

目次

第6節 東海総合通信局	3-6-1
第1款 714MHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況の概要	3-6-3
第2款 714MHz超960MHz以下	3-6-12
第3款 960MHz超1.215GHz以下	3-6-27
第4款 1.215GHz超1.4GHz以下	3-6-33
第5款 1.4GHz超1.71GHz以下	3-6-40
第6款 1.71GHz超2.4GHz以下	3-6-47
第7款 2.4GHz超2.7GHz以下	3-6-58
第8款 2.7GHz超3.4GHz以下	3-6-64

第 6 節

東海総合通信局

第1款 714MHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況の概況

(1) 東海総合通信局管内の主な概要

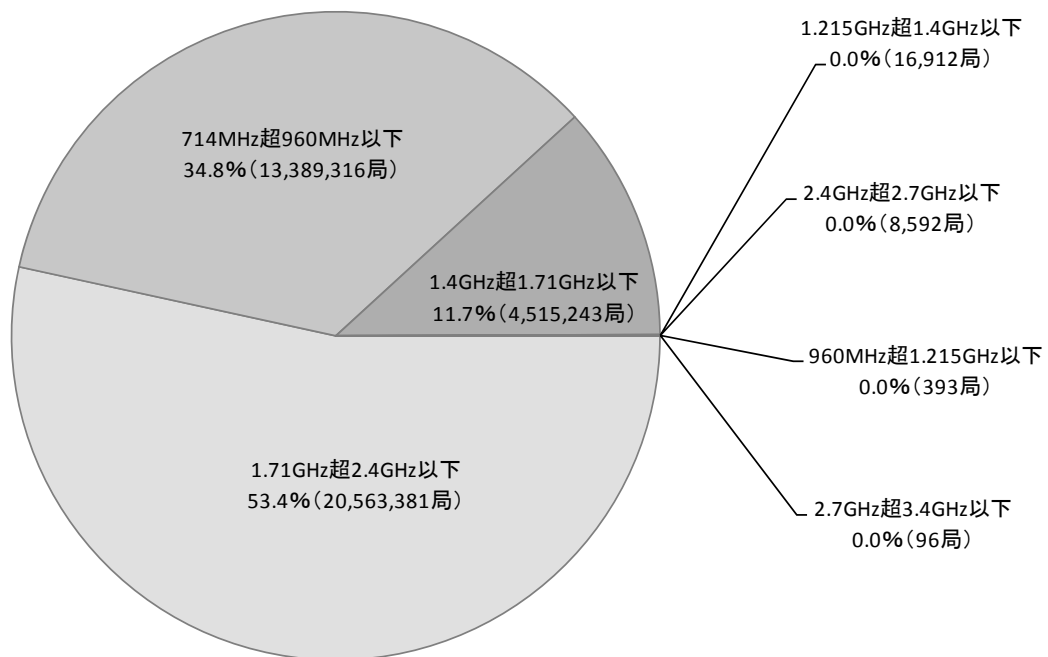
東海地域管内の都道府県	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
管轄地域内の免許人数 (注)	20,768 者
管轄地域内の無線局数 (注)	38,493,933 局

(注) 714MHz 超 3.4GHz 以下の周波数を利用しているもの

(2) 714MHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況の概要

714MHz を超え 3.4GHz 以下の周波数帯域を 7 の周波数区分に分けて、その周波数区分ごとに評価する。無線局数の割合については、1.71GHz を超え 2.4GHz 以下の周波数の電波を使用している無線局が最も高く、全体の 53.4% を占めている。次いで、714MHz を超え 960MHz 以下の周波数の電波を使用している無線局が 34.8% を、1.4GHz 超 1.71GHz 以下の周波数の電波を使用している無線局が 11.7% を占めている。これら 3 つの周波数区分で全体の 99.9% を占めている (図表一海一 1-1)。

図表一海一 1-1 東海局管内における周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数

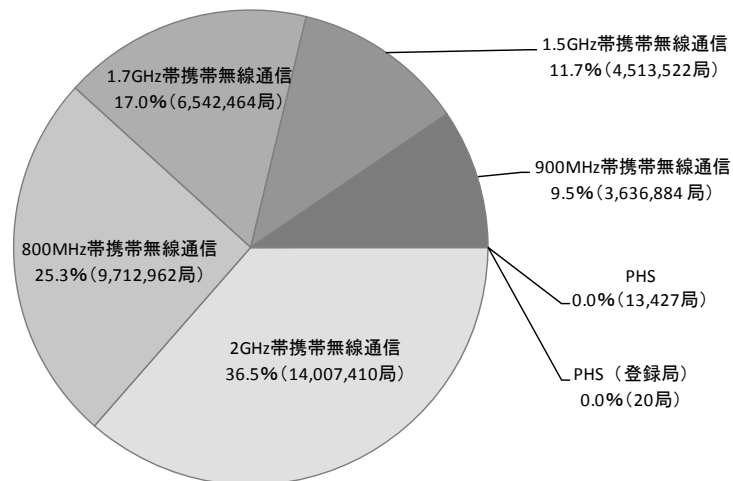


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

東海局管内における携帯無線通信及び PHS の無線局数の割合は、2 GHz 帯携帯無線通信が 36.5%と最も高く、次いで 800MHz 帯、1.7GHz 帯、1.5GHz 帯、900MHz 帯と続いている。PHS については、陸上移動局が免許不要局であるため、無線局数は 0.05%未満と低い割合になっている（図表－海－1－2）。

図表－海－1－2 東海局管内における無線局数の割合及び局数（携帯・PHS）



*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

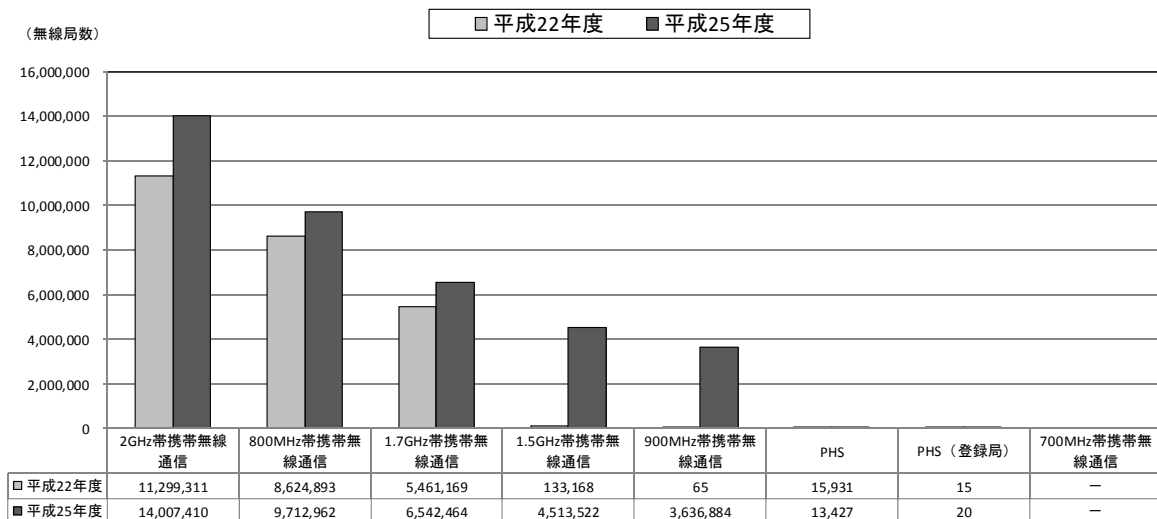
東海局管内における携帯無線通信及びPHSの無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、携帯無線通信の無線局数は多くの周波数帯で増加している。特に1.5GHz帯と900MHz帯において大幅に増加している。

1.5GHz帯については、平成22年調査時は第2世代移動通信システムに使用されており、第3世代移動通信システム（3.5世代及び3.9世代移動通信システムを含む。）への移行が進んでいたため、無線局数が減少傾向にあったが、平成23年から同帯域が第3世代移動通信システムに使用され始めたことにより、無線局数が大幅に増加している。

900MHz帯については、900MHz帯の周波数再編後、平成24年7月より携帯無線通信に使用され始めたことにより、無線局数が大幅に増加している。

また、PHSについては、免許局から登録局に移行する傾向が見られる（図表－海－1－3）。

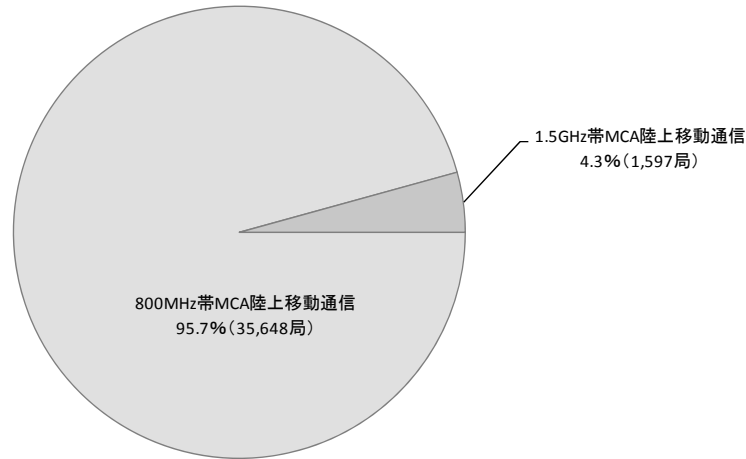
図表－海－1－3 東海局管内における無線局数の推移（携帯・PHS）（経年比較）



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

東海局管内における MCA 陸上移動通信の無線局数の割合について、使用周波数帯別にみると 800MHz 帯が 95.7%、1.5GHz 帯が 4.3%となっている（図表－海－1－4）。

図表－海－1－4 東海局管内における無線局数の割合及び局数（MCA）

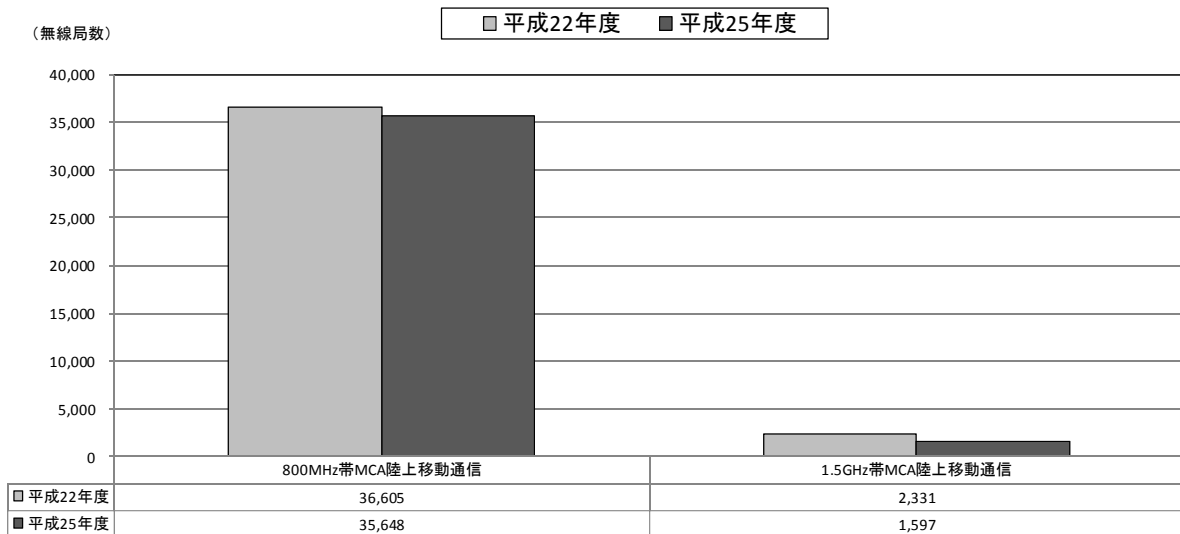


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

東海局管内における MCA 陸上移動通信の無線局数を平成 22 年度調査時と比較すると、800MHz 帯及び 1.5GHz 帯ともに減少している。1.5GHz 帯については、平成 26 年 3 月末までに停波し、携帯無線通信に新たに割り当てることとなっている。800MHz 帯については、アナログ方式からデジタル方式に移行を進めているところである（図表－海－1－5）。

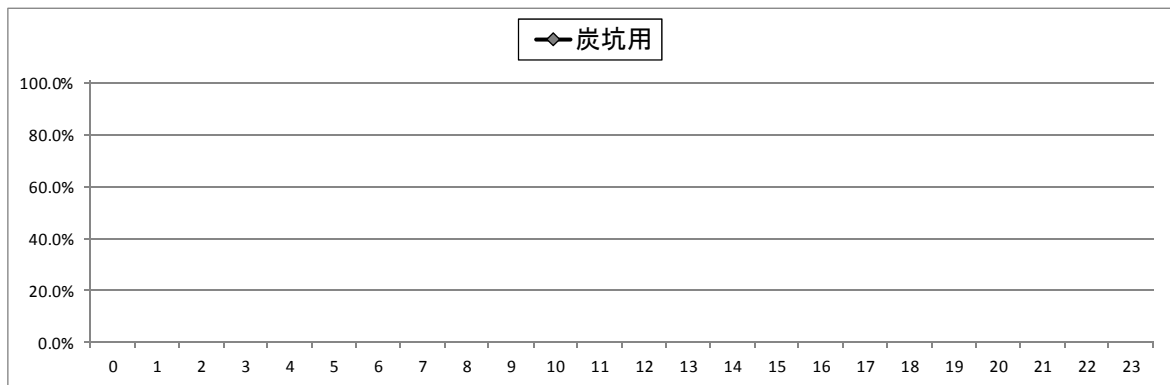
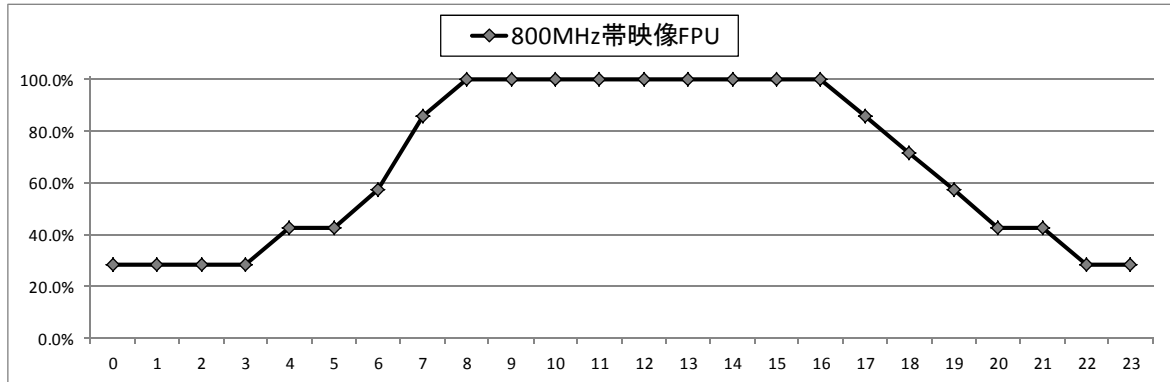
図表－海－1－5 東海局管内における無線局数の推移（MCA）（経年比較）



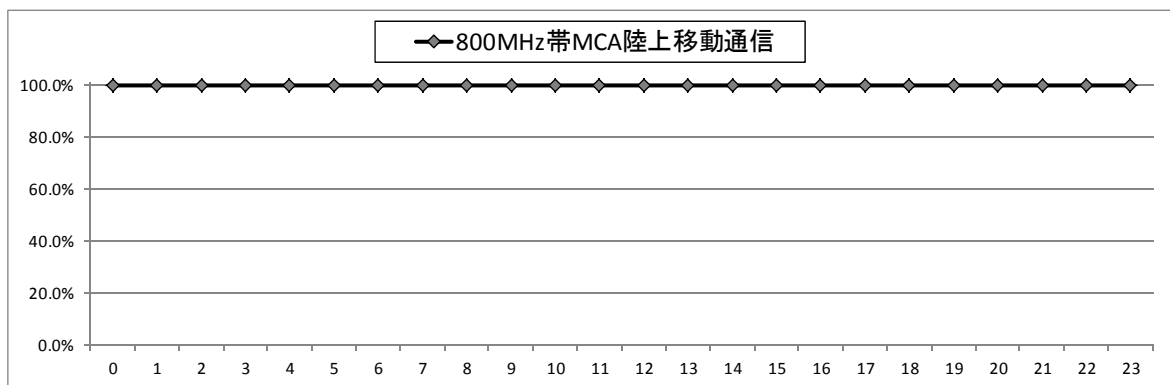
* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

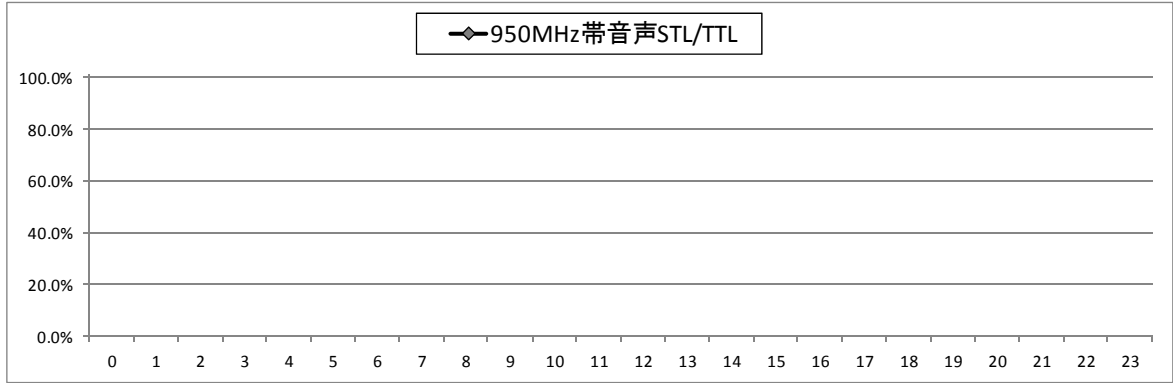
714MHz を超え 3.4GHz 以下の周波数の電波を使用している主な無線システムが運用されている時間帯については、システムにより若干の差異はあるものの、ほぼ 24 時間連続した運用となっている（図表－海－1－6～12）。

図表－海－1－6 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(714MHz 超 960MHz 以下)



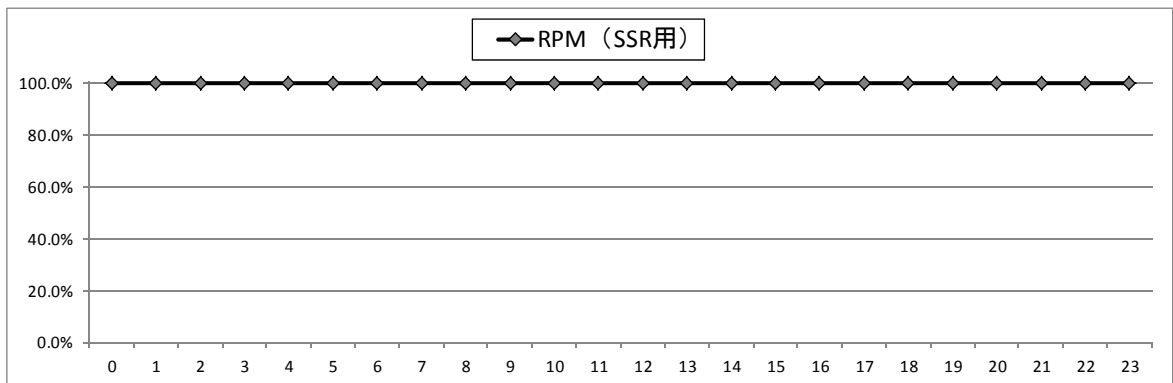
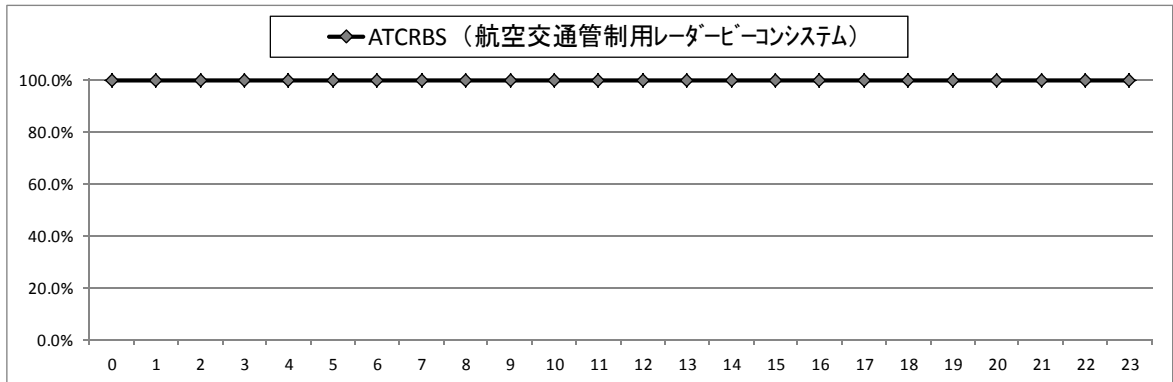
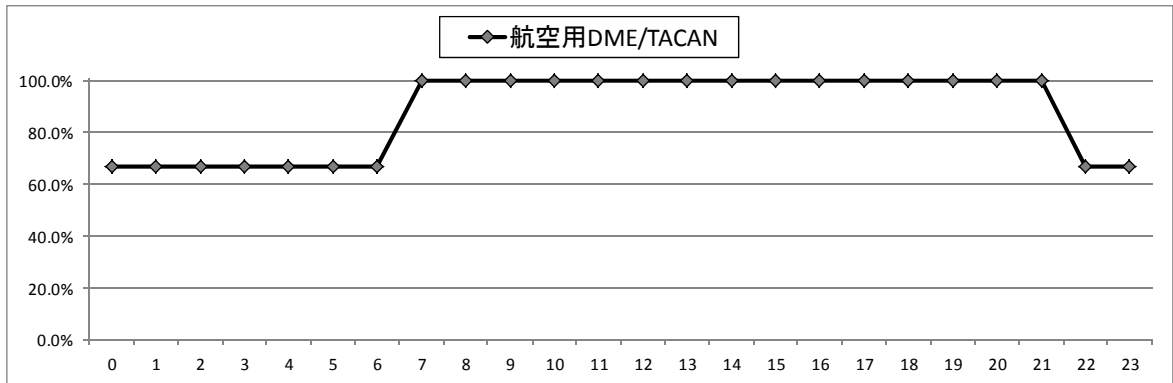
該当システムなし



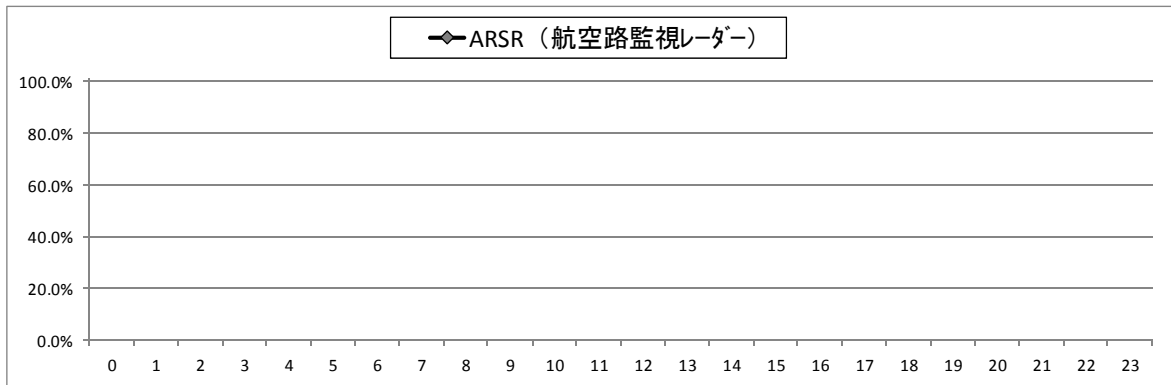


該当システムなし

図表一海一 1-7 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(960MHz 超 1.215GHz 以下)

