

第 3 節

関東総合通信局

第1款 714MHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況の概況

(1) 関東総合通信局管内の主な概要

管轄地域の都道府県	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県
管轄地域内の免許人数 (注)	38,695 者
管轄地域内の無線局数 (注)	153,888,328 局

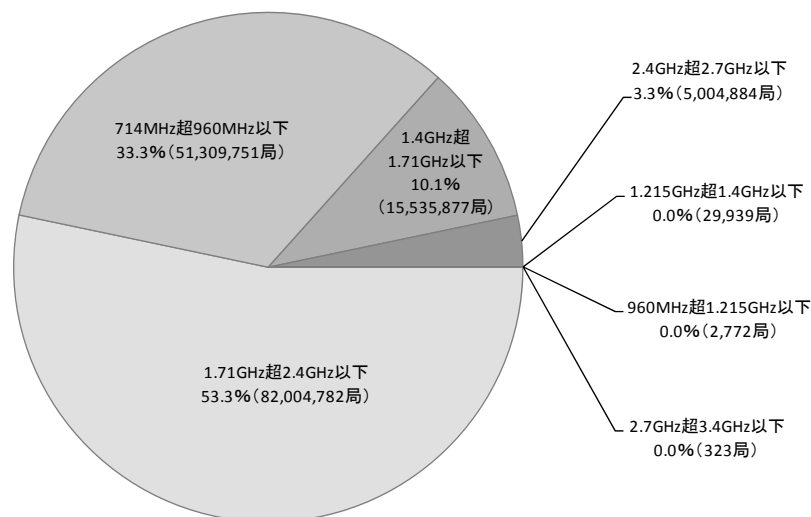
(注) 714MHz 超 3.4GHz 以下の周波数を利用するもの

(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 53.3% 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 33.3% 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 10.1% を占めている。これら 3 つの周波数区分で全体の 96.7% を占めている（図表－関－1－1）。

図表－関－1－1 関東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

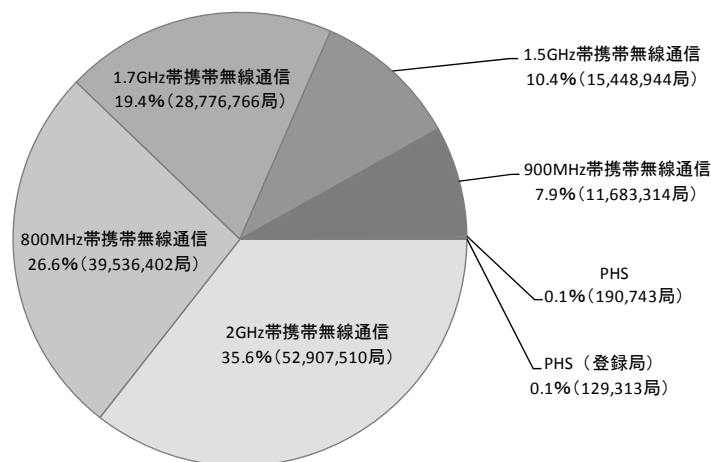


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*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。

関東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、2GHz 帯携帯無線通信が 35.6%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 0.1%と低い割合になっている（図表－関－1－2）。

図表－関－1－2 関東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。

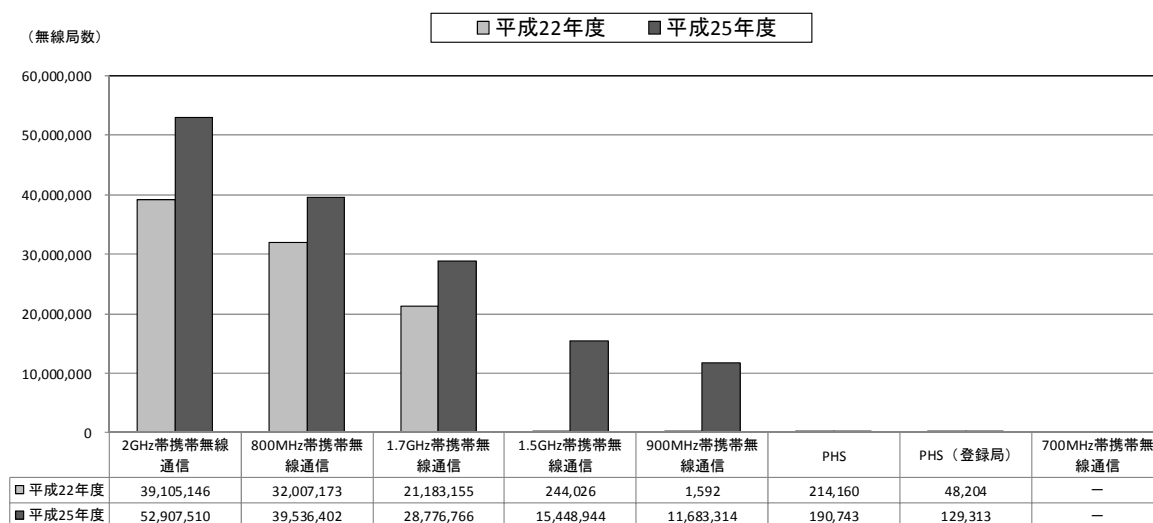
関東局管内における携帯無線通信及び PHS の無線局数の推移を平成 22 年度調査時と比較すると、携帯無線通信の無線局数は多くの周波数帯で増加している。特に 1.5GHz 帯と 900MHz 帯において大幅に増加している。

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、登録局が増加している（図表－関－1－3）。

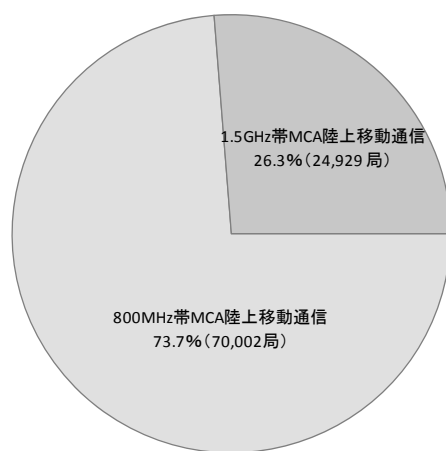
図表一関一 1 - 3 関東局管内における無線局数の推移（携帯・PHS）（経年比較）



* [-]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。

関東局管内における 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 73.7%、1.5GHz 帯が 26.3%となっている（図表一関一 1 - 4）。

図表一関一 1 - 4 関東局管内における無線局数の割合及び局数（MCA）

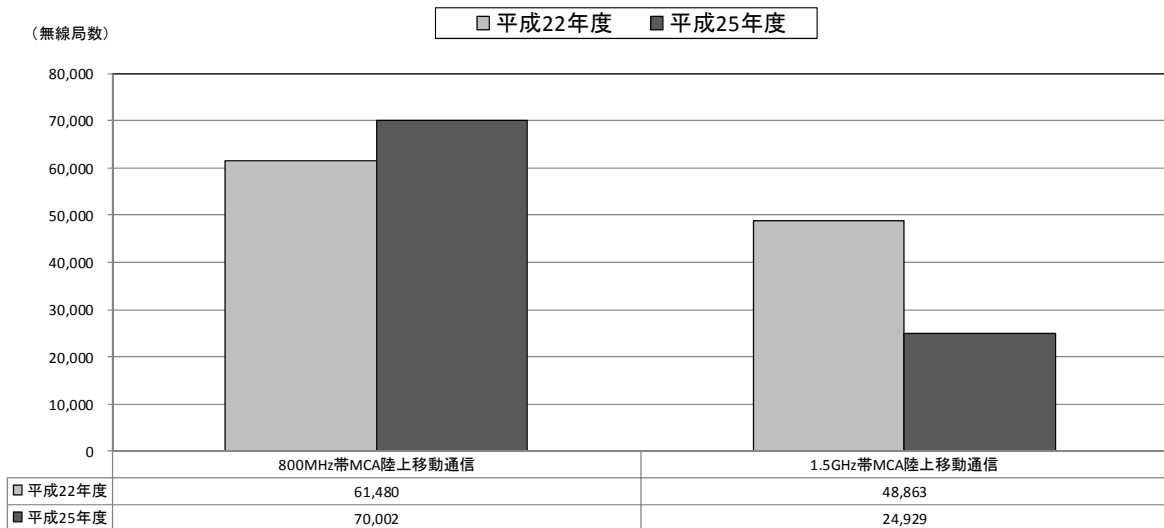


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*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。

関東局管内における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、1.5GHz帯は減少している。1.5GHz帯は、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－関－1－5）。

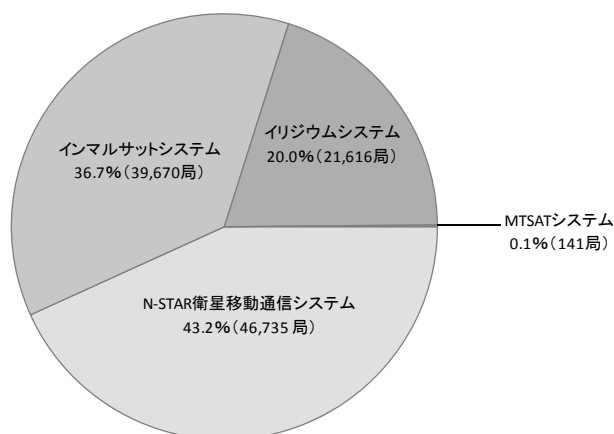
図表－関－1－5 関東局管内における無線局数の推移（MCA）（経年比較）



* [-]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。

関東局における衛星関連システムの無線局数の割合は、N-STAR衛星移動通信システムとインマルサットシステムの2つのシステムで全体の79.9%を占めている（図表－関－1－6）。

図表－関－1－6 関東局管内における無線局数の割合及び局数（衛星関連システム）

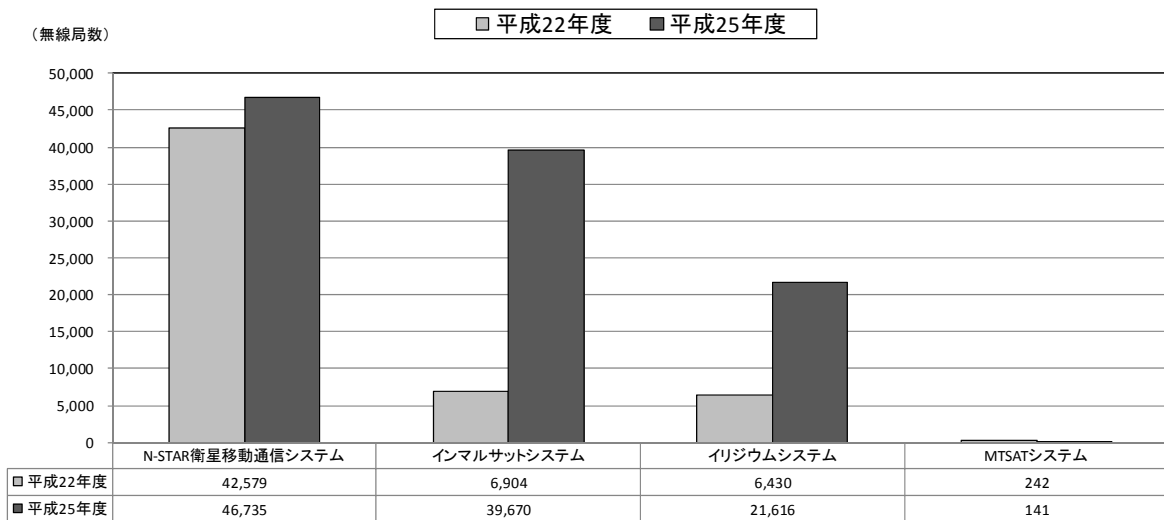


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*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。

