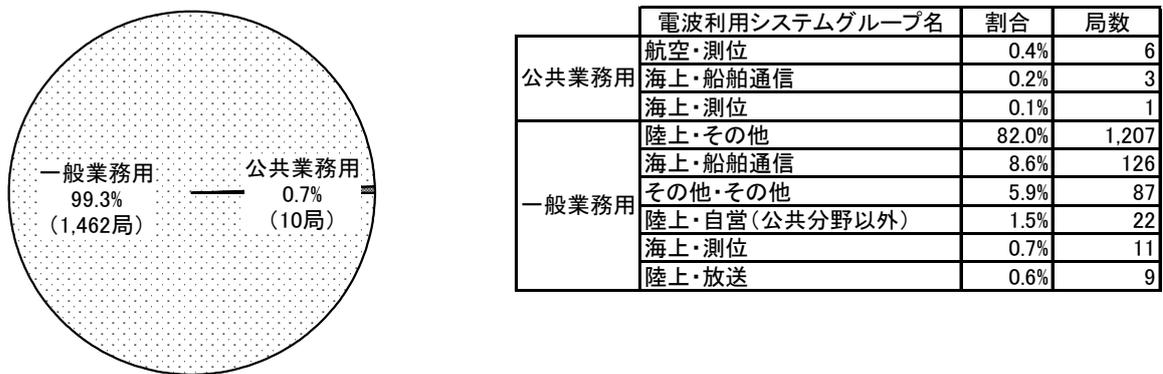
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－２－３ 無線局数の割合及び局数【沖縄】



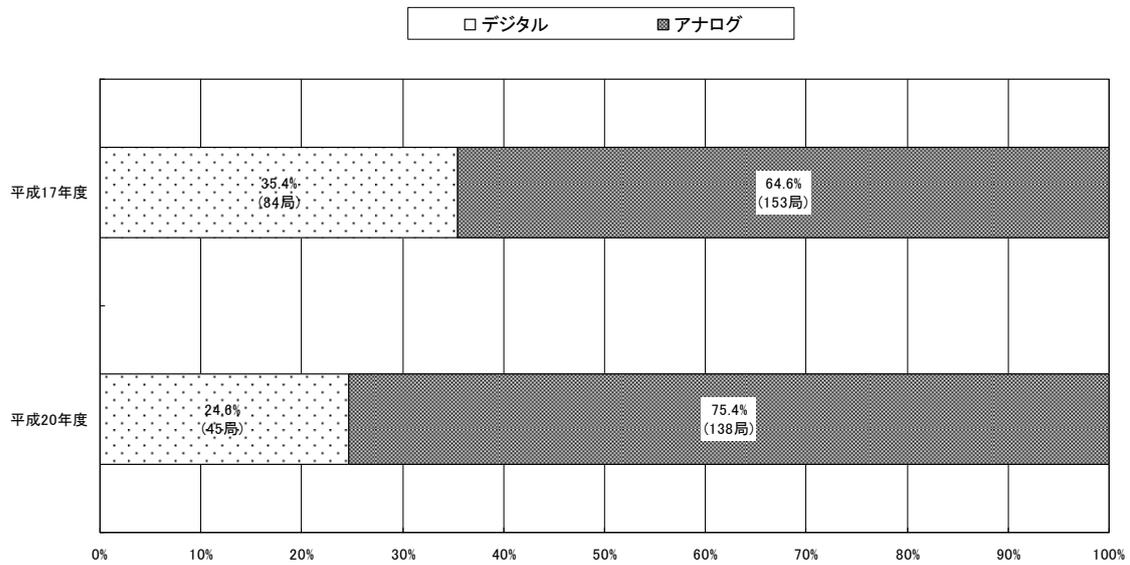
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－２－４ 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】



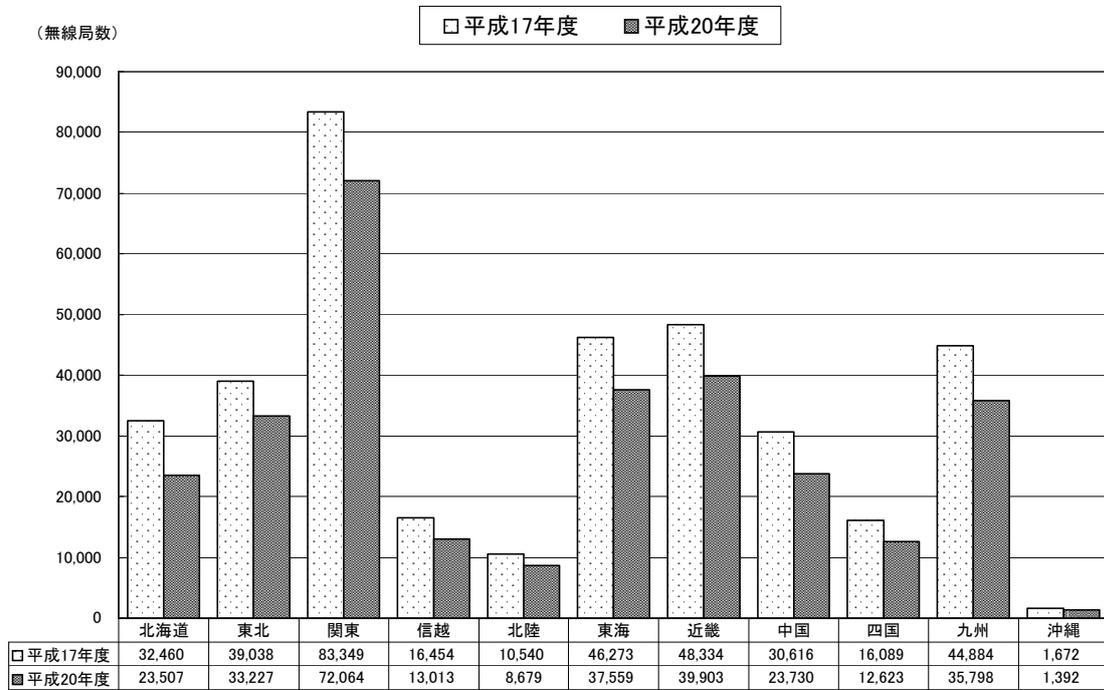
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－２－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較【沖縄】）

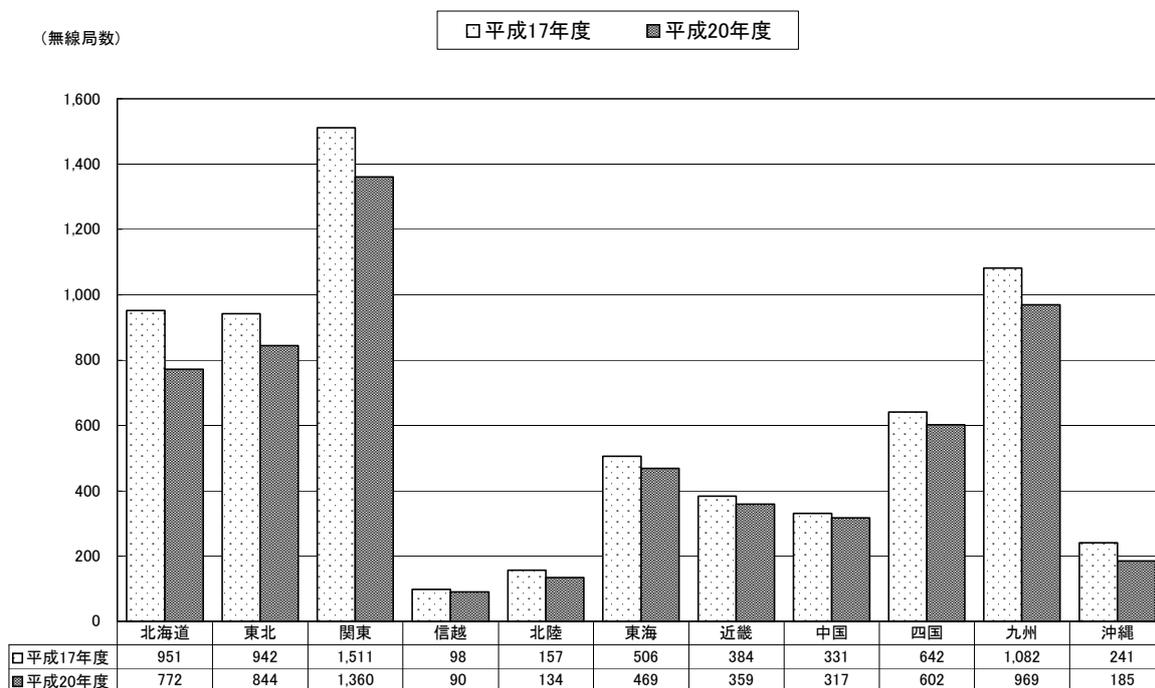


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－１１－２－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－１１－２－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・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17年度と比較して減少しているが、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

WRC-03の結果により7MHz帯において、また、WRC-07の結果により135kHz帯において、アマチュア業務の周波数分配が拡大されたことから、日本国内においても平成20年度に当該周波数帯の追加分配を行っている。

(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（海上ビーコン、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、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。

§ 3 - 1 1 - 3 26. 175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況【沖縄】

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【沖縄】

① 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	7	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	0	0	一般業務用無線 等
陸上・放送事業	0	0	放送連絡用無線 等
陸上・その他	1, 187	1, 252	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1, 027	1, 079	船舶無線
海上・測位	4	4	ラジオ・ブイ
海上・その他	0	0	魚群探知テレメーター
航空・その他	0	0	グライダー練習用無線
その他・その他	2	3	実験局 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 無線局免許等を要しない等の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	無線局数	(参考)主な電波利用システム*
その他・免許不要	0 (注1)	市民ラジオ
その他・電波天文 (注2)	— (注3)	—

※ 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) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 受動業務のシステム

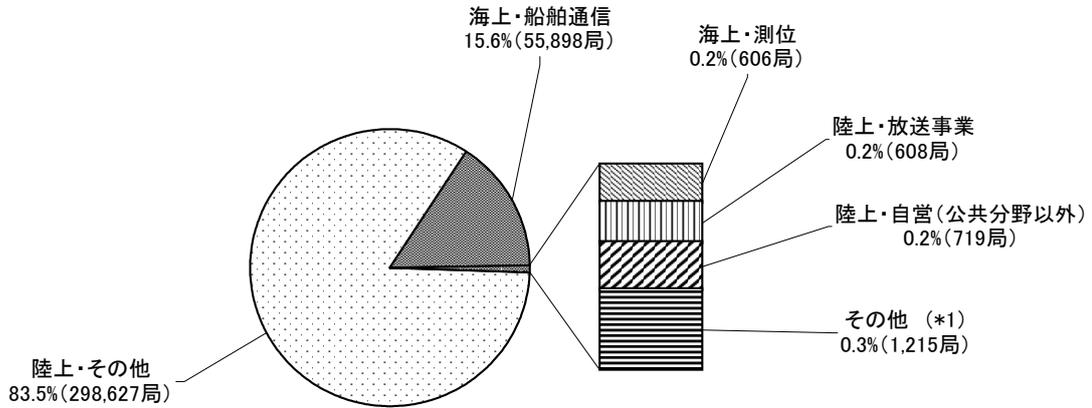
(注3) 調査対象外

(2) 26. 175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【沖縄】

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、次の図表のとおりである。

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で98.9%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線(1,251局)が100.0%、「海上・船舶通信」は、船舶無線(1,079局)が100%を占めている。
- ② 平成17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全国的に減少傾向にある。

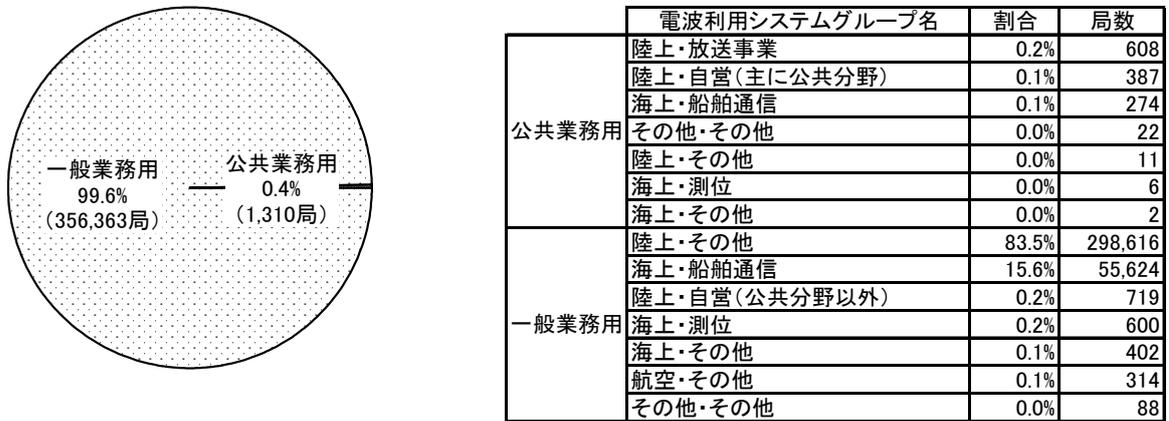
図表－１１－３－１ 無線局数の割合及び局数【全国】



*1「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。
 *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。

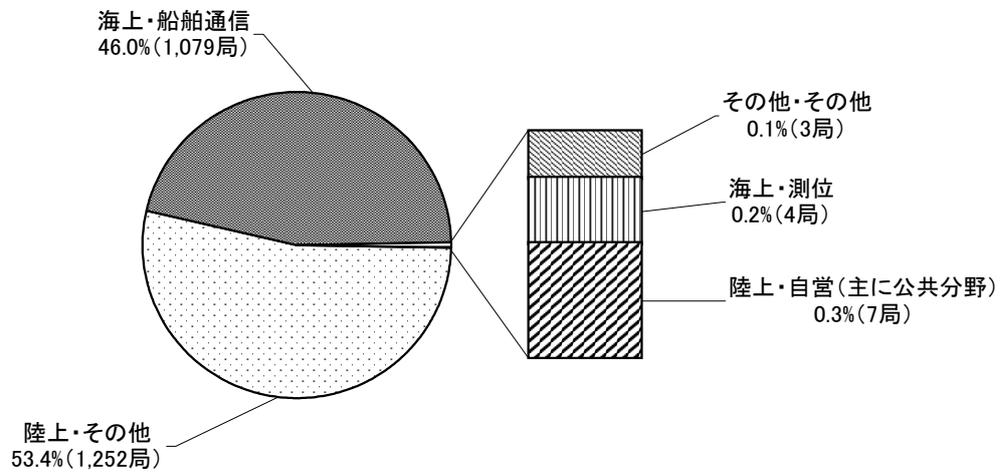
	割合	局数		割合	局数
海上・その他	0.1%	404	航空・その他	0.1%	314
陸上・自営(主に公共分野)	0.1%	387	その他・その他	0.03%	110

図表－１１－３－２ 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）【全国】



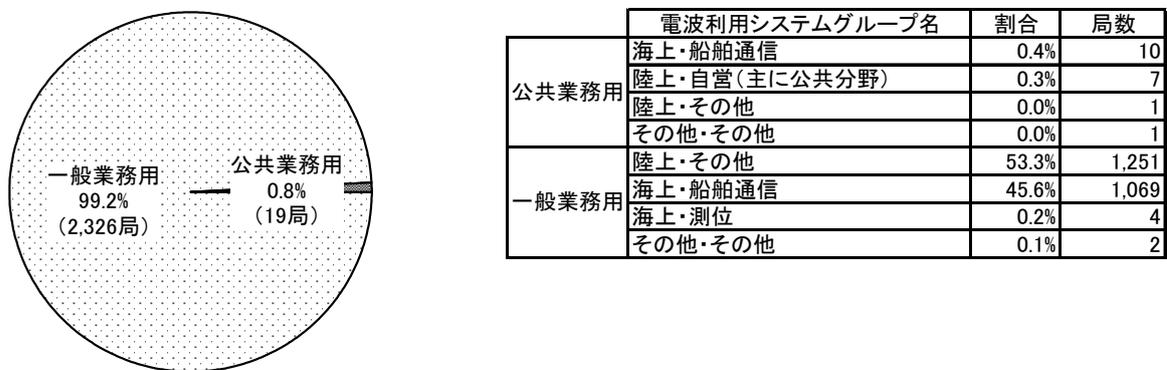
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－３－３ 無線局数の割合及び局数【沖縄】