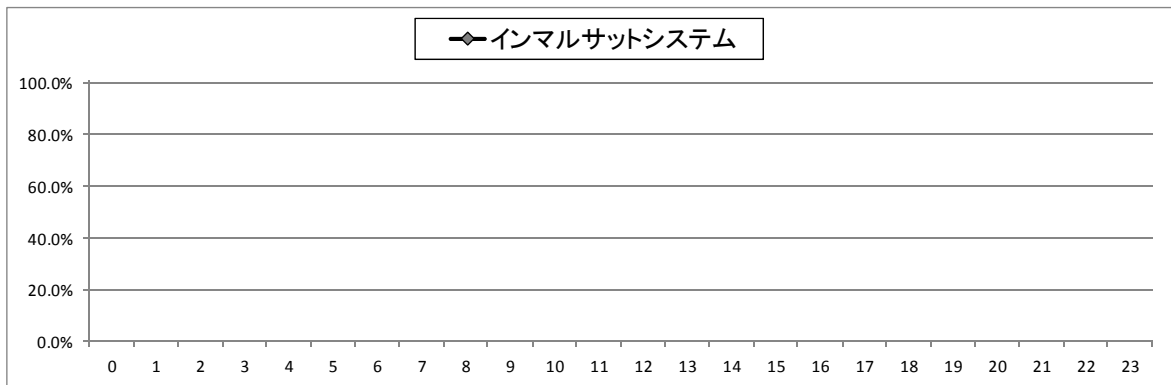


図表一海一 1 - 8 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(1.215GHz 超 1.4GHz 以下)

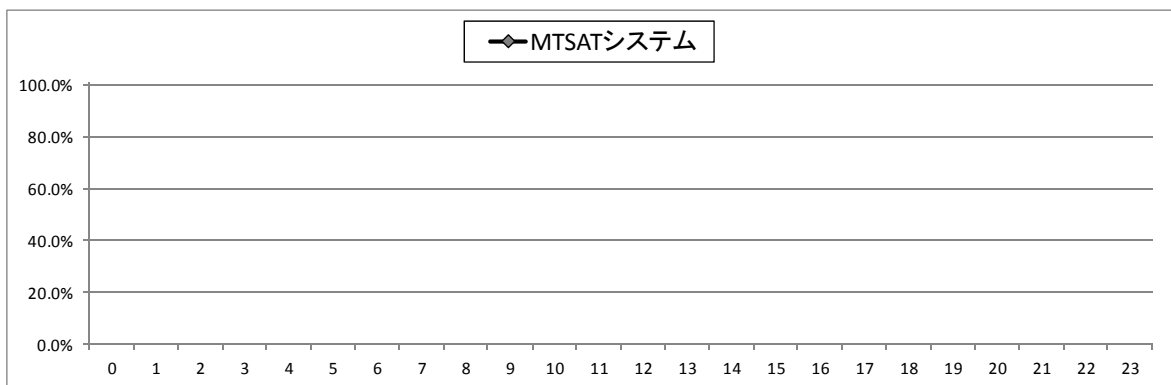


該当システムなし

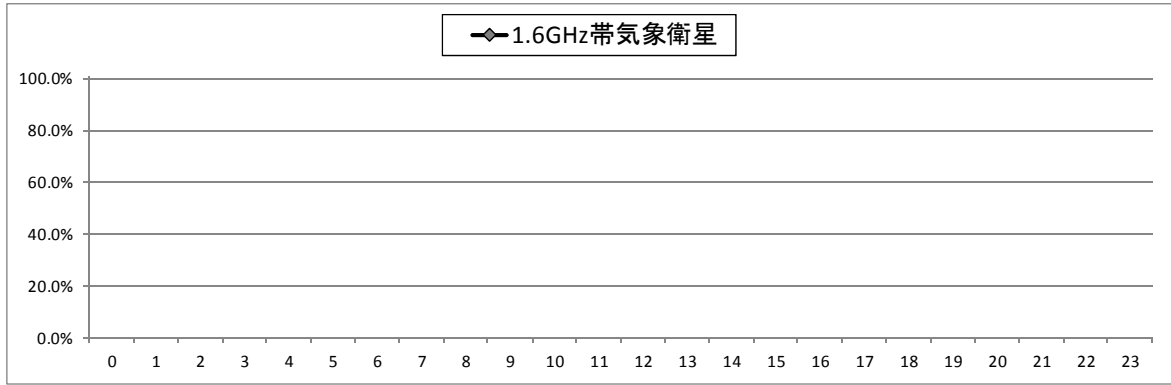
図表一海一 1 - 9 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(1.4GHz 超 1.71GHz 以下)



該当システムなし

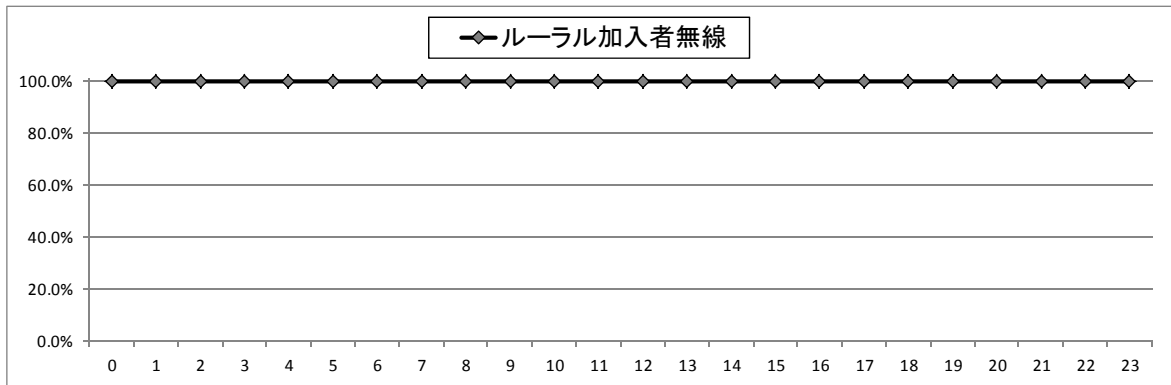


該当システムなし

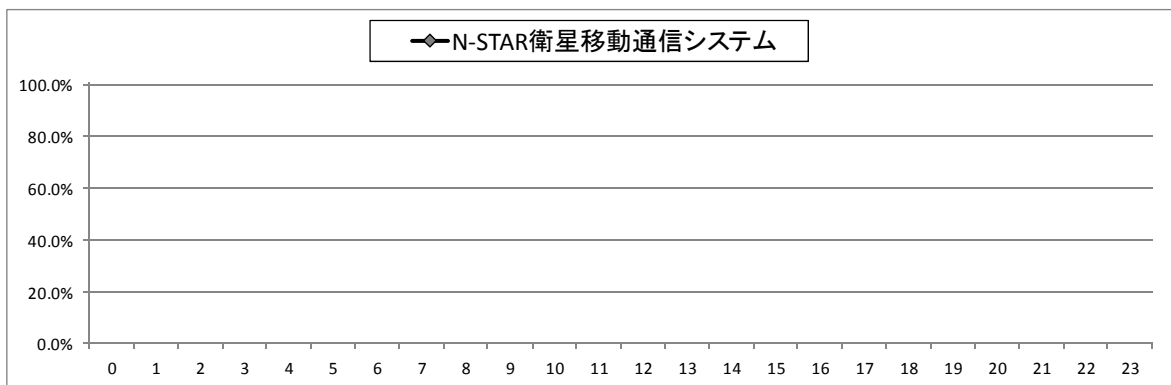


該当システムなし

図表一海一1-10 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(1.71GHz 超 2.4GHz 以下)

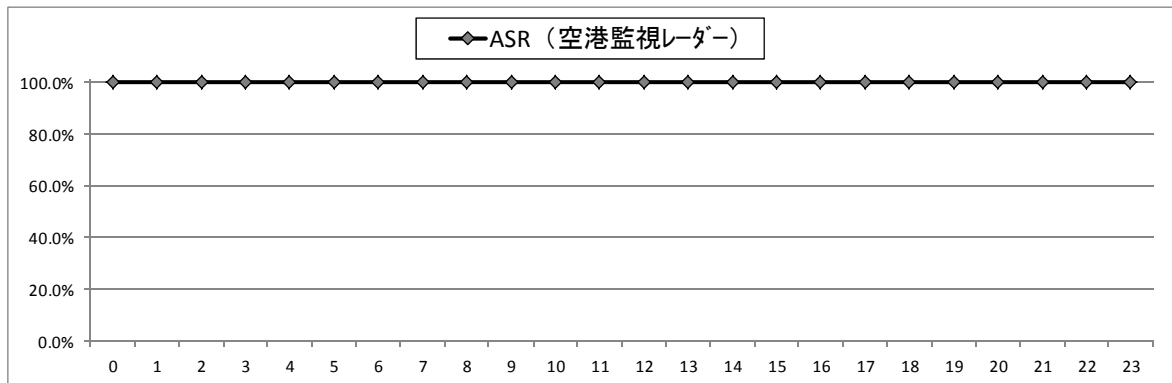


図表一海一1-11 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(2.4GHz 超 2.7GHz 以下)



該当システムなし

図表一海一1-1-2 東海局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(2.7GHz 超 3.4GHz 以下)



第2款 714MHz 超 960MHz 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

東海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

電波利用システム名	免許人数	無線局数
700MHz帯携帯無線通信	0	0
700MHz帯安全運転支援通信システム	0	0
800MHz帯映像FPU	7	8
800MHz特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	88	1,436
炭坑用	0	0
800MHz帯携帯無線通信	2	9,712,962 (注1)
800MHz帯MCA陸上移動通信	1,598	35,648 (注2)
900MHz帯電波規正用無線局	1	1
900MHz帯携帯無線通信	1	3,636,884 (注3)
パーソナル無線	805	1,100
920MHz移動体識別(構内無線局)	5	12
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	6	32
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	0	0
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	32	67
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	115	698
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	17	364
950MHz帯音声STL/TTL	0	0
実験試験局(714-960MHz)	18	104
その他(714-960MHz)	0	0
合計	2,695	13,389,316

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 9,701,149 局

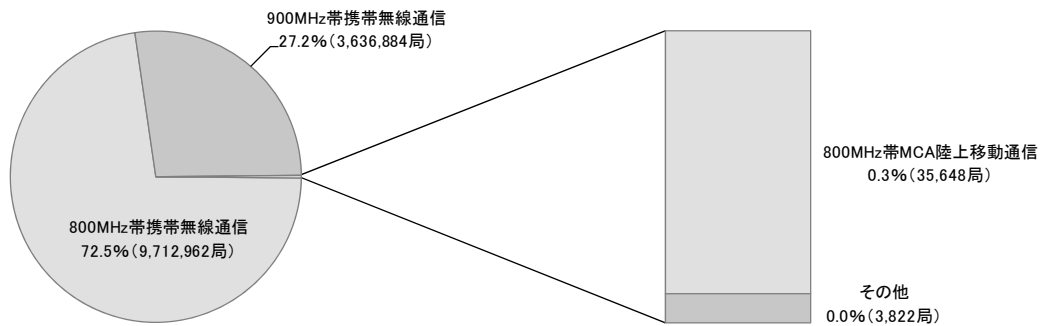
(注2) このうち、包括免許の無線局数は 35,616 局

(注3) このうち、包括免許の無線局数は 3,633,103 局

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、800MHz帯携帯無線通信が72.5%、次いで900MHz帯携帯無線通信が27.2%となっており、携帯無線通信で99.7%を占めている（図表－海－2－1）。

図表－海－2－1 東海局管内における無線局数の割合及び局数



*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

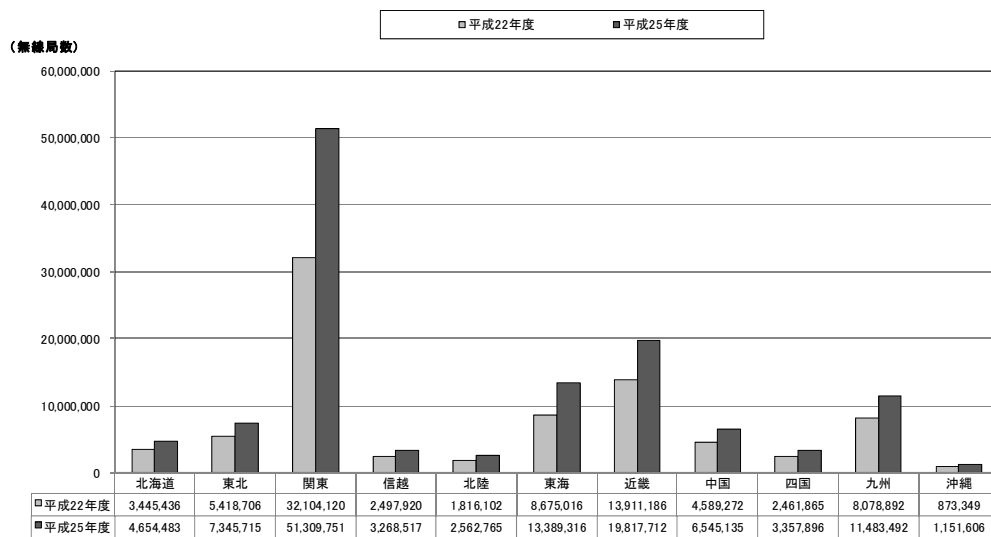
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*3 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

	割合	局数
700MHz帯携帯無線通信	-	-
700MHz帯安全運転支援通信システム	-	-
800MHz帯映像FPU	0.0%	8
800MHz特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	0.0%	1,436
炭坑用	-	-
900MHz帯電波規正用無線局	0.0%	1
パーソナル無線	0.0%	1,100
920MHz移動体識別(構内無線局)	0.0%	12
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%	32
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	-	-
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	0.0%	67
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%	698
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	0.0%	364
950MHz帯音声STL/TTL	-	-
実験試験局(714-960MHz)	0.0%	104
その他(714-960MHz)	-	-

東海局管内における無線局数の推移については、平成 22 年度調査時と比較すると、無線局数の増加数は関東、近畿に次いで高くなっている（図表－海－2－2）。

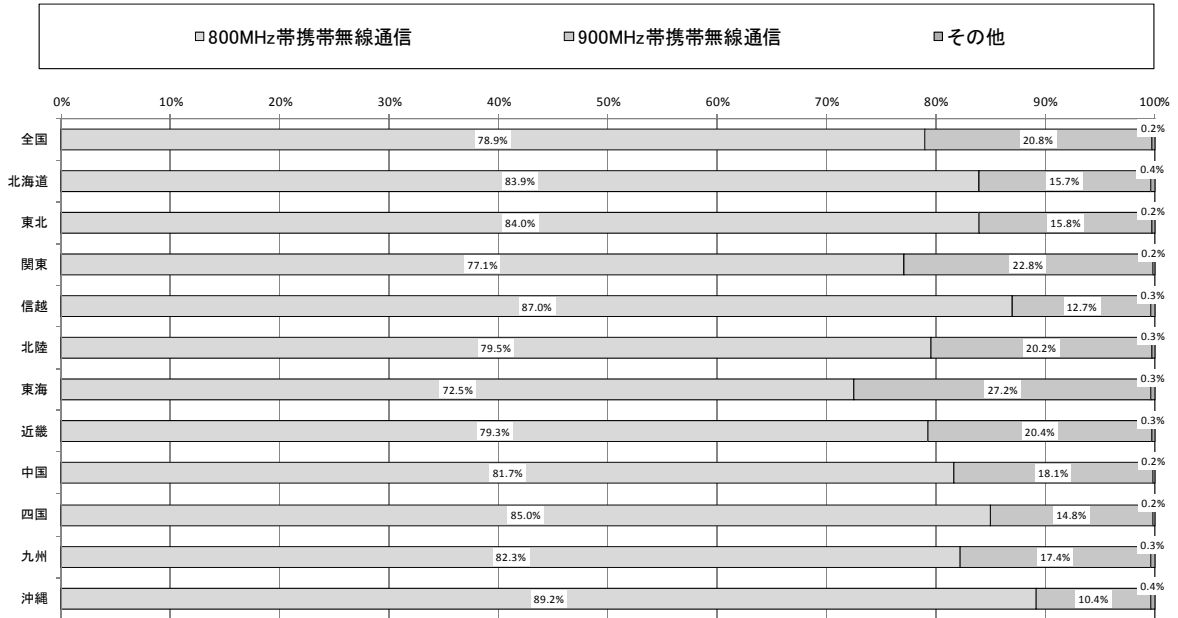
図表－海－2－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

東海局管内における電波利用システム別の無線局数の割合をみると、800MHz帯及び900MHz帯携帯無線通信が99.7%の割合を占めている（図表－海－2－3）。

図表－海－2－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



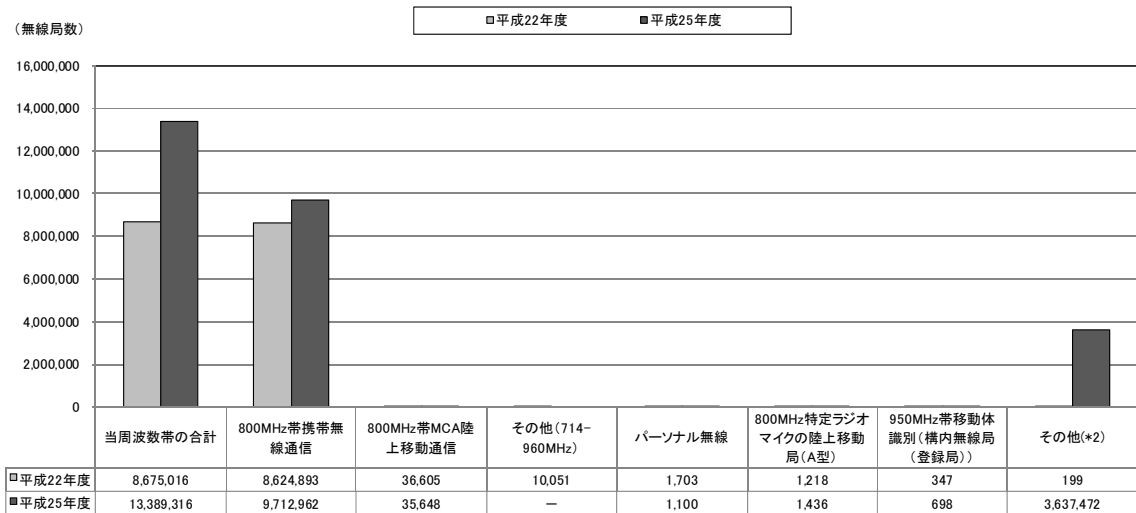
*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国のみを表示している。
 *4 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
700MHz帯携帯無線通信	-
800MHz帯映像FPU	0.0%
炭坑用	-
900MHz帯電波規正用無線局	0.0%
920MHz移動体識別(構内無線局)	0.0%
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	-
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%
950MHz帯音声STL/TTL	-
その他(714-960MHz)	-

	無線局数の割合
700MHz帯安全運転支援通信システム	-
800MHz特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	0.0%
800MHz帯MCA陸上移動通信	0.3%
パーソナル無線	0.0%
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	0.0%
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	0.0%
実験試験局(714-960MHz)	0.0%

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、800MHz帯及び900MHz帯携帯無線通信が大幅に増加しており、800MHz帯MCA陸上移動通信及びパーソナル無線は減少している。特に、900MHz帯携帯無線通信の増加が著しい（図表－海－2－4）。

図表－海－2－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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 「その他」には以下のシステムが含まれている。

	平成22年度	平成25年度
実験試験局(714-960MHz)	77	104
900MHz帯携帯無線通信	65	3,636,884
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	30	67
900MHz帯電波規正用無線局	16	1
800MHz帯映像FPU	11	8
炭坑用	-	-
920MHz移動体識別(構内無線局)	-	12

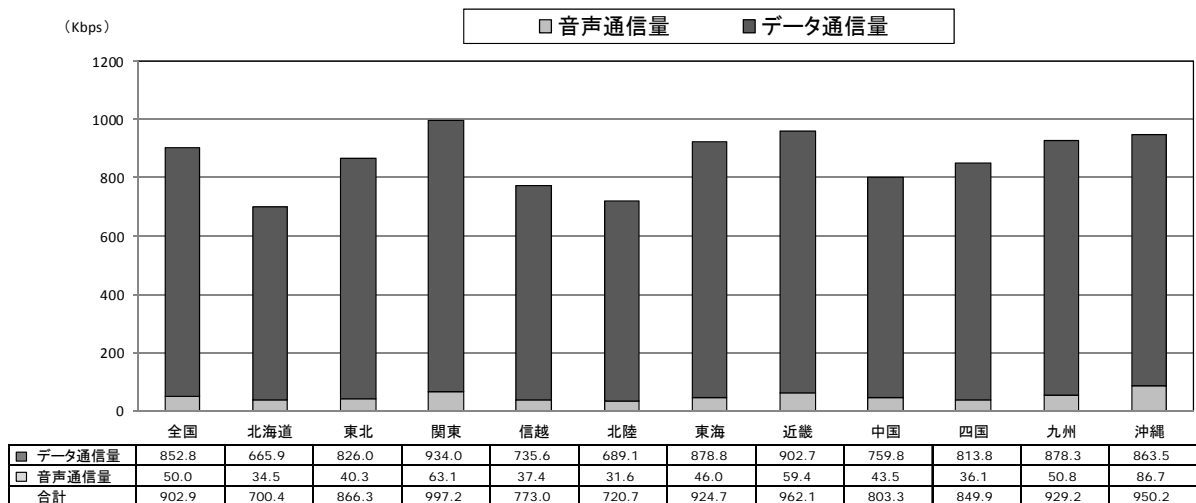
	平成22年度	平成25年度
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	-	32
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	-	-
950MHz帯音声STL/TTL	-	-
700MHz帯携帯無線通信	-	-
700MHz帯安全運転支援通信システム	-	-
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	-	364