関東局における衛星関連システムの無線局数を平成 22 年度調査時と比較すると、N-STAR 衛星移動通信システム、インマルサットシステム及びイリジウムシステムともに増加している。これは、大規模災害時における衛星携帯電話の有用性が改めて認知され、災害に対する備えとして衛星携帯電話へのニーズが高まってきたことが一つの要因として考えられる。また、インマルサットシステムとイリジウムシステムの無線局数の大幅増加は、小型ハンディタイプの衛星携帯電話サービスが普及してきたこと等によるものと考えられる。(図表-関-1-7)。

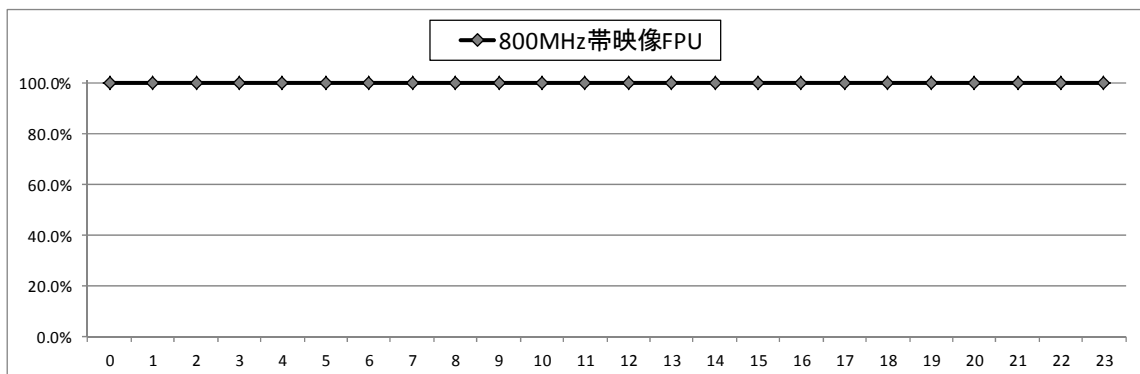
図表-関-1-7 関東局管内における無線数の推移(衛星関連システム)(経年比較)

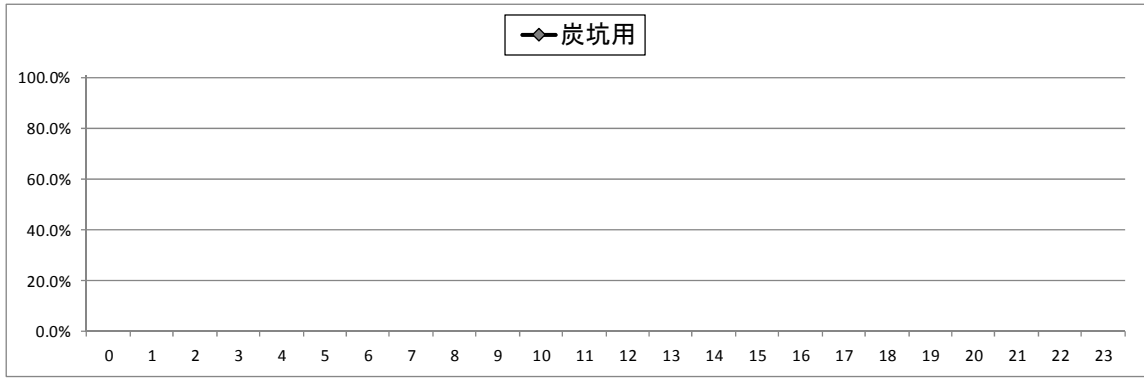


* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

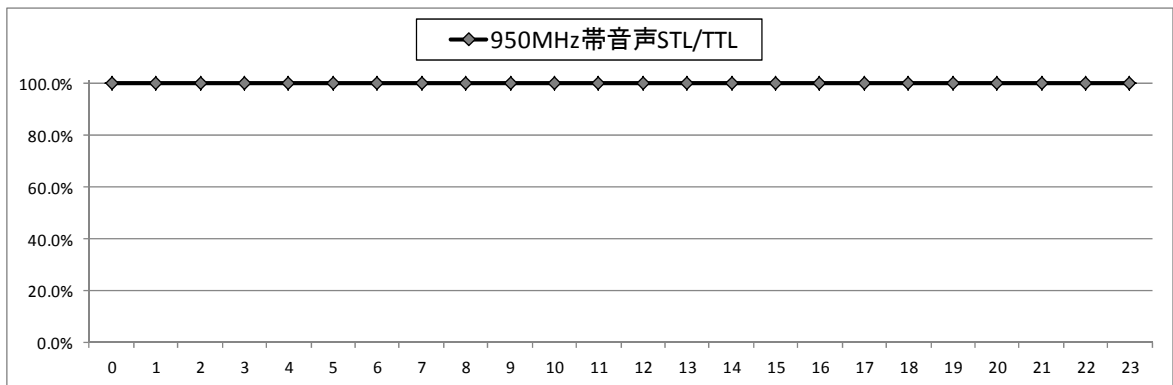
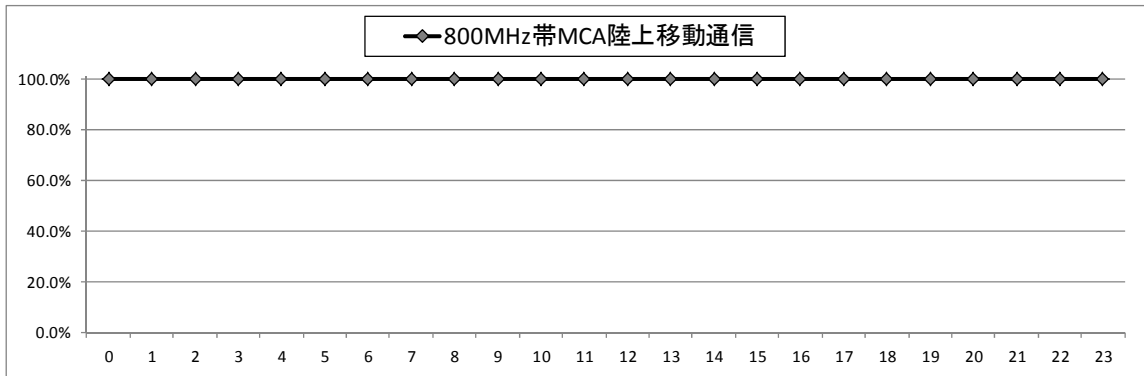
714MHz を超え 3.4GHz 以下の周波数の電波を使用している主な無線システムが運用されている時間帯については、24 時間連続した運用となっている(図表-関-1-8 ~ 14)。

図表-関-1-8 関東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)

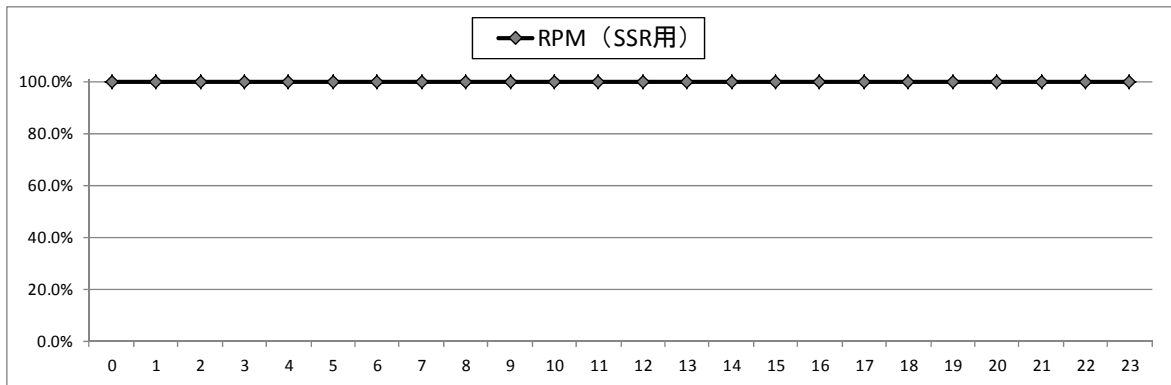
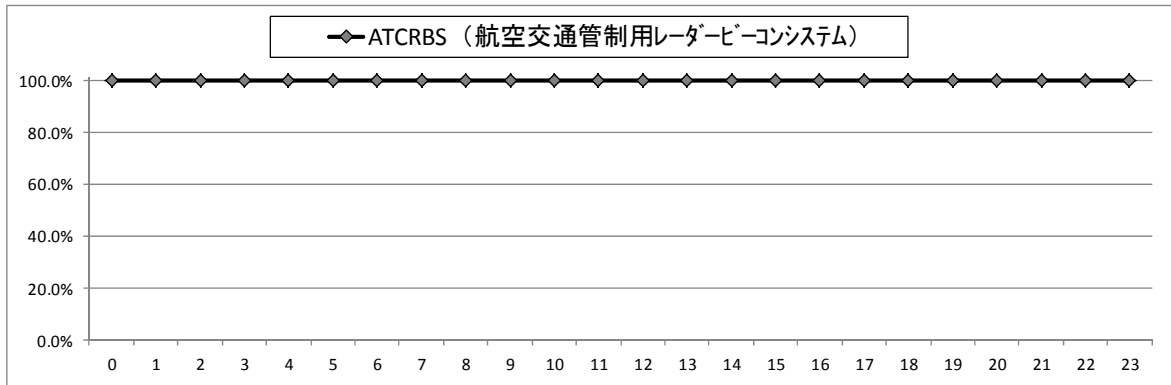
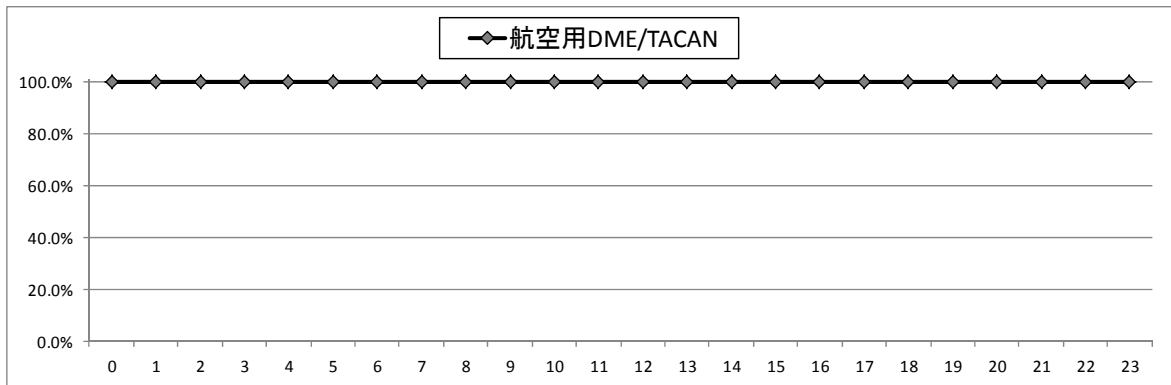




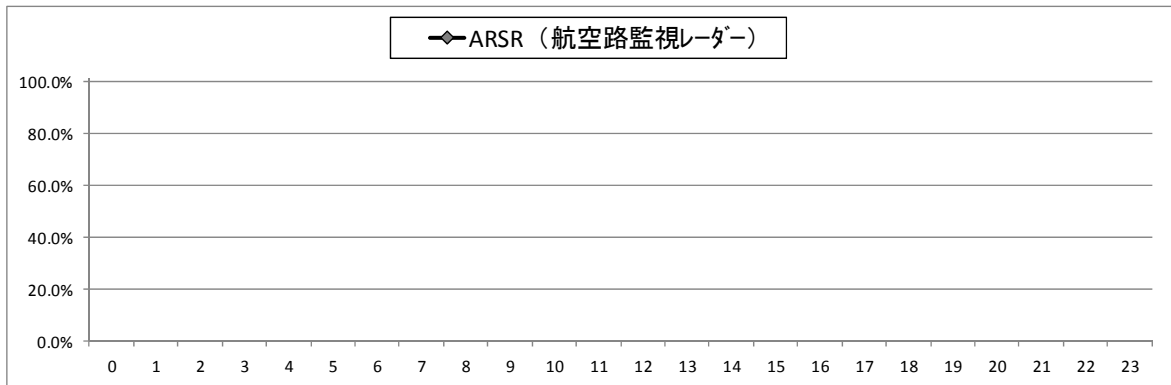
該当システムなし



図表一関一 1 - 9 関東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)