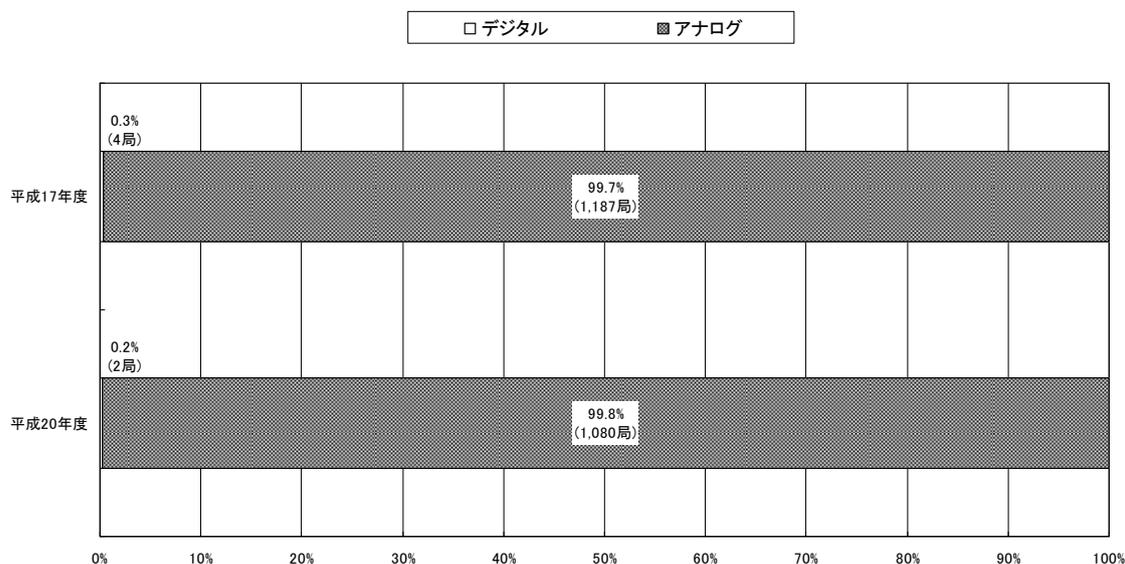
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－３－４ 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】



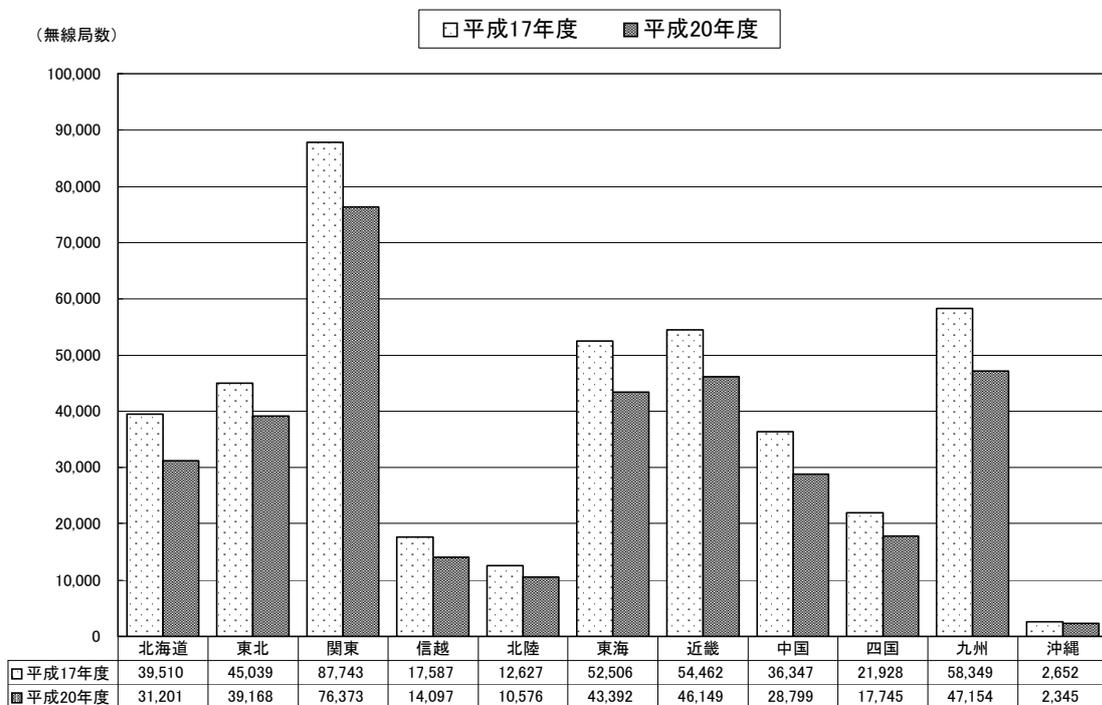
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－３－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】

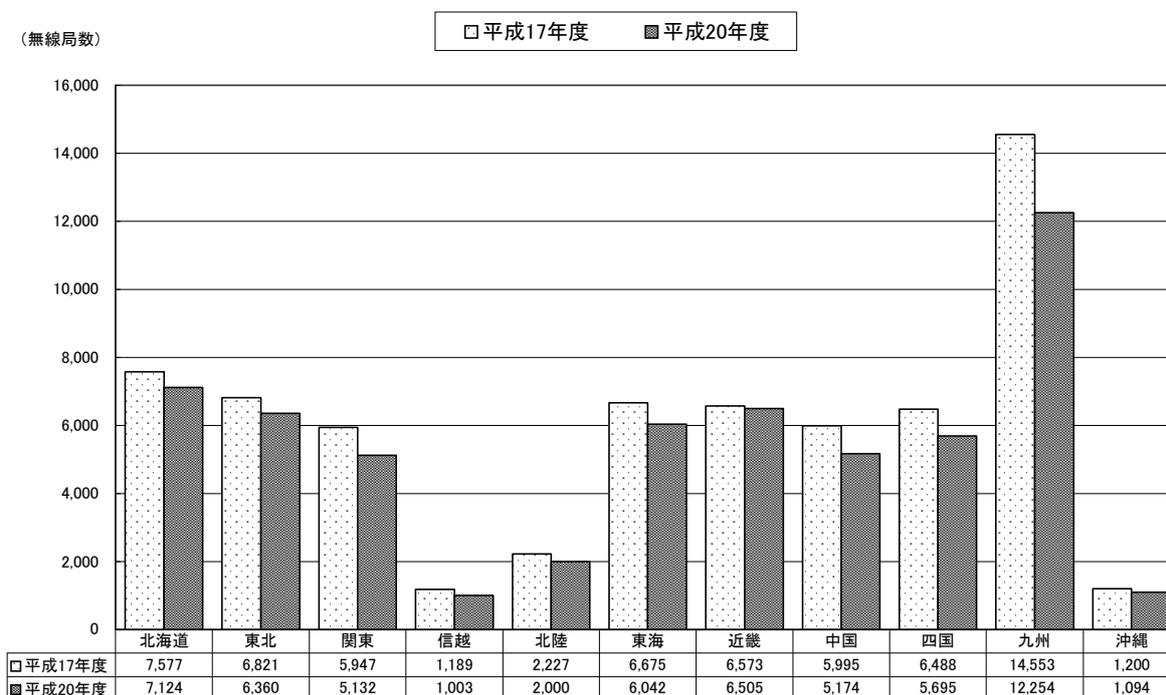


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、ハルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－１１－３－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－１１－３－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・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

小型漁船における転落事故の発生時、転落者の身につけた小型発信器（400MHz 帯）の電波を船舶局の無線設備（27MHz 帯又は 40MHz 帯）を介して、緊急事態の発生を海岸局へ自動的に連絡することができるシステム（小型船舶救急連絡システム）が平成 20 年度に導入されている。

また、船団で操業する漁船群において、迅速かつ的確に各船舶の位置情報を伝達できるシステム（小型船舶位置情報伝達システム）についても平成 20 年度から導入されている。

② 電波に関する需要の動向

平成 17 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全国的に減少傾向にある。

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

本周波数帯は、船舶通信システム等の重要な電波利用システムに利用されている。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。

なお、27MHz 帯を使用する簡易無線については、現在の開設局数が「0 局」であり、

今後も開設される見込みがないことから、今後、同周波数帯を使用する簡易無線用の周波数分配を削除することが適当である。

§ 3 - 1 1 - 4 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況【沖縄】

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・分析し、勘案事項及び評価をとりまとめた。

(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【沖縄】

① 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	34	1,104	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	48	2,570	消防用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	92	1,262	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	15	58	アナログ TV 放送 VHF 等
陸上・放送事業	6	124	放送連絡用無線
陸上・その他	2,522	3,161	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	68	129	船舶無線
航空・航空通信	34	313	衛星 EPIRB 等
航空・測位	1	19	航空無線 等
衛星・電気通信業務	0	0	VOR 等
海上・その他	132	224	オーブコム 等
その他・その他	3	10	実験局 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 無線局免許等を要しない等の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	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	2,697 ^(注)	補聴用ラジオマイク 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。

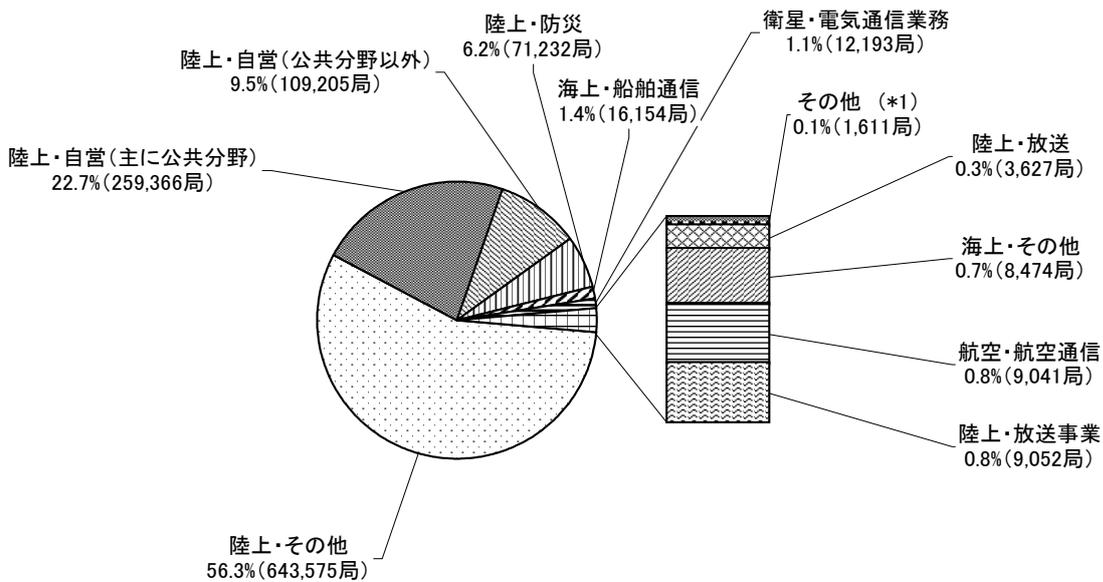
(注) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(2) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【沖縄】

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、次の図表のとおりである。

- 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 77.8%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（2,470 局）が 78.1%、簡易無線（689 局）が 21.8%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（1,256 局）が 48.9%、陸上運輸用無線（295 局）が 11.5%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（1,256 局）が 99.5%を占めている。
- ② 沖縄管内では「航空・航空通信」の割合（3.5%）が全国の割合（0.8%）より大きくなっている。
- ③ 平成 17 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全国的に減少傾向（10.8%減）にあるが、沖縄管内の減少率（4.3%減）は比較的小さい。

図表－11-4-1 無線局数の割合及び局数【全国】

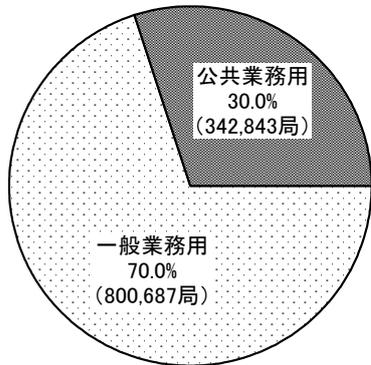


*1「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。

*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	0.1%	944	航空・測位	0.02%	251
陸上・電気通信業務	0.04%	416			

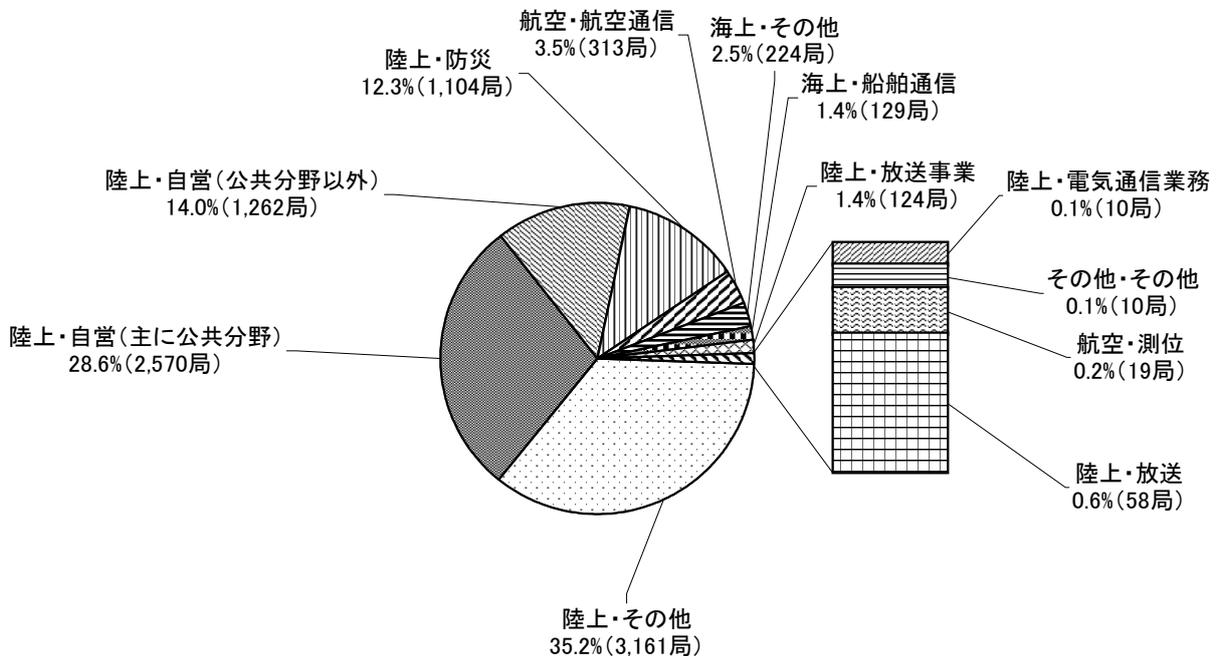
図表－１１－４－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



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)	22.7%	259,366
	陸上・防災	6.2%	71,232
	陸上・放送事業	0.8%	9,052
	航空・航空通信	0.2%	2,175
	海上・船舶通信	0.0%	362
	海上・その他	0.0%	359
	航空・測位	0.0%	251
	その他・その他	0.0%	24
	陸上・その他	0.0%	22
一般業務用	陸上・その他	56.3%	643,553
	陸上・自営(公共分野以外)	9.5%	109,205
	海上・船舶通信	1.4%	15,792
	衛星・電気通信業務	1.1%	12,193
	海上・その他	0.7%	8,115
	航空・航空通信	0.6%	6,866
	陸上・放送	0.3%	3,627
	その他・その他	0.1%	920
	陸上・電気通信業務	0.0%	416

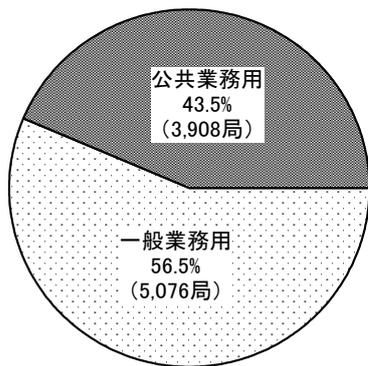
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－４－３ 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。

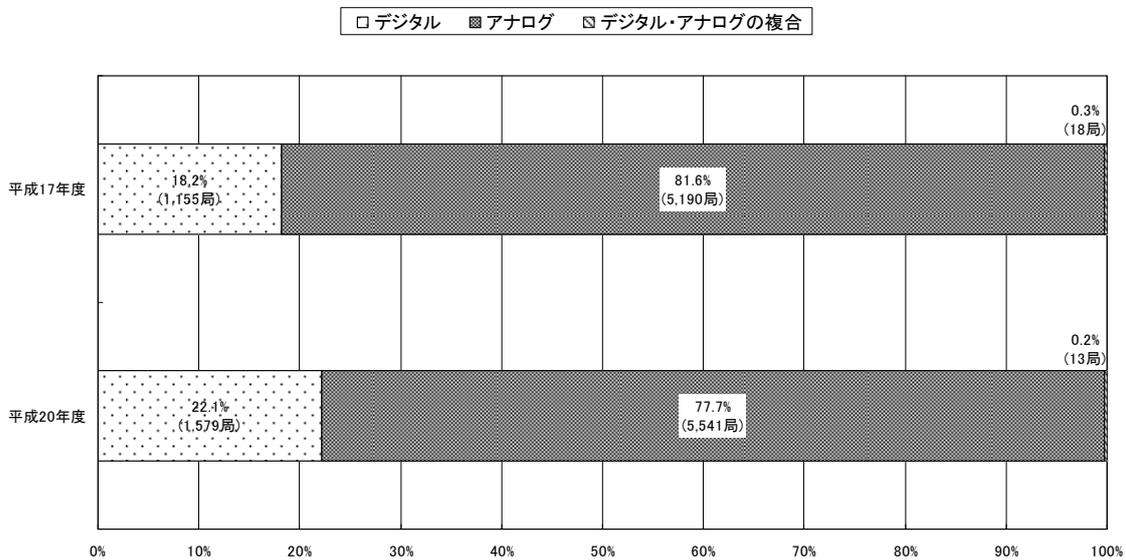
図表－１１－４－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