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

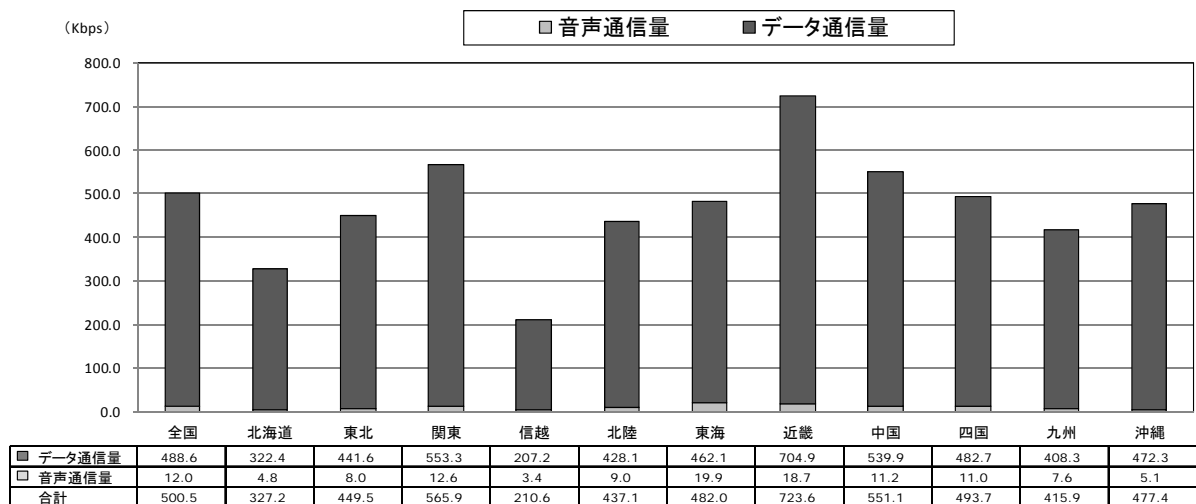
本調査については、800MHz 帯及び 900MHz 帯携帯無線通信の 1 局当たりの最繁時の平均通信量について評価を行った。

各地域によって多少の差異はあるものの、800MHz 帯及び 900MHz 帯ともに音声通信量に比べてデータ通信量が圧倒的に多い。また、通信量全体については、800MHz 帯は 900MHz 帯の約 2 倍となっている（図表－海－2－5・6）。

図表－海－2－5 各総合通信局管内における 800MHz 帯携帯無線通信の最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



図表－海－2－6 各総合通信局管内における 900MHz 帯携帯無線通信の最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



(4) 無線局を利用する体制の整備状況についての評価

本調査については、800MHz帯及び900MHz帯携帯無線通信並びに800MHz帯MCA陸上移動通信を対象として、災害・故障時等の対策実施状況、休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制の整備状況、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評価を行った。

災害・故障時等の対策実施状況については、各システムとも地震対策及び故障対策は「全て実施」の割合が高いが、火災対策及び水害対策は「全て実施」の割合が低い（図表－海－2－7）。

図表－海－2－7 東海局管内における災害・故障時等の対策実施状況

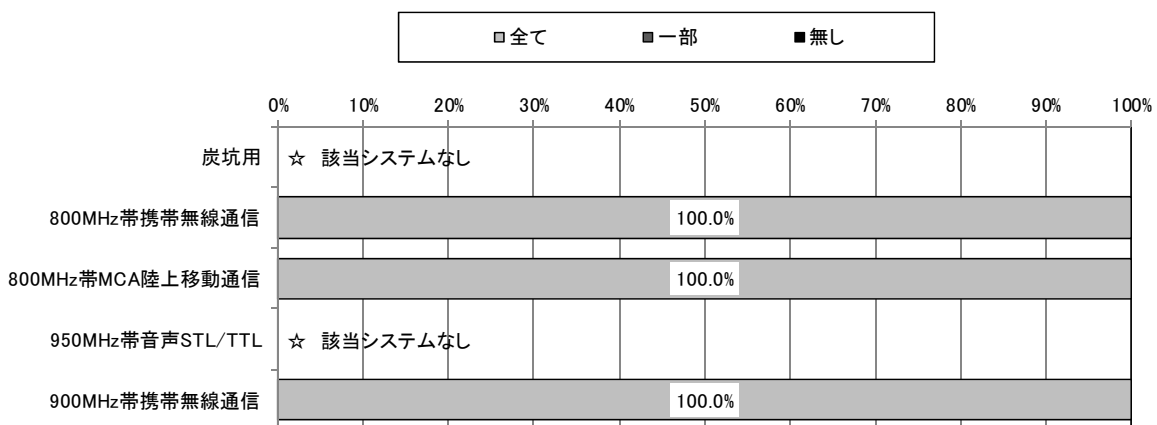
	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
当周波数帯の合計	71.4%	28.6%	0.0%	14.3%	85.7%	0.0%	14.3%	71.4%	14.3%	85.7%	14.3%	0.0%
炭坑用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800MHz帯携帯無線通信	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
800MHz帯MCA陸上移動通信	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
950MHz帯音声STL/TTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900MHz帯携帯無線通信	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	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。

休日・夜間における災害・故障時等の普及体制整備状況については、全てのシステムが「全て実施」100%となっており、体制が完全に整っている（図表－海－2－8）。

図表－海－2－8 東海局管内における休日・夜間における
災害・故障時等の復旧体制整備状況

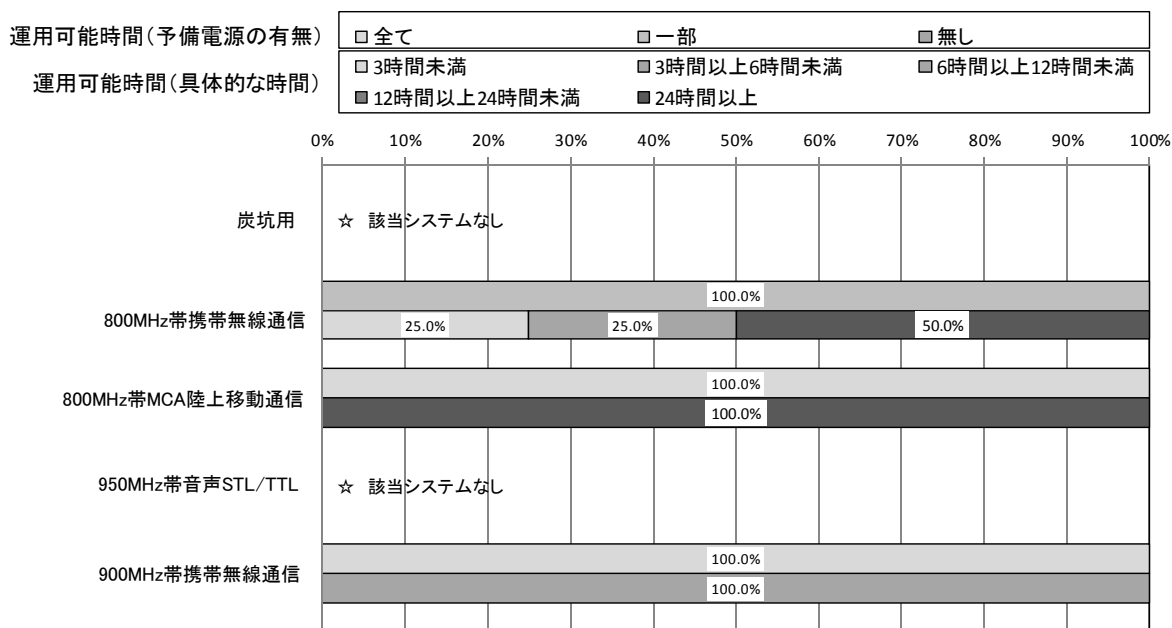


*【災害・故障時等の対策実施状況】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

予備電源保有状況については、全てのシステムが「全て」又は「一部」の無線局で保有している。800MHz帯携帯無線通信は「一部」の無線局のみであるが、その他のシステムは、「全て」の無線局で保有している割合が高い。

予備電源の最大運用可能時間については、900MHz帯携帯無線通信を除いて、「24時間以上」の割合が高い（図表－海－2－9）。

図表－海－2－9 東海局管内における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



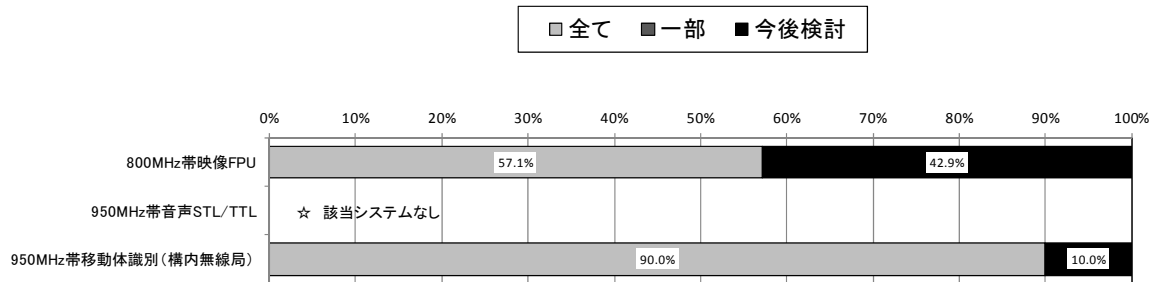
*1 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。

*2 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) 他の電気通信手段への代替可能性についての評価

本調査については、800MHz帯映像FPU及び950MHz帯移動体識別（構内無線局）を対象として、他の周波数帯への移行・他の電気通信手段への代替・廃止計画の状況について評価を行った。全てのシステムにおいて、900MHz帯の周波数再編等により周波数の使用期限が決められており、他の周波数帯への移行等が求められているところであるが、移行・代替・廃止計画の状況を見ると「今後検討」と回答している免許人がまだ相当数残っており、特に、800MHz帯映像FPUについては、42.9%が「今後検討」と回答している（図表－海－2－10）。

図表－海－2－10 東海局管内におけるシステム別の移行・代替・廃止計画の状況



他の周波数帯への移行完了予定時期については、終了促進措置の対象となっている950MHz帯移動体識別（構内無線局）では、「平成26年3月まで」の移行完了を予定している免許人が62.5%を占めるなど早期移行が計画されているが、800MHz帯映像FPUでは、「今後検討」と回答している免許人が75%を占めている。（図表－海－2－11）。

図表－海－2－11 東海局管内における他の周波数帯への移行完了予定時期

システム	計画	完了予定時期															
		比率		平成26年3月まで		平成27年3月まで		平成28年3月まで		平成29年3月まで		平成30年3月まで		使用期限まで		今後検討	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
800MHz帯映像FPU	全無線局について計画有り	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	75.0%
	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%
総免許人数	7	【期限(*2)：平成31年3月31日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *2 期限とは移行、代替、また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。

システム	計画	完了予定時期															
		比率		平成26年3月まで		平成26年9月まで		平成27年3月まで		平成27年9月まで		使用期限まで		今後検討			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
950MHz帯音声STL/TTL	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%
	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%
総免許人数	0	【期限(*2)：平成27年11月30日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *2 期限とは移行、代替、また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。

システム	計画	完了予定時期															
		比率		平成26年3月まで		平成27年3月まで		平成28年3月まで		平成29年3月まで		使用期限まで		今後検討			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
950MHz帯移動体識別（構内無線局）	全無線局について計画有り	24	100.0%	15	62.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.2%	8	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%	0	0.0%	0	0.0%		
総免許人数	32	【期限(*2)：平成30年3月31日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
 *2 期限とは移行、代替、また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。

他の電気通信手段への代替完了予定時期については、950MHz 帯移動体識別（構内無線局）では「使用期限まで」となっている免許人（1者）は代替予定している（図表－海－2－12）。

図表－海－2－12 東海局管内における他の電気通信手段への代替完了予定時期

	比率	完了予定時期															
		平成26年3月まで		平成27年3月まで		平成28年3月まで		平成29年3月まで		平成30年3月まで		使用期限まで		今後検討			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
800MHz帯映像FPU	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%
	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%
総免許人数	7	【期限(※2)：平成31年3月31日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 期限とは移行、代替、また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。

	比率	完了予定時期															
		平成26年3月まで		平成26年9月まで		平成27年3月まで		平成27年9月まで		使用期限まで		今後検討					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
950MHz帯音声STL/TTL	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%
	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%
総免許人数	0	【期限(※2)：平成27年11月30日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 期限とは移行、代替、また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。

	比率	完了予定時期															
		平成26年3月まで		平成27年3月まで		平成28年3月まで		平成29年3月まで		使用期限まで		今後検討					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	全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%	0	0.0%	1	100.0%	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%
総免許人数	32	【期限(※2)：平成30年3月31日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 期限とは移行、代替、また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。

廃止完了予定時期については、950MHz 帯移動体識別（構内無線局）では、「平成26年3月まで」の廃止完了を予定している免許人は1者、今後検討となっている免許人が1者となっている（図表－海－2－13）。

図表－海－2－13 東海局管内におけるシステム別の廃止完了予定時期

	比率	完了予定時期															
		平成26年3月まで		平成27年3月まで		平成28年3月まで		平成29年3月まで		平成30年3月まで		使用期限まで		今後検討			
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合		
800MHz帯映像FPU	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%
	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%
総免許人数	7	【期限(※2)：平成31年3月31日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 期限とは移行、代替、また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。

	比率	完了予定時期															
		平成26年3月まで		平成26年9月まで		平成27年3月まで		平成27年9月まで		使用期限まで		今後検討					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
950MHz帯音声STL/TTL	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%
	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%
総免許人数	0	【期限(※2)：平成27年11月30日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 期限とは移行、代替、また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。

	比率	完了予定時期															
		平成26年3月まで		平成27年3月まで		平成28年3月まで		平成29年3月まで		使用期限まで		今後検討					
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合				
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	全無線局について計画有り	2	100.0%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	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%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	32	【期限(※2)：平成30年3月31日まで】															

*1 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*2 期限とは移行、代替、また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。

(6) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

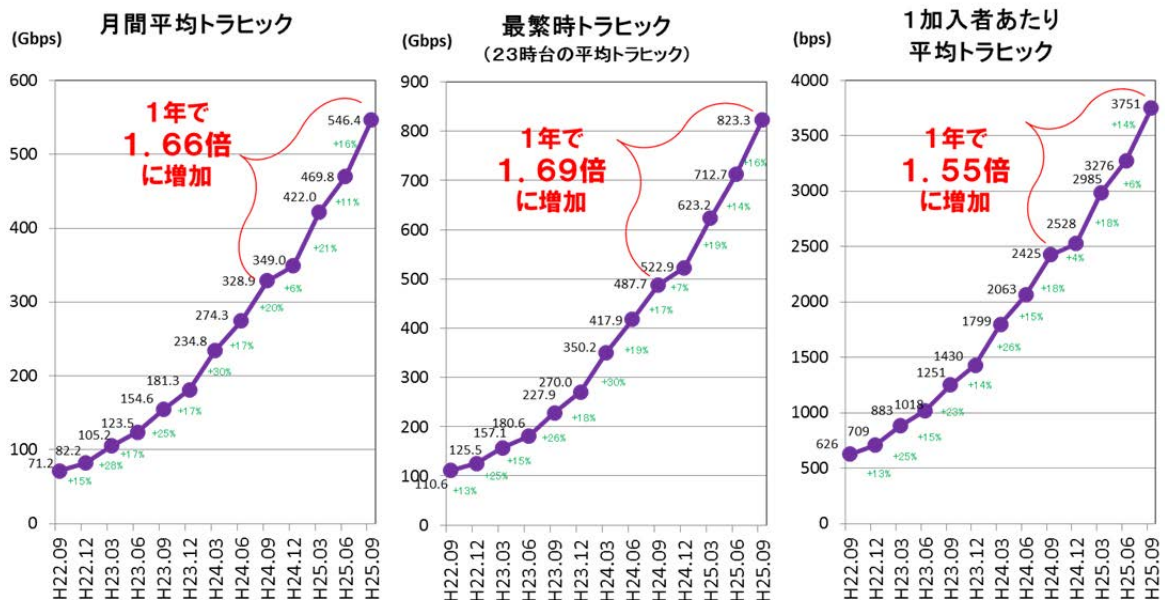
本周波数区分は、主に携帯無線通信（800MHz 帯及び 900MHz 帯）に利用されている。平成 27 年からは 700MHz 帯も携帯無線通信サービスに利用され始めることが想定されることから、今後も携帯無線通信の利用割合が高まっていくと考えられる。

なお、全国の携帯電話の契約数は平成 25 年 10 月現在で 13,530 万件であり、1 加入者当たりの平均トラフィックも年々増加してきている。総務省が移動通信事業者 6 者の協力を得て移動通信トラフィック（非音声）を集計した結果、平成 25 年 9 月の月間通算トラフィックは 546.4Gbps、1 加入者当たりの平均トラフィックは 3,751bps となっており、直近 1 年間でそれぞれ約 1.7 倍、約 1.6 倍に増加している（図表－海－2－14・15）。

図表－海－2－14 移動通信トラフィック（平成 25 年 9 月）

トラフィック	上り	下り	上下合計
月間通算トラフィック			
平均トラフィック (対前年同月比増加量)	56.6 Gbps (+72%)	489.8 Gbps (+65%)	546.4 Gbps (+66%)
月間延べトラフィック	18,334 TB	158,691 TB	177,025 TB
1 加入者当たり(計145,653,700加入)			
平均トラフィック (対前年同月比増加量)	389 bps (+60%)	3,363 bps (+54%)	3,751 bps (+55%)
月間延べトラフィック	126 MB	1090 MB	1,215 MB

図表－海－2－15 移動通信トラフィックの推移（平成 22 年 9 月～平成 25 年 9 月）



○移動通信トラフィックは、直近1年で約1.7倍増加している。

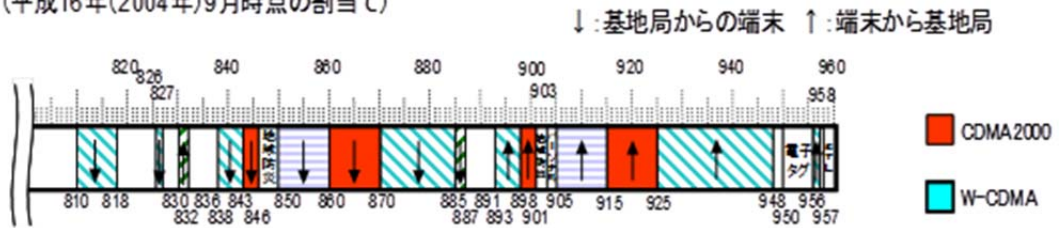
(各社のスマートフォン利用者数の増加や、動画等の大容量コンテンツの利用増加等が主要因と推測される。)

① 800MHz 帯携帯無線通信の周波数再編

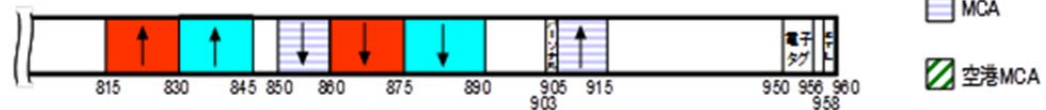
携帯電話の普及を背景として、800MHz 帯携帯無線通信周波数は、第2世代移动通信システムから第3世代移动通信システムへの転換を柱として周波数再編を行ったところである。現在では、3.9世代移动通信システムも導入されている（図表－海－2－16）。

図表－海－2－16 800MHz 帯の周波数再編

再編前（平成16年(2004年)9月時点の割当て）



再編後（平成24年(2012年)7月25日以降の割当て）



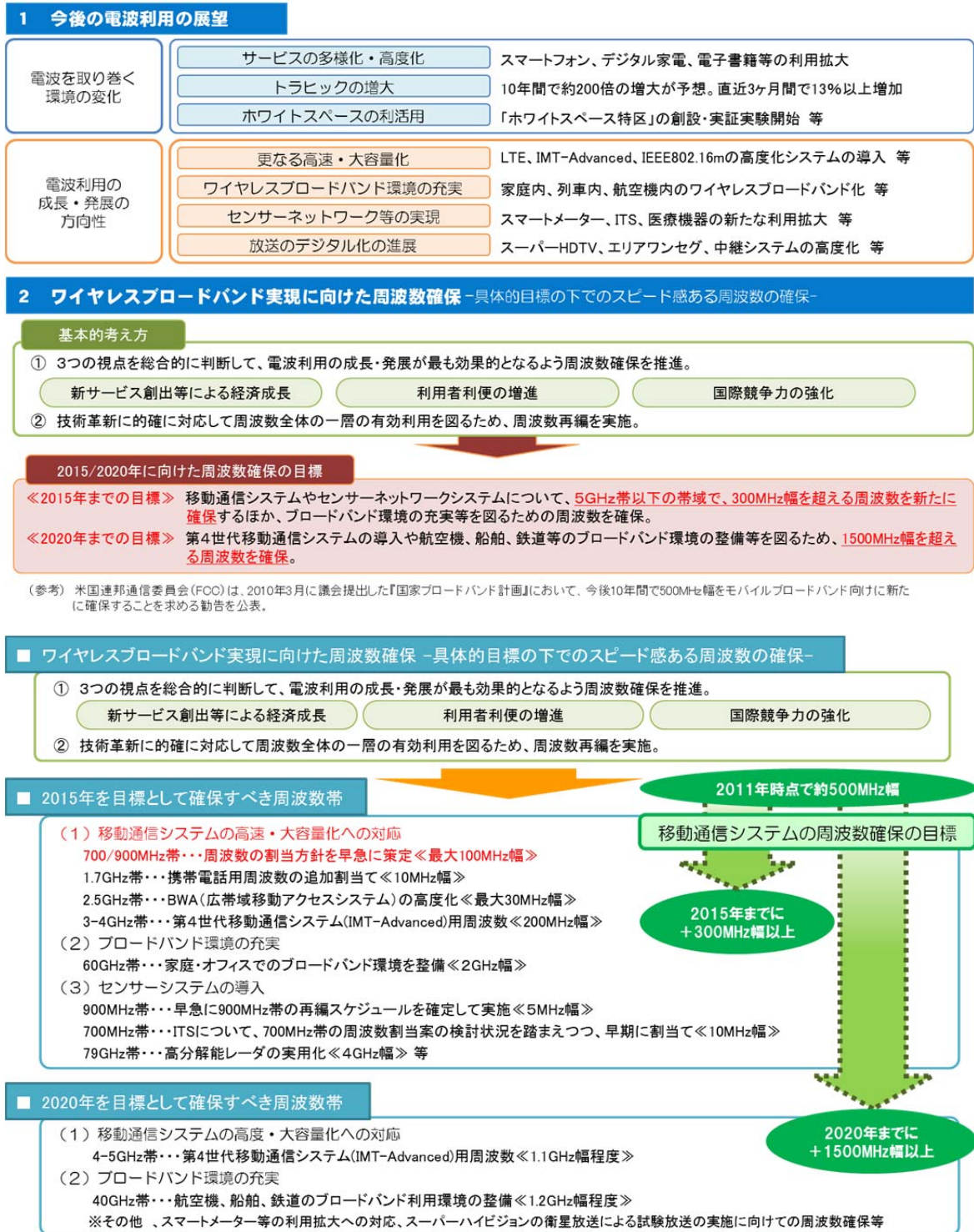
② 700/900MHz 帯の周波数再編

地上アナログテレビジョン放送のデジタル化及び携帯無線通信周波数の再編により生じた空き周波数の有効利用方策については、「ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数検討ワーキンググループ」で検討された（図表－海－2－17）。

当該検討を受けて、900MHz 帯についてはソフトバンクモバイル株式会社が平成24年3月に開設計画の認定を受け、同年7月より3.9世代移动通信システムによる携帯電話サービスを開始し、700MHz 帯についてはイー・アクセス株式会社、株式会社NTTドコモ並びにKDDI株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社が同年24年6月に開設計画の認定を受け、平成27年から3.9世代移动通信システムによる携帯電話サービスを開始する予定である。