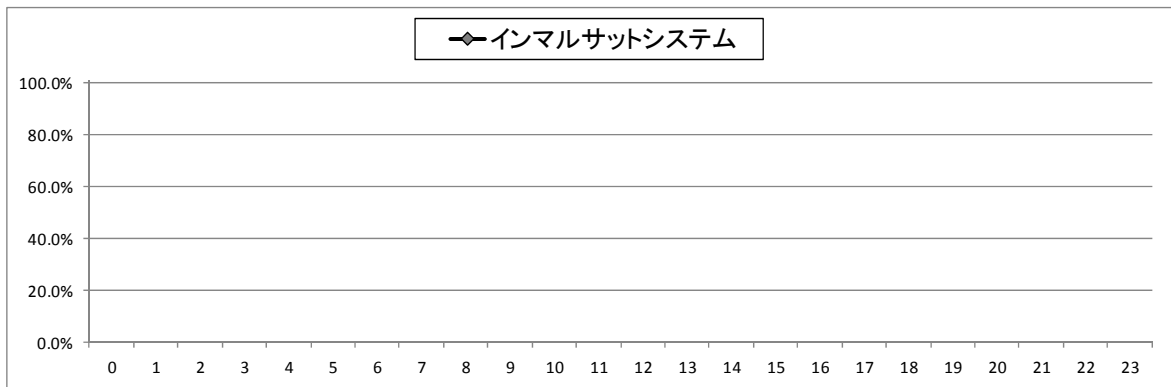


図表一関一 1 - 1 0 関東局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(1.215GHz 超 1.4GHz 以下)

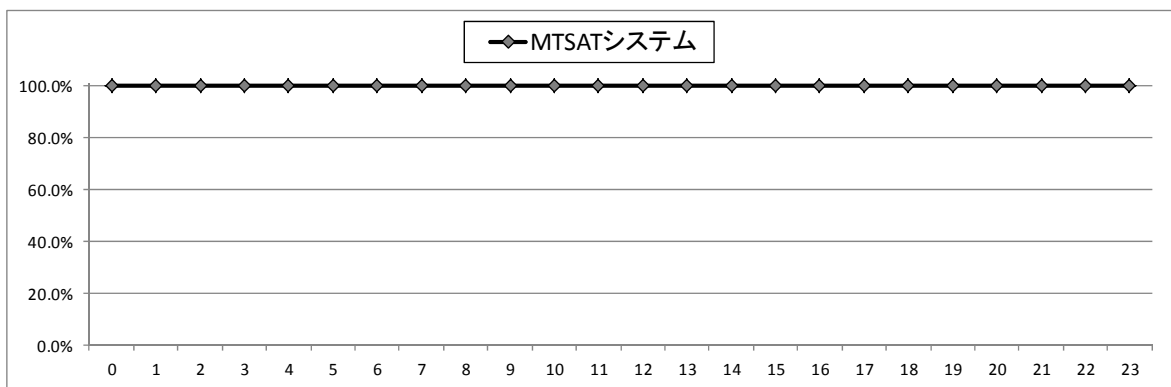


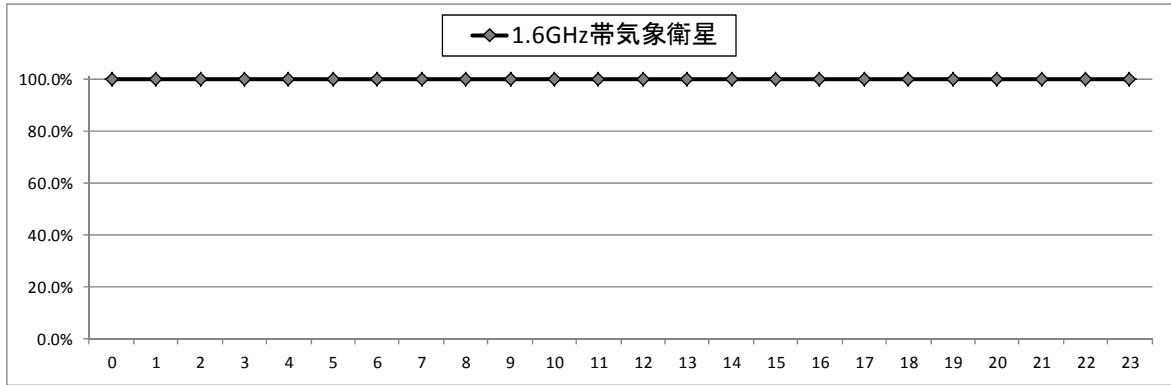
該当システムなし

図表一関一 1 - 1 1 関東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)

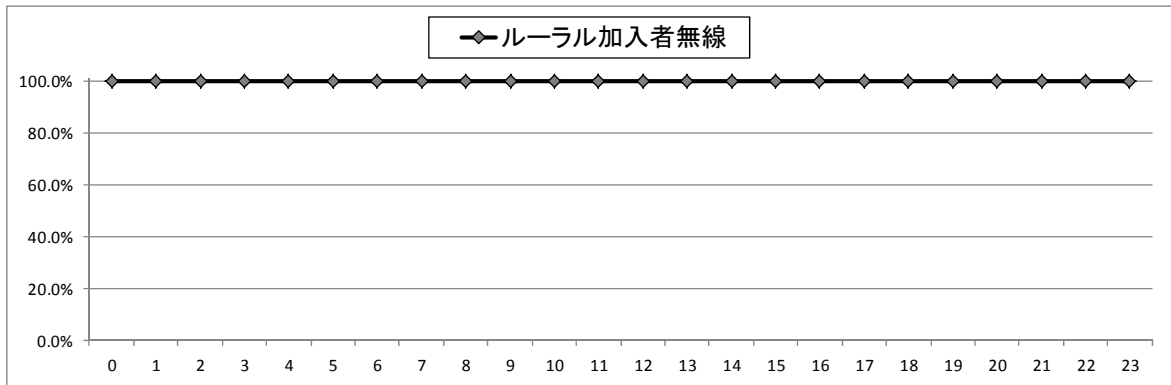


該当システムなし

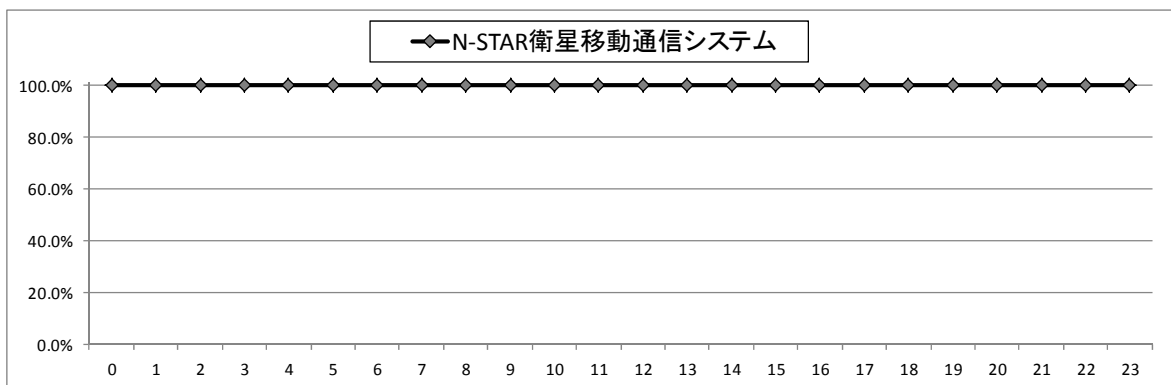




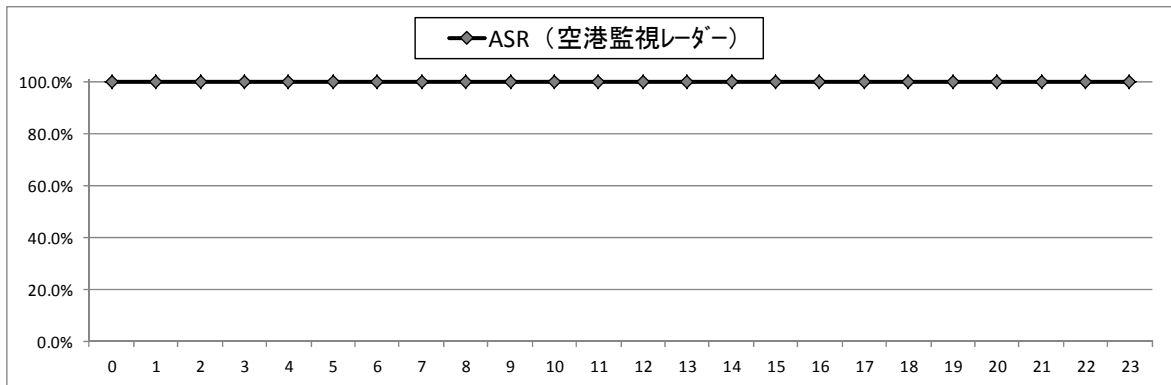
図表一関一 1 - 1 2 関東局管内における通信が行われている時間帯毎の割合
(1.71GHz 超 2.4GHz 以下)



図表一関一 1 - 1 3 関東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)



図表一関一 1 - 1 4 関東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

関東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	6	56
800MHz帯特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	471	12,869
炭坑用	0	0
800MHz帯携帯無線通信	2	39,536,402 (注1)
800MHz帯MCA陸上移動通信	2,223	70,002 (注2)
900MHz帯電波規正用無線局	1	1
900MHz帯携帯無線通信	1	11,683,314 (注3)
パーソナル無線	2,227	3,094
920MHz移動体識別(構内無線局)	31	90
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	28	36
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	6	26
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	100	580
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	403	2,214
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	80	547
950MHz帯音声STL/TTL	4	5
実験試験局(714-960MHz)	68	514
その他(714-960MHz)	1	1
合計	5,652	51,309,751

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 39,511,032 局

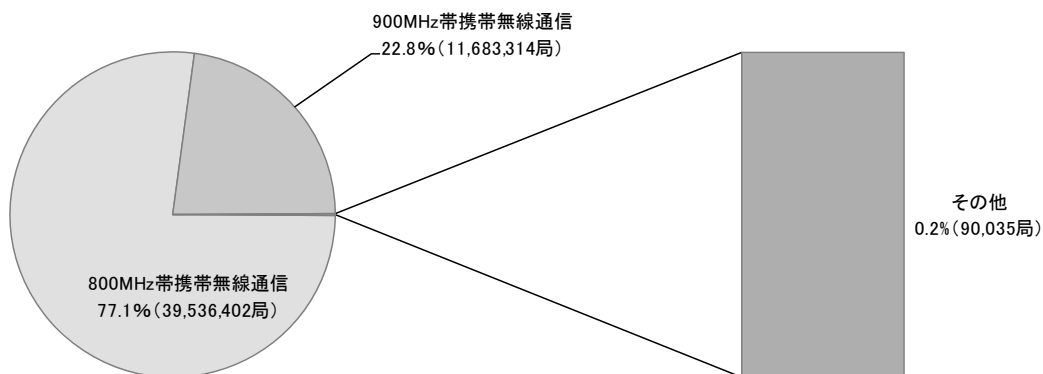
(注2) このうち、包括免許の無線局数は 69,975 局

(注3) このうち、包括免許の無線局数は 11,677,538 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77.1%、次いで900MHz帯携帯無線通信が22.8%となっており、携帯無線通信で99.9%を占めている（図表－関－2－1）。