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)	28.6%	2,570
	陸上・防災	12.3%	1,104
	陸上・放送事業	1.4%	124
	航空・航空通信	0.8%	70
	航空・測位	0.2%	19
	海上・その他	0.2%	14
	海上・船舶通信	0.0%	4
	陸上・その他	0.0%	2
	その他・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・その他	35.2%	3,159
	陸上・自営(公共分野以外)	14.0%	1,262
	航空・航空通信	2.7%	243
	海上・その他	2.3%	210
	海上・船舶通信	1.4%	125
	陸上・放送	0.6%	58
	陸上・電気通信業務	0.1%	10
	その他・その他	0.1%	9

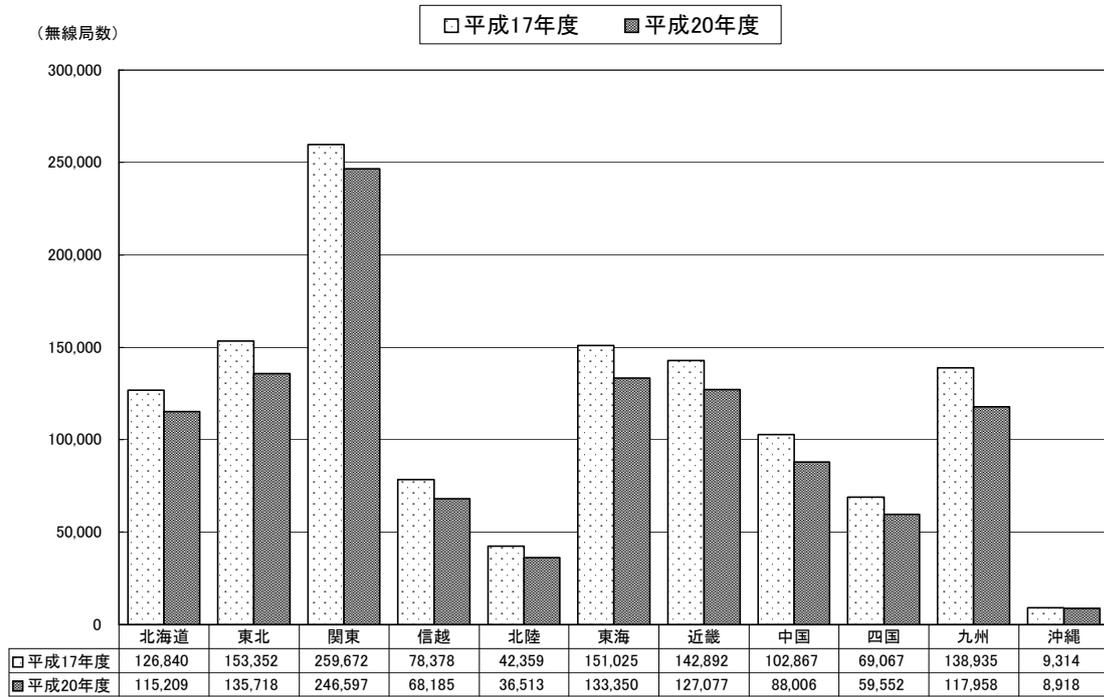
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－４－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】

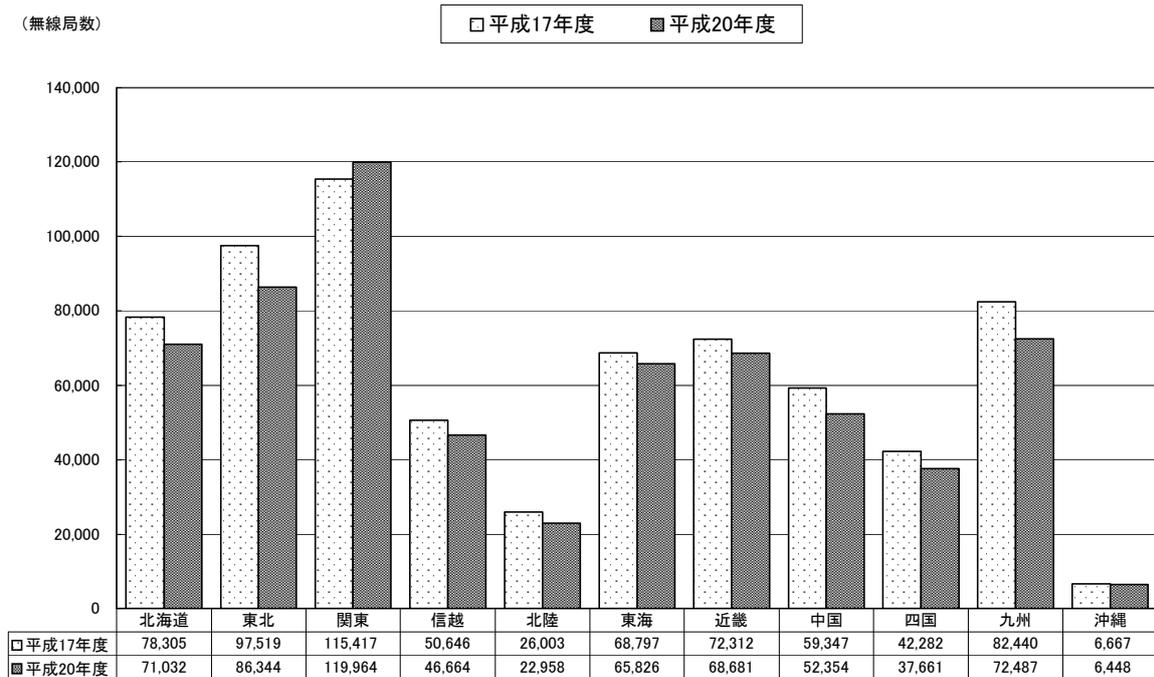


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－１１－４－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－１１－４－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）



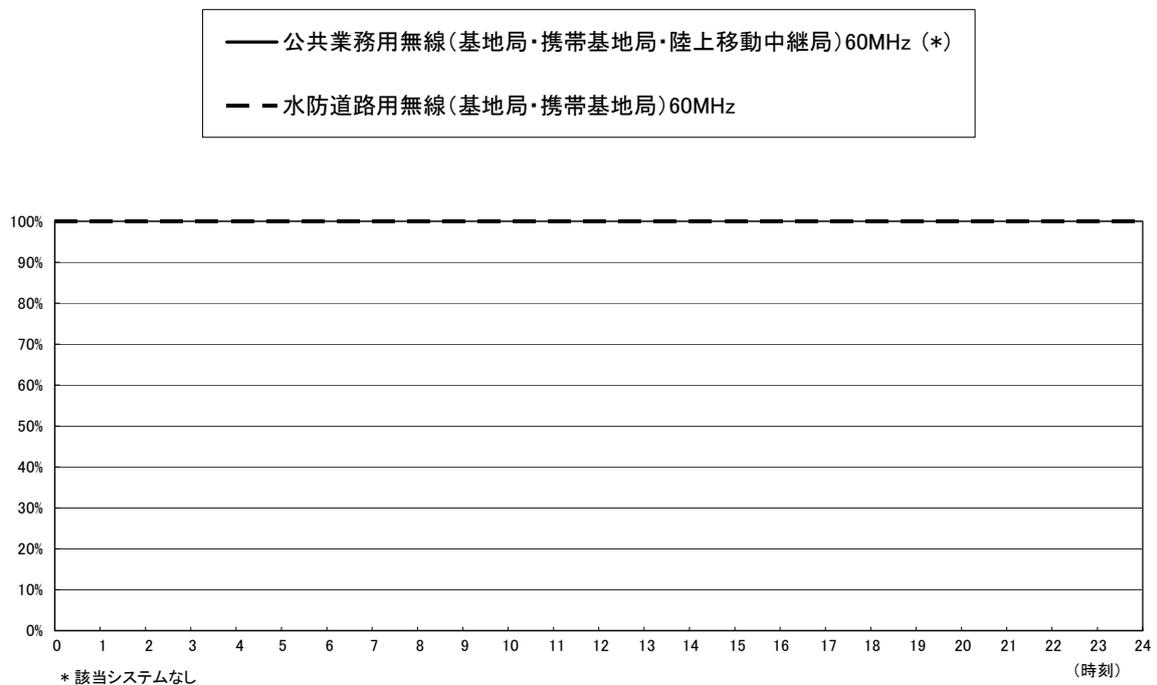
(3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況【沖縄】

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（公共業務用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

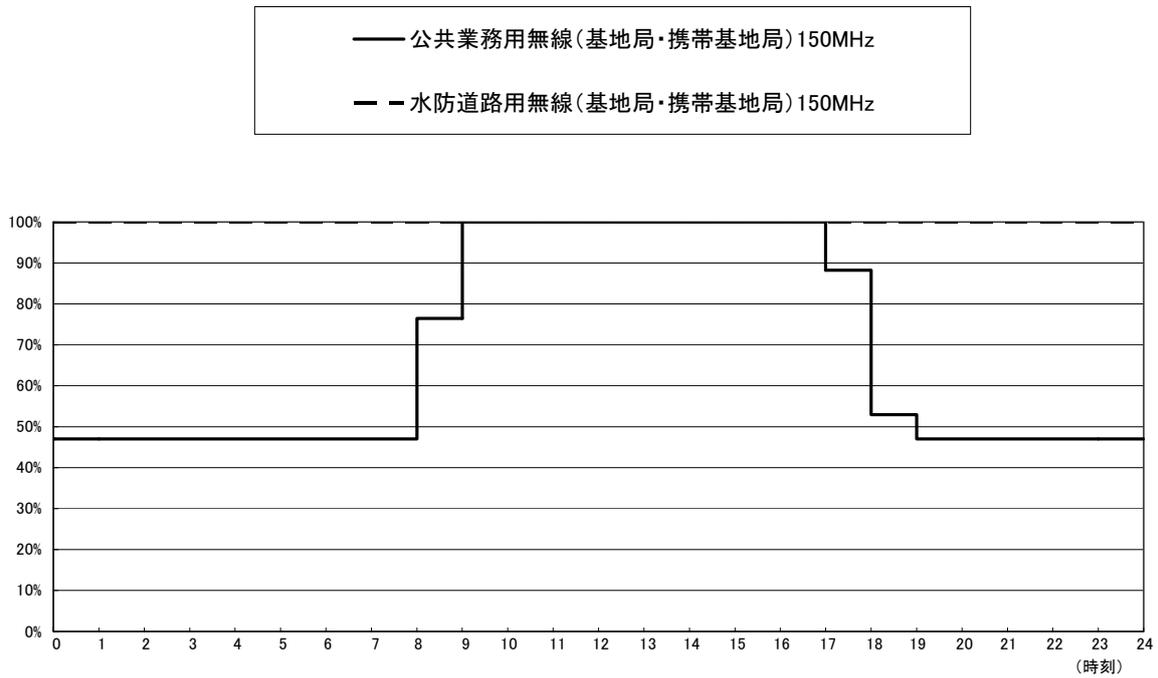
- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 100%を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、0%程度から 100%までと利用率に変動がある。

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想定される。

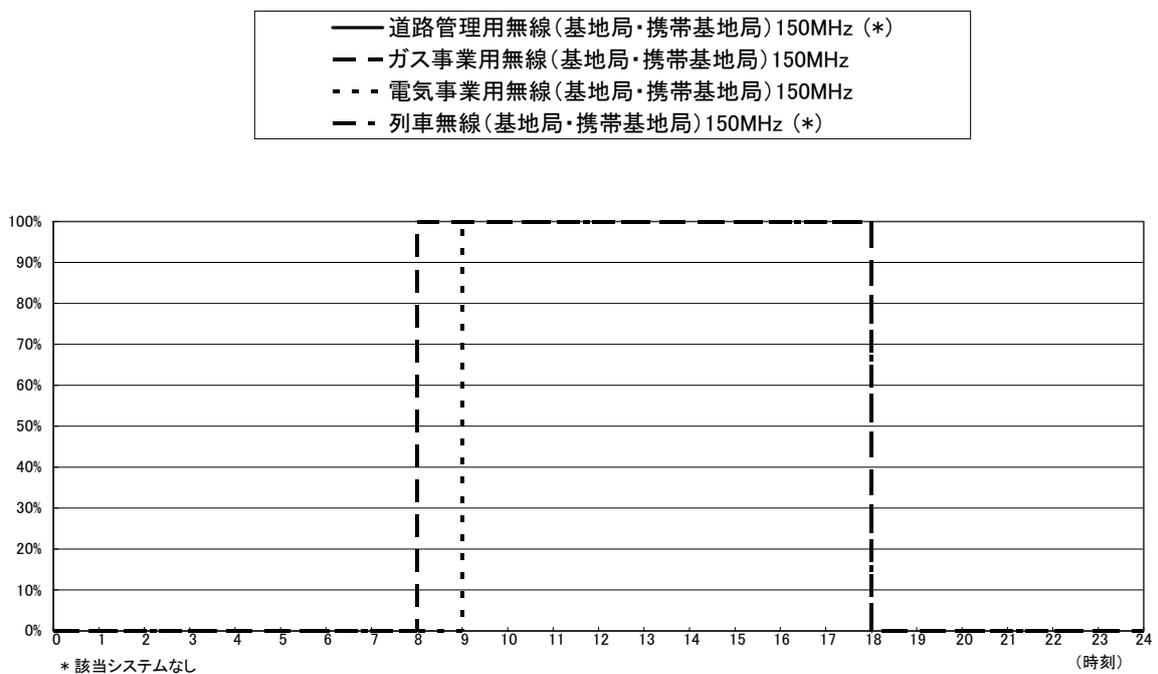
図表－11－4－8 運用時間帯の分布（公共業務用無線・水防道路用無線 60MHz）【沖縄】



図表－11－4－9 運用時間帯の分布（公共業務用無線・水防道路用無線 150MHz）【沖縄】



図表－11－4－10 運用時間帯の分布
（道路管理用無線・ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線 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【沖縄】

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（地上2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。

予備電源の保有状況について、市町村防災用無線、消防用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線はいずれも、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。

図表－11－4－11 災害・故障時等の対策実施状況【沖縄】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし									
当周波数帯の合計	48.9%	12.0%	39.1%	20.7%	13.0%	66.3%	51.1%	26.1%	22.8%	19.6%	19.6%	60.9%
その他の防災無線	0%	0%	100%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
県防災端末系無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	57.1%	14.3%	28.6%	28.6%	14.3%	57.1%	71.4%	0%	28.6%	28.6%	14.3%	57.1%
市町村防災用同報無線	64.5%	0%	35.5%	19.4%	6.5%	74.2%	61.3%	16.1%	22.6%	12.9%	9.7%	77.4%
公共業務用無線	15.0%	0%	85.0%	20.0%	20.0%	60.0%	40.0%	25.0%	35.0%	10.0%	10.0%	80.0%
消防用無線	54.5%	30.3%	15.2%	21.2%	15.2%	63.6%	42.4%	42.4%	15.2%	30.3%	36.4%	33.3%

* [-]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す。

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：地上2階以上に設置等、故障対策：代替予備機の設置等

図表－１１－４－１２ 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【沖縄】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し									
当周波数帯の合計	48.9%	12.0%	39.1%	20.7%	13.0%	66.3%	51.1%	26.1%	22.8%	19.6%	19.6%	60.9%
その他の防災無線（固定局）60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線（基地局・携帯基地局）60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
県防災端末系無線（固定局）60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線（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	57.1%	14.3%	28.6%	28.6%	14.3%	57.1%	71.4%	0%	28.6%	28.6%	14.3%	57.1%
市町村防災用同報無線（固定局）60MHz	64.5%	0%	35.5%	19.4%	6.5%	74.2%	61.3%	16.1%	22.6%	12.9%	9.7%	77.4%
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%	0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0%	33.3%	66.7%
公共業務用無線（基地局・携帯基地局）150MHz	11.8%	0%	88.2%	17.6%	17.6%	64.7%	41.2%	23.5%	35.3%	11.8%	5.9%	82.4%
消防用無線（固定局）60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線（固定局）150MHz	53.8%	30.8%	15.4%	15.4%	15.4%	69.2%	38.5%	46.2%	15.4%	30.8%	38.5%	30.8%
消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz	55.0%	30.0%	15.0%	25.0%	15.0%	60.0%	45.0%	40.0%	15.0%	30.0%	35.0%	35.0%

* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

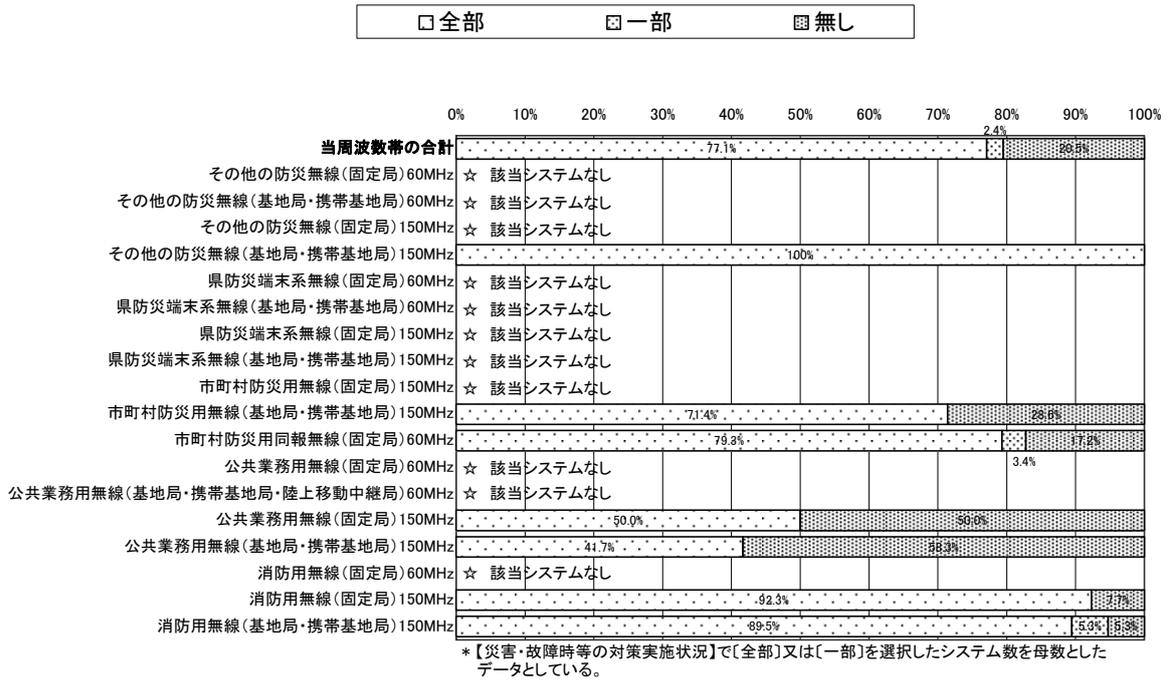
地震対策：耐震補強等、火災対策：ガス消火設備の設置等、水害対策：地上2階以上に設置等、故障対策：代替予備機の設置等

図表－１１－４－１３ 復旧作業外部委託状況【沖縄】

	当該システムの全ての無線局 について外部委託している	当該システムの一部の無線局 について外部委託している	外部委託していない
当周波数帯の合計	77.1%	2.4%	20.5%
その他の防災無線	100%	0%	0%
県防災端末系無線	-	-	-
市町村防災用無線	71.4%	0%	28.6%
市町村防災用同報無線	79.3%	3.4%	17.2%
公共業務用無線	42.9%	0%	57.1%
消防用無線	90.6%	3.1%	6.3%

* [-]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す。

図表－１１－４－１４ 復旧作業外部委託状況（内訳）【沖縄】

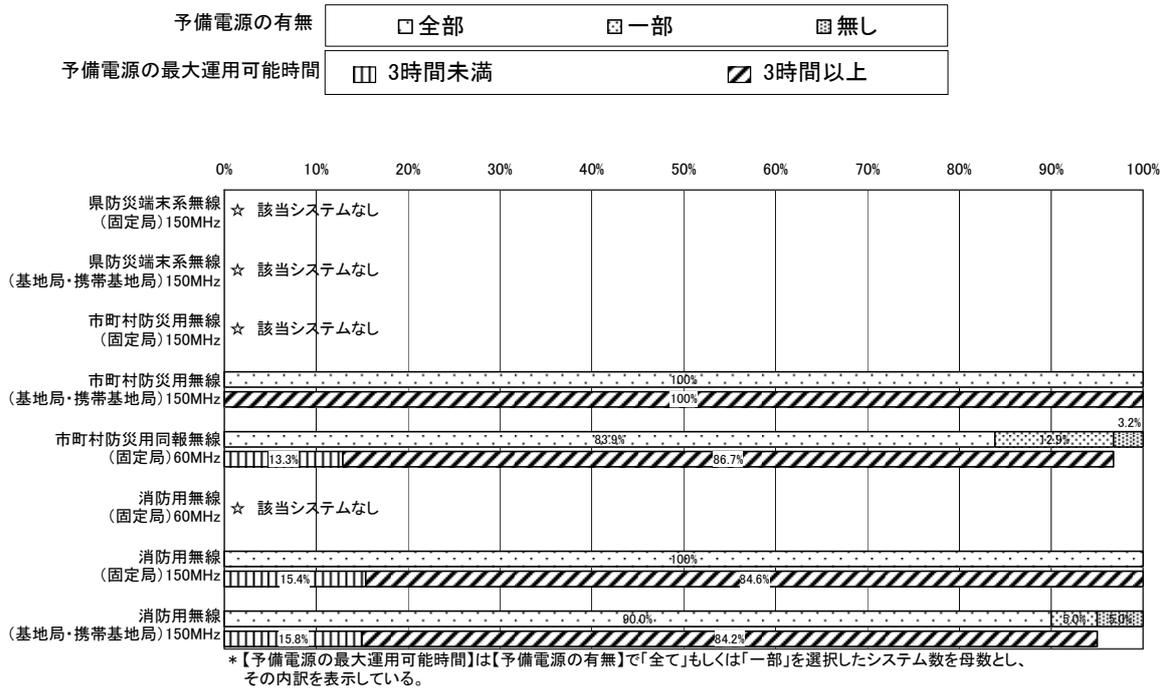


図表－１１－４－１５ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【沖縄】

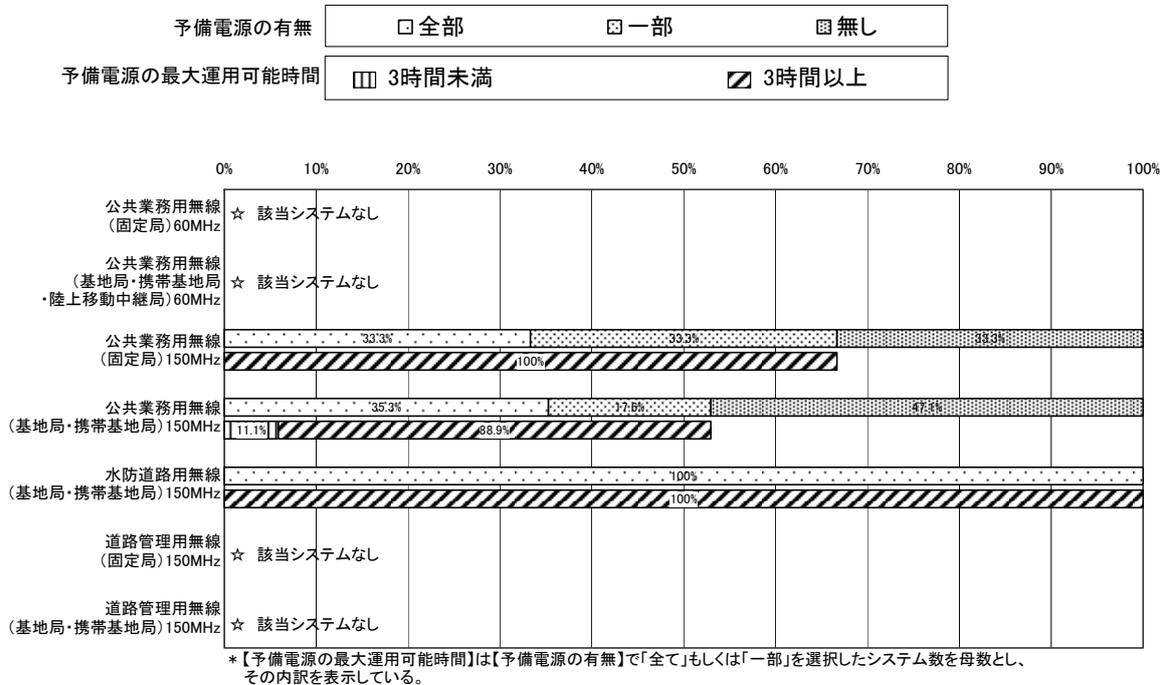
	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間	
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	3時間未満	3時間以上
県防災端末系無線	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	86.8%	10.5%	2.6%	10.8%	89.2%
消防用無線	93.9%	3.0%	3.0%	15.6%	84.4%
公共業務用無線	35.0%	20.0%	45.0%	9.1%	90.9%
水防道路用無線	100%	0%	0%	0%	100%
道路管理用無線	-	-	-	-	-
ガス事業用無線	100%	0%	0%	0%	100%
電気事業用無線	100%	0%	0%	0%	100%
列車無線	-	-	-	-	-
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-

* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

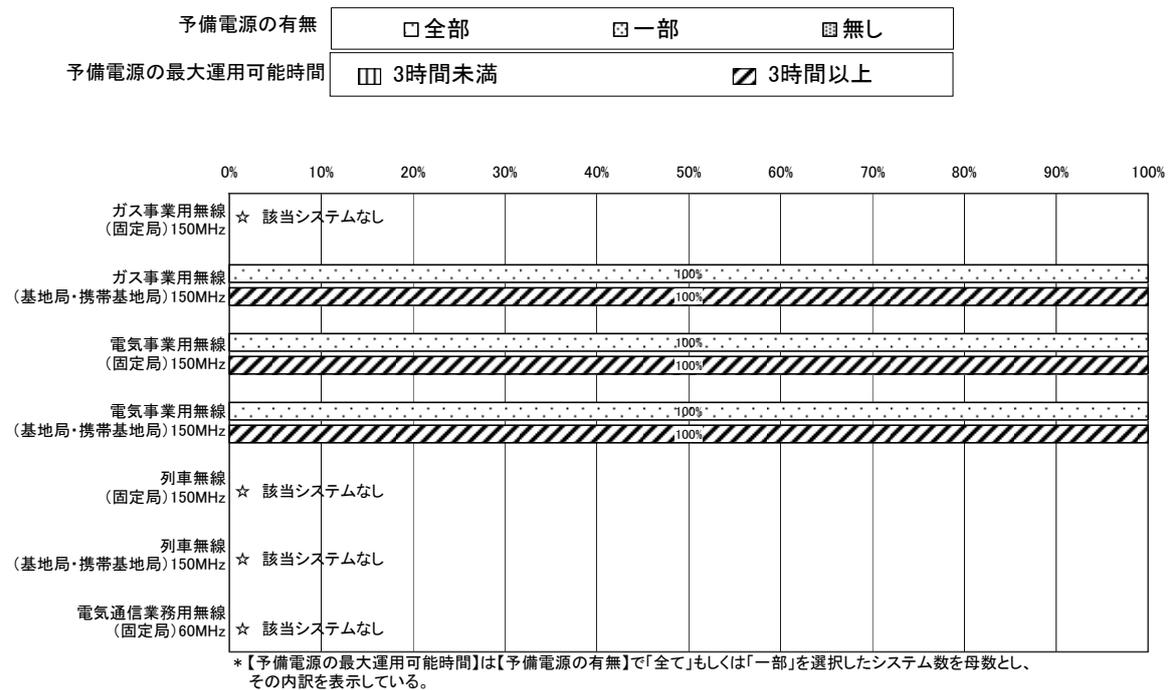
図表－１１－４－１６ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)【沖縄】



図表－１１－４－１７ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (公共業務用無線・水防道路用無線・道路管理用無線)(内訳)【沖縄】



図表－１１－４－１８ 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】



(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導入状況【沖縄】
 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、次の図表のとおりである。

- ① 「導入済み・導入中」(10.2%) 及び「導入予定」(52.5%) を合わせると 62.7% がデジタルシステムを導入すると回答している。
 なお、「導入予定なし」(33.9%) のほとんどは、デジタルシステムへの移行方針が未だ示されていないことによるものと考えられる。

図表－１１－４－１９ デジタル技術の導入予定【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
当周波数帯合計	10.2%	6	0%	0	52.5%	31	5.1%	3	33.9%	20
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	0%	0	0%	0	33.3%	1	33.3%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	23.5%	4	0%	0	0%	0	11.8%	2	64.7%	11
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	100%	13	0%	0	0%	0
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	0%	0	90.0%	18	0%	0	10.0%	2
水防道路用無線(固定局)60MHz	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	100%	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	100%	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	100%	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(基地局・携帯基地局)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%	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	100%	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	100%	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*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。

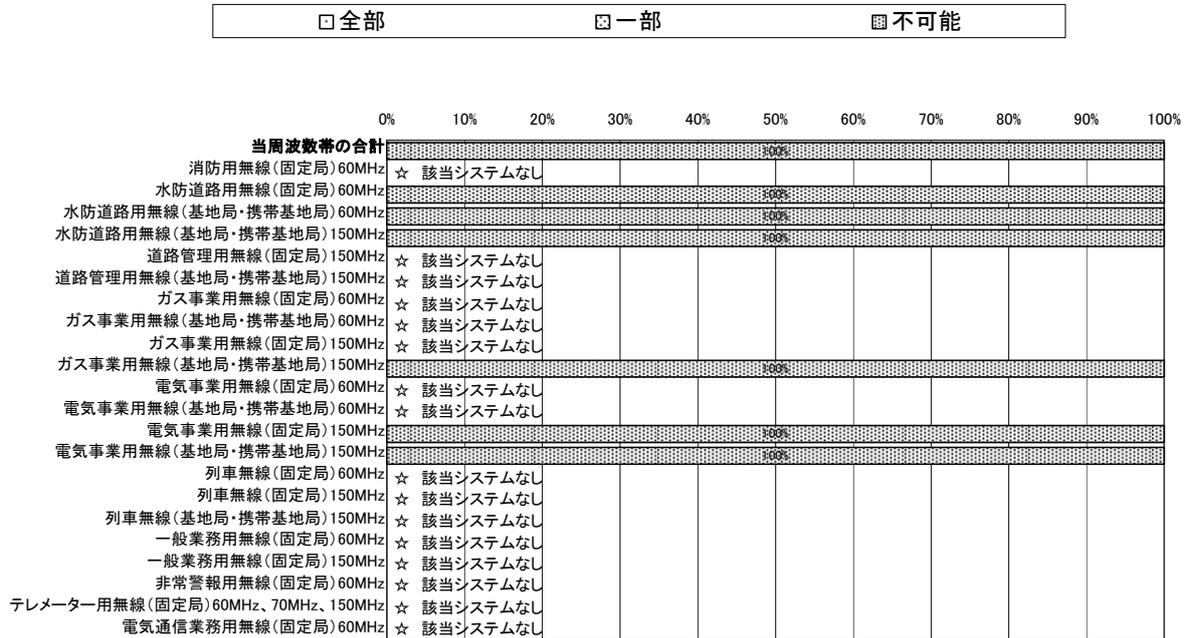
*2 当該質問は複数回答を可としている。

(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等【沖縄】

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）」の電波利用システム等の無線局の「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替完了予定時期」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由」及び「他の周波数帯への移行の実施予定」並びに「陸上・防災」の電波利用システム等の「移行・代替・廃止の実施予定」及び「移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

- ① 「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」の電波利用システムに係る他の電気通信サービスへの代替可能性については、100%が「代替不可能」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「代替可能な電気通信サービス（有線系を含む）が提供されていないため」を挙げている。また他の周波数帯への移行の実施予定についても100%が「無し」と回答している。
- ② 「陸上・防災」の電波利用システムに係る60MHz帯（デジタル）又は260MHz帯（デジタル）への移行、代替、廃止の実施予定について、70%以上が「未定」と回答している。