なお、700/900MHz 帯の周波数再編については、既存システム（FPU、ラジオマイク、MCA 陸上移动通信及び電子タグシステム）の移行後の周波数を使用する者が、既存システムの移行経費を負担する措置（終了促進措置）を講ずることとしており、当該措置は、平成23年の電波法改正により可能となった（図表－海－2－18）。

図表－海－2－17 「ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数検討ワーキンググループ」
とりまとめ概要



内無線局及び簡易無線局)及び中出力型(特定小電力無線局)、アクティブタグシステムとして簡易無線局及び特定小電力無線局にそれぞれ分類されている。

⑥ パーソナル無線

パーソナル無線の無線局数は1,100局となっており、平成22年度調査時(1,703局)と比較すると約35%減少している。これは、3.9世代移動通信システムを導入するため、この周波数の使用期限が平成27年11月30日までとされているためである。

パーソナル無線の代替システムとなる400MHz帯のデジタル簡易無線局の制度整備は既に行われており、特定周波数終了対策業務により円滑に廃止又は代替システムへの移行が行われることが期待される。

⑦ 950MHz帯音声STL/TTL

950MHz帯音声STL/TTLの無線局数は、0局である。この周波数の使用期限は平成27年11月30日までとされているが、既に当該期限までにMバンド(6570-6870MHz)又はNバンド(7425-7750MHz)へ円滑に移行されている。

(7) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、800/900MHz帯携帯無線通信を中心に多数の無線局により稠密に利用されていること、700/900MHz帯の周波数再編を実施し、携帯無線通信の新たな周波数確保に取り組んでいることなどから判断すると、適切に利用されていると言える。

なお、700/900MHz帯における携帯無線通信の円滑な導入に向けて終了促進措置の対象となっている既存無線システム(FPU、ラジオマイク、MCA陸上移動通信、電子タグシステム)の早期移行及びパーソナル無線の円滑な終了が求められており、無線局数の推移を注視していくことが必要である。また、開設計画の認定を受けた事業者が、今後開設計画どおりに計画を進めていくことについても注視する必要がある。

第3款 960MHz 超 1.215GHz 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

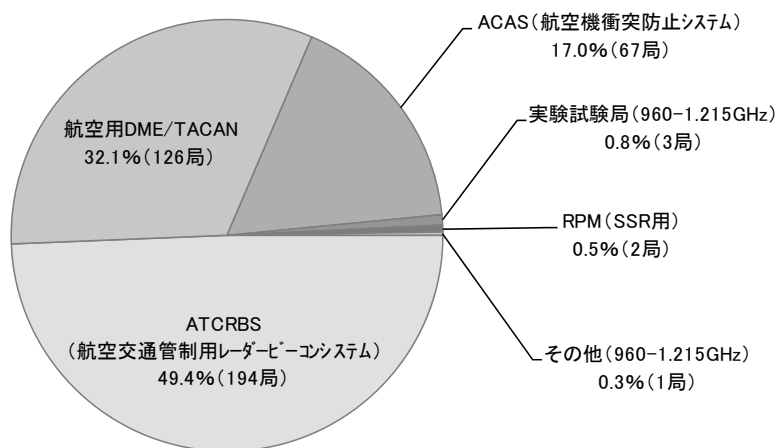
東海局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システム名	免許人数	無線局数
航空用DME/TACAN	38	126
ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)	71	194
ACAS(航空機衝突防止システム)	15	67
RPM(SSR用)	1	2
実験試験局(960-1.215GHz)	1	3
その他(960-1.215GHz)	1	1
合計	127	393

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)が49.4%と最も高い割合になっており、次いで航空用DME/TACANが32.1%、ACAS(航空機衝突防止システム)が17.0%となっており、この3つのシステムで98.5%を占めている(図表-海-3-1)。

図表-海-3-1 東海局管内における無線局数の割合及び局数

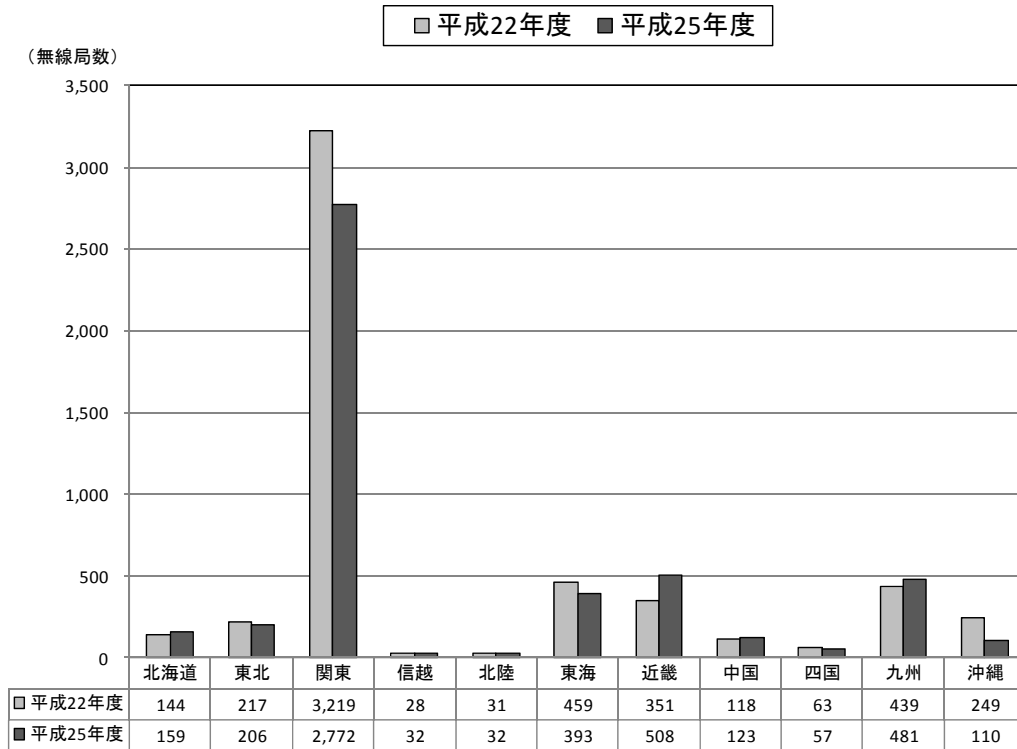


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

東海局管内における無線局数の推移については、平成 22 年度調査時と比較すると、約 14%減少している（図表－海－3－2）。

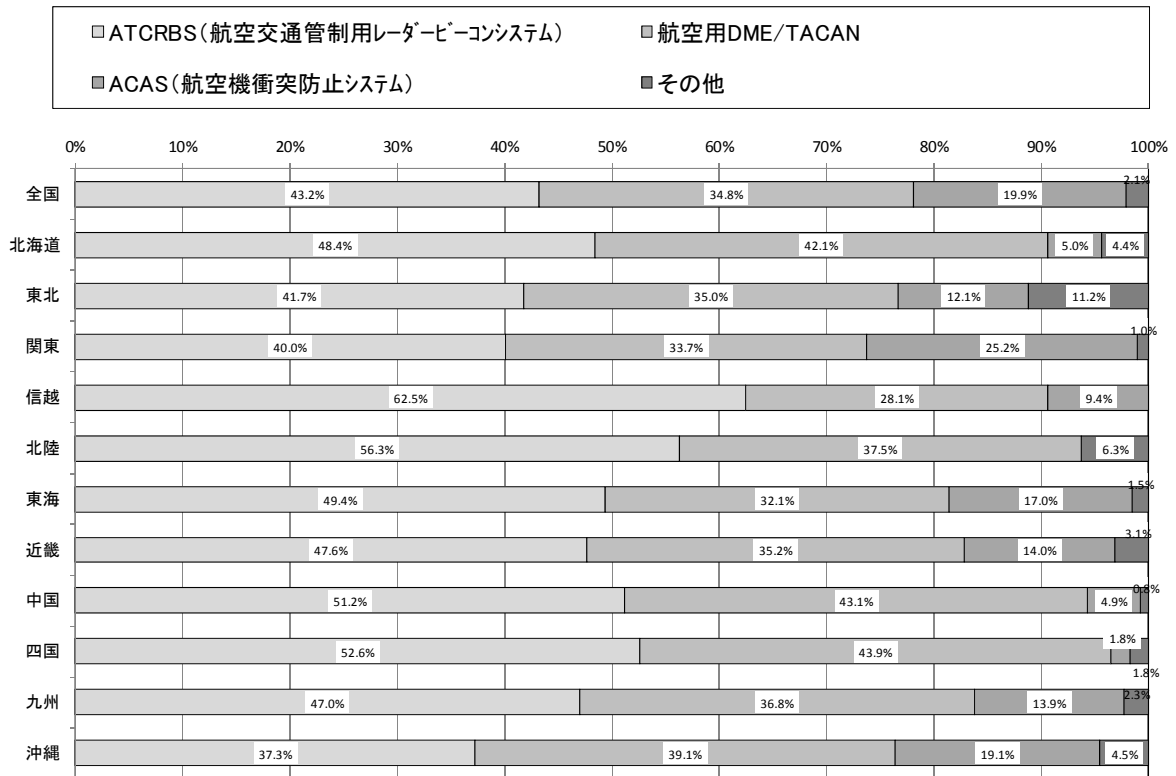
図表－海－3－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

東海局管内における電波利用システムごとの無線局数の割合をみると、全国における割合と比較して見てみると、ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）及び航空用DME/TACANの占める割合は81.5%となっており、関東、沖縄、東北に次いで4番目に少ない（図表－海－3－3）。

図表－海－3－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



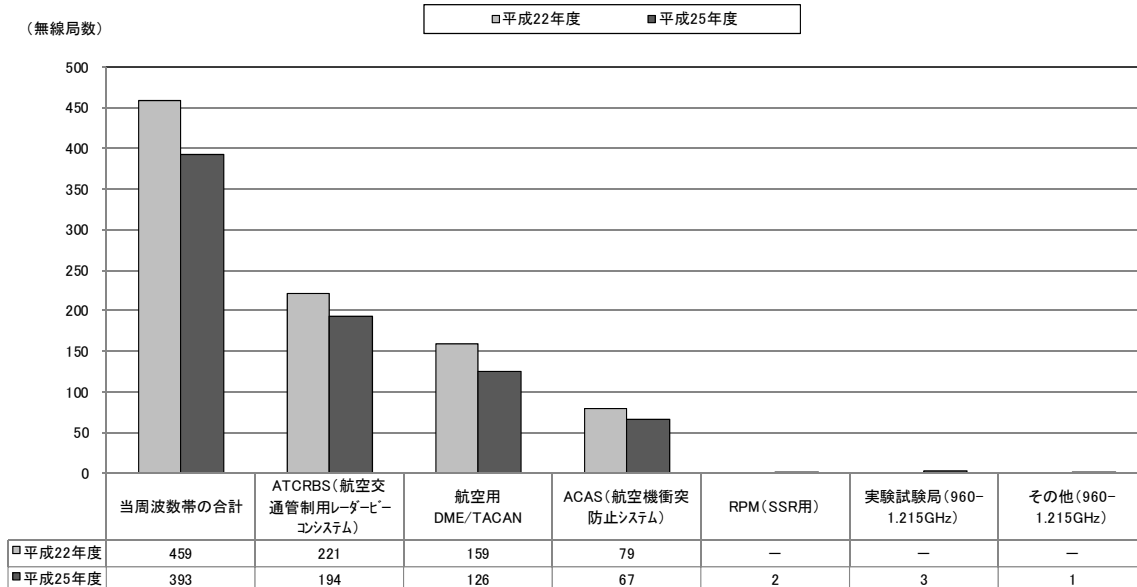
*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の数を表示している。
 *4 (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
RPM(SSR用)	0.5%
その他(960-1.215GHz)	0.3%

	無線局数の割合
実験試験局(960-1.215GHz)	0.8%

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、全体的に減少している（図表－海－3－4）。

図表－海－3－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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。

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況についての評価

本調査については、航空用DME/TACAN、ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）及びRPM（SSR用）を対象として、固体化レーダーの導入状況について評価を行った。

ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）、RPM（SSR用）及び航空用DME/TACANの全てにおいて導入予定なしとしている（図表－海－3－5）。

図表－海－3－5 東海局管内における固体化レーダーの導入状況

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		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
当周波数帯の合計	20.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	5
航空用DME/TACAN	33.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	3
ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	100.0%	1
RPM(SSR用)	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 当該問は複数回答を可としている。

(4) 無線局を利用する体制の整備状況についての評価

本調査については、航空用DME/TACAN、ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）及びRPM（SSR用）を対象として、災害・故障時等の対策実施状況、休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制の整備状況並びに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評価を行った。

災害・故障時等の対策実施状況については、各システムとも地震対策、火災対策及び故障対策は「全て実施」の割合が高いが、水害対策は「実施無し」の割合が高い（図表－海－3－6）。

図表－海－3－6 東海局管内における災害・故障時等の対策実施状況

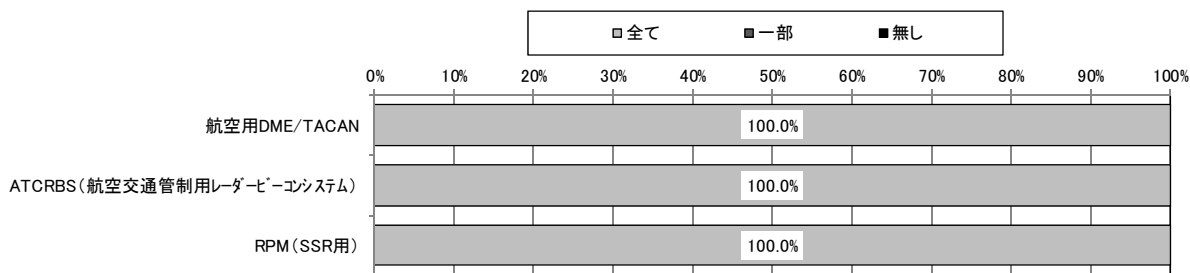
	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
当周波数帯の合計	80.0%	0.0%	20.0%	100.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%	100.0%	0.0%	0.0%
航空用DME/TACAN	66.7%	0.0%	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	100.0%	0.0%	0.0%
ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
RPM(SSR用)	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	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。

休日・夜間における災害・故障時等の復旧対策整備状況については、全てのシステムについて100%体制整備が行われている（図表－海－3－7）。

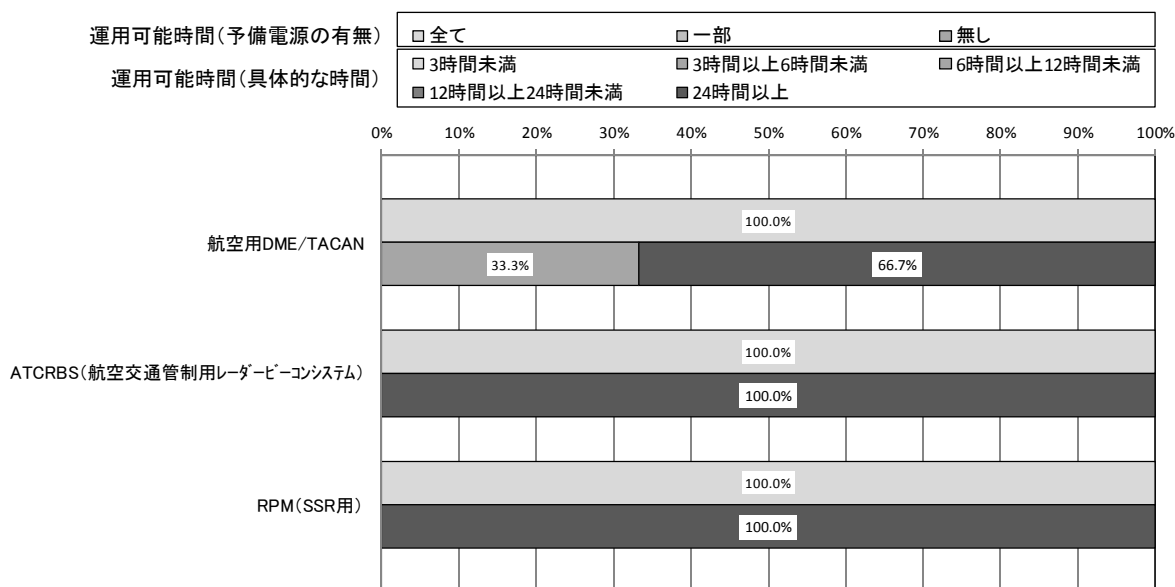
図表－海－3－7 東海局管内における休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制整備状況



*【災害・故障時等の対策実施状況】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。

予備電源保有状況については、全てのシステムが保有しており、予備電源の最大運用可能時間については、ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）及びRPM（SSR用）が「24時間以上」が100%、航空用DME/TACANでも「24時間以上」が66.7%となっている（図表－海－3－8）。

図表－海－3－8 東海局管内における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



*1 【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。

*2 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) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

本周波数区分の周波数を使用する電波利用システムは、航空機の安全運行に資するためのものであり、その需要については、空港や航空機の数が大幅に増減する等の変化がない限り、大きな状況の変化はないものと考えられる。

(6) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、本周波数区分が国際的に航空無線航行業務に分配された周波数帯であることとの整合性等から判断すると、適切に利用されていると言える。

航空無線航行に利用される電波利用システムは国際的に使用周波数等が決められていることから、他の周波数帯へ移行又は他の電気通信手段へ代替することは困難であり、無線局数についても今後大きな状況の変化は見られないと考えられる。

第4款 1.215GHz 超 1.4GHz 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

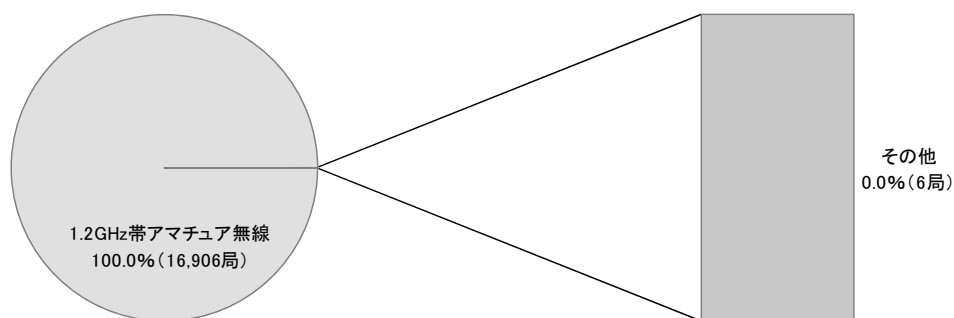
東海局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システム名	免許人数	無線局数
災害時救出用近距離レーダー	1	1
テレメータ・テレコントロール及びデータ伝送用(構内無線局)	0	0
1.2GHz帯アマチュア無線	16,542	16,906
画像伝送用携帯局	4	4
1.2GHz帯電波規正用無線局	1	1
ARSR(航空路監視レーダー)	0	0
1.2GHz帯特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	0	0
実験試験局(1.215-1.4GHz)	0	0
その他(1.215-1.4GHz)	0	0
合計	16,548	16,912

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、1.2GHz帯アマチュア無線が100%に近い割合を占めている(図表-海-4-1)。

図表-海-4-1 東海局管内における無線局数の割合及び局数



*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

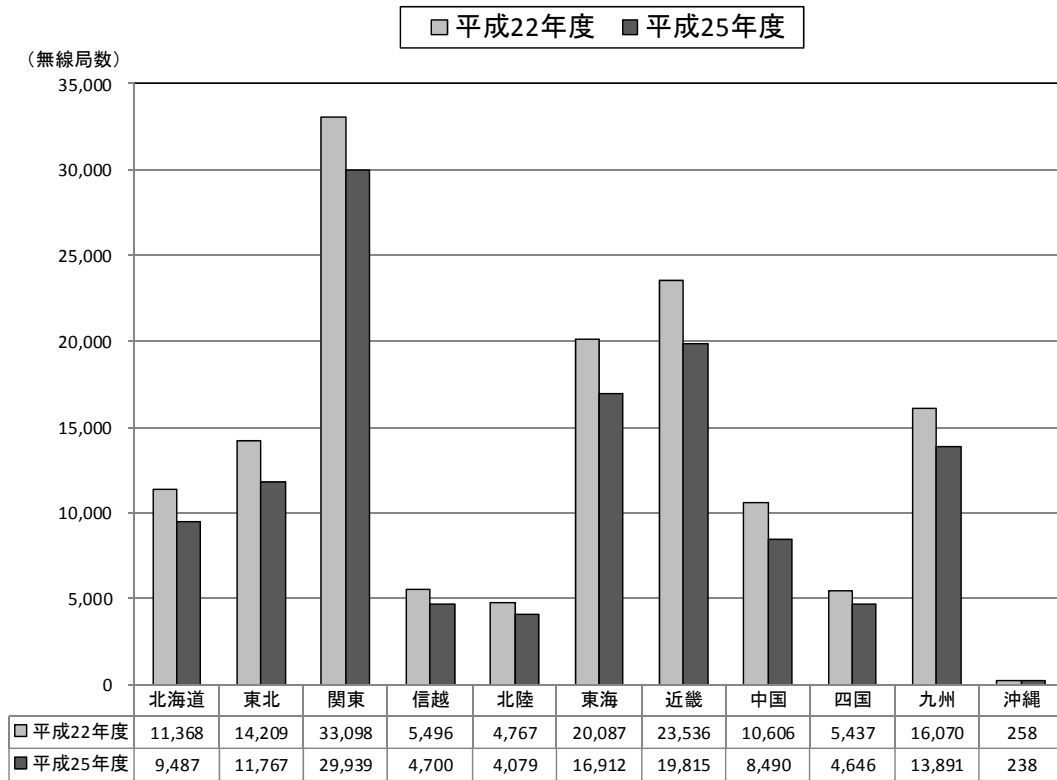
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*3 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

	割合	局数
災害時救出用近距離レーダー	0.0%	1
テレメータ・テレコントロール及びデータ伝送用(構内無線局)	-	-
画像伝送用携帯局	0.0%	4
1.2GHz帯電波規正用無線局	0.0%	1
ARSR(航空路監視レーダー)	-	-
1.2GHz帯特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	-	-
実験試験局(1.215-1.4GHz)	-	-
その他(1.215-1.4GHz)	-	-