図表－関－2－1 関東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。

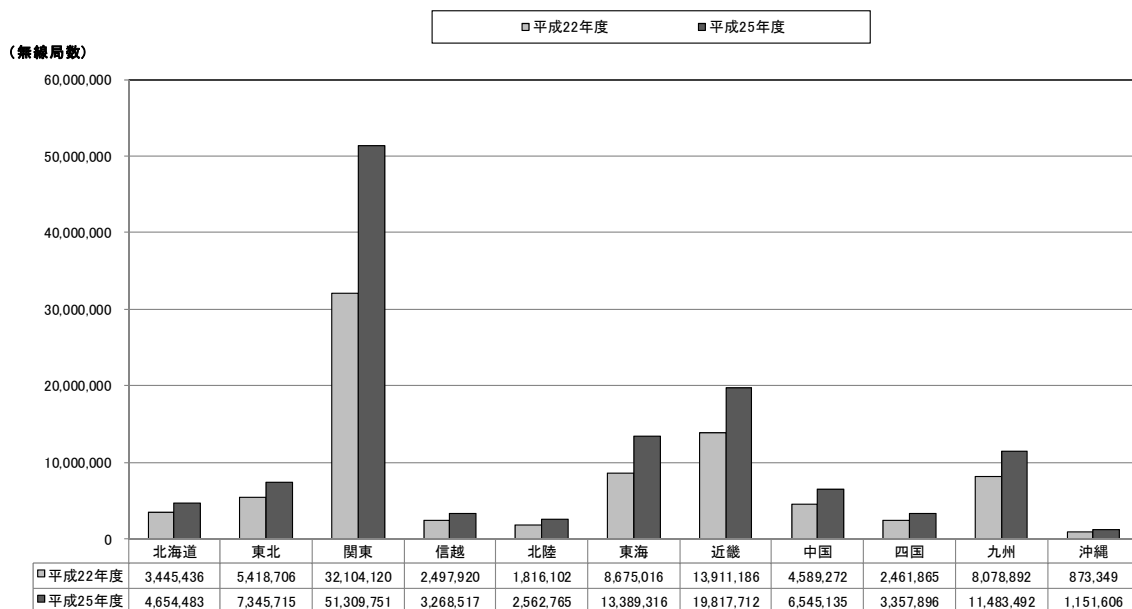
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*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%	56
800MHz特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	0.0%	12,869
炭坑用	-	-
800MHz帯MCA陸上移動通信	0.1%	70,002
900MHz帯電波規正用無線局	0.0%	1
パーソナル無線	0.0%	3,094
920MHz移動体識別(構内無線局)	0.0%	90
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%	36
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	0.0%	26
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	0.0%	580
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%	2,214
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	0.0%	547
950MHz帯音声STL/TTL	0.0%	5
実験試験局(714-960MHz)	0.0%	514
その他(714-960MHz)	0.0%	1

各総合通信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、全ての総合通信局管内において増加しており、特に関東局管内では、無線局数の増加数が他の地域に比べて多くなっている（図表－関－2－2）。

図表－関－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。

各総合通信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、全ての総合通信局管内において800MHz帯及び900MHz帯携帯無線通信が99%以上の割合を占めている（図表－関－2－3）。

図表－関－2－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



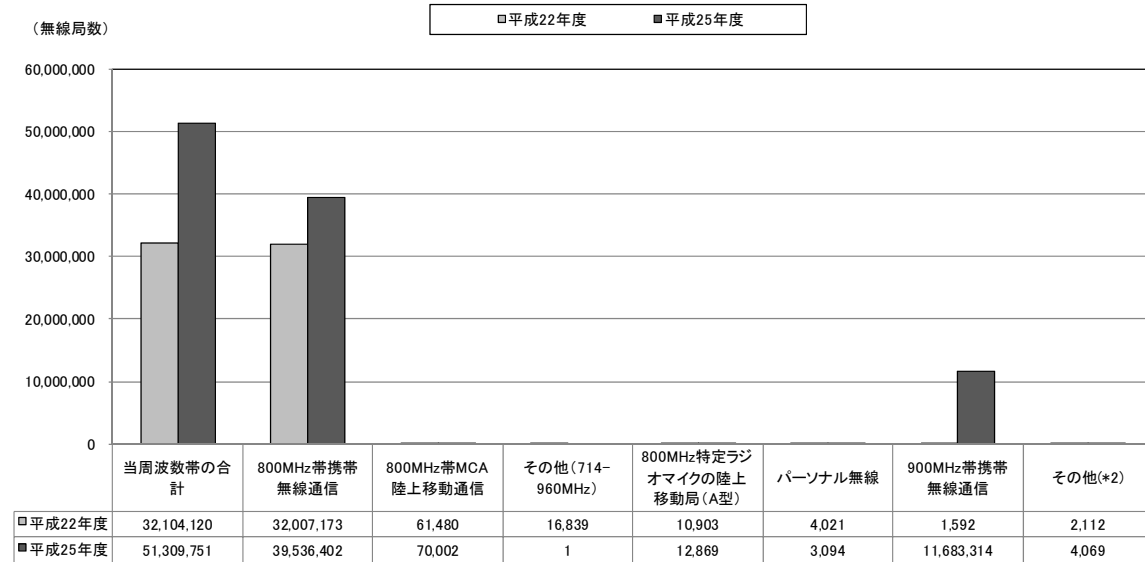
- *1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
- *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
- *3 表は全国の数を表示している。
- *4 「-」と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
700MHz帯携帯無線通信	-
800MHz帯映像FPU	0.0%
放送用	-
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))	0.0%
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%
950MHz帯音声STL/TTL	0.0%
その他(714-960MHz)	0.0%

	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	0.1%
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%
920MHz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、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－関－2－4）。

図表－関－2－4 関東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
950MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1,469	2,214
実験試験局(714-960MHz)	340	514
950MHz帯移動体識別(構内無線局)	232	580
800MHz帯映像FPU	60	56
900MHz帯電波規正用無線局	6	1
950MHz帯音声STL/TTL	5	5
炭坑用	-	-

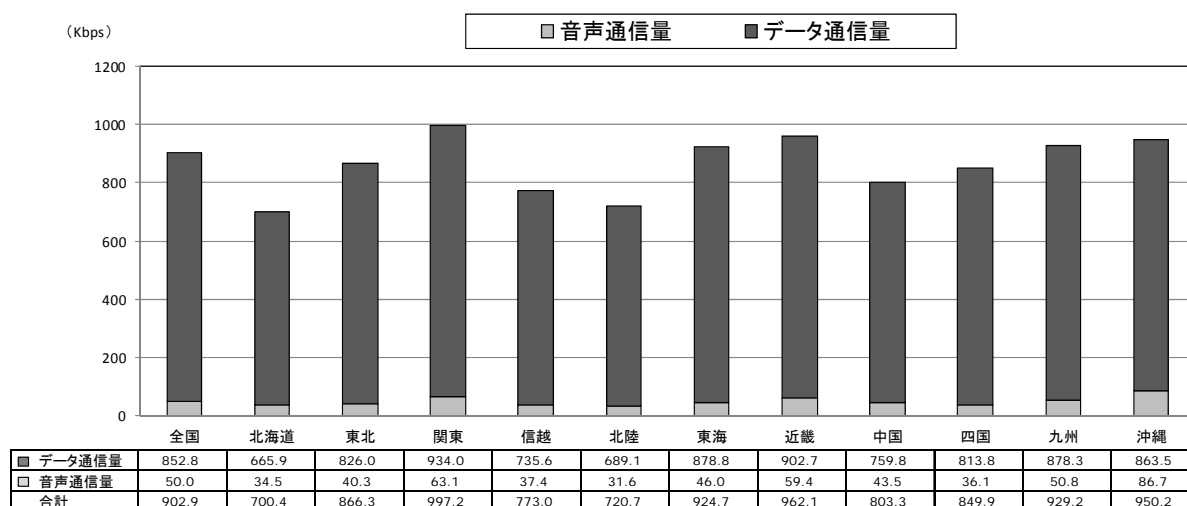
	平成22年度	平成25年度
920MHz移動体識別(構内無線局)	-	90
920MHz移動体識別(構内無線局(登録局))	-	36
920MHz移動体識別(簡易無線局(登録局))	-	26
700MHz帯携帯無線通信	-	-
700MHz帯安全運転支援通信システム	-	-
950MHz帯移動体識別(簡易無線局(登録局))	-	547

(3) 無線局に係る無線設備の利用状況等についての評価

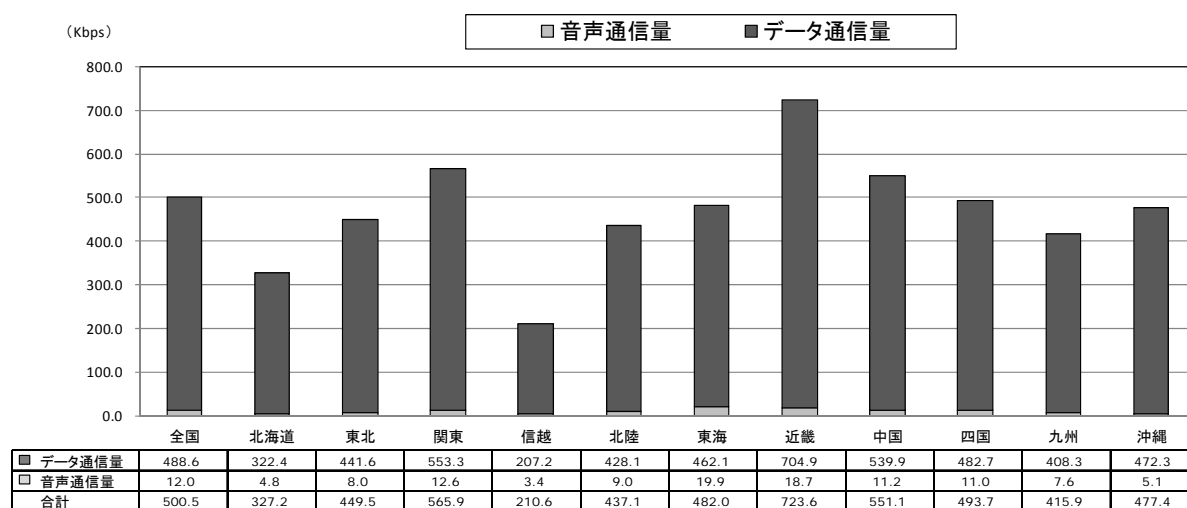
本調査については、800MHz 帯及び 900MHz 帯携帯無線通信の 1 局当たりの最繁時の平均通信量について評価を行った。

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－関－ 2－ 5・ 6）。

図表－関－ 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－関－ 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、800MHz帯MCA陸上移動通信及び950MHz帯音声STL/TTL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。950MHz帯音声STL/TTLは、全ての対策について「全て実施」の割合が高い（図表－関－2－7）。

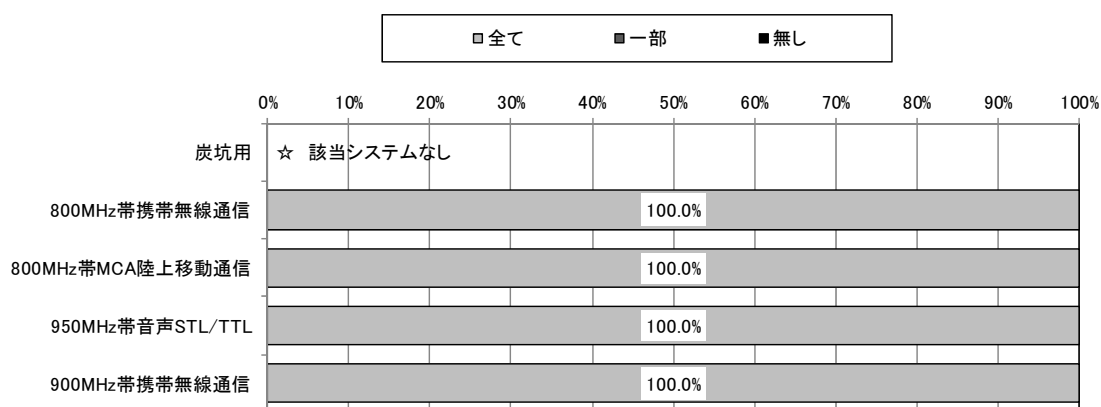
図表－関－2－7 関東局管内における災害・故障時等の対策実施状況

	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	81.8%	18.2%	0.0%	36.4%	63.6%	0.0%	27.3%	63.6%	9.1%	90.9%	9.1%	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%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
950MHz帯音声STL/TTL	100.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
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・故障時等の復旧体制整備状況については、全てのシステムが「全て実施」で100%となっており、体制が完全に整っている（図表－関－2－8）。