図表－１１－４－２０ 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性【沖縄】



図表－１１－４－２１ 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由【沖縄】

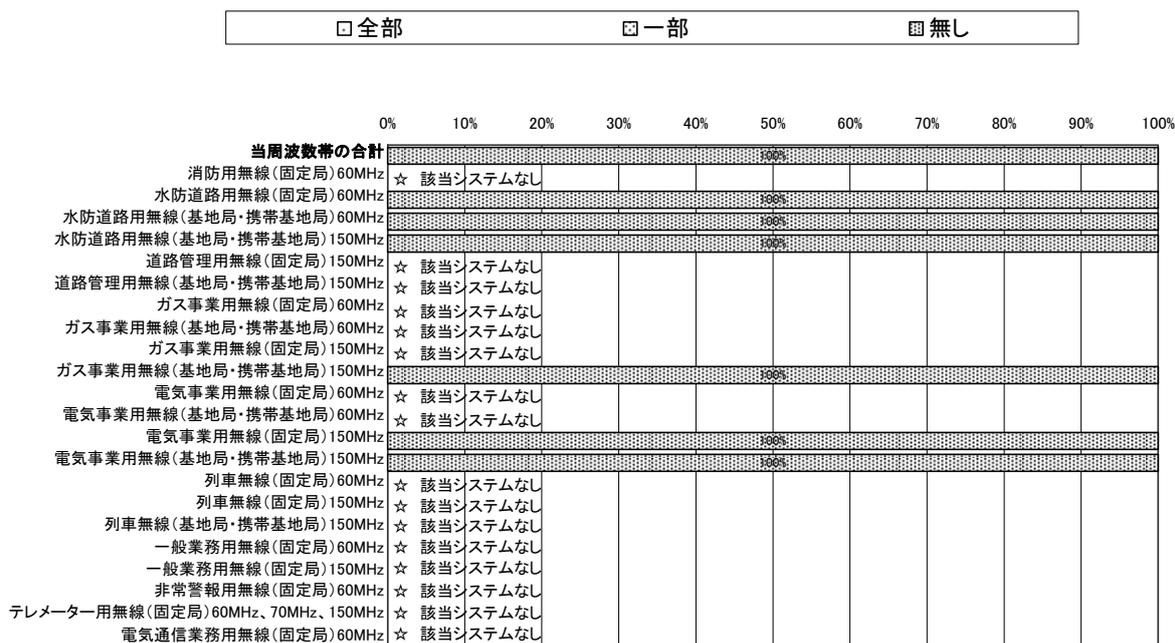
	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な電気通信サービス(有線系を含む。)が提供されていないため		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	100%	6	33.3%	2	50.0%	3	0%	0	83.3%	5	0%	0
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0	100%	1	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(基地局・携帯基地局)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	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	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%	1	100%	1	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100%	1	100%	1	0%	0	0%	0	100%	1	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 【他の電気通信サービス(有線系を含む)への代替可能性】で〔代替不可能〕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 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*3 当該問は複数回答を可としている。

図表－11－4－22 他の周波数帯への移行の実施予定【沖縄】



図表－11－4－23 60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の実施予定【沖縄】

	60MHz帯(デジタル)に移行する予定		260MHz帯(デジタル)に移行する予定		他の電気通信手段に代替する予定		廃止する予定		未定	
	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
その他の防災無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	100%	1
県防災端末系無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(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	0%	0	28.6%	2	0%	0	0%	0	71.4%	5
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	9.7%	3	3.2%	1	0%	0	0%	0	87.1%	27

*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 当該問は複数回答を可としている。

図表－１１－４－２４ 60MHz帯（デジタル）又は260MHz帯（デジタル）への移行、代替、廃止の完了予定時期【沖縄】

		1年以内 (平成20年 度中)	1年超 2年以内 (平成 21年度中)	2年超 3年以内 (平成 22年度中)	3年超 4年以内 (平成 23年度中)	4年超 5年以内 (平成 24年度中)	5年超 6年以内 (平成 25年度中)	6年超 (平成26年 度以降)
		その他の防災無線(固定局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(固定局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系無線(固定局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定 他の電気通信手段に代替完了予定 廃止完了予定	0%	0%	33.3%	0%	0%	0%	66.7%

*1 【60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の実施予定】でそれぞれの回答を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
そのため、移行、代替、廃止を予定しているシステムが存在しない場合は、それぞれの選択肢で【0%】と表記している。
*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す。

図表－１１－４－２５ 移行、代替、廃止の実施予定【沖縄】

	他の周波数帯に移行する予定		他の電気通信手段に代替する予定		廃止する予定		将来移行可能な周波数帯が提示されれば検討	
	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
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	33.3%	1	0%	0	66.7%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	11.8%	2	5.9%	1	82.4%	14
消防用無線(固定局)150MHz	100%	13	0%	0	0%	0	0%	0
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	90.0%	18	0%	0	0%	0	10.0%	2

*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 当設問は複数回答を可としている。

図表－11－4－26 移行、代替、廃止の完了予定時期【沖縄】

		1年以内 (平成20年 度中)	1年超 2年以内 (平成 21年度中)	2年超 3年以内 (平成 22年度中)	3年超 4年以内 (平成 23年度中)	4年超 5年以内 (平成 24年度中)	5年超 6年以内 (平成 25年度中)	6年超 7年以内 (平成 26年度中)	7年超 8年以内 (平成 27年度中)	8年超 9年以内 (平成 28年度中)
公共業務用無線(固定局)60MHz	他の周波数帯に移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	他の周波数帯に移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-
公共業務用無線(固定局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	50.0%	0%	0%	0%	0%	50.0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
消防用無線(固定局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	7.7%	0%	7.7%	7.7%	30.8%	46.2%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	5.6%	0%	16.7%	16.7%	27.8%	33.3%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

*1【移行、代替、廃止の実施予定】でそれぞれの回答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す。

(7) 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20年7月から情報通信審議会情報通信技術分科会において審議が行われている。

(自営通信)

平成19年12月に、170MHz-205MHzの周波数帯を安全・安心な社会の実現等のための自営通信に分配する周波数割当計画の変更を行った。その具体的なシステムの技術的条件等の検討に資するため、「VHF帯における公共・公益移動無線システムのブロードバンド化等に関する調査検討」(技術試験事務)を実施中である。

(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ている。

(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化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。

(その他)

本周波数帯では、防災以外の自営無線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、昨今、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、防災以外の自営無線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

平成17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全国的に減少傾向(-15.4%)にあるが、沖縄管内の減少率(-6.7%)は比較的小さい。

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、次に述べる地上テレビ放送のデジタル化に伴う周波数再編後には新たなシステムの導入が予定されている。

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く周波数のうち、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に、平成19年12月に周波数割当計画を変更した。

なお、WRC-07において、112MHz-117.975MHz帯を世界共通で航空管制、航空用データ通信等に使用することが合意された。

(8) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災無線、公共分野の自営無線、船舶通信システム、航空通信システム、放送(アナログテレビジョン、FM)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、地上アナログテレビジョン放送の終了や消防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。

§ 3 - 1 1 - 5 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況【沖縄】

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とりまとめた。

(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【沖縄】

① 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	0	0	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	0	0	消防用デジタル無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	0	0	一般業務用無線
陸上・電気通信業務	1	6	電気通信業務用ページャー
航空・航空通信	8	83	航空無線 等
航空・測位	1	4	ILS
その他・その他	1	1	実験局 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 無線局免許等を要しない等の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	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	7,394,678 (注1)	コードレス電話
その他・電波天文 (注2)	— (注3)	

※ 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) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 受動業務のシステム

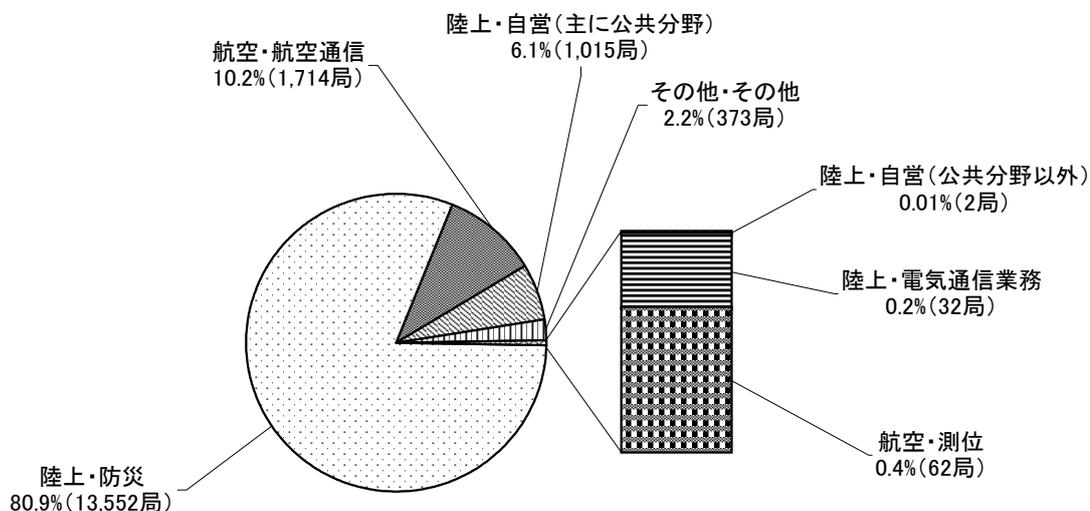
(注3) 調査対象外

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

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、次の図表のとおりである。

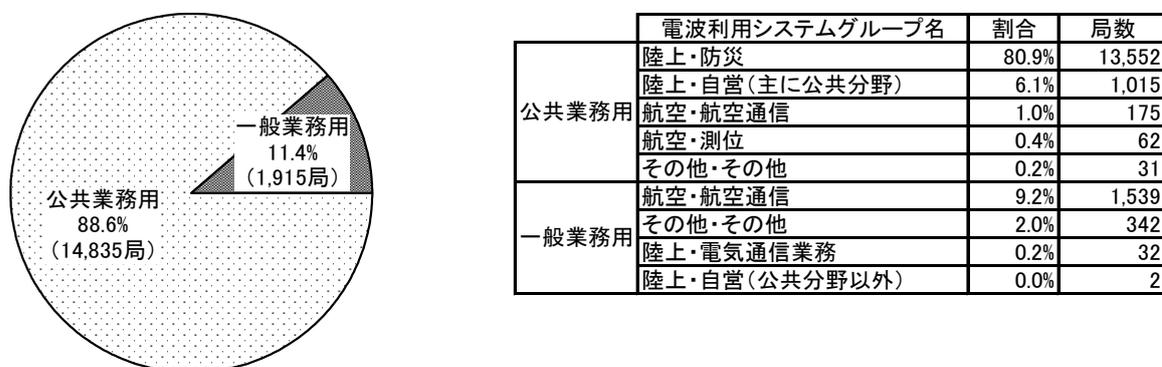
- ① 本周波数区分は、「航空・航空無線」が88.3%を占めており、全国値（10.2%）と大きく異なっている。
- ② 平成17年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると全国的に増加傾向にあるが、沖縄管内のみが減少している。これは他の管内ではデジタル化に伴う移行先の260MHz帯で無線局が増加しているが、沖縄管内では移行が進んでいないことや電気通信業務用ページャーシステムが大幅に減少したことによるものである。

図表－１１－５－１ 無線局数の割合及び局数【全国】



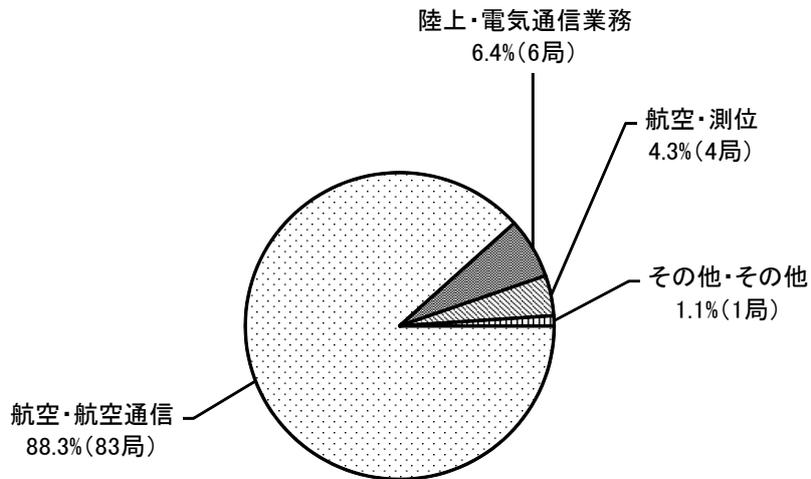
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－５－２ 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】



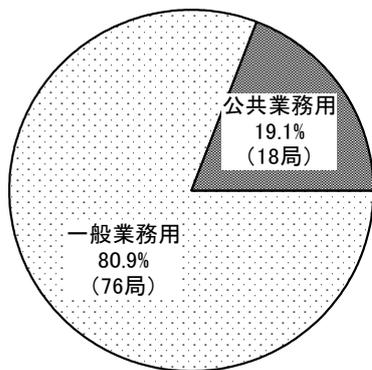
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－５－３ 無線局数の割合及び局数【沖縄】



* 複数の電波利用システム群に属する無線局は、それぞれにカウントしている。

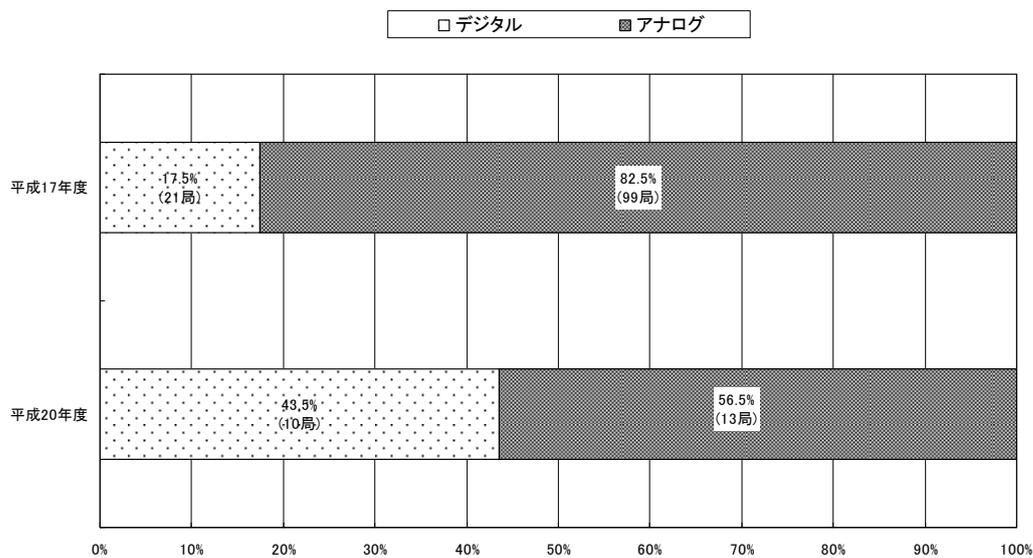
図表－１１－５－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	航空・航空通信	13.8%	13
	航空・測位	4.3%	4
	その他・その他	1.1%	1
一般業務用	航空・航空通信	74.5%	70
	陸上・電気通信業務	6.4%	6

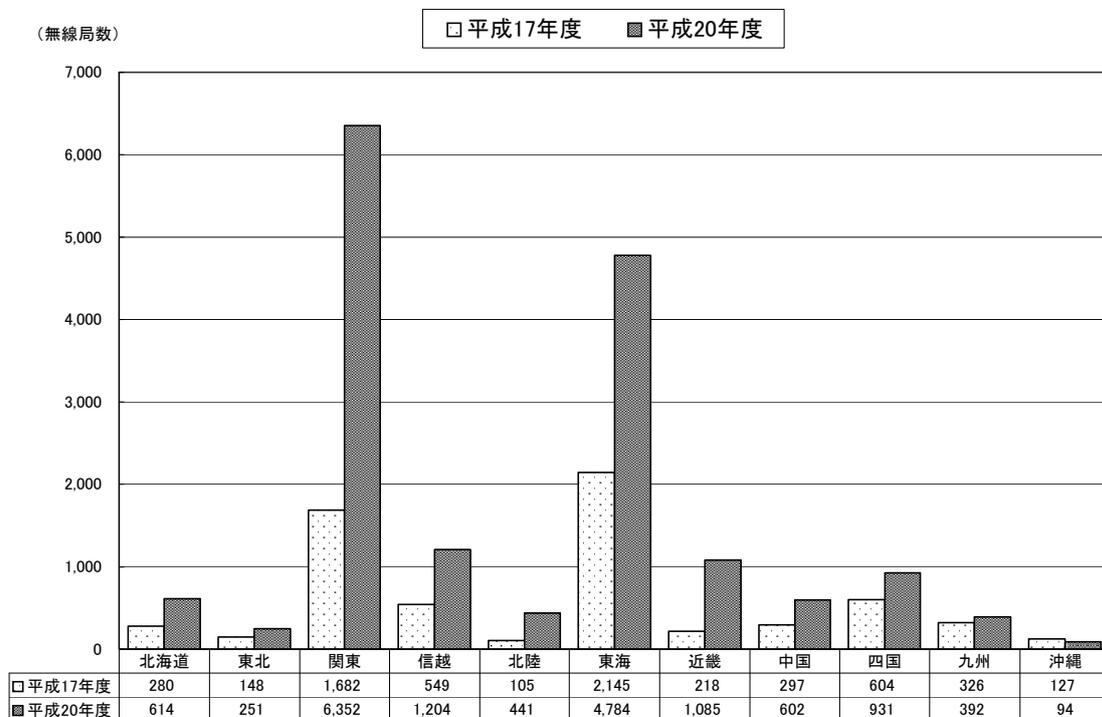
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－５－５ 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－１１－５－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