東海局管内における無線局数の推移については、平成 22 年度調査時と比較すると、減少している（図表－海－4－2）。

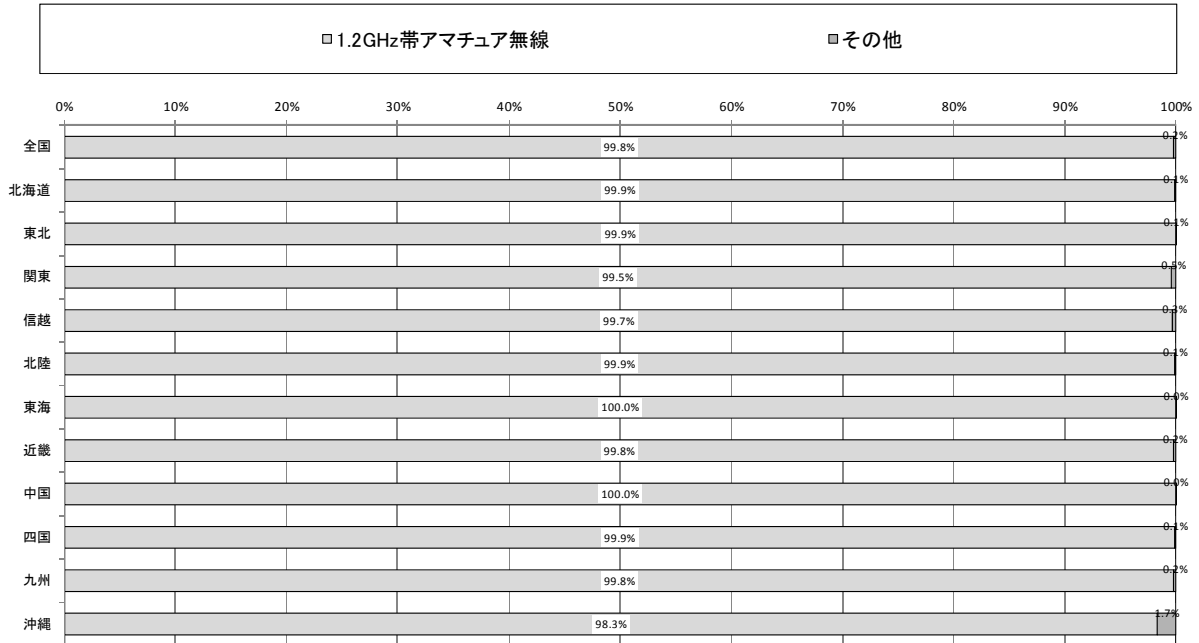
図表－海－4－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

東海局管内における電波利用システムごとの無線局数の割合をみると、1.2GHz帯アマチュア無線が100%に近い割合を占めている（図表－海－4－3）。

図表－海－4－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

*3 表は全国の数を表示している。

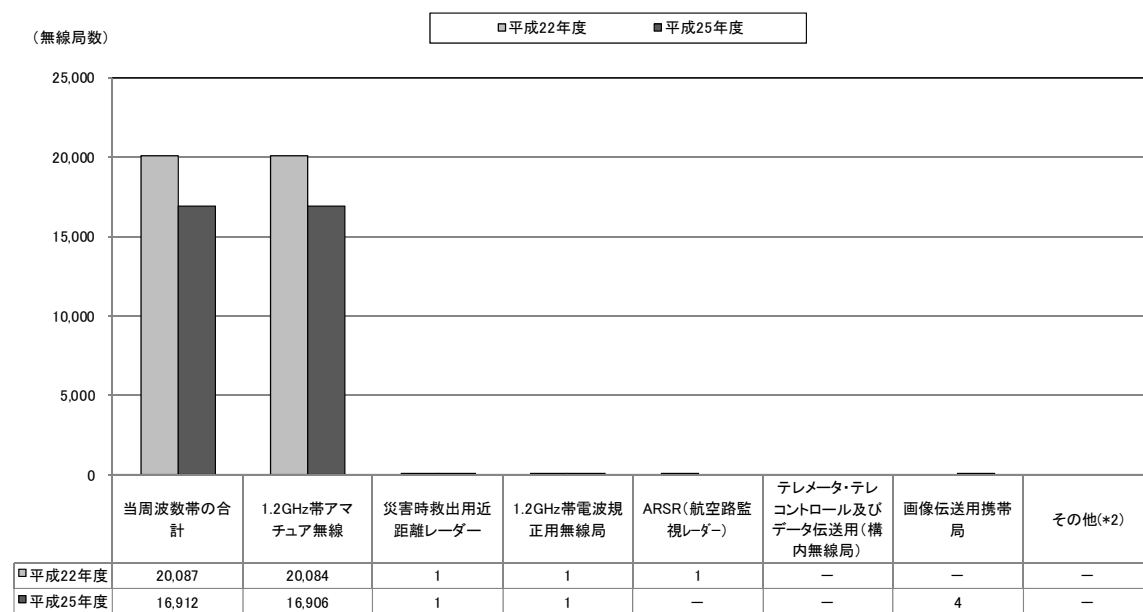
*4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
災害時救出用近距離レーダー	0.0%
画像伝送用携帯局	0.0%
ARSR(航空路監視レーダー)	-
実験試験局(1.215-1.4GHz)	-

	無線局数の割合
テレメータ・テレコントロール及びデータ伝送用(構内無線局)	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0.0%
1.2GHz帯特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	-
その他(1.215-1.4GHz)	-

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、1.2GHz帯アマチュア無線が20,084局から16,906局へと15.8%減少している。平成22年度調査時においても平成19年度調査時から減少しており、減少傾向が継続している。一方、画像伝送用携帯局については、局数は少ないものの、0局から4局への増加している（図表－海－4－4）。

図表－海－4－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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 「その他」には下記のシステムが含まれている。

	平成22年度	平成25年度
実験試験局(1.215-1.4GHz)	-	-
その他(1.215-1.4GHz)	-	-
1.2GHz帯特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	-	-

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

本調査については、ARSR（航空路監視レーダー）を対象として、固体化レーダーの導入状況について評価を行った。

東海局管内に該当の無線局はない（図表－海－4－5）。

図表－海－4－5 東海局管内における固体化レーダーの導入状況

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		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
当周波数帯の合計	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ARSR(航空路監視レーダー)	-	-	-	-	-	-	-	-

*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 当設問は複数回答を可としている。

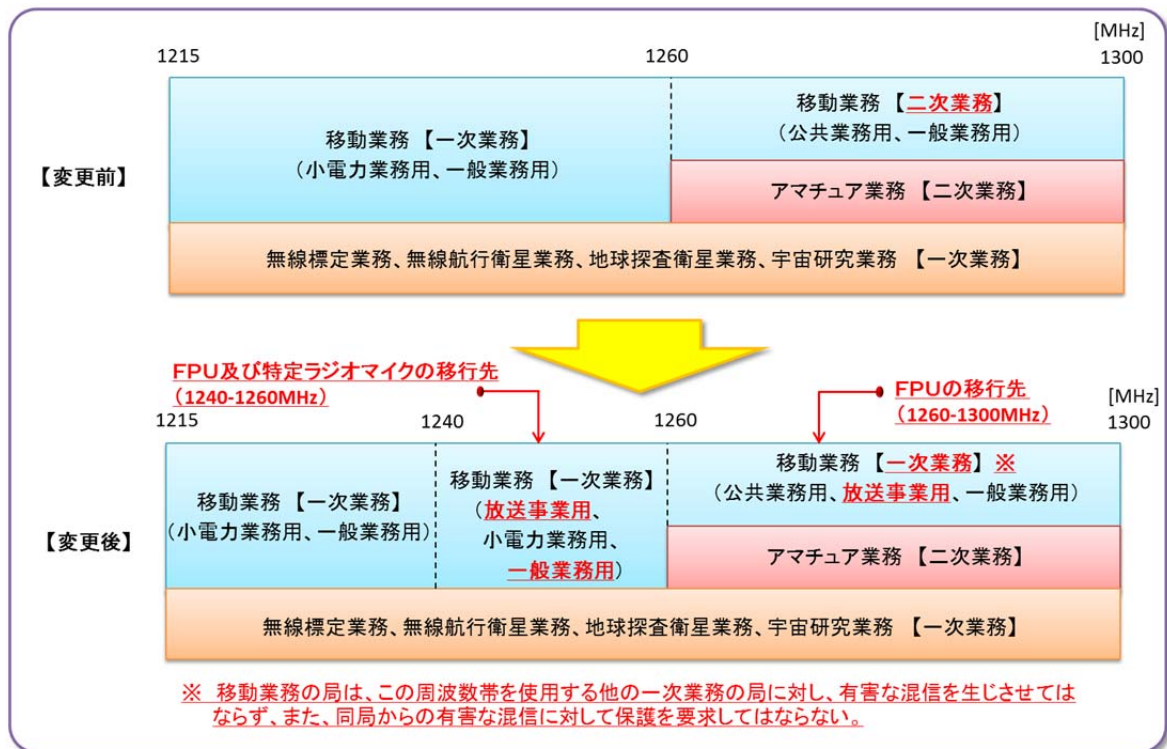
(4) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

本周波数区分は、航空無線航行システム、公共業務システム、アマチュア無線及び特定小電力無線局等の非常に幅広い分野のシステムが共用している周波数帯である。

また、700MHz帯の周波数再編により、放送事業用無線局（FPU）及び特定ラジオマイクを1.2GHz帯に移行することとされたため、平成24年4月に周波数割当計画を変更し、1.2GHz帯移動業務に係る無線局の目的に放送事業用及び一般業務用を追加し、1260-1300MHz帯の移動業務を二次業務から一次業務への格上げを行ったところである（図表－海－4－6）。

さらに、準天頂衛星システムの導入も検討されていることから、より一層の周波数有効利用が求められる。

図表－海－4－6 1.2GHz帯における周波数割当計画の変更（平成24年4月17日）



① 準天頂衛星

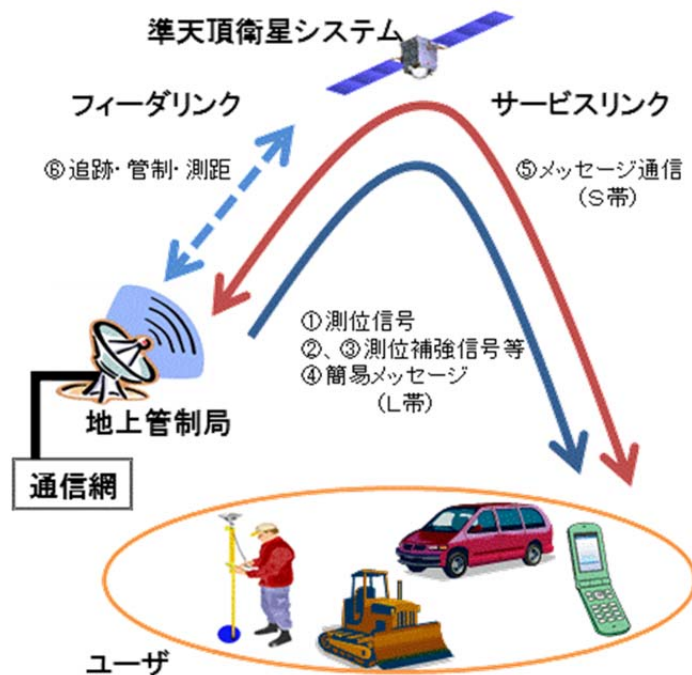
準天頂衛星システムは、GPSの補強・補完を目的とした日本独自の衛星システムであり、初号機「みちびき」が2010年9月に打ち上げられたところである。準天頂衛星システムは、産業の国際競争力強化、農業・生活・行政の高度化・効率化、アジア太平洋地域への貢献と我が国プレゼンスの向上、日米協力の強化及び災害対応能力の向上等に資するものであり、「実用準天頂衛星システム事業の推進の基本的考え方」（平成23年9月30日閣議決定）において、2010年代後半を目途にまずは4機体制を整備し、将来的には持続測位が可能となる7機体制を目指すこととされている。

総務省においても、その技術的条件について情報通信審議会で検討を行っているところである。

準天頂衛星システムでは次のようなサービスが想定されている。

- (ア) 測位補完サービス
GPS との組合せにより衛星測位の利用可能場所・時間を拡大
- (イ) サブメータ級測位補強サービス
GPS と補強情報を組み合わせることで測位精度を上げるための信号を提供
- (ウ) センチメータ級測位補強サービス
電離層伝搬遅延補正や対流圏伝搬遅延補正信号の提供
- (エ) 公共専用信号配信サービス
GPS 信号を意図的に妨害するジャミングや偽の GPS 信号を送信するスプーフィングの回避及び政府若しくは政府が認めたユーザだけが使用できる公共専用信号の配信
- (オ) 簡易メッセージ配信サービス
災害等の緊急時に、津波情報、避難情報、交通情報等のメッセージを個人携帯端末等に配信

図表－海－4－7 準天頂衛星システムの概要



② FPU 及び特定ラジオマイク（700MHz 帯からの移行）

700MHz 帯の周波数再編により、現行周波数帯（770-806MHz）における周波数の使用期限は平成 31 年 3 月 31 日までとされており、終了促進措置により 1.2GHz 帯に移行することとされている。今後導入が予定されている準天頂衛星システムとの共用条件についても検討が行われている。

③ ウィンドプロファイラレーダー

上空の風の観測を行い気象予報等に活用するウィンドプロファイラレーダーについては、既に多くの実験試験局が開設され、その有用性が明らかとなったことから、電波利用料財源技術試験事務「ウィンドプロファイラレーダー（WPR）の多重化技術に関する調査検討」の結果を踏まえ、平成 25 年 9 月に制度整備を実施した。

④ 1.2GHz 帯アマチュア無線

1.2GHz 帯アマチュア無線の無線局数は 16,906 局となっており、平成 22 年度調査時（20,084 局）と比較すると 15.8%減少している。

アマチュア無線全体の全国の無線局数についてもここ数年の間、減少傾向が続いており、ピーク時（136.4 万局（平成 7 年 3 月））の約 1/3（43.6 万局）にまで減少している（図表－海－4－8）。

図表－海－4－8 アマチュア無線の無線局数の推移

	H18.3	H19.3	H20.3	H21.3	H22.3	H23.3	H24.3	H25.3
無線局数	555,351	528,288	508,238	489,256	470,846	453,320	442,777	435,644
対前年比	▲7.36%	▲4.87%	▲3.79%	▲3.73%	▲3.76%	▲3.72%	▲2.33%	▲1.61%

⑤ ARSR

ARSR（航空路監視レーダー）は、その設置場所から約 370km 以内にある航空路を飛行する航空機を探知する長距離用の一次レーダーであり、二次監視レーダー（SSR）と連動して設置されている。その無線局数は 0 局であり、平成 22 年度調査時（1 局）から減少している。これは、併設される SSR のモード S（通常の SSR と同様の機能を有し、さらにモード S 対応トランスポンダを搭載する航空機に対しては、航空機固有に割り振られている 24bit アドレスの情報取得も可能であり、データリンク機能をも有する SSR の拡張形式）導入に伴い、順次廃止されたためである。

（5）総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、二次業務である 1.2GHz 帯アマチュア無線の利用が圧倒的に多いものの、国際的な周波数割当てとの整合性等から判断すると、適切に利用されていると言える。

本周波数区分においては、今後、FPU 及び特定ラジオマイクが普及してくることが想定され、さらには準天頂衛星システムの導入も検討されていることから、より一層の周波数有効利用が求められる。

第5款 1.4GHz 超 1.71GHz 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

東海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

電波利用システム名	免許人数	無線局数
1.5GHz帯携帯無線通信	3	4,513,522 (注1)
1.5GHz帯MCA陸上移動通信	34	1,597 (注2)
インマルサットシステム	1	109 (注3)
MTSATシステム	0	0
イリジウムシステム	0	0
1.6GHz帯気象衛星	0	0
気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0	0
実験試験局(1.4-1.71GHz)	13	15
その他(1.4-1.71GHz)	0	0
合計	51	4,515,243

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 4,511,599 局

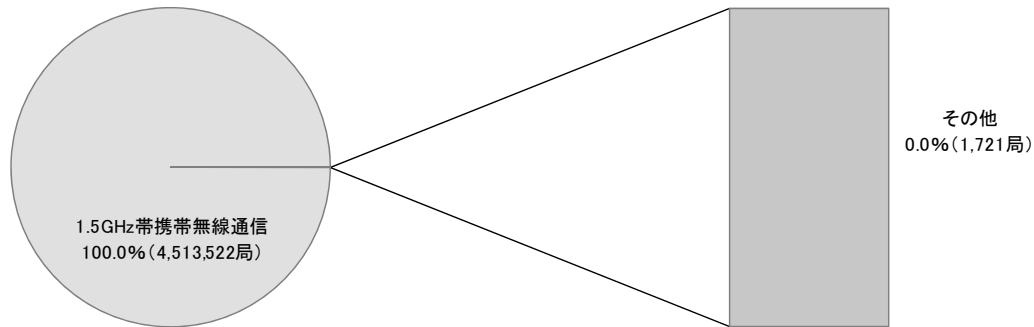
(注2) このうち、包括免許の無線局数は 1,582 局

(注3) このうち、包括免許の無線局数は 0 局

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、1.5GHz帯携帯無線通信がほぼ100%になっている。1.5GHz帯MCA陸上移動通信、インマルサットシステム及び実験試験局はある程度無線局数が存在するが、その割合にすると0.1%にも満たない（図表－海－5－1）。

図表－海－5－1 東海局管内における無線局数の割合及び局数



*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

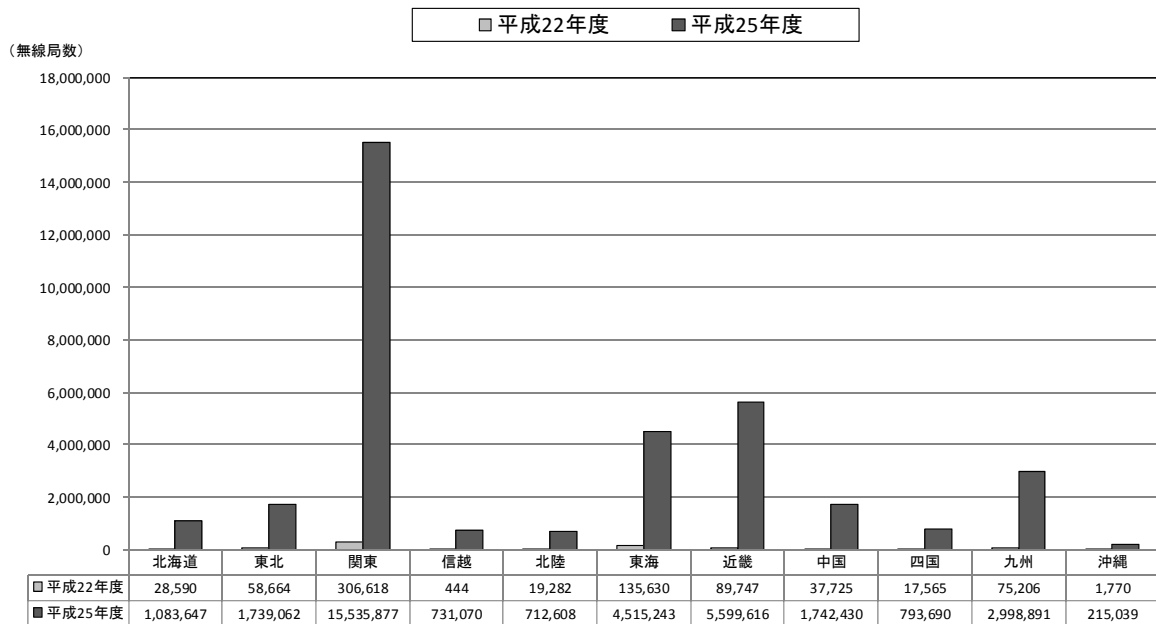
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*3 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

	割合	局数
1.5GHz帯MCA陸上移動通信	0.0%	1,597
インマルサットシステム	0.0%	109
MTSATシステム	-	-
イリジウムシステム	-	-
1.6GHz帯気象衛星	-	-
気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	-	-
実験試験局(1.4-1.71GHz)	0.0%	15
その他(1.4-1.71GHz)	-	-

東海局管内における無線局数の推移については、平成 22 年度調査時と比較すると、大幅に増加している。これは、1.5GHz 帯の携帯無線通信用周波数が 3.5 世代及び 3.9 世代移動通信システムに使用され始めたことによるものである（図表－海－5－2）。

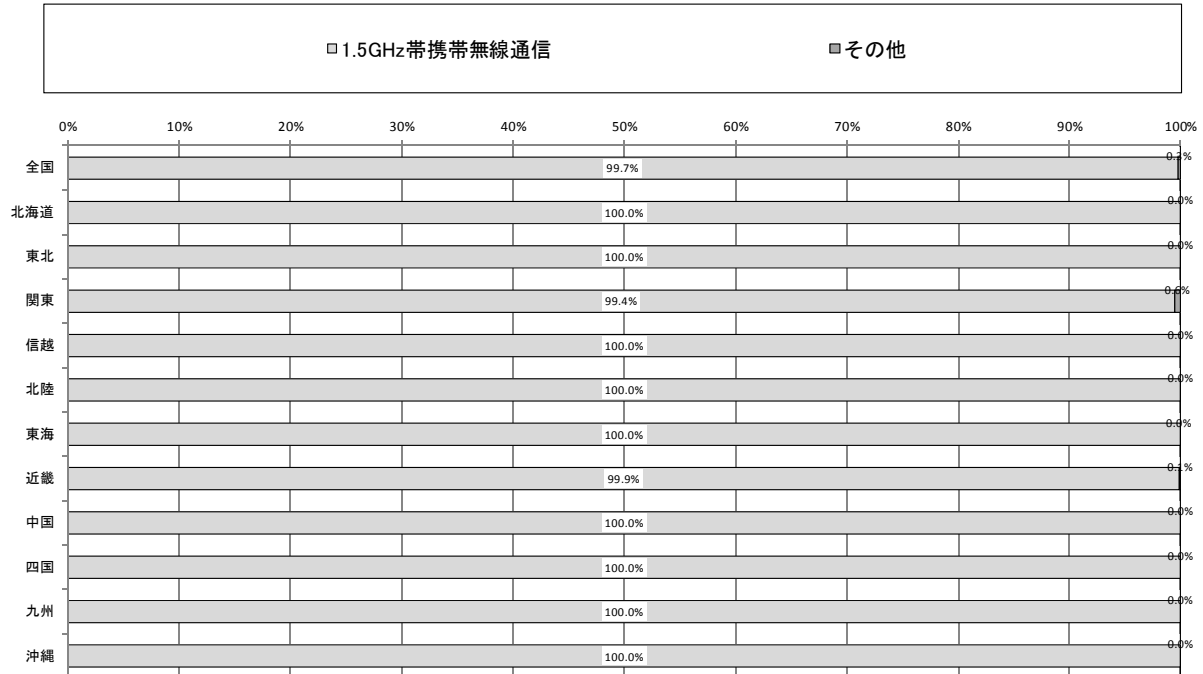
図表－海－5－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