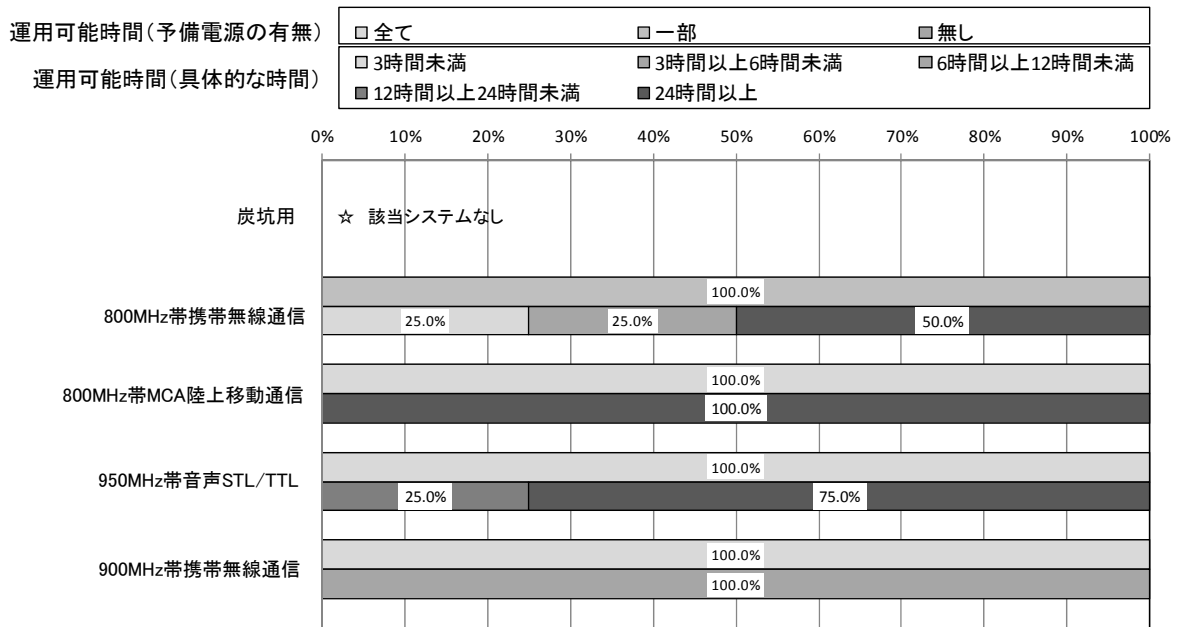
図表－関－2－8 関東局管内における休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制整備状況



*【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」の無線局で保有している。
 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－関－2－9）。

図表－関－2－9 関東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

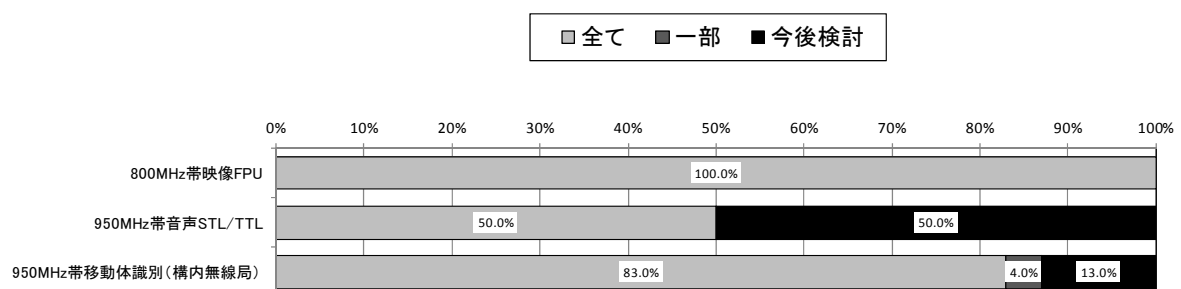


*1 【予備電源の最大運用可能時間】は【予備電源の有無】で【全て】又は【一部】を選択したシステム数を母数とし、その内訳を表示している。
 *2 下段で【0%】と表示されている場合は、該当システムは存在するが全て予備電源を持っていないことを示している。

(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、950MHz 帯音声 STL/TTL 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・廃止計画の状況をみると「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、950MHz 帯音声 STL/TTL については、約 50%が「今後検討」と回答している（図表－関－2－10）。

図表－関－2－10 関東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75.9%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、「使用期限まで」又は「今後検討」と回答している免許人が83.3%を占めている。また、950MHz帯音声STL/TTLでは、「使用期限まで」と回答している免許人が100%となっており早期移行が計画されていない（図表一関－2－11）。

図表一関－2－11 関東局管内における他の周波数帯への移行完了予定時期

	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	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%	0	0.0%	2	33.3%	3	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	6	【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27年3月まで		平成27年9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	1	100.0%	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%
総免許人数	4	【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	75	84.9%	60	75.9%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	5	6.3%	9	11.4%
	一部無線局について計画有り	4	5.1%	2	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.3%	1	1.3%
総免許人数	100	【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「平成 26 年 3 月まで」の代替完了を予定している免許人が 50%を占めるなど早期代替が計画されているが、950MHz 帯音声 STL/TTL では代替予定のある免許人（1 者）は使用期限までの代替を計画しており、800MHz 帯映像 FPU では代替を予定している免許人はいない（図表－関－2－12）。

図表－関－2－12 関東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%
	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	6	【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	1	100.0%	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%
総免許人数	4	【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	4	88.7%	3	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	2	33.3%	1	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	16.7%
総免許人数	100	【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 帯音声 STL/TTL で廃止予定のある免許人（1 者）が「平成 26 年 3 月まで」を計画しているが、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 33.3%にとどまり、800MHz 帯映像 FPU では廃止を予定している免許人はいない（図表－関－2－13）。

図表－関－2－13 関東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%
	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	6	【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	1	100.0%	1	100.0%	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%
総免許人数	4	【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	7	77.8%	3	33.3%	2	22.2%	0	0.0%	0	0.0%	2	22.2%	0	0.0%
	一部無線局について計画有り	2	22.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	11.1%	1	11.1%
総免許人数	100	【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）

① 800MHz 帯映像 FPU

800MHz 帯映像 FPU の無線局数は 56 局となっており、平成 22 年度調査時（60 局）と比較して、ほぼ横ばいの推移となっている。この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、3.9 世代移動通信システムの円滑な導入のため、終了促進措置により円滑に 1.2GHz 帯又は 2.3GHz 帯へ移行されることが期待される。

② 800MHz 帯特定ラジオマイク

800MHz 帯特定ラジオマイクの陸上移動局（A 型）の無線局数は 12,869 局となっており、平成 22 年度調査時（10,903 局）から微増している。この周波数の使用期限は、800MHz 帯 FPU と同様に平成 31 年 3 月 31 日までとされており、3.9 世代移動通信システムの円滑な導入のため、終了促進措置により円滑に 710-714MHz、テレビホワイトスペース帯（470-710MHz）又は 1.2GHz 帯へ移行されることが期待される。

③ 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信

800MHz 帯 MCA 陸上移動通信の無線局数は、70,002 局となっており、平成 22 年度調査時（61,480 局）から増加している。この上り周波数（905-915MHz）の周波数の使用期限は、平成 30 年 3 月 31 日までとされているが、3.9 世代移動通信システムの導入のため、終了促進措置により円滑に 930-940MHz へ移行されることが期待され、平成 26 年 1 月現在で 8 割程度の無線局が移行済みである。

デジタル化の進捗状況については、ほぼ完了している。

地方公共団体における防災行政無線としての利用ニーズが高まっており、平成 26 年 1 月現在において、関東局管内の 89 都県市区町村に導入済みとなっている。

④ パーソナル無線

パーソナル無線の無線局数は 3,094 局となっており、平成 22 年度調査時（4,021 局）と比較すると約 23%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ことのほか、パーソナル無線の需要の減少に伴い、無線設備を製造するメーカーが無くなった影響が大きい。

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期待される。

⑤ 950MHz 帯音声 STL/TTL

950MHz 帯音声 STL/TTL の無線局数は、5 局となっており、平成 22 年度調査時（5 局）から変化はない。この周波数の使用期限は平成 27 年 11 月 30 日までとされており、当該期限までに M バンド（6570-6870MHz）又は N バンド（7425-7750MHz）へ円滑に移行されることが期待される。

(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。

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

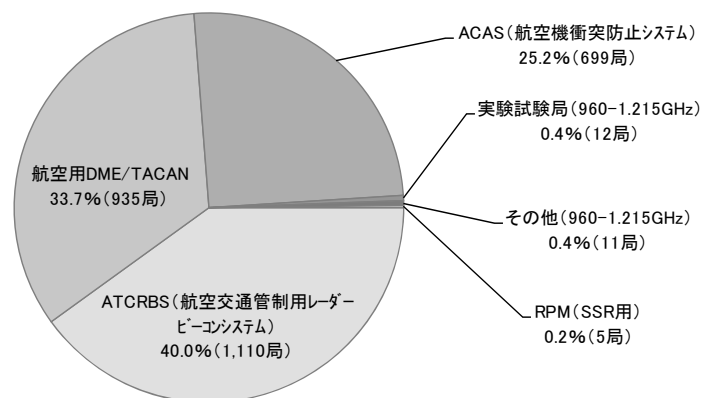
関東局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システム名	免許人数	無線局数
航空用DME/TACAN	127	935
ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)	214	1,110
ACAS(航空機衝突防止システム)	35	699
RPM(SSR用)	1	5
実験試験局(960-1.215GHz)	7	12
その他(960-1.215GHz)	1	11
合計	385	2,772

(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40%と最も高い割合になっており、次いで航空用DME/TACANが33.7%、ACAS（航空機衝突防止システム）が25.2%となっており、この3つのシステムで98.9%を占めている（図表-関-3-1）。

図表-関-3-1 関東局管内における無線局数の割合及び局数

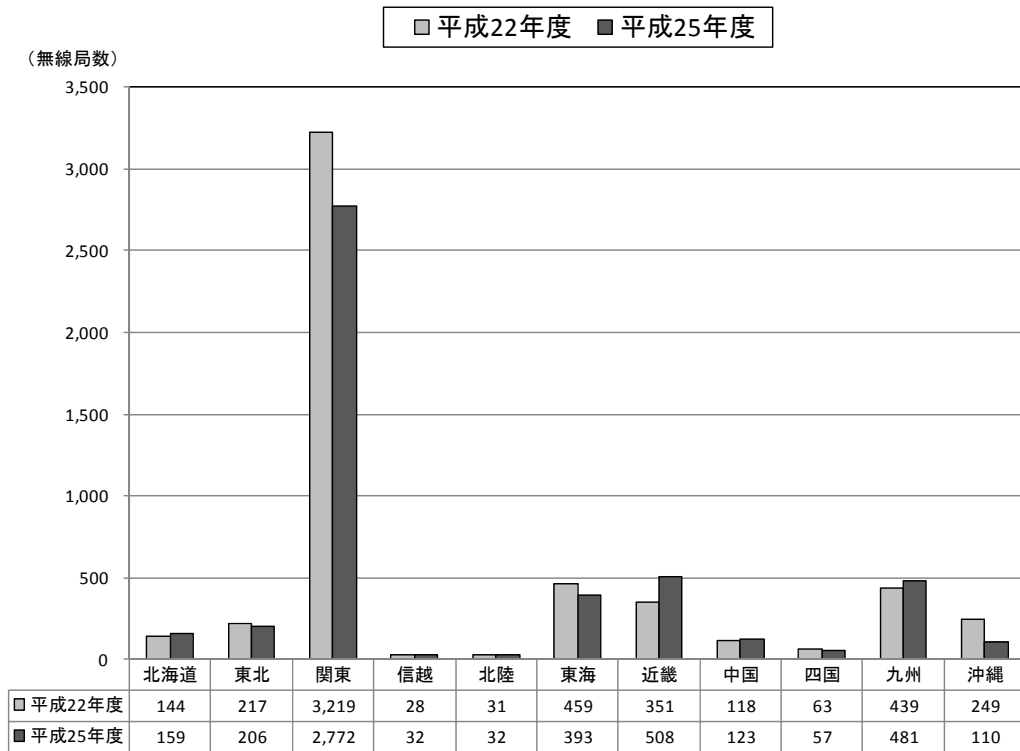


*1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値は100%にはならないことがある。

*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。

各総合通信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、地域によって増減が異なっており、関東においては約14%減少している（図表一関一3-2）。