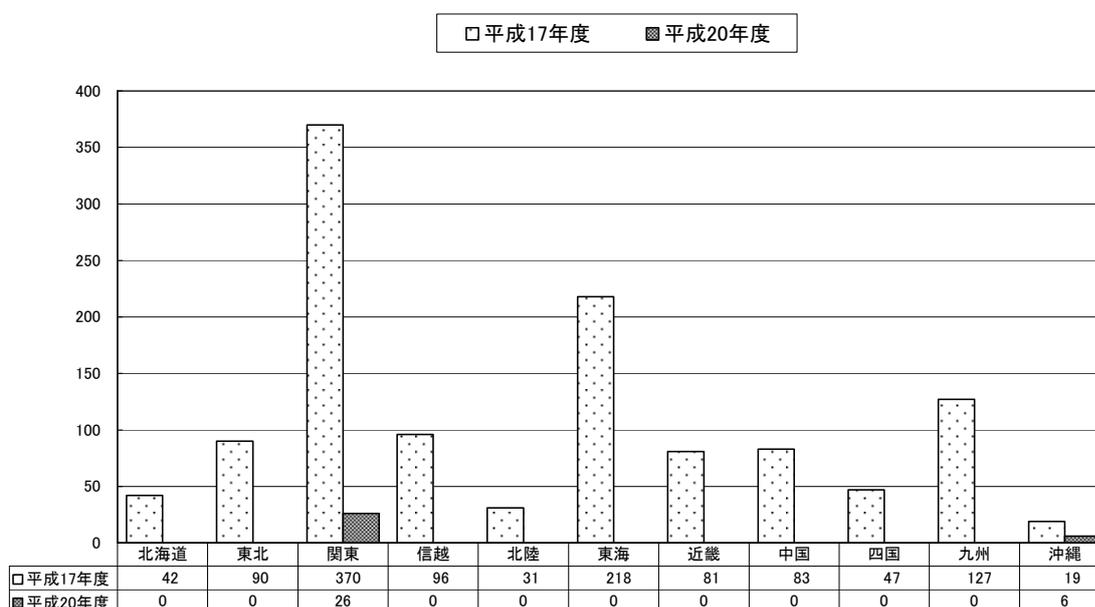
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向

260MHz 帯については、150MHz 帯を使用する消防無線や防災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システムが運用されているが、携帯電話等の普及に伴い、平成 17 年度の 19 局から 6 局へと無線局数が大幅に減少しており、その周波数需要は大きく減ってきている。

図表－11－5－7 電気通信業務用ページャーの無線局数の推移（各総合通信局の比較）



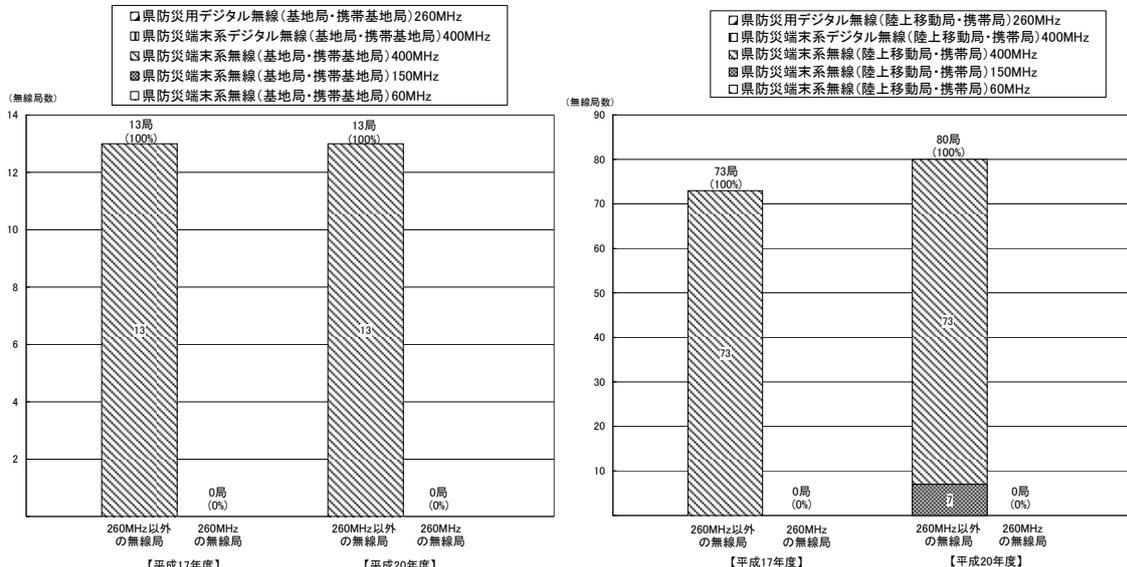
③ 周波数割当ての動向

特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

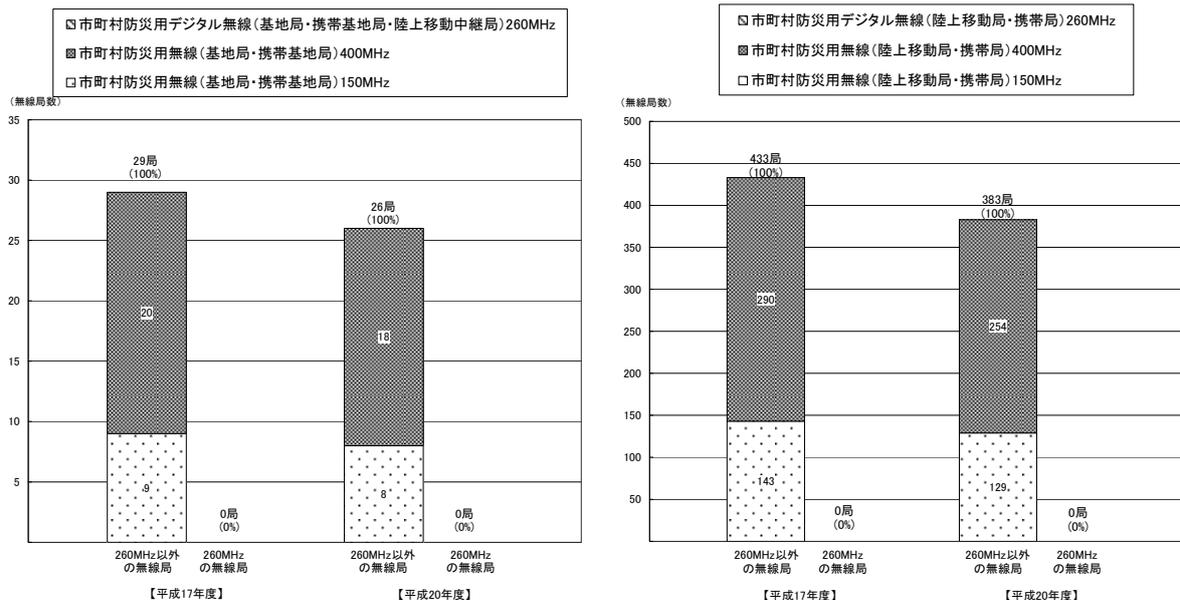
260MHz 帯の周波数帯は、県防災無線や市町村防災無線等の防災行政用無線用周波数の移行先となっているが、沖縄管内においては移行が進んでいない。

図表－11－5－8 県防災無線の整備状況【沖縄】



*1 グラフ上の割合は、各年度ごとの県防災用デジタル無線システムと、それ以外のシステムの割合を示している。
 *2 H17の県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz、県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz、県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz、県防災端末系デジタル無線(陸上移動局・携帯局)400MHz、県防災端末系無線(陸上移動局・携帯局)150MHz、県防災端末系無線(陸上移動局・携帯局)60MHz、H20の県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz、県防災端末系無線(陸上移動局・携帯基地局)150MHz、県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz、県防災端末系デジタル無線(陸上移動局・携帯局)400MHz、県防災端末系無線(陸上移動局・携帯局)60MHzは20局である。

図表－11－5－9 市町村防災無線の整備状況【沖縄】



* グラフ上の割合は、各年度ごとの市町村防災用デジタル無線システムと、それ以外のシステムの割合を示している。

(4) 評価

本周波数帯は、防災無線、消防用無線、航空通信システム、公共分野の自営無線等の多様な重要な電波利用システムに利用されている。

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。

本周波数帯は、150MHz 帯の消防無線や防災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することが見込まれる。

280MHz 帯電気通信業務用ページャーシステムについては、需要が著しく減少していることを踏まえ、需要に応じた帯域幅を見直すことが適当である。

なお、本周波数帯を使用する自営系無線について、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。

§ 3 - 1 1 - 6 335. 4MHz 超 770MHz 以下の周波数の利用状況【沖縄】

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・分析し、その結果について、勘案事項及び評価をとりまとめた。

(1) 335. 4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ【沖縄】

① 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	23	479	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	23	530	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	134	5,374	タクシー用無線 等
陸上・電気通信業務	2	15 ^(注)	電気通信業務用デジタル 空港無線電話通信 等
陸上・放送	8	174	デジタルTV放送 UHF 等
陸上・放送事業	8	28	放送連絡用無線 等
陸上・その他	2,470	4,341	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	0	0	マリンホン 等
海上・その他	131	177	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	5	76	航空機用救命無線 等
航空・その他	0	0	航空レジャー用無線 等
衛星・その他	0	0	DCP
その他・その他	8	38	実験局 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3局

② 無線局免許等を要しない等の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	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	21,340,358 ^(注1)	コードレス電話 等
その他・電波天文 ^(注2)	— ^(注3)	—

※ 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) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 受動業務のシステム

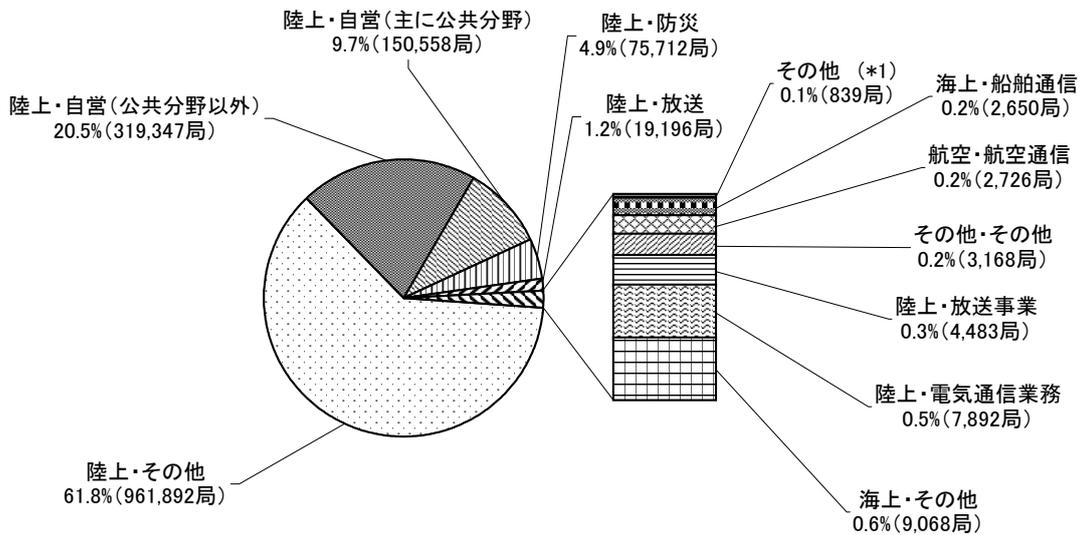
(注3) 調査対象外

(2) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【沖縄】

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、次の図表のとおりである。

- 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 91.1% を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線（2,043 局）が 47.1%、アマチュア無線（2,293 局）が 52.8%、「陸上・自営（公共分野以外）」は、タクシー用無線（4,710 局）が 87.6%、一般業務用無線（344 局）が 6.4%、タクシー用デジタル無線（282 局）が 5.2%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、列車無線（27 局）が 5.1%、陸上運輸用無線（156 局）が 29.4% を占めている。
- ② 平成 17 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全国的に減少傾向（-15.0%）にあるが、沖縄管内の減少率（-5.6%）は比較的小さい。

図表-11-6-1 無線局数の割合及び局数【全国】

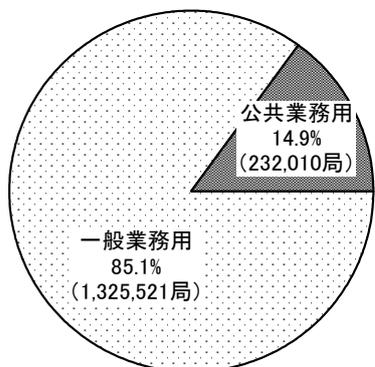


*1「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。

*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
航空・その他	0.03%	533	衛星・その他	0.02%	306

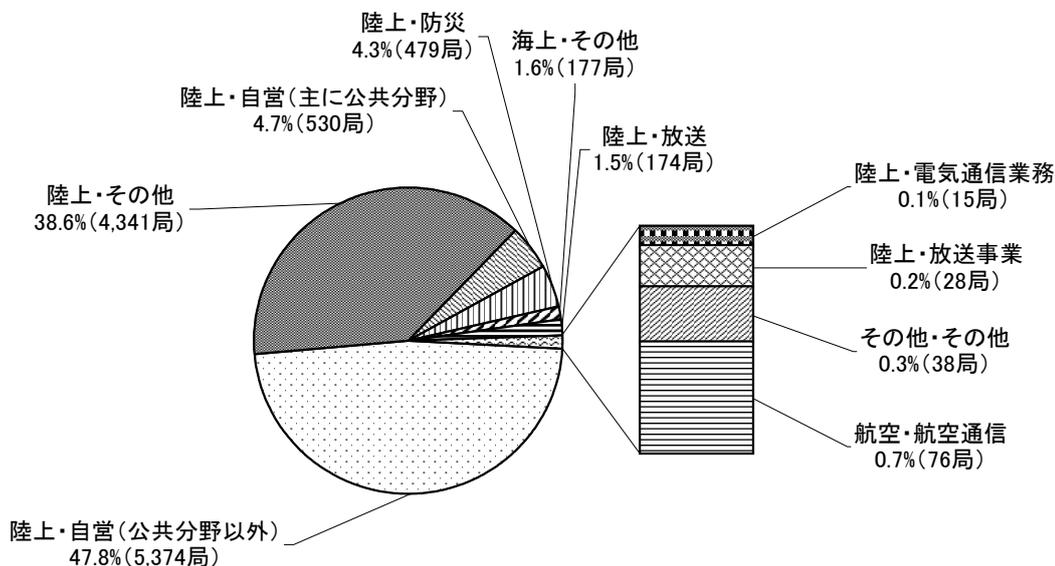
図表－１１－６－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



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)	9.7%	150,558
	陸上・防災	4.9%	75,712
	陸上・放送事業	0.3%	4,483
	陸上・その他	0.0%	458
	海上・その他	0.0%	353
	衛星・その他	0.0%	306
	航空・航空通信	0.0%	91
	その他・その他	0.0%	41
	海上・船舶通信	0.0%	8
一般業務用	陸上・その他	61.7%	961,434
	陸上・自営(公共分野以外)	20.5%	319,347
	陸上・放送	1.2%	19,196
	海上・その他	0.6%	8,715
	陸上・電気通信業務	0.5%	7,892
	その他・その他	0.2%	3,127
	海上・船舶通信	0.2%	2,642
	航空・航空通信	0.2%	2,635
航空・その他	0.0%	533	

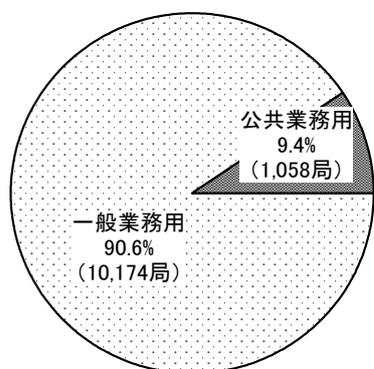
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－６－３ 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。

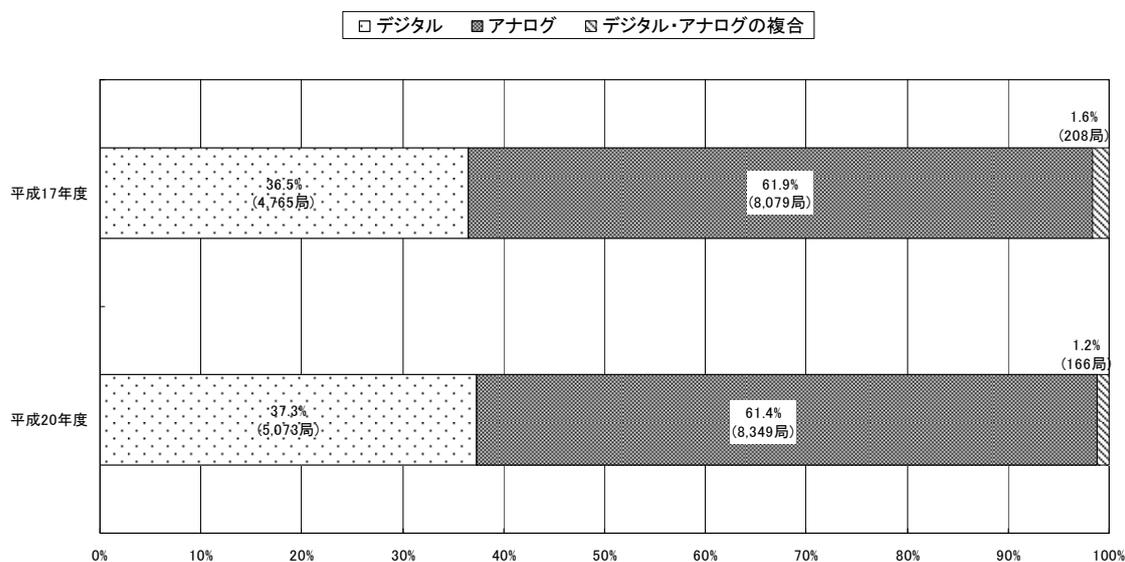
図表－１１－６－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【沖縄】