東海局管内における電波利用システムごとの無線局数の割合をみると、1.5GHz帯携帯無線通信がほぼ100%を占めている（図表－海－5－3）。

図表－海－5－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

*3 表は全国の数を表示している。

*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。

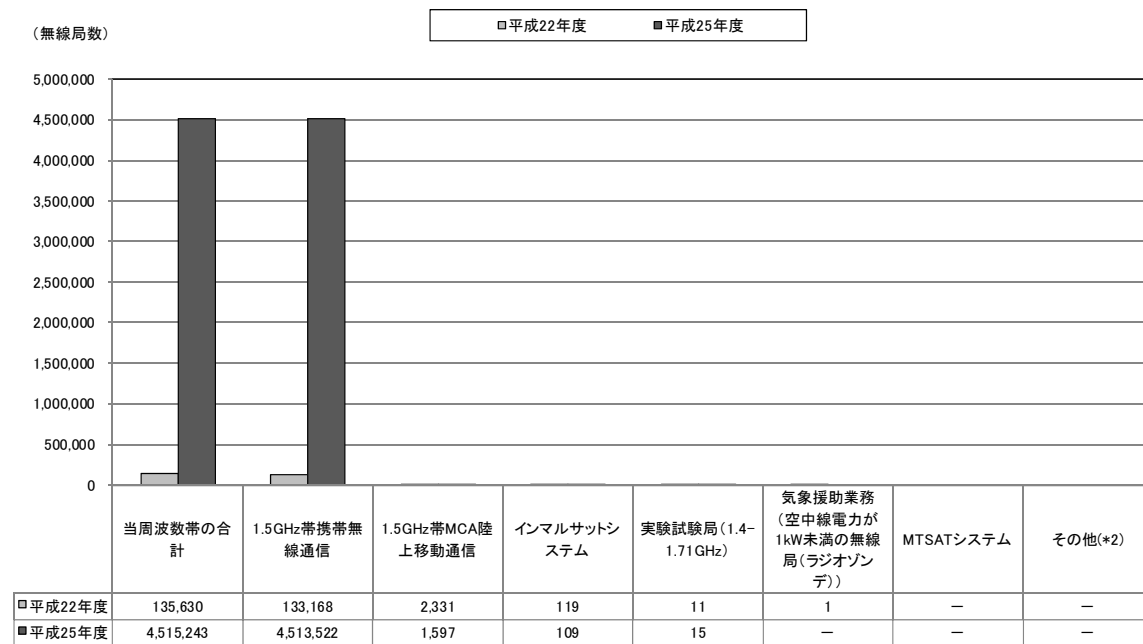
	無線局数の割合
1.5GHz帯MCA陸上移動通信	0.0%
IMTSATシステム	-
1.6GHz帯気象衛星	-
実験試験局(1.4-1.71GHz)	0.0%
その他(1.4-1.71GHz)	-

	無線局数の割合
インマルサットシステム	0.0%
イリジウムシステム	-
気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	-

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、1.5GHz帯携帯無線通信が大幅に増加しており、これが全体の増加に繋がっている。

1.5GHz帯MCA陸上移動通信については、携帯電話用周波数に新たに割り当てるため、その周波数の使用期限が平成26年3月末までとされていたところであり、無線局数は2,331局から1,597局へと減少している（図表－海－5－4）。

図表－海－5－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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 「その他」には下記のシステムが含まれている。

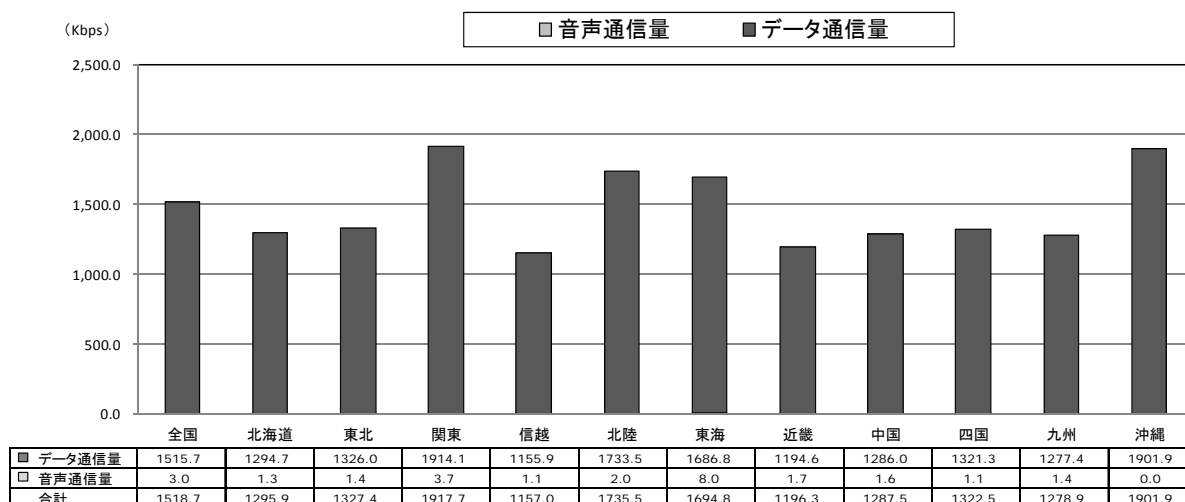
	平成22年度	平成25年度
イリジウムシステム	-	-
1.6GHz帯気象衛星	-	-

	平成22年度	平成25年度
その他(1.4-1.71GHz)	-	-

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

本調査については、1.5GHz帯携帯無線通信の1局当たりの最繁時の平均通信量について評価を行った。音声通信量に比べてデータ通信量が圧倒的に多く、全国では4番目に通信量が多くなっている（図表－海－5－5）。

図表－海－5－5 各総合通信局管内における1.5GHz帯携帯無線通信の最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



(4) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

① 1.5GHz帯携帯無線通信

1.5GHz帯携帯無線通信の無線局数は4,513,522局となっており、平成22年度調査時（133,168局）と比較すると爆発的に増加している。これは、平成22年度調査時は第2世代移動通信システムの終了に向けて無線局数が減少していたが、平成22年4月より3.5世代移動通信システム及び3.9世代移動通信システムによる使用が開始されたことによりその無線局が爆発的に増加したためである。

携帯無線通信システムの1加入者当たりの最繁時の平均通信量を各周波数帯（800MHz帯、900MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯）別で比較すると1.5GHz帯は、1.7GHz帯に次いで通信量の多い周波数帯となっている。

② 1.5GHz帯MCA陸上移動通信

1.5GHz帯MCA陸上移動通信の無線局数は1,597局となっており、平成22年度調査時（2,331局）と比較すると31.5%減少している。1.5GHz帯MCA陸上移動通信用周波数（1455.35-1475.9MHz帯/1503.35-1518MHz帯）については順次停波し、携帯電話用周波数に新たに割り当てることとしたため、その周波数の使用期限は、東海局管内については平成26年3月31日までとされている（図表－海－5－6・7）。

図表－海－5－6 1.5GHz 帯の周波数分配（平成 26 年 3 月まで）



図表－海－5－7 1.5GHz 帯 MCA 陸上移動通信の停波の状況

使用可能時期	総合通信局の管轄区域
平成 22 年 3 月まで	東北、信越、北陸、四国、沖縄
平成 24 年 12 月まで	北海道、中国
平成 25 年 9 月まで	九州
平成 26 年 3 月まで	関東、東海、近畿

③ Lバンド衛星通信システム

衛星通信システムは、東日本大震災や、台風・大雪等の災害を受けて、災害時における有用性が改めて認識されてきており、公共機関、法人及び個人の災害対策用のニーズが高まっているものの大幅な変化はない。

(ア) インマルサットシステム

インマルサットシステムの無線局数は 109 局となっており、平成 22 年度調査時(119 局)と比較して若干減少しているものの、無線局数に大幅な変化はない。

(イ) イリジウムシステム

イリジウムシステムの無線局は東海局管内にはない。

(5) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、1.5GHz 帯携帯無線通信を中心に多数の無線局により稠密に利用されているほか、近年ニーズが高まってきている衛星通信システムの無線局数が増加傾向にあること等から、効率よく適切に利用されていると言える。

衛星通信システム及び携帯無線通信については、今後も引き続き高いニーズが維持されることが想定され、とりわけ衛星通信システムについては、様々な利用形態の拡大してきていることから、ニーズに対応して制度整備等を行っていくことが必要である。

第6款 1.71GHz 超 2.4GHz 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

東海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

電波利用システム名	免許人数	無線局数
1.7GHz帯携帯無線通信	3	6,542,464 (注1)
PHS	1	13,427
PHS(登録局)	1	20
2GHz帯携帯無線通信	3	14,007,410 (注2)
ルーラル加入者無線	1	2 (注3)
衛星管制	0	0
実験試験局(1.71-2.4GHz)	17	58
その他(1.71-2.4GHz)	0	0
合計	26	20,563,381

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 6,538,794 局

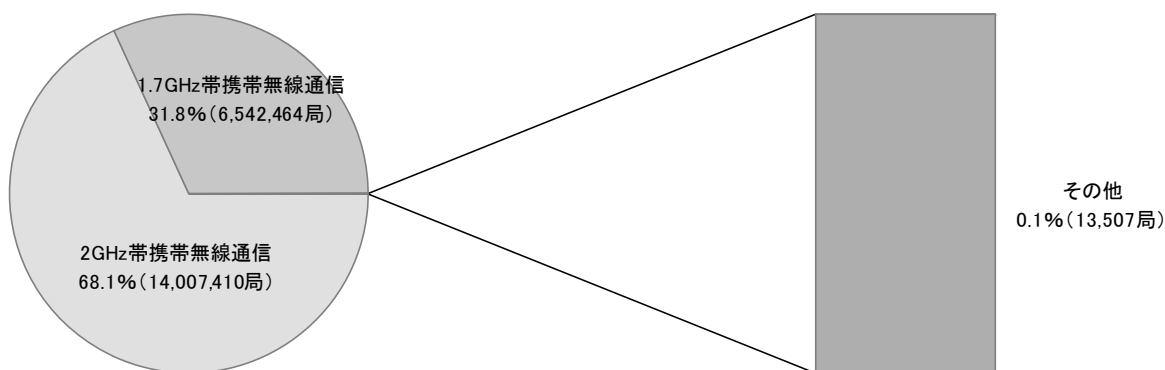
(注2) このうち、包括免許の無線局数は 13,984,618 局

(注3) このうち、包括免許の無線局数は 0 局

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、2GHz帯携帯無線通信が68.1%、次いで1.7GHz帯携帯無線通信が31.8%となっており、携帯無線通信で99.9%を占めている（図表－海－6－1）。

図表－海－6－1 東海局管内における無線局数の割合及び局数



*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

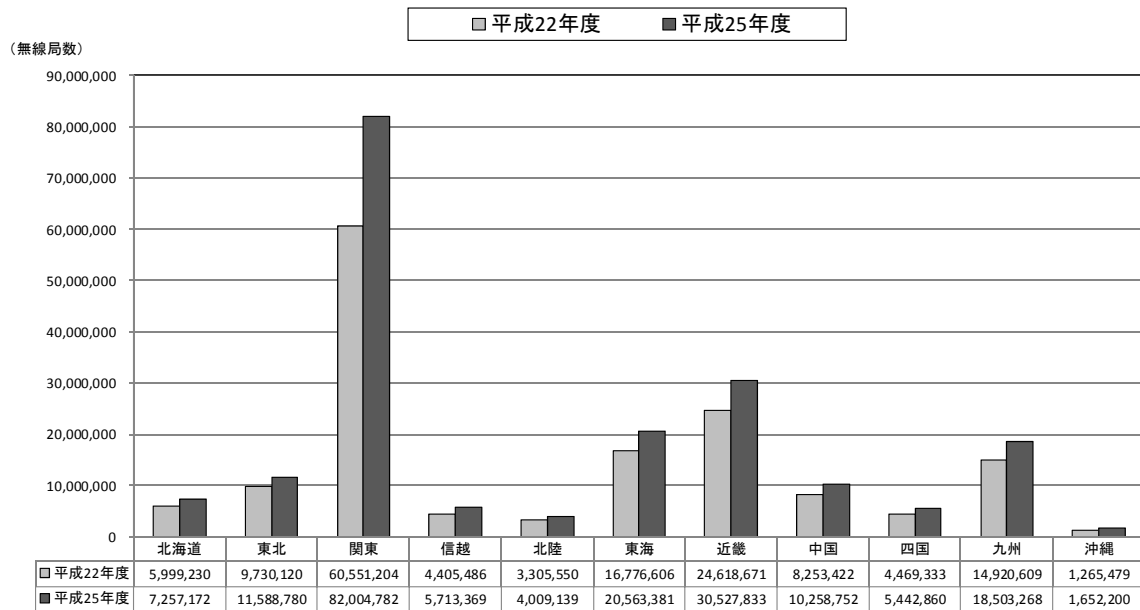
*3 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

	割合	局数
PHS	0.1%	13,427
PHS(登録局)	0.0%	20
ルール加入者無線	0.0%	2
衛星管制	-	-
実験試験局(1.71-2.4GHz)	0.0%	58
その他(1.71-2.4GHz)	-	-

東海局管内における無線局数の推移については、平成22年度調査時と比較すると、無線局数は関東、近畿に次いで多くなっている。

この傾向は、800MHz帯及び900MHz帯携帯無線通信が99.7%を占める「714MHz超960MHz以下」、1.5GHz帯携帯無線通信が100%近くを占める「1.4GHz超1.71GHz以下」の周波数区分と同様である（図表－海－6－2）。

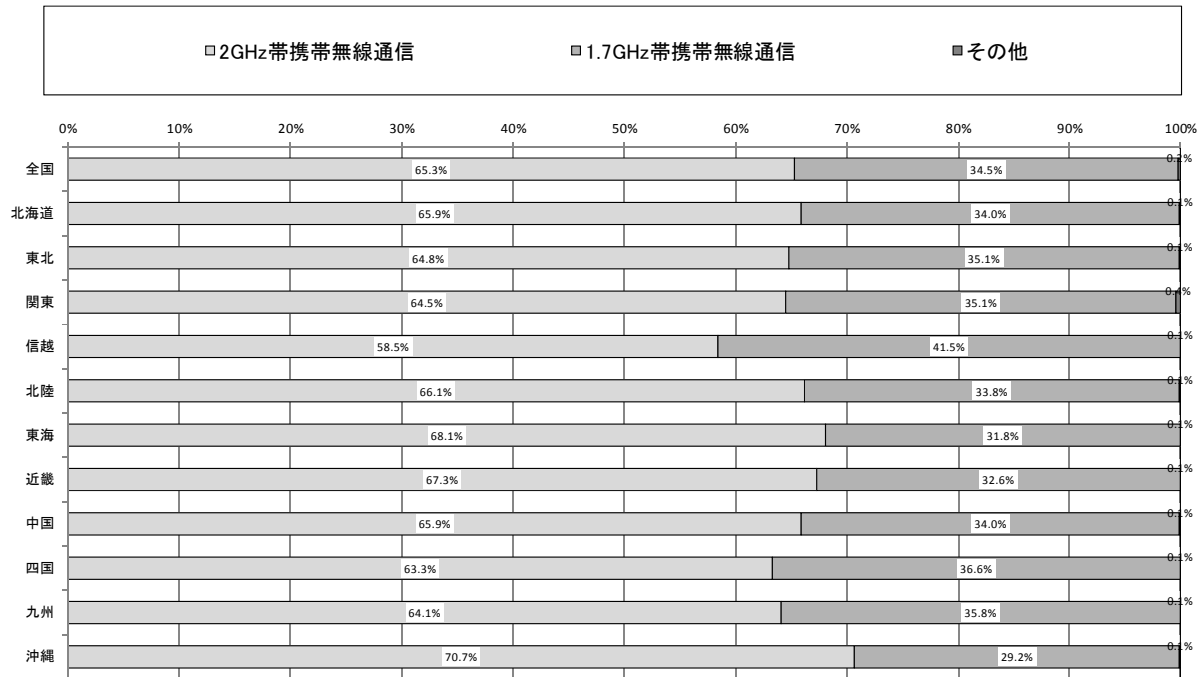
図表－海－6－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

東海管内における電波利用システムごとの無線局数の割合をみると、2GHz帯携帯無線通信が約68.1%、1.7GHz帯携帯無線通信が31.8%となっている(図表-海-6-3)。

図表-海-6-3 システム別の無線局数の割合(各総合通信局の比較)



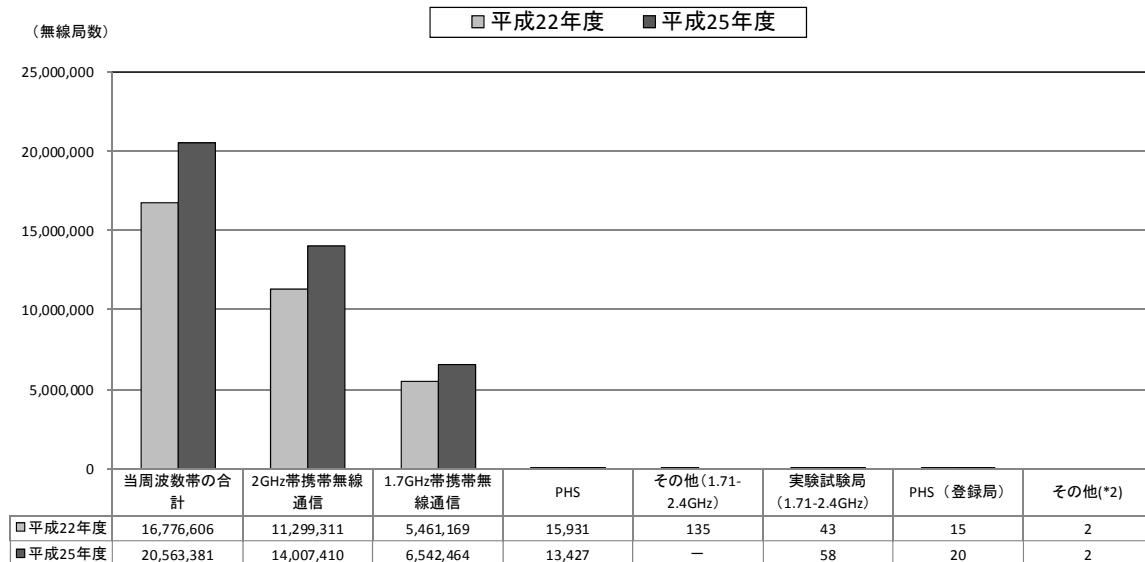
- *1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の数を表示している。
 *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
PHS	0.1%
ルール加入者無線	0.0%
実験試験局(1.71-2.4GHz)	0.0%

	無線局数の割合
PHS(登録局)	0.0%
衛星管制	-
その他(1.71-2.4GHz)	-

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成 22 年度調査時と比較すると、2 GHz 帯及び 1.7GHz 帯携帯無線通信が大幅に増加している（図表－海－6－4）。

図表－海－6－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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 「その他」には下記のシステムが含まれている。

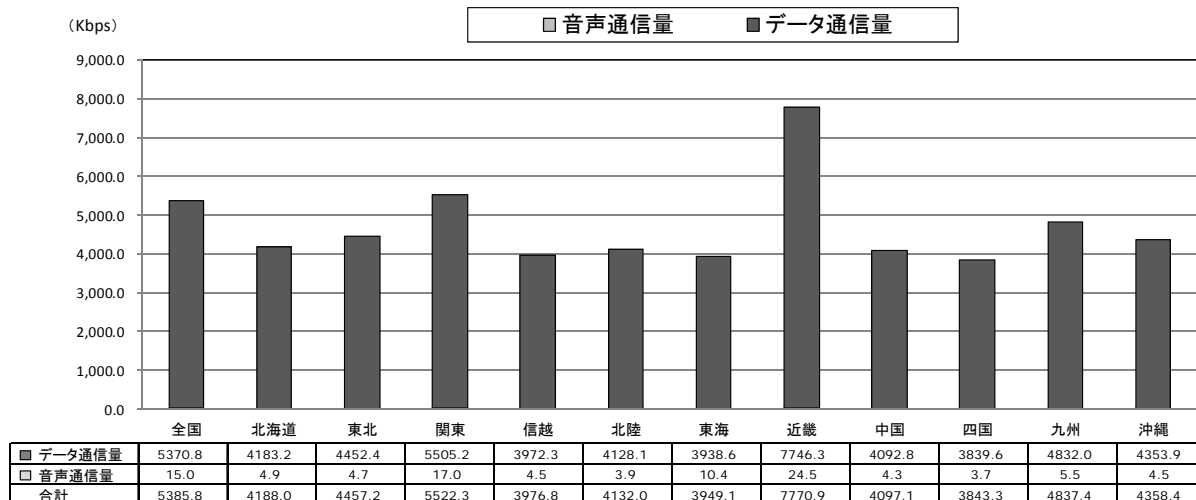
	平成22年度	平成25年度		平成22年度	平成25年度
ルーラル加入者無線	2	2	衛星管制	—	—

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

本調査については、1.7GHz 帯携帯無線通信、PHS 及び 2 GHz 帯携帯無線通信の 1 局当たりの最繁時の平均通信量について評価を行った。

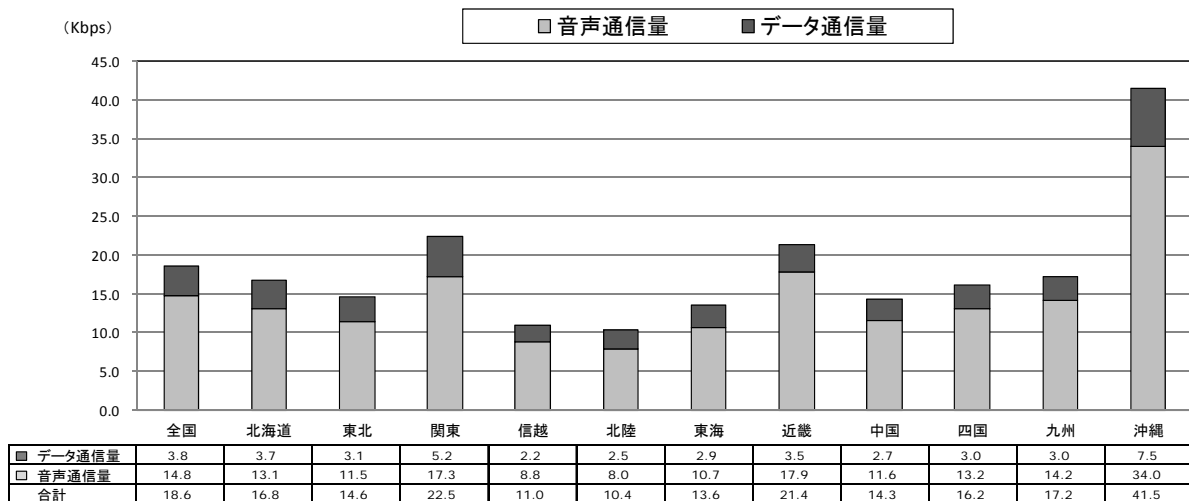
1.7GHz 帯携帯無線通信については、音声通信量に比べてデータ通信量が圧倒的に多いが、東海局管内は全国平均よりも低くなっている（図表－海－6－5）。

図表－海－6－5 各総合通信局管内における 1.7GHz 帯携帯無線通信の最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



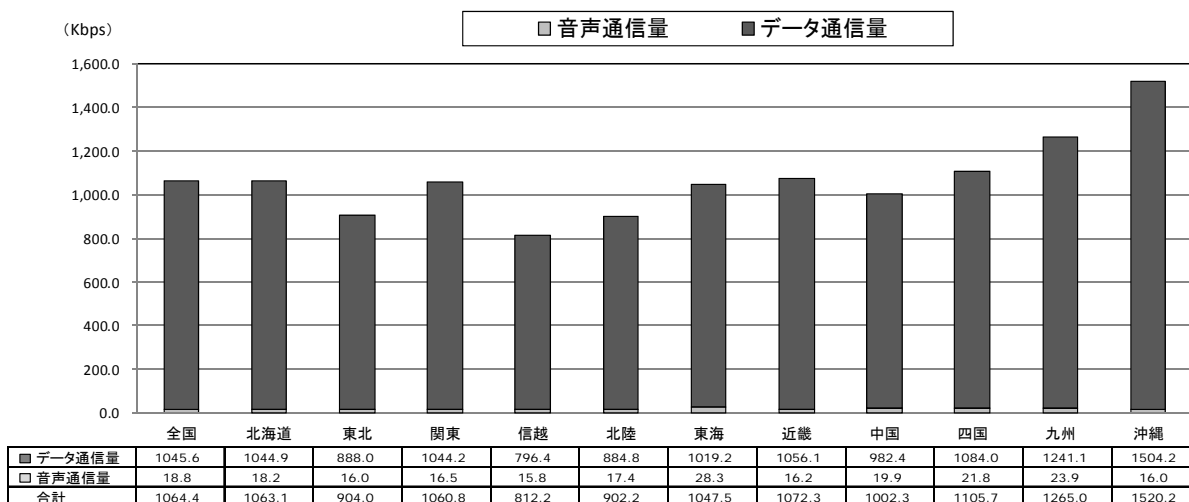
PHSについては、東海管内で13.6kbpsとなっており、携帯無線通信と比べると非常に通信量が少ない。また、データ通信量よりも音声通信量の方が多く、音声通信量が通信量の約80%を占め、携帯無線通信とは反対の傾向となっている（図表－海－6－6）。