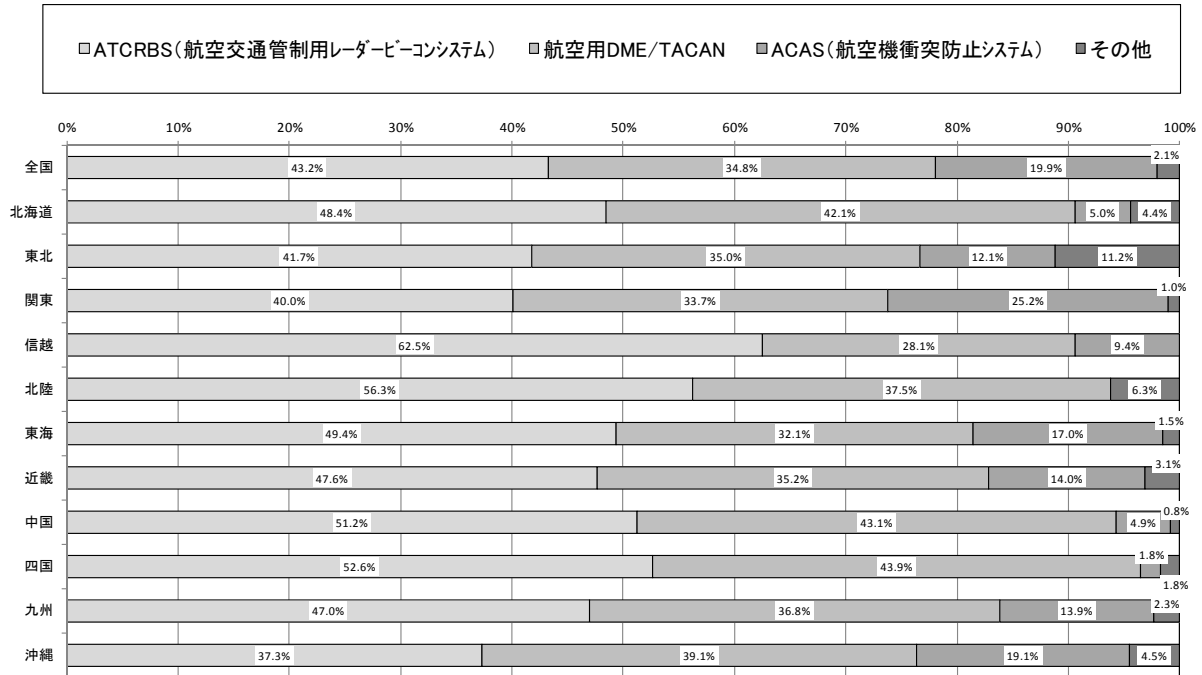
図表一関一3-2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



* [-]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。

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、全国における割合と比較すると、北海道、信越、北陸、中国及び四国については、ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）及び航空用DME/TACANの占める割合が高い（図表－関－3－3）。

図表－関－3－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



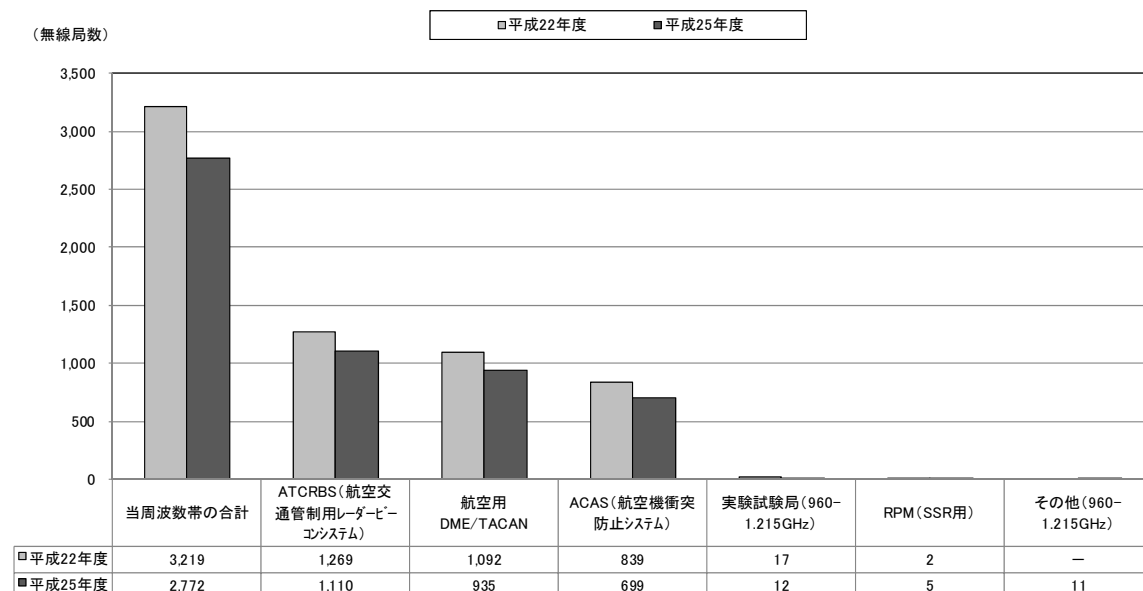
*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の数を表示している。
 *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
RPM (SSR用)	0.2%
その他 (960-1.215GHz)	0.4%

	無線局数の割合
実験試験局 (960-1.215GHz)	0.4%

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－関－3－4）。

図表－関－3－4 関東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）及びRPM（SSR用）では「導入済み・導入中」の割合が100%となっているが、航空用DME/TACANでは「導入予定なし」の割合が50%を占めている（図表－関－3－5）。

図表－関－3－5 関東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	75.0%	3	0.0%	0	0.0%	0	25.0%	1
航空用DME/TACAN	50.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	50.0%	1
ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
RPM(SSR用)	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 当設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」又は「一部実施」の割合が高いが、水害対策は「一部実施」又は「実施無し」となっている（図表－関－3－6）。

図表－関－3－6 関東局管内における災害・故障時等の対策実施状況

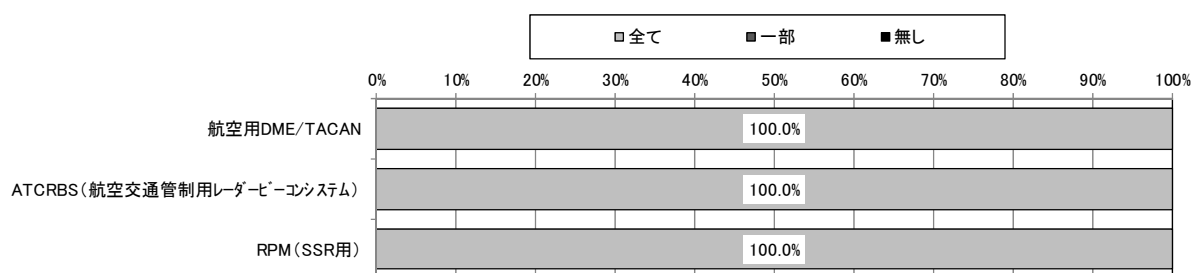
	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
当周波数帯の合計	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	75.0%	25.0%	0.0%
航空用DME/TACAN	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ATCRBS(航空交通管制用レーダービーコンシステム)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
RPM(SSR用)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 [-]と表示されている場合は、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－関－3－7）。

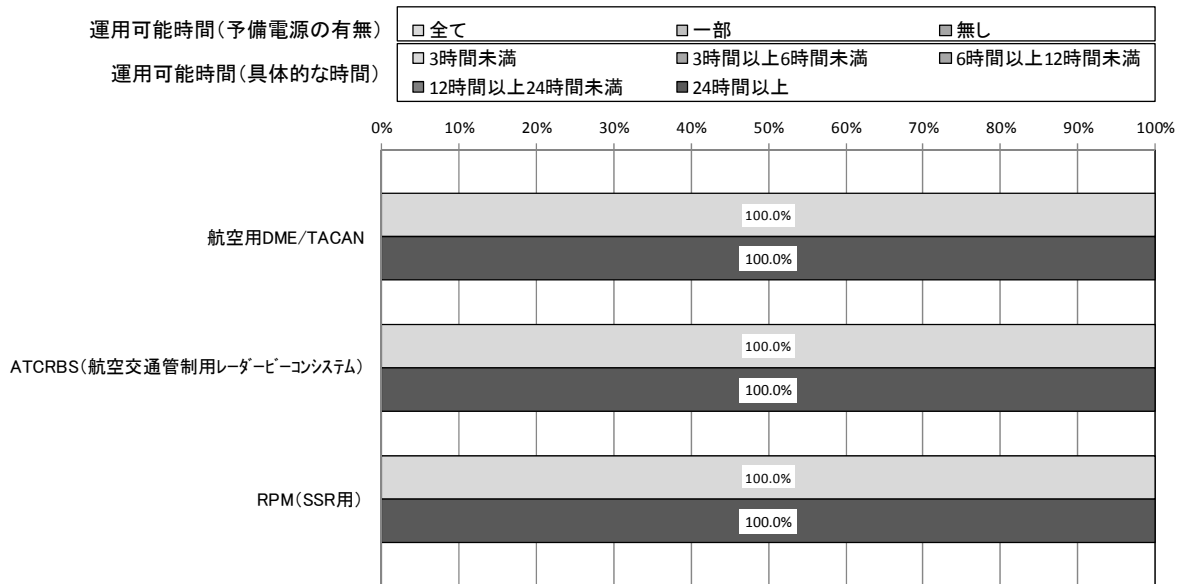
図表－関－3－7 関東局管内における休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制整備状況



*【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、全てのシステムで「24時間以上」となっている（図表－関－3－8）。

図表－関－3－8 関東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

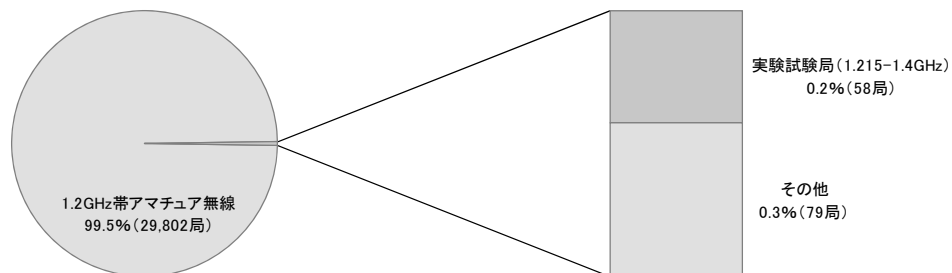
関東局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

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	11	11
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	38
1.2GHz帯アマチュア無線	29,001	29,802
画像伝送用携帯局	14	29
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)	9	58
その他(1.215-1.4GHz)	0	0
合計	29,037	29,939

(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99.5%と高い割合を占めている(図表-関-4-1)。