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)	4.7%	530
	陸上・防災	4.3%	479
	陸上・放送事業	0.2%	28
	海上・その他	0.1%	15
	陸上・その他	0.0%	5
	その他・その他	0.0%	1
一般業務用	陸上・自営(公共分野以外)	47.8%	5,374
	陸上・その他	38.6%	4,336
	陸上・放送	1.5%	174
	海上・その他	1.4%	162
	航空・航空通信	0.7%	76
	その他・その他	0.3%	37
	陸上・電気通信業務	0.1%	15

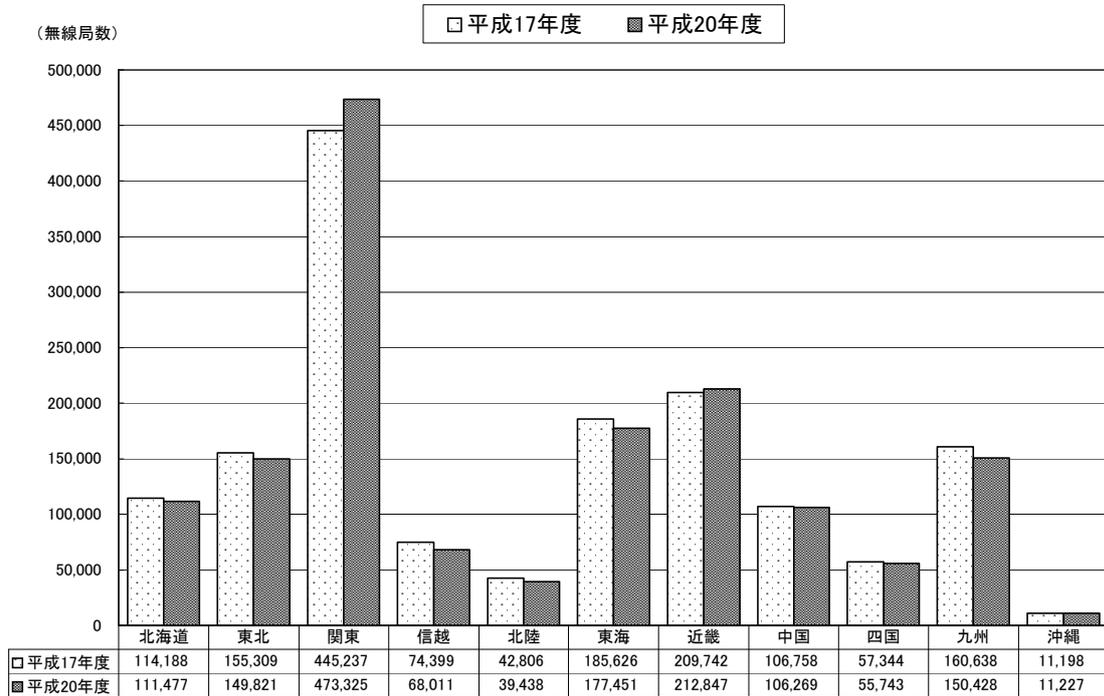
* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－１１－６－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【沖縄】

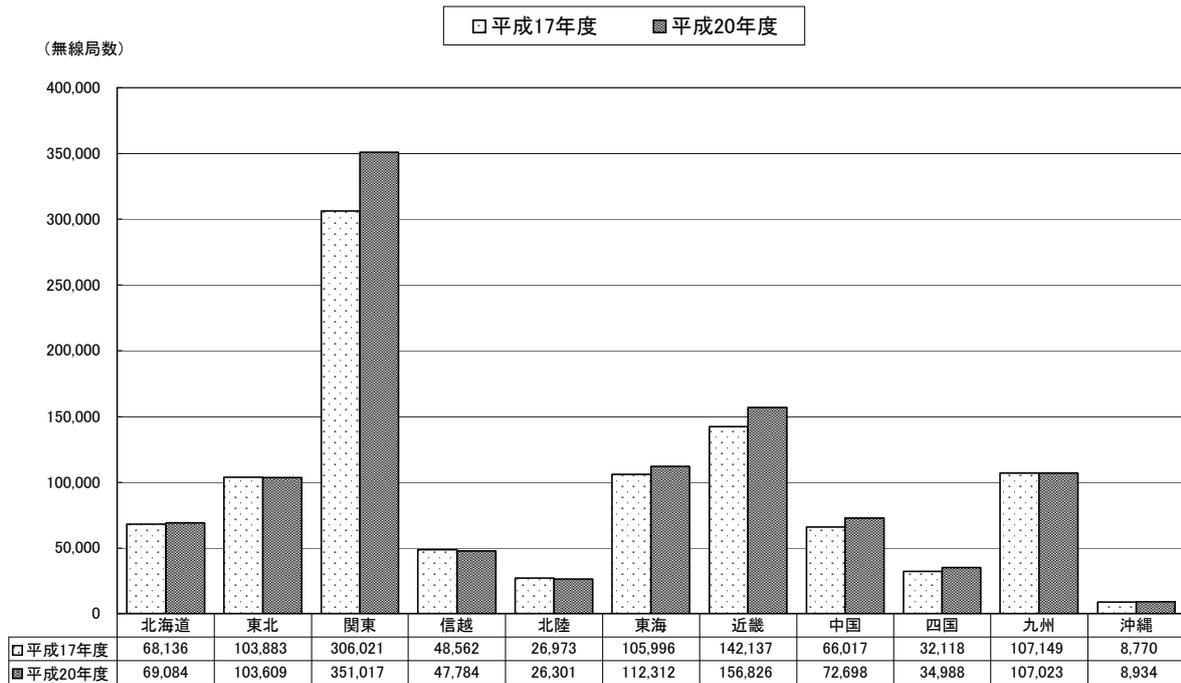


*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。
 *2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－１１－６－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－１１－６－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）

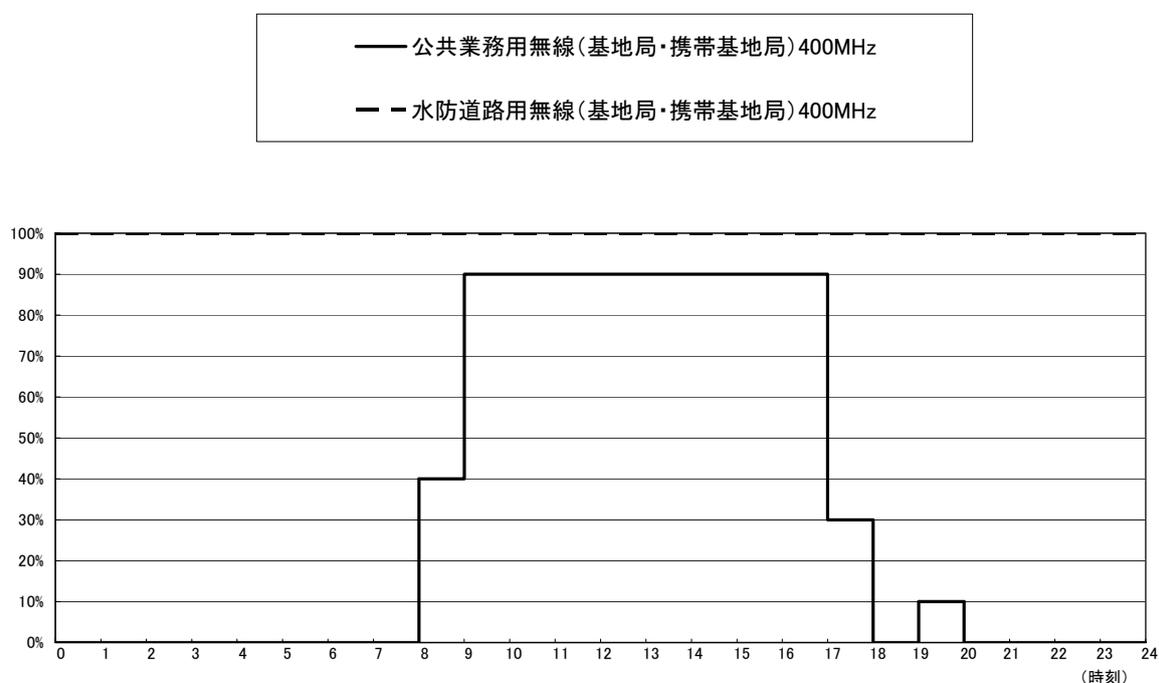


(3) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況【沖縄】

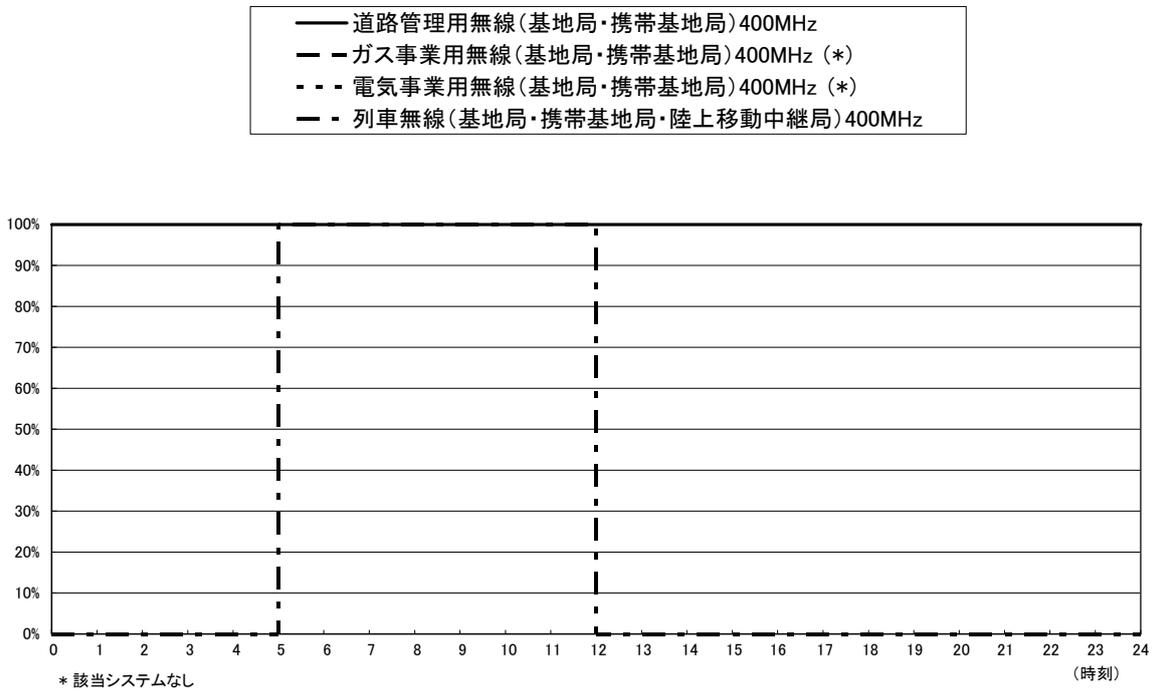
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（公共業務用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線等）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- 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、0%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想定される。

図表－1 1－6－8 運用時間帯の分布（公共業務用無線・水防道路用無線 400MHz）【沖縄】



図表－１１－６－９ 運用時間帯の分布
 (道路管理用無線・ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線 400MHz)【沖縄】



(4) 335.4MHz 超 770MHz 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【沖縄】

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。

- 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県防災端末系デジタル無線が高い実施率となっている。
- ② 予備電源の保有状況についても、県防災端末系無線、市町村防災用無線、水防道路用無線、道路管理用無線、電気事業用無線、列車無線はいずれも、90%を超える高い保有率となっている。

図表－１１－６－１０ 災害・故障時等の対策実施状況【沖縄】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし									
当周波数帯の合計	54.3%	5.7%	40.0%	28.6%	8.6%	62.9%	54.3%	11.4%	34.3%	17.1%	8.6%	74.3%
その他の防災無線	100%	0%	0%	0%	0%	100%	50.0%	50.0%	0%	50.0%	0%	50.0%
県防災端末系無線	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	65.0%	10.0%	25.0%	30.0%	10.0%	60.0%	65.0%	10.0%	25.0%	10.0%	15.0%	75.0%
公共業務用無線	18.2%	0%	81.8%	18.2%	9.1%	72.7%	27.3%	9.1%	63.6%	9.1%	0%	90.9%
消防用無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

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：地上2階以上に設置等、故障対策：代替予備機の設置等

図表－１１－６－１１ 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【沖縄】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし									
当周波数帯の合計	54.3%	5.7%	40.0%	28.6%	8.6%	62.9%	54.3%	11.4%	34.3%	17.1%	8.6%	74.3%
その他の防災無線(固定局)400MHz	100%	0%	0%	0%	0%	100%	50.0%	50.0%	0%	50.0%	0%	50.0%
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%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	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	66.7%	33.3%	0%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%	0%	0%	33.3%	66.7%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	64.7%	5.9%	29.4%	29.4%	5.9%	64.7%	64.7%	5.9%	29.4%	11.8%	11.8%	76.5%
公共業務用無線(固定局)400MHz	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	10.0%	0%	90.0%	10.0%	10.0%	80.0%	20.0%	10.0%	70.0%	10.0%	0%	90.0%
消防用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

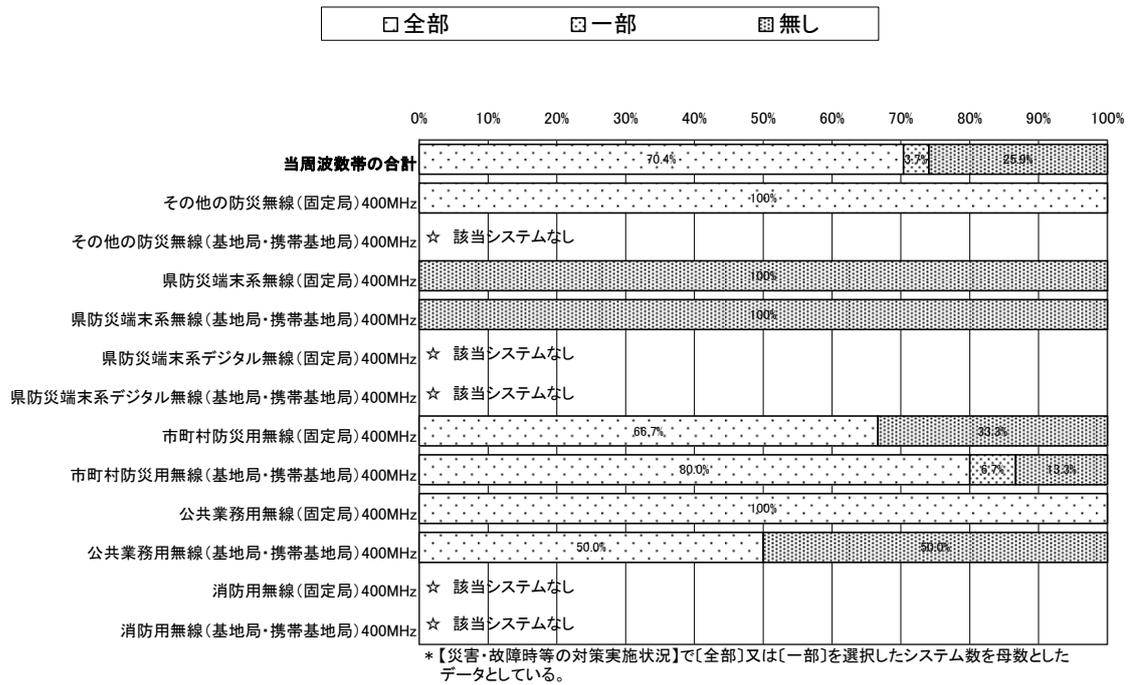
地震対策：耐震補強等、火災対策：ガス消火設備の設置等、水害対策：地上2階以上に設置等、故障対策：代替予備機の設置等

図表－１１－６－１２ 復旧作業外部委託状況【沖縄】

	当該システムの全ての無線局 について外部委託している	当該システムの一部の無線局 について外部委託している	外部委託していない
当周波数帯の合計		70.4%	3.7%
その他の防災無線		100%	0%
県防災端末系無線		0%	100%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線		77.8%	5.6%
公共業務用無線		60.0%	0%
消防用無線	-	-	-

* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

図表－１１－６－１３ 復旧作業外部委託状況（内訳）【沖縄】

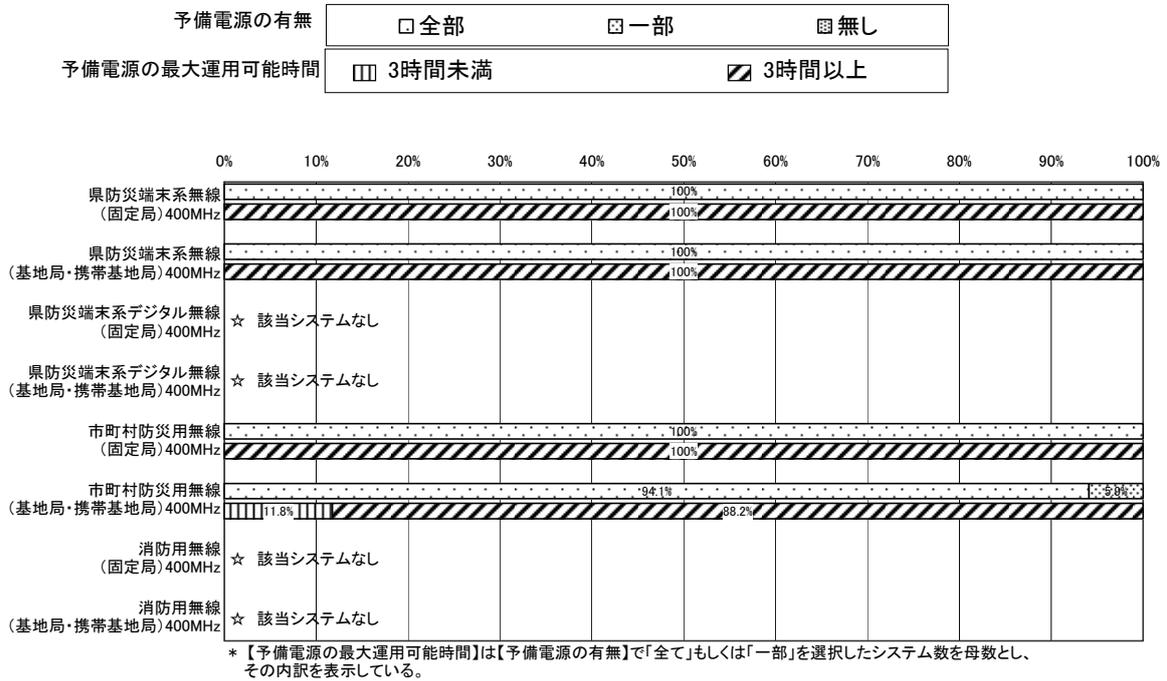


図表－１１－６－１４ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【沖縄】

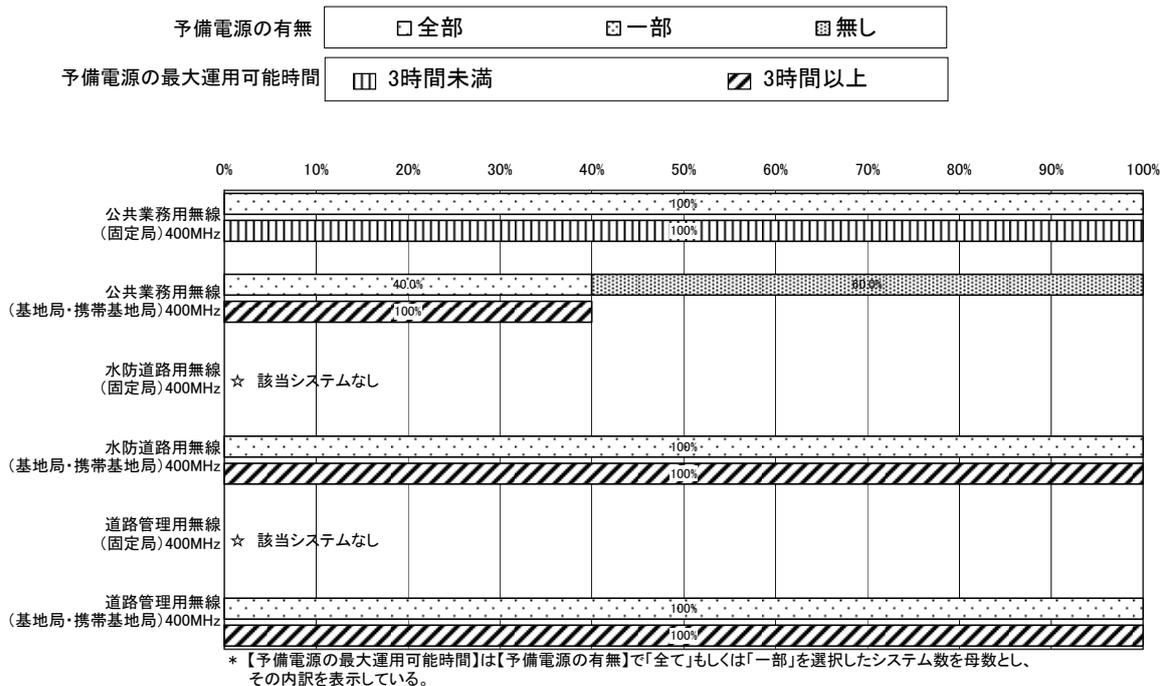
	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間	
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	3時間未満	3時間以上
県防災端末系無線	100%	0%	0%	0%	100%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	95.0%	5.0%	0%	10.0%	90.0%
消防用無線	-	-	-	-	-
公共業務用無線	45.5%	0.0%	54.5%	20.0%	80.0%
水防道路用無線	100%	0%	0%	0%	100%
道路管理用無線	100%	0%	0%	0%	100%
ガス事業用無線	-	-	-	-	-
電気事業用無線	100%	0%	0%	0%	100%
列車無線	100%	0%	0%	0%	100%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-

* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

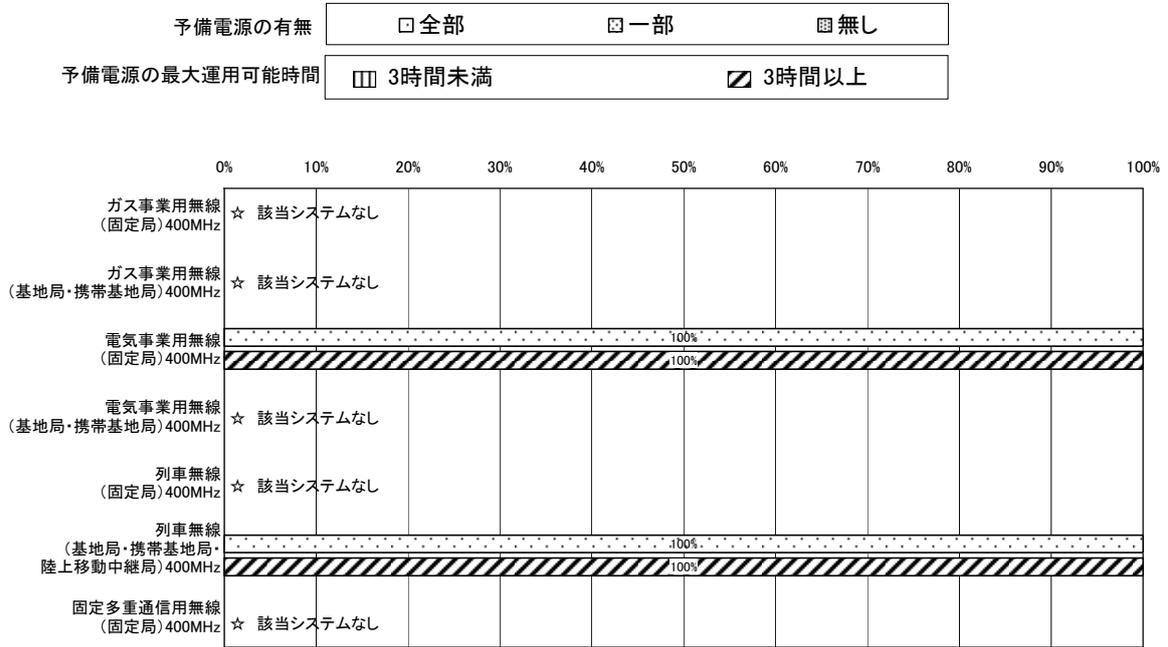
図表－１１－６－１５ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線) (内訳) 【沖縄】



図表－１１－６－１６ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間
 (公共業務用無線・水防道路用無線・道路管理用無線) (内訳) 【沖縄】



図表-11-6-17 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・固定多重通信用無線) (内訳)【沖縄】



* 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で「全て」もしくは「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。

(5) 335.4MHz 超 770MHz 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
【沖縄】

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、次の図表のとおりである。

図表－11－6－18 デジタル技術の導入予定【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
当周波数帯合計	6.7%	1	0%	0	0%	0	13.3%	2	80.0%	12
公共業務用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	20.0%	2	80.0%	8
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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%	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%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
電気事業用無線(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%	0	0%	0	0%	0	100%	1
固定多重通信用無線(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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(固定局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(基地局・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す。

*2 当設問は複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 770MHz 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【沖縄】

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）」の電波利用システム等の無線局の「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替完了予定時期」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由」及び「他の周波数帯への移行の実施予定」並びに「陸上・防災」の電波利用システム等の「移行・代替・廃止の実施予定」及び「移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次の図表のとおりである。

- ① 「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」の電波利用システムに係る他の電気通信サービスへの代替可能性については、100%が「不可能」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「代替可能な電気通信サービス（有線系を含む）が提供されていないため」を挙げている回答が多い。
- ② 「陸上・防災」の電波利用システムの 60MHz 帯（デジタル）又は 260MHz 帯（デジタル）への移行・代替・廃止については「未定」と回答する割合が高い。その理由としては、経済状況の変化に伴う免許人の財政事情の悪化が考えられる。

図表－11－6－19 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性【沖縄】



図表－１１－６－２０ 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由【沖縄】

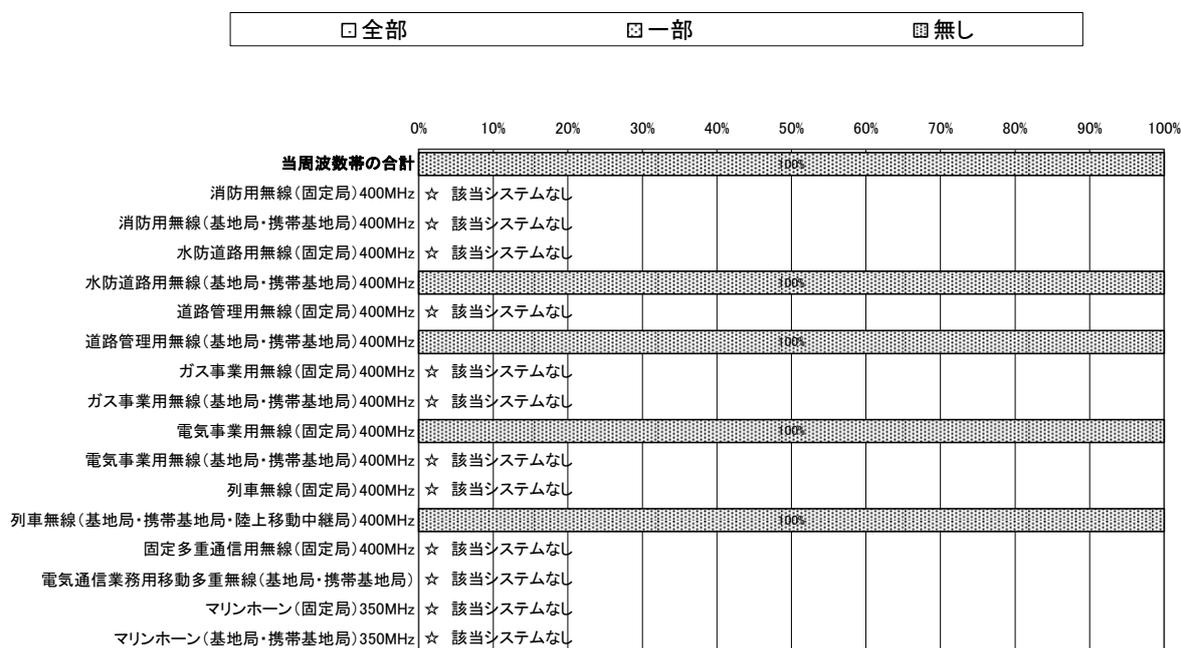
	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な電気通信サービス（有線系を含む。）が提供されていないため		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	100%	4	25.0%	1	25.0%	1	0%	0	50.0%	2	0%	0
消防用無線（固定局）400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線（基地局・携帯基地局）400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線（固定局）400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線（基地局・携帯基地局）400MHz	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0	100%	1	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%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気事業用無線（固定局）400MHz	100%	1	100%	1	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
電気事業用無線（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%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
固定多重通信用無線（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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン（固定局）350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン（基地局・携帯基地局）350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 【他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性】で〔代替不可能〕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 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

*3 当該問は複数回答を可としている。

図表－１１－６－２１ 他の周波数帯への移行の実施予定【沖縄】



図表－１１－６－２２ 60MHz帯（デジタル）又は260MHz帯（デジタル）への移行、代替、廃止の実施予定【沖縄】

	60MHz帯(デジタル)に移行する予定		260MHz帯(デジタル)に移行する予定		他の電気通信手段に代替する予定		廃止する予定		未定	
	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
その他の防災無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2
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	100%	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	100%	1
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	0%	0	33.3%	1	0%	0	0%	0	66.7%	2
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	11.8%	2	5.9%	1	0%	0	82.4%	14

*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 当該期間は複数回答を可としている。

図表－１１－６－２３ 60MHz帯（デジタル）又は260MHz帯（デジタル）への移行、代替、廃止の完了予定時期【沖縄】

		1年以内 (平成20年度中)	1年超 2年以内 (平成21年度中)	2年超 3年以内 (平成22年度中)	3年超 4年以内 (平成23年度中)	4年超 5年以内 (平成24年度中)	5年超 6年以内 (平成25年度中)	6年超 (平成26年度以降)
		その他の防災無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	50.0%	0%	0%	0%	50.0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

*1 【60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の実施予定】でそれぞれの回答を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
そのため、移行、代替、廃止を予定しているシステムが存在しない場合は、それぞれの選択肢で[0%]と表記している。
*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す。

図表－１１－６－２４ 移行、代替、廃止の実施予定【沖縄】

	他の周波数帯に移 行する予定		他の電気通信手段 に代替する予定		廃止する予定		将来移行可能な周 波数帯が提示され れば検討	
	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
公共業務用無線（固定局）400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
公共業務用無線（基地局・携帯基地局）400MHz	0%	0	0%	0	10.0%	1	90.0%	9

* 当該問は複数回答を可としている。

図表－１１－６－２５ 移行、代替、廃止の完了予定時期【沖縄】

		1年以内 (平成20年 度中)	1年超 2年以内 (平成 21年度中)	2年超 3年以内 (平成 22年度中)	3年超 4年以内 (平成 23年度中)	4年超 5年以内 (平成 24年度中)	5年超 6年以内 (平成 25年度中)	6年超 7年以内 (平成 26年度中)	7年超 8年以内 (平成 27年度中)	8年超 9年以内 (平成 28年度中)
		公共業務用無線（固定局）400MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
公共業務用無線（基地局・携帯基地局）400MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

*【移行、代替、廃止の実施予定】でそれぞれの回答を選択したシステム数を母数としたデータとしている。
そのため、移行、代替、廃止を予定しているシステムが存在しない場合は、それぞれの選択肢で「0%」と表記している。

(7) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

400MHz 帯を利用するデジタル方式の簡易無線に関する技術的条件について、平成20年3月に情報通信審議会から答申が出され、その後、制度化された。本システムは、機器のコストダウンを考慮して技術基準を策定しており、今後の普及が見込まれる。

地上テレビジョン放送のデジタル化に伴い、710MHz-770MHz の周波数帯が空くことから、平成24年7月25日より、710MHz-730MHz を ITS（高度道路交通システム）に、730MHz-770MHz を携帯電話等の電気通信業務用に使用できるように平成19年12月に周波数割当計画を変更した。現在、これらのシステムについて、導入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が増加しており、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周波数再編後には新たなシステムの導入が予定されている。

③ 周波数割当ての動向

WRC-07 において、450MHz-470MHz 帯及び 470MHz-806MHz 帯について、新たに地上系の IMT に特定されたことを踏まえ、日本においては、周波数の使用状況を考慮し、平成20年1月に周波数割当計画の変更を行い、730MHz-770MHz 帯の周波数帯を新たに地上系の IMT に特定した。

(8) 評価

本周波数帯は、防災無線、公共分野の自営無線、放送（アナログテレビジョン・デジタルテレビジョン）等、多様の重要な電波利用システムに利用されている。

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。

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導入に向けた検討が円滑に進展していくことが望まれる。

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、タクシー無線の需要増を吸収しつつ、周波数の有効利用を図るため、デジタル化を推進し平成 28 年 5 月 31 日までに廃止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 日までに廃止することが適当である。

400MHz 帯を使用する防災無線については、デジタル化に伴う防災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。

400MHz 帯を使用する電気事業用無線については、データ通信等の需要に対応するとともに、周波数の有効利用を図るため、デジタル化や狭帯域化を推進し、平成 23 年 5 月 31 日までにアナログ方式を廃止す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分配を削除することが適当である。

本周波数帯を使用する、陸上・自営系無線について、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。