図表－海－6－6 各総合通信局管内におけるPHSの
最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



2GHz帯携帯無線通信については、1.7GHz帯携帯無線通信の傾向と同様、データ通信量が圧倒的に多い。東海局管内での通信量は、全国平均とほぼ同じ値となっている（図表－海－6－7）。

図表－海－6－7 各総合通信局管内における2GHz帯携帯無線通信の
最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



(4) 無線局を利用する体制の整備状況についての評価

本調査については、1.7GHz帯及び2GHz帯携帯無線通信、PHS並びにルーラル加入者無線を対象として、災害・故障時等の対策実施状況、休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制の整備状況、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評価を行った。

災害・故障時等の対策実施状況については、各システムとも故障対策は「全て実施」の割合が高いが、地震対策、火災対策及び水害対策は各システムによってばらつきがある。1.7GHz帯携帯無線通信の75%の無線局は火災対策が講じられていない状況であり、今後必要な措置が講じられることが望ましい。なお、2GHz帯携帯無線通信において地震対策、火災対策及び水害対策が「実施無し」の割合がそれぞれ22.2%となっているが、これは個人宅等に設置されるフェムトセル基地局が含まれているためと考えられる（図表－海－6－8）。

図表－海－6－8 東海局管内における災害・故障時等の対策実施状況

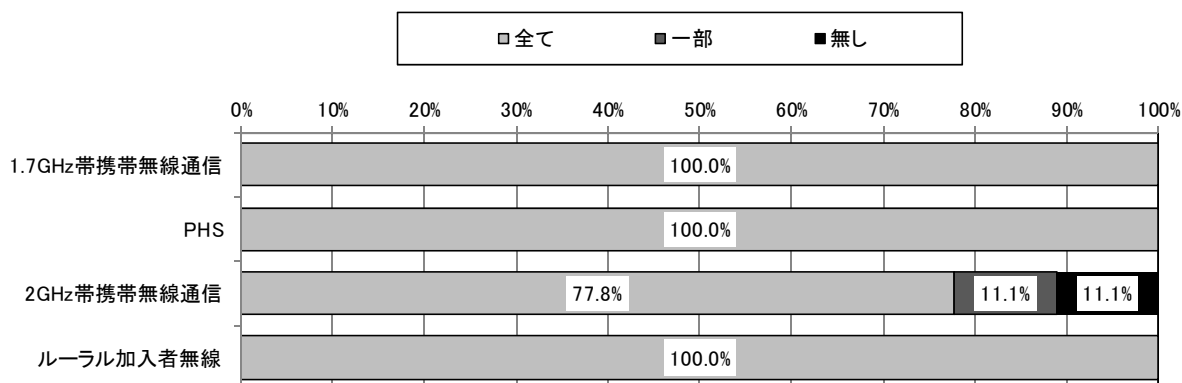
	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
当周波数帯の合計	60.0%	26.7%	13.3%	13.3%	53.3%	33.3%	6.7%	80.0%	13.3%	93.3%	6.7%	0.0%
1.7GHz帯携帯無線通信	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
PHS	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
2GHz帯携帯無線通信	44.4%	33.3%	22.2%	0.0%	77.8%	22.2%	0.0%	77.8%	22.2%	88.9%	11.1%	0.0%
ルーラル加入者無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*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。

休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制整備状況については、2GHz帯携帯無線通信を除く3つのシステムが「全て実施」100%となっており、2GHz帯携帯無線通信は、「一部実施」及び「無し」がそれぞれ11.1%となっているが、これは個人宅等に設置されるフェムトセル基地局が含まれているためと考えられる（図表－海－6－9）。

図表－海－6－9 東海局管内における休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制整備状況

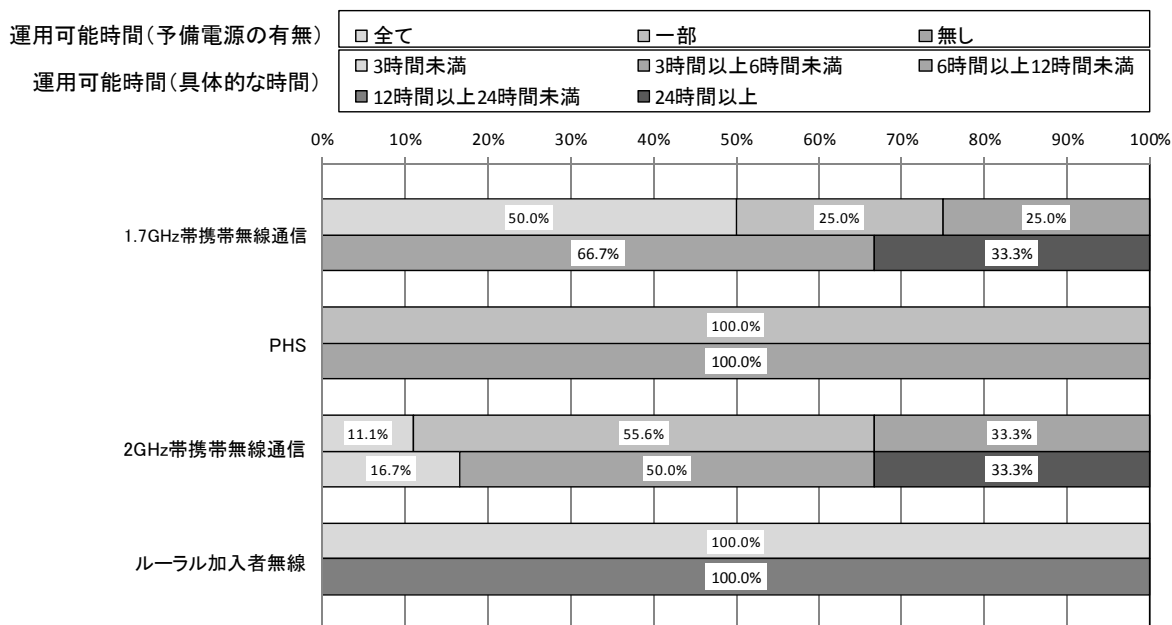


*【災害・故障時等の対策実施状況】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

予備電源保有状況については、PHS及びブルーラル加入者無線は全てのシステムが保有しているが、1.7GHz帯及び2GHz帯携帯無線通信では予備電源を保有しないシステムが約30%存在しており、今後、必要な措置が講じられることが望ましい。

予備電源の最大運用可能時間については、ブルーラル加入者無線は「12時間以上24時間未満」が100%であり、1.7GHz帯及び2GHz帯携帯無線通信も「24時間以上」が約30%を占めている。PHSは「6時間以上12時間未満」が100%となっている（図表－海－6－10）。

図表－海－6－10 東海局管内における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



*1 【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。

*2 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。

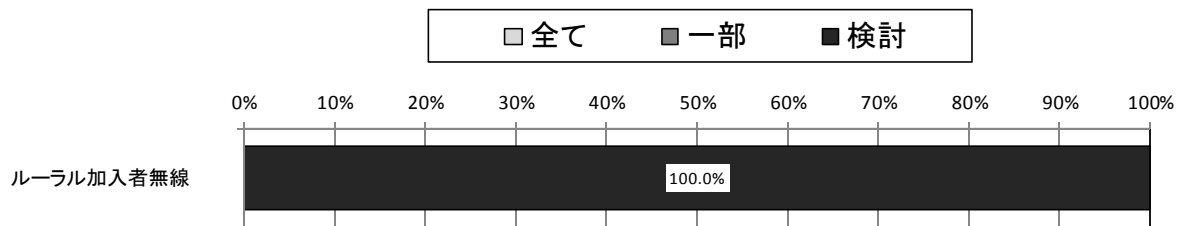
(5) 他の電気通信手段への代替可能性についての評価

本調査については、ルーラル加入者無線を対象として、他の周波数帯への移行・他の電気通信手段への代替可能性・代替時期について評価を行った。

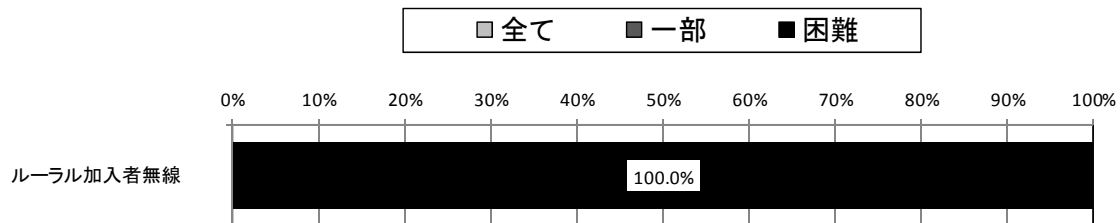
他の周波数帯への移行可能性については、「検討」が100%、他の電気通信手段への代替可能性については、「困難」が100%を占めており、代替することが困難であることを示している（図表－海－6－11～13）。

代替が困難である理由としては、「代替可能なサービスが提供されていないため」が100%、「地理的に制約があるため」が100%となっている（図表－海－6－14）。

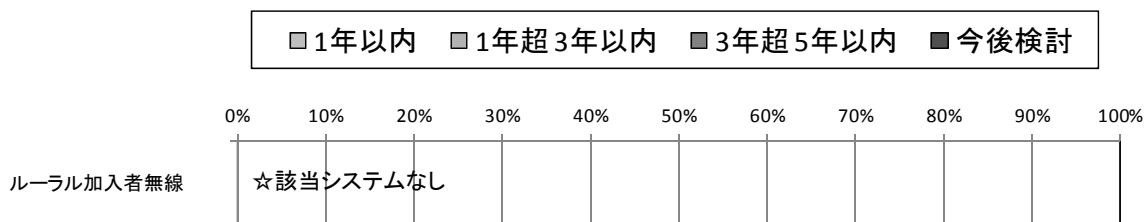
図表－海－6－11 東海局管内における他の周波数帯への移行可能性



図表－海－6－12 東海局管内における他の電気通信手段への代替可能性



図表－海－6－13 東海局管内における他の電気通信手段への代替時期



図表－海－6－14 東海局管内における他の電気通信手段への代替が困難な理由

	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
当周波数帯の合計	100.0%	1	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
ルーラル加入者無線	100.0%	1	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0

*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【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 当該質問は複数回答を可としている。

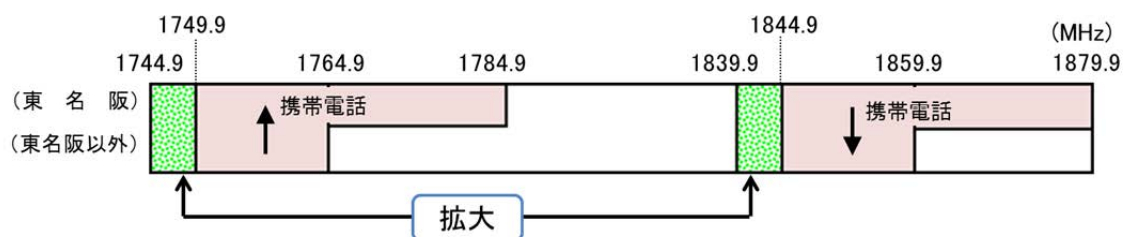
(6) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

① 1.7GHz 帯携帯無線通信

1.7GHz 帯携帯無線通信については、同周波数帯を使用する他システムとの干渉検討を行った結果、更に 10MHz 幅（1744.9-1749.9MHz/1839.9-1844.9MHz）を確保できることとなったことから、増大する携帯電話用周波数の需要に対応するため、平成 24 年 12 月に制度整備を行い、携帯無線通信の周波数拡大を行ったところである（図表－海－6－15）。

また、東名阪地域での使用に限定されている周波数帯（1764.9-1784.9MHz/1859.9-1879.9MHz）については、東名阪地域以外での使用が可能となることが期待される。

図表－海－6－15 1.7GHz 帯携帯無線通信の周波数拡大



② 2 GHz 帯を用いた移動衛星通信システム

2 GHz 帯（1980-2010MHz/2170-2200MHz）を用いた移動衛星通信システムの在り方について、情報通信審議会において提案募集等を行っている。提案があったシステムのうち、準天頂衛星システムは、閣議決定に基づき、我が国の災害対応能力の向上等を目指し、国自らが運用する公共性の高いシステムであること等から、まずは、準天頂衛星システム（大規模災害時等におけるメッセージ通信）に係る技術的条件を策定し、衛星・地上共用通信システム等その他の提案システムについては、準天頂システムの技術的条件等を踏まえた上で検討を行うこととされており、今後の利用が期待される。

③ 2 GHz 帯 TDD システム

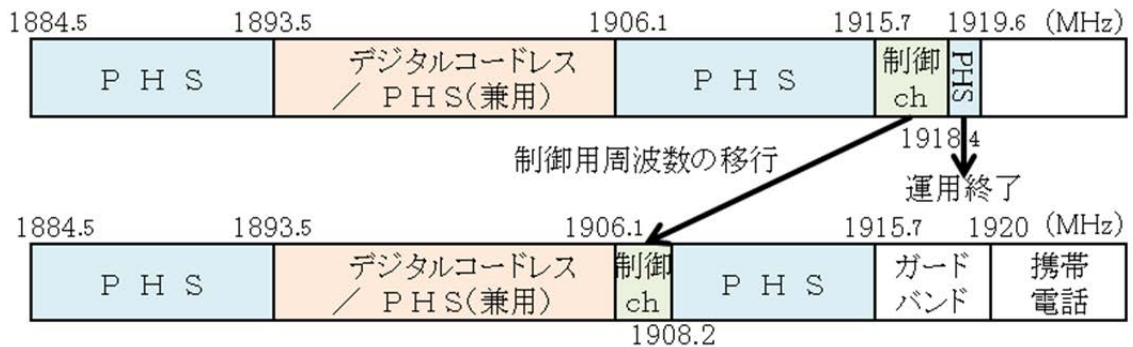
2 GHz 帯 TDD システム（2010-2025MHz 帯）については、同周波数帯を使用する予定であったアイピーモバイル株式会社が平成 19 年 10 月に特定基地局の開設計画の認定返上を申し出て、同年 12 月に認定の取消しが行われた。

その後も、同周波数帯における特定基地局の開設計画の申請募集を行ったが申請がなかったことから、現在に至っても保留バンドとされている。今後のニーズを踏まえつつ、同周波数帯の有効利用が図られることが期待される。

④ PHS

PHS については、2 GHz 帯携帯無線通信の需要増を踏まえ、平成 24 年 5 月 31 日までを使用期限とされた 1915.7-1919.6MHz 帯の周波数については、同日までに停波し、2 GHz 帯携帯無線通信用の周波数の拡大（5 MHz × 2）が図られた（図表－海－6－16）。

図表－海－6－16 PHS 用周波数の移行



(7) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、1.7GHz 及び2GHz 帯携帯無線通信を中心に多数の無線局により稠密に利用されており、効率よく適切に利用されていると言える。

1.7GHz 帯携帯無線通信については、東名阪地域に限定されている周波数帯域（1764.9-1784.9MHz/1859.9-1879.9MHz）について、周波数等の拡大に向けて制度整備の検討を行うことが望ましい。

ルーラル加入者無線については、有線の敷設が困難な地域において使用されているシステムであり、他の電気通信手段への代替は極めて困難であるため、引き続き一定の需要はあるものの、今後大きく需要が増加する可能性は低いと考えられることから、周波数有効利用を図る観点から、ルーラル加入者系無線の使用周波数帯の縮減を図るとともに、当該周波数帯における他の無線システムの利用可能性について検討を行うことが望ましい。

2GHz 帯(1980-2010MHz/2170-2200MHz)を用いた移動衛星通信システムについては、引き続き情報通信審議会において技術的な実現可能性を含めた詳細な検討を重ね、周波数の有効利用に資するシステムの導入を図ることが期待される。

第7款 2.4GHz 超 2.7GHz 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

東海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

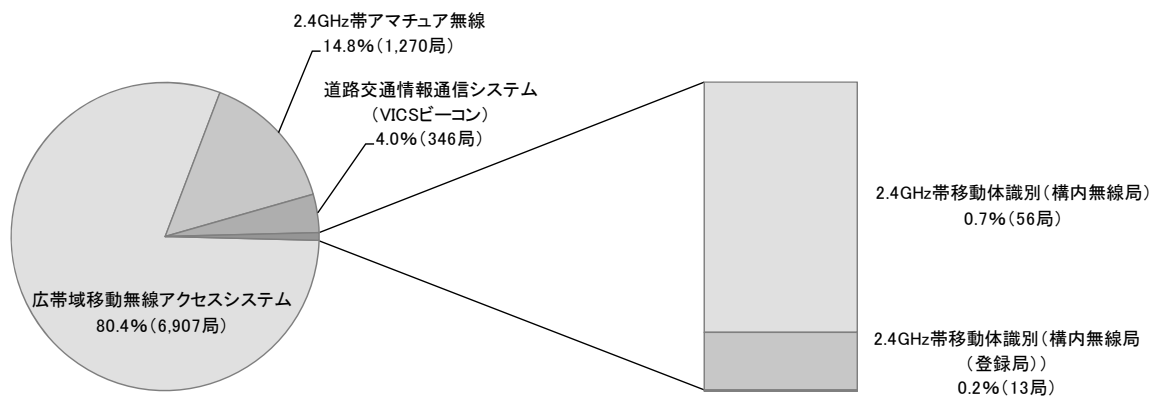
電波利用システム名	免許人数	無線局数
2.4GHz帯アマチュア無線	1,229	1,270
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局)	20	56
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	10	13
道路交通情報通信システム(VICSビーコン)	2	346
N-STAR衛星移動通信システム	0	0
広帯域移動無線アクセスシステム	11	6,907 (注1)
実験試験局(2.4-2.7GHz)	0	0
その他(2.4-2.7GHz)	0	0
合計	1,272	8,592

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 811 局

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、広帯域移動無線アクセスシステムが 80.4%と最も高い割合となっており、次いで 2.4GHz 帯アマチュア無線が 14.8%となっている(図表-海-7-1)。

図表-海-7-1 東海局管内における無線局数の割合及び局数



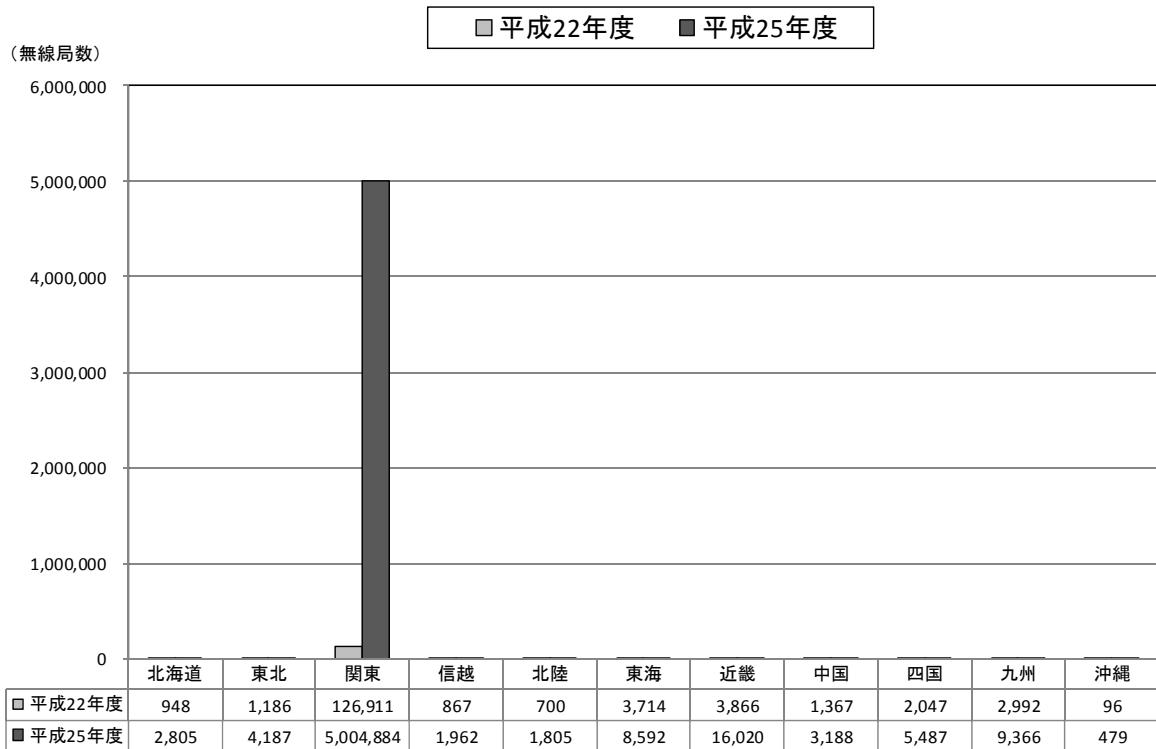
*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

	割合	局数
N-STAR衛星移動通信システム	-	-
実験試験局(2.4-2.7GHz)	-	-
その他(2.4-2.7GHz)	-	-

東海局管内における無線局数の推移については、平成22年度調査時と比較すると、増加しているが、これは、平成22年2月よりサービスが開始された広帯域移動無線アクセスシステムの無線局数の増加によるものである（図表－海－7－2）。

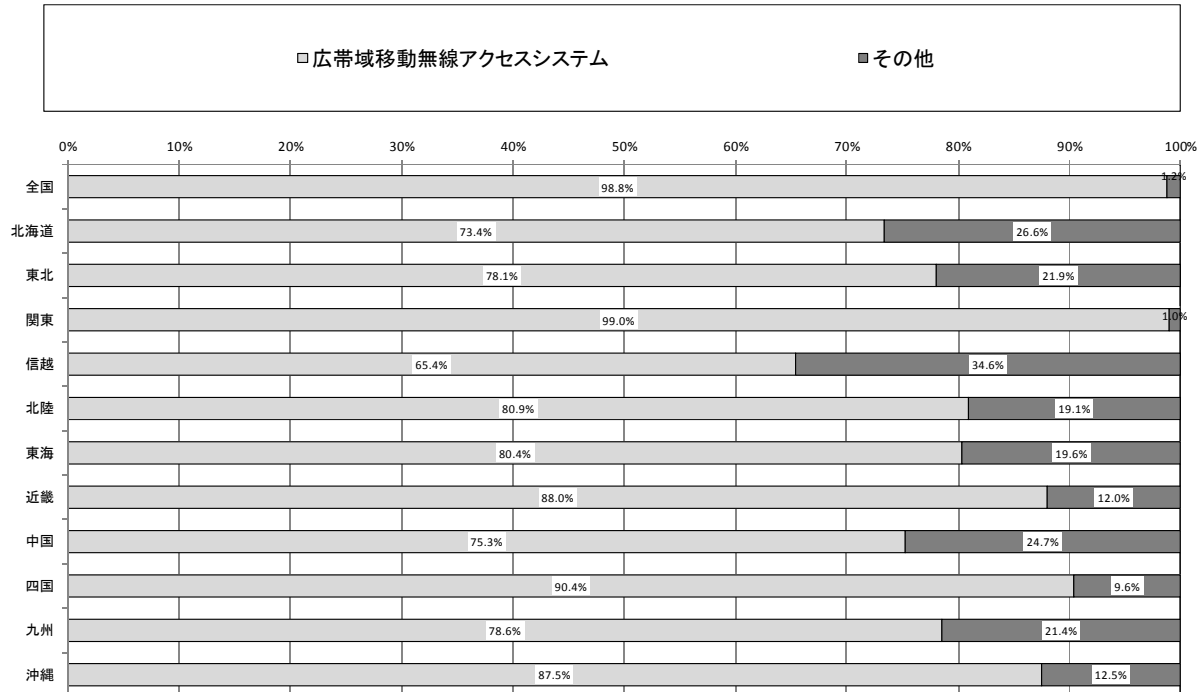
図表－海－7－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