図表-関-4-1 関東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。

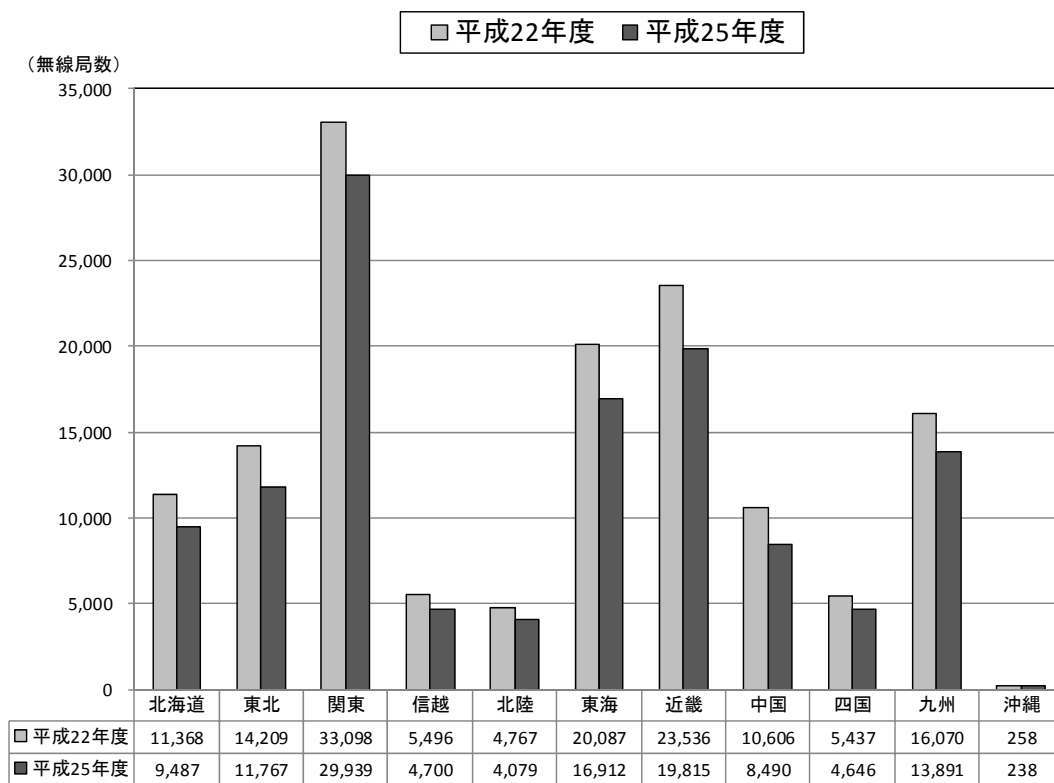
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*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%	11
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)	0.1%	38
画像伝送用携帯局	0.1%	29
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)	-	-
その他(1.215-1.4GHz)	-	-

各総合通信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、全ての総合通信局管内において減少している（図表－関－4－2）。

図表－関－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。

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、全ての総合通信局管内において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-関-4-3)。

図表-関-4-3 システム別の無線局数の割合(各総合通信局の比較)



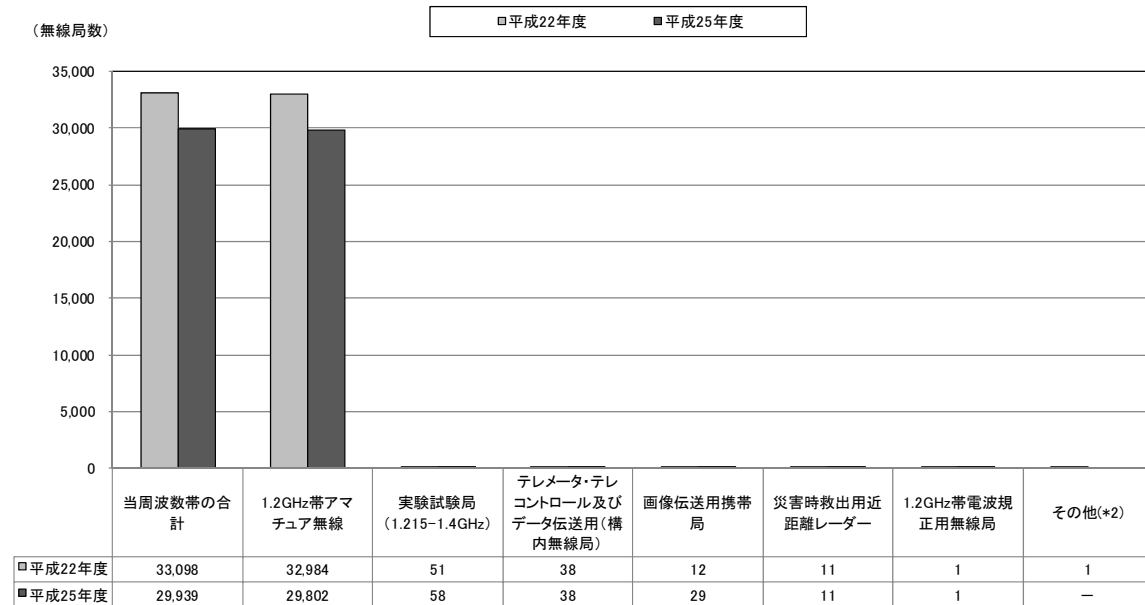
- *1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
- *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
- *3 表は全国のみを表示している。
- *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
災害時救出用近距離レーダー	0.0%
画像伝送用携帯局	0.1%
ARSR(航空路監視レーダー)	-
実験試験局(1.215-1.4GHz)	0.2%

	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)	0.1%
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32,984局から29,802局へと9.6%減少しており、その他のシステムの多くはあまり変化がない。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、12局から29局への増加している（図表－関－4－4）。

図表－関－4－4 関東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
ARSR(航空路監視レーダー)	1	-
その他(1.215-1.4GHz)	-	-

	平成22年度	平成25年度
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。

関東局管内においては該当システムが存在しない（図表－関－4－5）。

図表－関－4－5 関東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。

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 29,802 局となっており、平成 22 年度調査時（32,984 局）と比較すると 9.6%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ここ数年の間、減少傾向が続いており、1. 2GHz 帯アマチュア無線も同様の傾向がみられる。

(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

関東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	15,448,944 (注1)
1.5GHz帯MCA陸上移動通信	751	24,929 (注2)
インマルサットシステム	6	39,670 (注3)
MTSATシステム	5	141
イリジウムシステム	1	21,616 (注4)
1.6GHz帯気象衛星	1	2
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))	6	42
実験試験局(1.4-1.71GHz)	52	133
その他(1.4-1.71GHz)	3	400
合計	828	15,535,877

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 15,445,310 局

(注2) このうち、包括免許の無線局数は 24,876 局

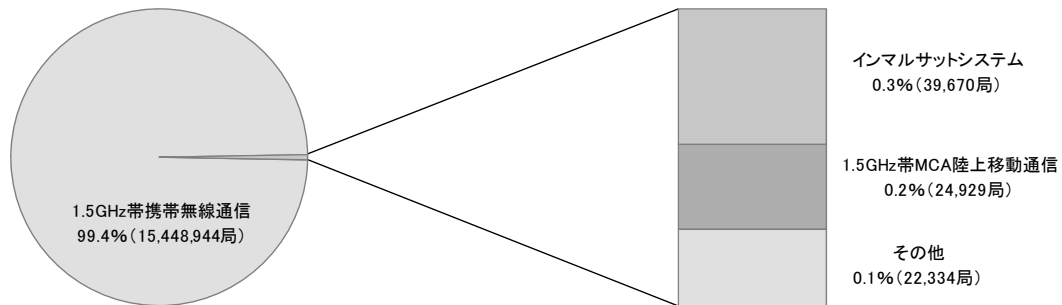
(注3) このうち、包括免許の無線局数は 39,155 局

(注4) このうち、包括免許の無線局数は 21,616 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99.4%と高い割合になっている。1.5GHz帯MCA陸上移動通信、インマルサットシステム及びイリジウムシステムはある程度無線局数が存在するが、その割合にすると0.6%程度に留まる（図表－関－5－1）。

図表－関－5－1 関東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。

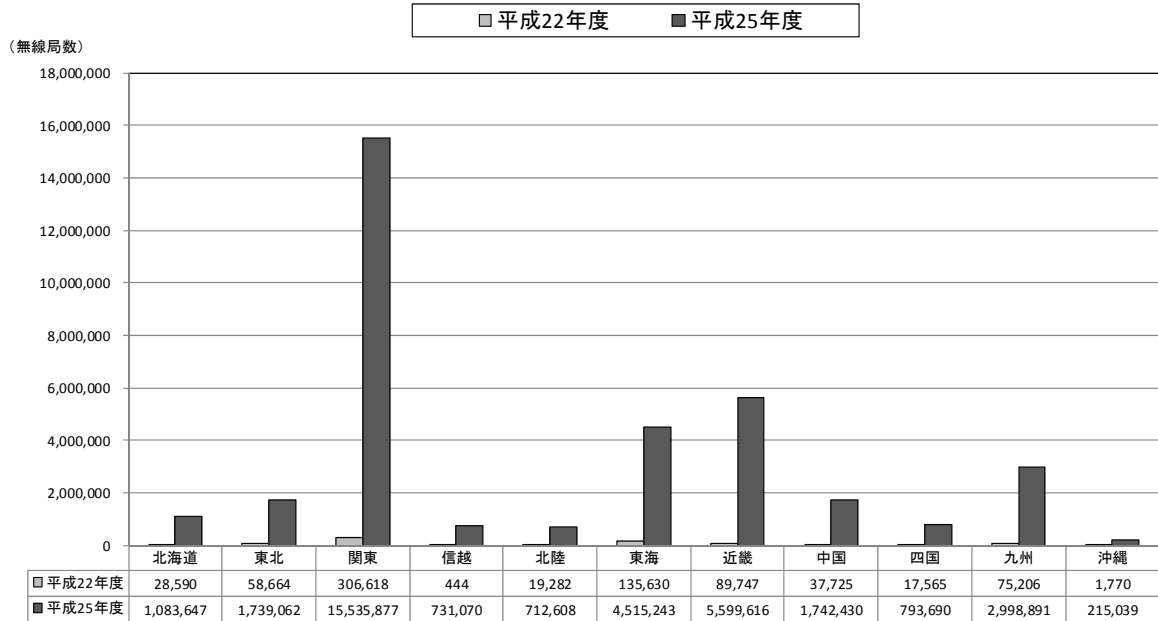
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*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
MTSATシステム	0.0%	141
イリジウムシステム	0.1%	21,616
1.6GHz帯気象衛星	0.0%	2
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%	42
実験試験局(1.4-1.71GHz)	0.0%	133
その他(1.4-1.71GHz)	0.0%	400

各総合通信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、全ての総合通信局管内において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－関－5－2）。

図表－関－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。

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、全ての総合通信局管内において1.5GHz帯携帯無線通信がほぼ100%を占めている（図表－関－5－3）。