各総合通信局管内における電波利用システムごとの無線局数の割合をみると、各総合通信局管内とも広帯域移動無線アクセスシステムが占める割合が80.4%と最も高くなっている（図表－海－7－3）。

図表－海－7－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



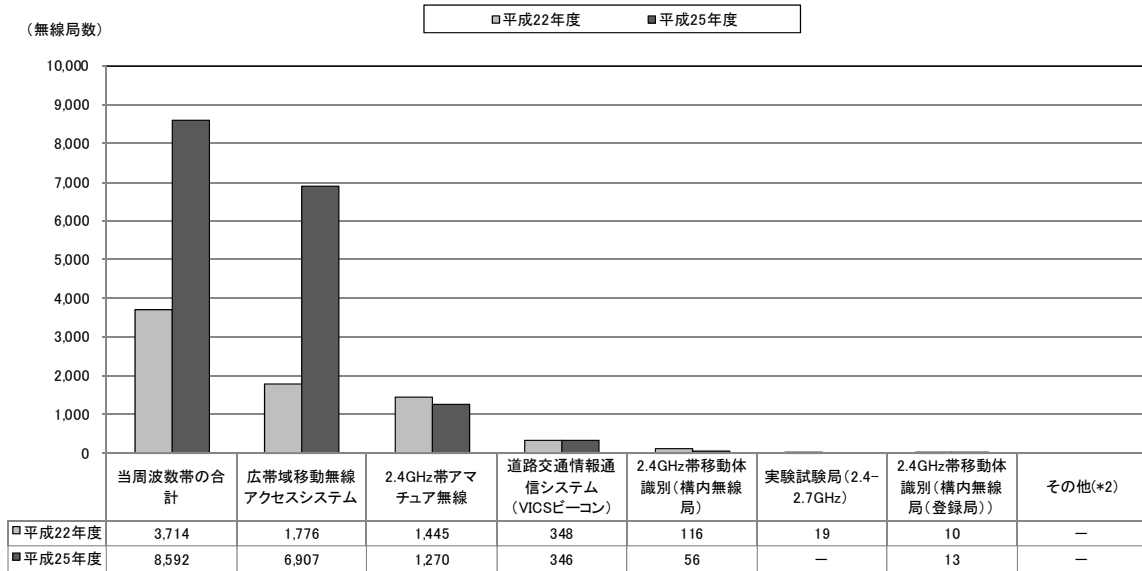
- *1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の数を表示している。
 *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
2.4GHz帯アマチュア無線	15.1%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.2%
IN-STAR衛星移動通信システム	-
その他(2.4-2.7GHz)	-

	無線局数の割合
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局)	0.7%
道路交通情報通信システム(VICSビーコン)	4.0%
実験試験局(2.4-2.7GHz)	-

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、広帯域移動無線アクセスシステムが爆発的に増加している。一方、2.4GHz帯アマチュア無線が1,445局から1,270局へ減少している（図表－海－7－4）。

図表－海－7－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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 「その他」には下記のシステムが含まれている。

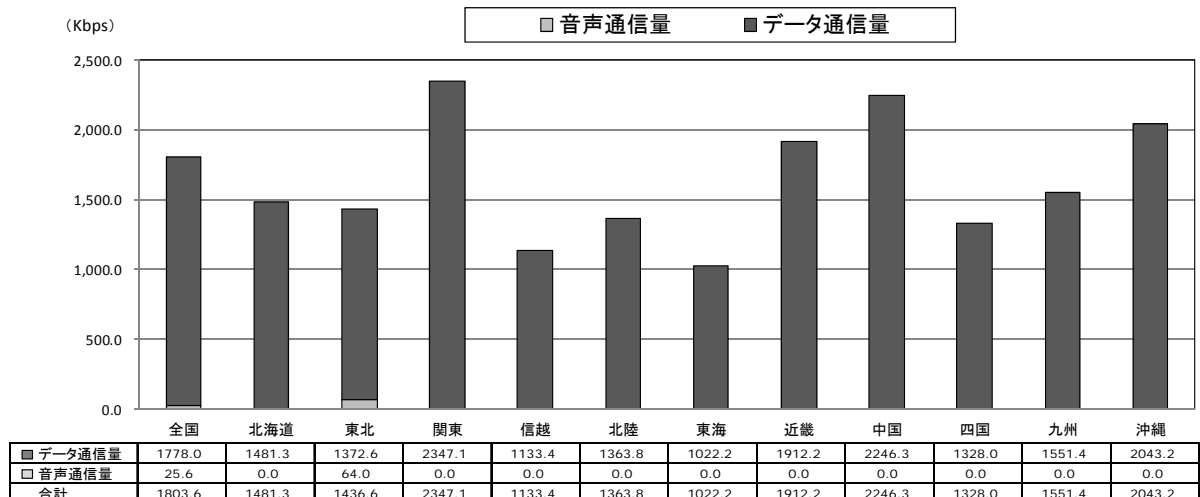
	平成22年度	平成25年度	平成22年度	平成25年度
N-STAR衛星移動通信システム	—	—		
その他(2.4-2.7GHz)	—	—		

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

本調査については、広帯域移動無線アクセスシステムの1局当たりの最繁時の平均通信量について評価を行った。

東海局管内における通信量は全国の中で最も少ない（図表－海－7－5）。

図表－海－7－5 各総合通信局管内における広帯域移動無線アクセスシステムの最繁時の平均通信量（音声・データ通信量）



(4) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

① 2.4GHz 帯アマチュア無線

2.4GHz 帯アマチュア無線の無線局数は1,270局となっており、平成22年度調査時(1,445局)と比較すると12.1%減少している。

アマチュア無線全体の無線局数についても減少傾向が続いており、1.2GHz 帯アマチュア無線の無線局の推移(15.8%減)と同様の傾向がみられる。

② 道路交通情報通信システム

道路交通情報通信システム(VICSビーコン)は、主に高速道路や幹線道路上に設置されており、無線により渋滞や交通情報等を提供するシステムである。

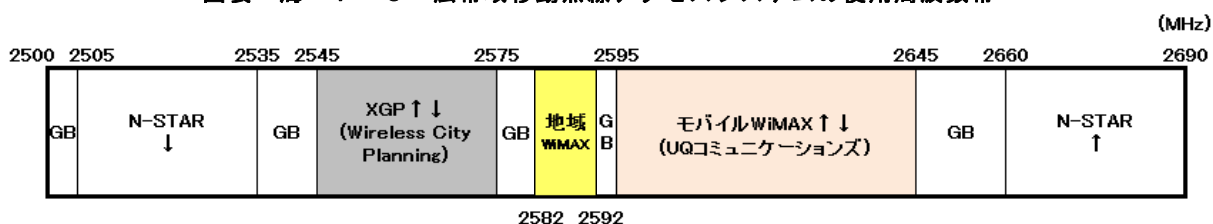
無線局数は、346局となっており、平成22年度調査時(348局)と比較してほぼ横ばいの推移となっている。ドライバーへの情報提供ツールとしては、5.8GHz帯の周波数を使用する狭域通信システム(DSRC)を活用してカーナビゲーション、ETCと一体になったITSスポットサービスも開始されてきており、今後の推移を注視していく必要がある。

③ 広帯域移動無線アクセスシステム

広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)は、20~40Mbps程度以上の伝送速度を有するブロードバンド無線システムであり、平成19年に制度整備されて以降、全国BWA用に2545~2575MHz帯(30MHz幅)及び2595~2625MHz帯(30MHz幅)が、地域BWA用に2575~2595MHz帯のうちガードバンドを除く10MHz幅が割り当てられてきた。また、無線によるインターネットアクセスの高速化に対するニーズに対応するため、平成23年4月に100Mbps程度の高速サービスの提供を可能とする高度化を行ったところである。

2625~2655MHz帯は、平成16年10月より、モバイル放送株式会社が衛星デジタル音声放送サービスを開始していたが、十分な加入者数の獲得に至らず、事業継続が困難となり、平成21年3月に放送を終了したため、同周波数帯をBWA用へ割り当てることとし、平成25年7月にUQコミュニケーションズ株式会社が開設計画の認定を受けたところである(図表-海-7-6)。

図表-海-7-6 広帯域移動無線アクセスシステムの使用周波数帯



(5) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、広帯域移動無線アクセスシステムを中心として多数の無線局により稠密に利用されていること等から、おおむね適切に利用されている。

道路交通情報通信システムについては、今後の5.8GHz帯のITSスポットの普及動向に伴い、需要の変化が想定される。ドライバーに対する道路交通情報の提供ツールの今後の在り方については、ITS全体の中で検討されることが望ましい。

広帯域移動無線アクセスシステムについては、2.6GHz帯衛星デジタル音声放送の跡

地を UQ コミュニケーションズ株式会社に割り当てており、同社のサービスが広く展開され、一層の周波数有効利用が図られることが期待される。

第8款 2.7GHz 超 3.4GHz 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

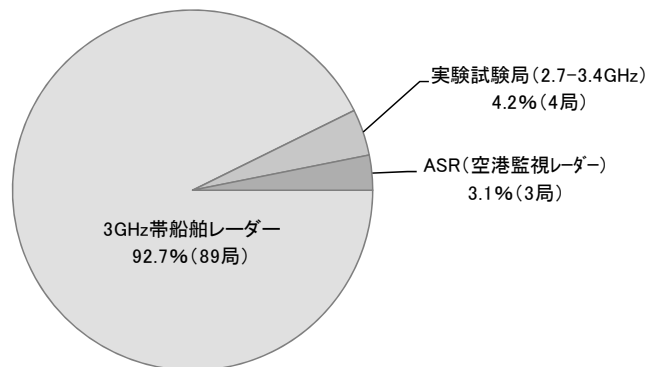
東海局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システム名	免許人数	無線局数
ASR(空港監視レーダー)	1	3
位置及び距離測定用レーダー(船位計)	0	0
3GHz帯船舶レーダー	45	89
実験試験局(2.7-3.4GHz)	3	4
その他(2.7-3.4GHz)	0	0
合計	49	96

(2) 無線局の分布状況等についての評価

本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、3 GHz 帯船舶レーダーが 92.7%と最も高い割合となっており、次いで実験試験局(2.7-3.4GHz)が 4.2%、ASR(空港監視レーダー)が 3.1%と続く(図表-海-8-1)。

図表-海-8-1 東海局管内における無線局数の割合及び局数



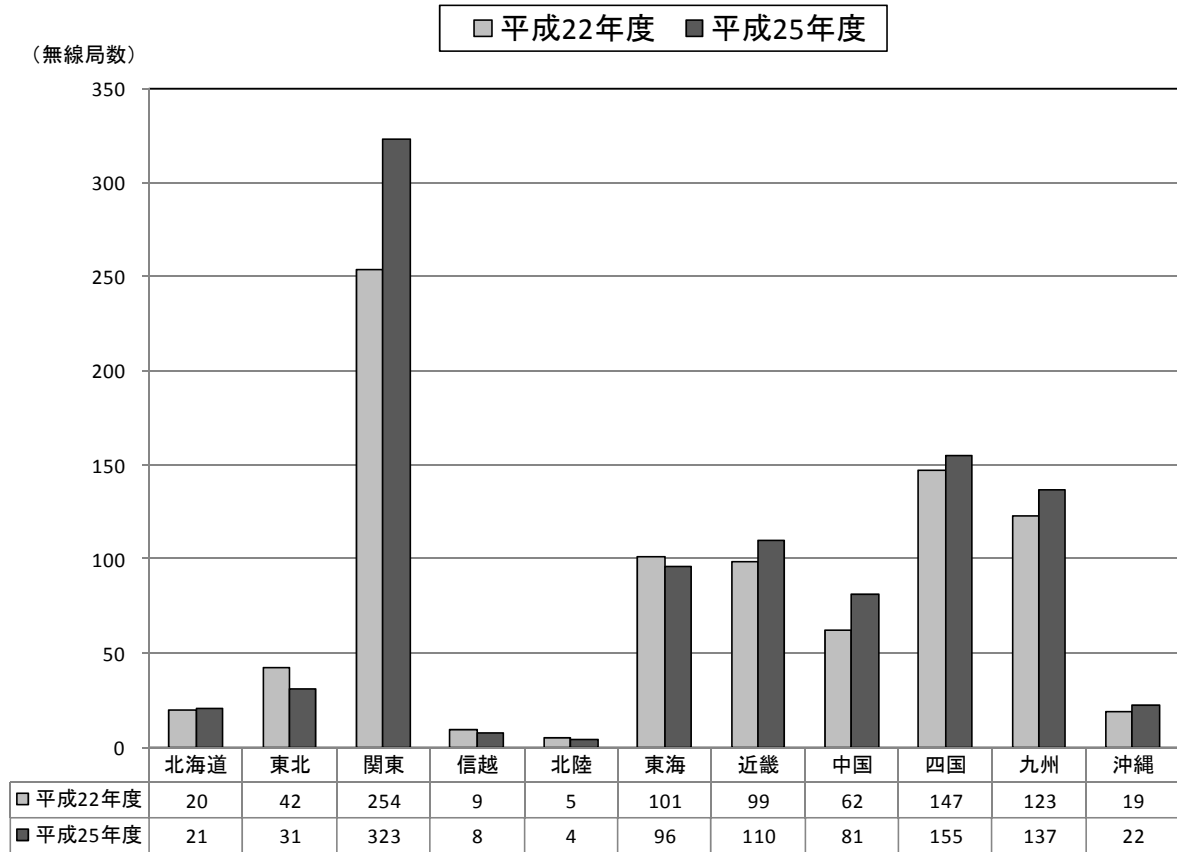
*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

	割合	局数
位置及び距離測定用レーダー(船位計)	-	-
その他(2.7-3.4GHz)	-	-

東海局管内における無線局数の推移については、平成22年度調査時と比較すると、わずかに減少しているものの、ほぼ変化はない（図表－海－8－2）。

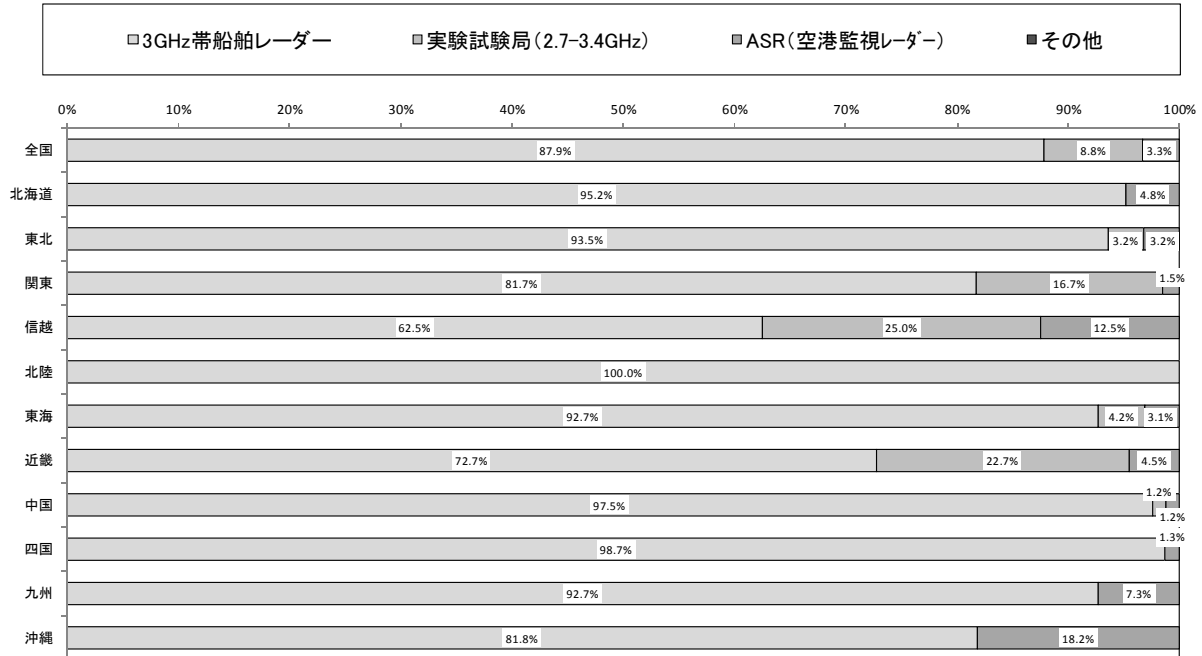
図表－海－8－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



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

東海管内における電波利用システムごとの無線局数の割合をみると、3 GHz 帯船舶レーダーが 92.7%と最も高い割合を占めている（図表－海－8－3）。

図表－海－8－3 システムの無線局数の割合（各総合通信局の比較）

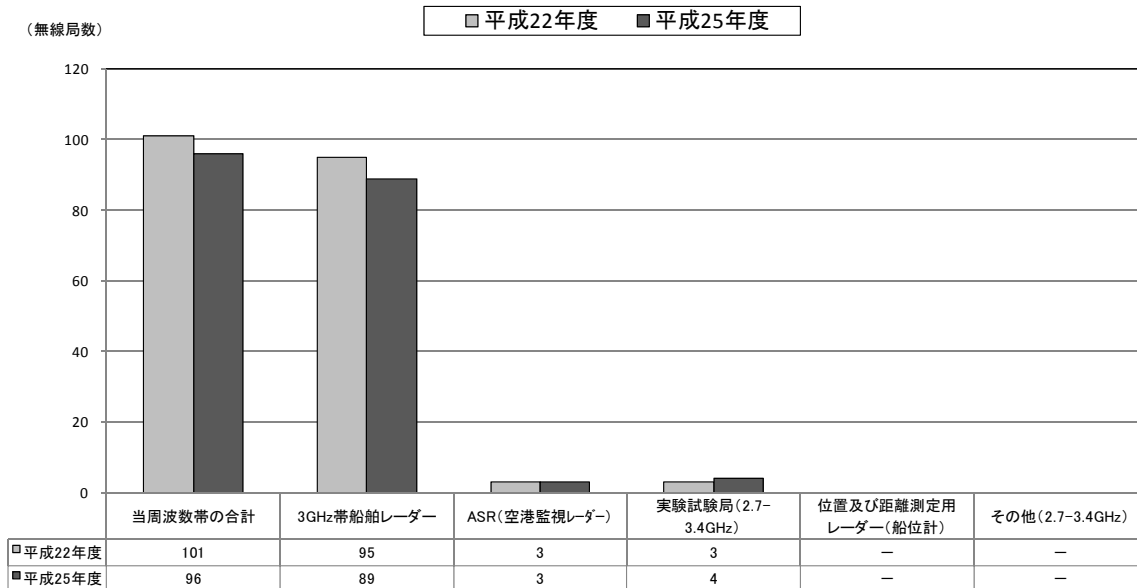


- *1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の数値を表示している。
 *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合		無線局数の割合
位置及び距離測定用レーダー(船位計)	-	その他(2.7-3.4GHz)	-

各電波利用システム別の無線局数の推移を平成22年度調査時と比較すると、3GHz帯船舶レーダーがわずかに減少している。位置及び距離測定用レーダー（船位計）については、平成22年度調査時から引き続き無線局数が0局となっている（図表－海－8－4）。

図表－海－8－4 東海局管内におけるシステム別の無線局数の推移



*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。

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

本調査については、ASR（空港監視レーダー）を対象として、固体化レーダーの導入状況について評価を行った。

「導入済み・導入中」が100%となっている（図表－海－8－5）。

図表－海－8－5 東海局管内における固体化レーダーの導入状況

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		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
当周波数帯の合計	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
ASR(空港監視レーダー)	100.0%	1	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。

*3 当該問は複数回答を可としている。

(4) 総合的勘案事項（新技術の導入動向、周波数需要の動向等）

① 3GHz帯船舶レーダー

3GHz帯船舶レーダーの無線局数は89局となっており、平成22年度調査時（95局）と比較すると微減しているもののほぼ変化はない。

船舶レーダーについては、従来よりマグネトロン（真空管増幅器）が使用されてきたが、近年は、マグネトロンと比較して長寿命、不要発射の低減、周波数の安定等のメリットがある固体素子（半導体素子）を使用するレーダーについては、平成24年7月に制度整備が行われており、周波数有効利用に資するものであるため、今

後固体素子レーダーの普及が進むことが期待される。

なお、船舶レーダーは3 GHz 帯のほか9 GHz 帯の周波数も割り当てられている。9 GHz 帯のシステムの無線局数は、平成 24 年度の電波の利用状況調査（3.4GHz 超）の結果によると 3,897 局であり、3 GHz 帯に比べると非常に多く利用されている。これは、9 GHz 帯の設備は、3 GHz 帯の設備より小型であること等から、船舶登録数の多い漁船や小型船舶で多く利用されているためである。

② ASR（空港監視レーダー）

ASR の無線局数は3局となっており、平成 22 年度調査時（3局）と変化はない。ASR は航空機の安全運行に資するためのものであり、その需要については、空港や航空機の数が大幅に増減する等の変化がない限り、大きな状況の変化はないものと考えられる。

③ 位置及び距離測定用レーダー（船位計）

位置及び距離測定用レーダーの無線局数は、平成 22 年度調査時から引き続き0局となっている。位置及び距離測定用レーダーについては、9 GHz 帯の周波数も割り当てられているが、平成 24 年度の電波の利用状況調査（3.4GHz 超）の結果によると、9 GHz 帯のシステムも0局となっている。今後の需要動向を踏まえつつ、他のシステムへの代替又は廃止を含めて検討することが必要である。

(5) 総合評価

本周波数区分の利用状況についての総合的な評価としては、各システムの利用状況や国際的な周波数割当てとの整合性等から判断すると、おおむね適切に利用されていると言える。

無線標定及び無線航行に利用される電波利用システムは国際的に使用周波数等が決められていることから、他の周波数帯へ移行又は他の手段へ代替することは困難であり、無線局数の増減についても今後大きな状況の変化は見られないと考えられる。

3 GHz 帯船舶レーダーの固体素子化は周波数の有効利用に資するものであり、今後、固体素子レーダーの普及が進んでいくことが望まれる。

位置及び距離測定用レーダーについては、利用されていない状況であることから、今後の需要も調査・分析し、廃止も含めて検討することが望ましい。