図表－関－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。

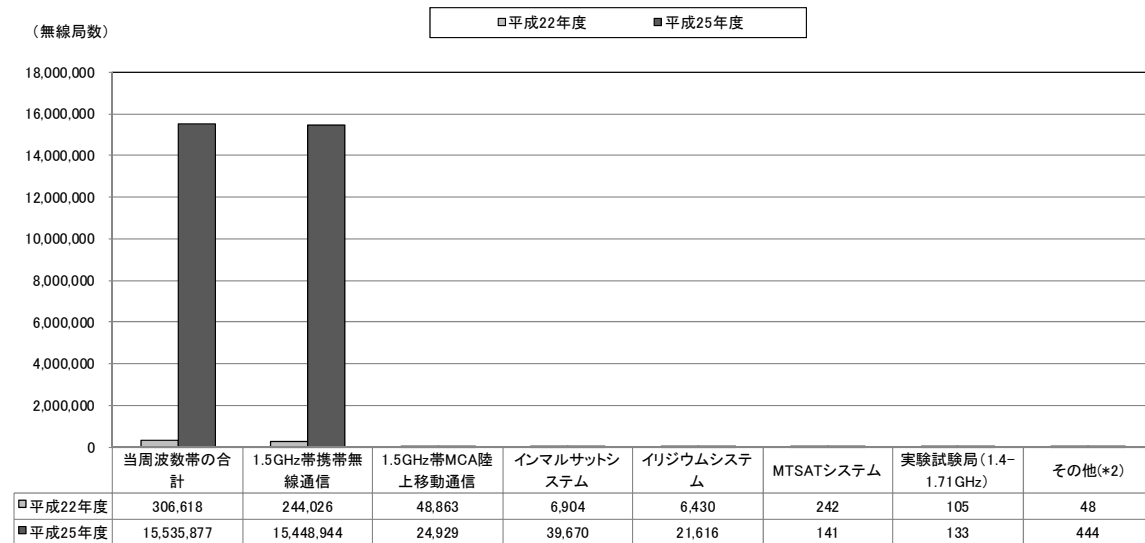
	無線局数の割合
1.5GHz帯MCA陸上移動通信	0.2%
MTSATシステム	0.0%
1.6GHz帯気象衛星	0.0%
実験試験局(1.4-1.71GHz)	0.0%
その他(1.4-1.71GHz)	0.0%

	無線局数の割合
インマルサットシステム	0.3%
イリジウムシステム	0.1%
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%

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。全体の割合としては小さいが、インマルサットシステム及びイリジウムシステムの無線局数についても、それぞれ6,904局から39,670局、6,430局から21,616局へと大幅に増加している。

1.5GHz帯MCA陸上移動通信については、携帯無線通信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48,863局から24,929局への減少している（図表一関-5-4）。

図表一関-5-4 関東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。

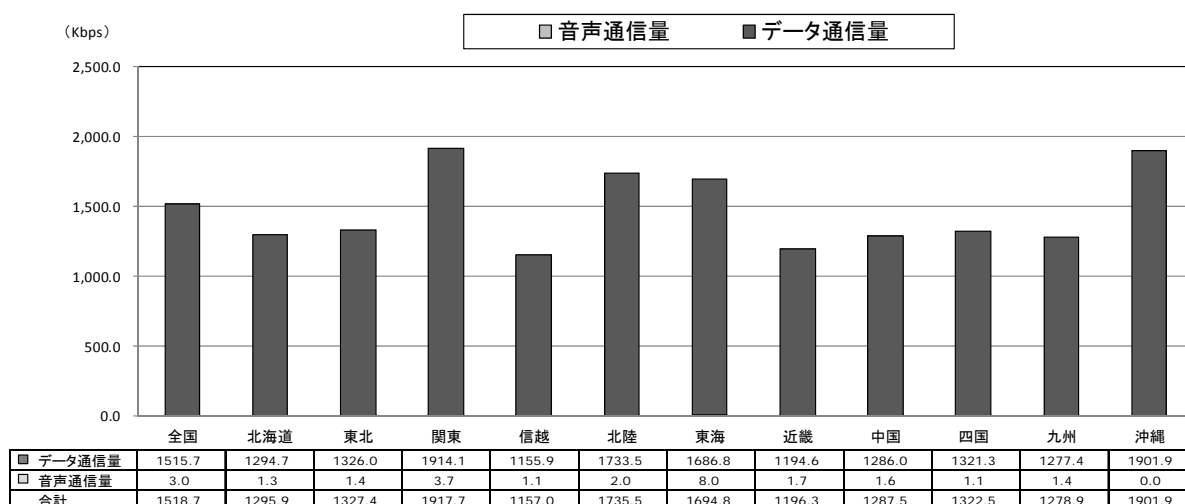
	平成22年度	平成25年度
気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	46	42
1.6GHz帯気象衛星	2	2

その他(1.4-1.71GHz)	平成22年度	平成25年度
	-	400

(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。各総合通信局管内とも、音声通信量に比べてデータ通信量が圧倒的に多く、特に関東及び沖縄の通信量が多い(図表-関-5-5)。

図表-関-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15,448,944局となっており、平成22年度調査時(244,026局)と比較すると約63倍に増加している。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世代及び3.9世代移動通信システム(LTE化)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24,929局となっており、平成22年度調査時(48,863局)と比較すると約半減している。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、周波数割当計画において、関東局管内では平成26年3月31日までとされており、800MHz帯MCA陸上移動通信等への移行が期待されている。

(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、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

関東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	28,776,766 (注1)
PHS	1	190,743
PHS(登録局)	1	129,313
2GHz帯携帯無線通信	3	52,907,510 (注2)
ルーラル加入者無線	1	3 (注3)
衛星管制	3	5
実験試験局(1.71-2.4GHz)	71	438
その他(1.71-2.4GHz)	1	4
合計	84	82,004,782

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 28,767,006 局

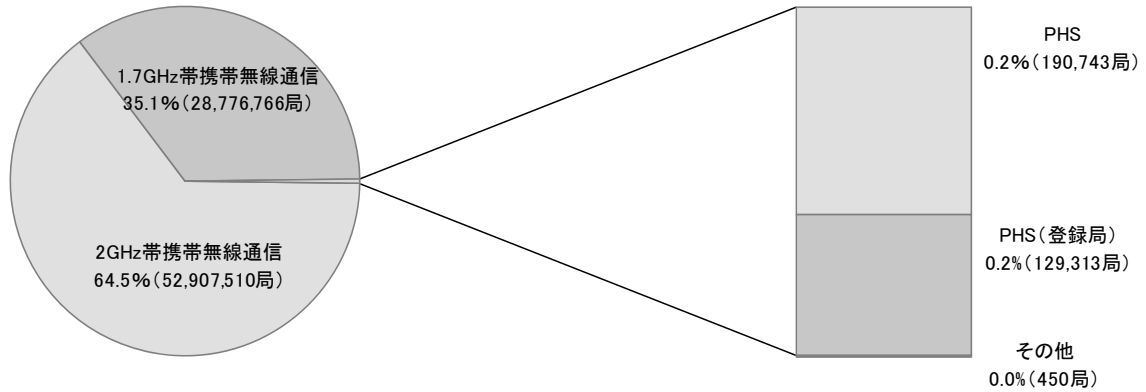
(注2) このうち、包括免許の無線局数は 52,848,300 局

(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64.5%、次いで1.7GHz帯携帯無線通信が35.1%となっており、携帯無線通信で99.6%を占めている（図表－関－6－1）。

図表－関－6－1 関東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。

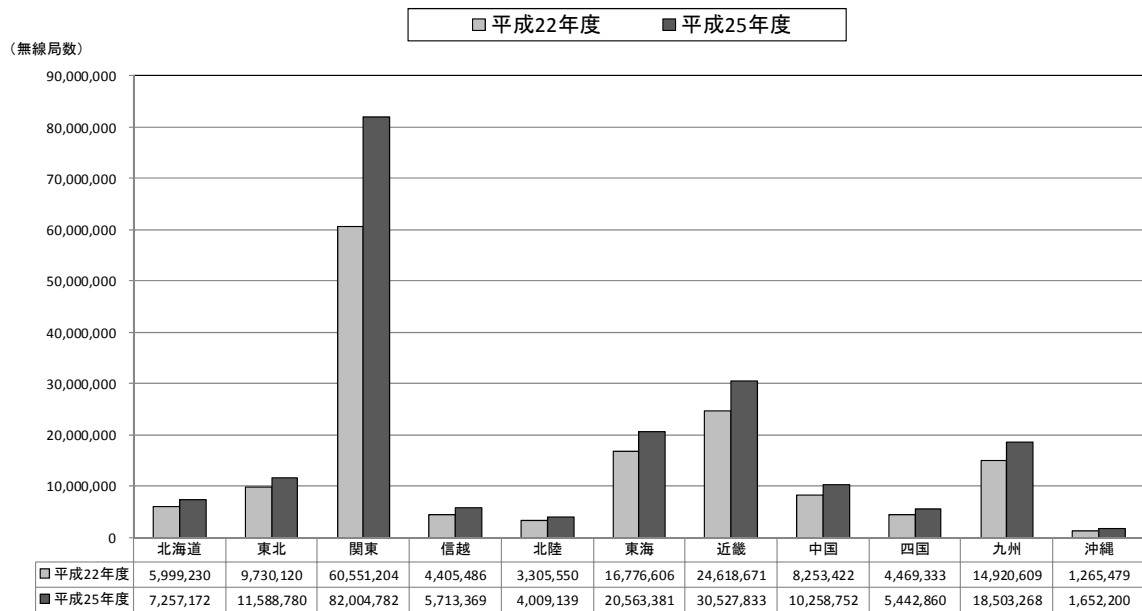
*3 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。

	割合	局数
ルーラル加入者無線	0.0%	3
衛星管制	0.0%	5
実験試験局(1.71-2.4GHz)	0.0%	438
その他(1.71-2.4GHz)	0.0%	4

各総合通信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、全ての総合通信局管内において増加しているが、人口が多い関東、近畿及び東海管内は、無線局数及び増加率とも、他の地域に比べて高くなっている。

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99.7%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－関－6－2）。

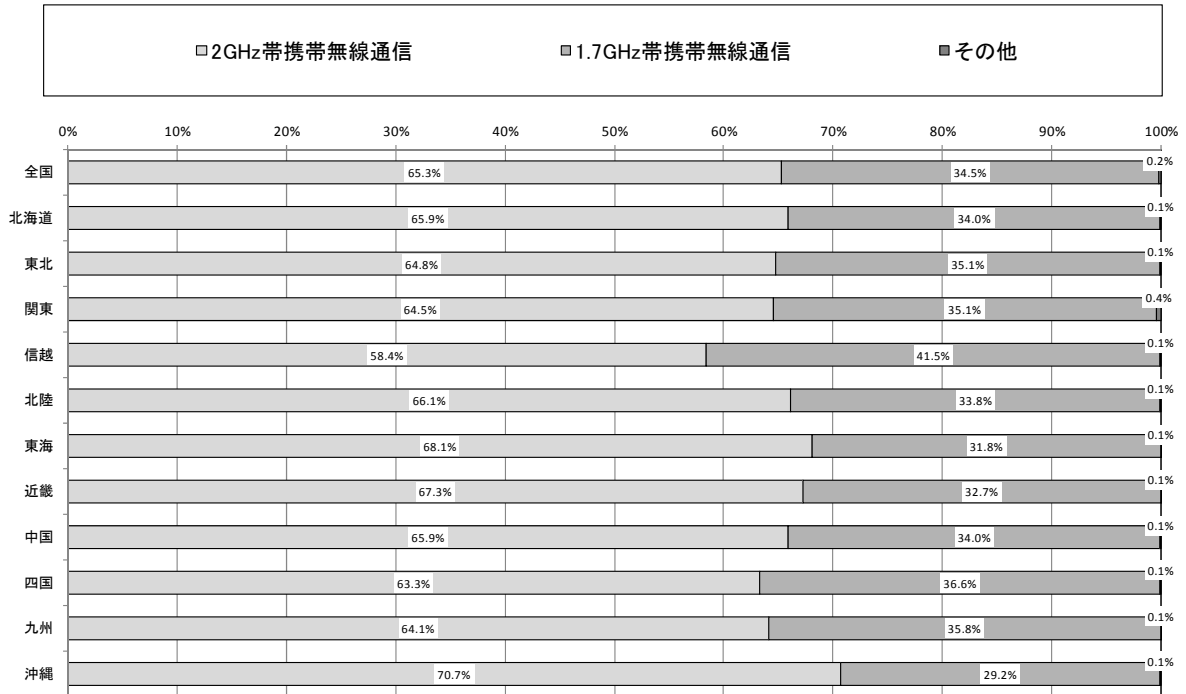
図表－関－6－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



* [-]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。

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、おおむね各総合通信局管内とも、2GHz帯無線通信が約65%、1.7GHz帯携帯無線通信が約35%となっている（図表－関－6－3）。

図表－関－6－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



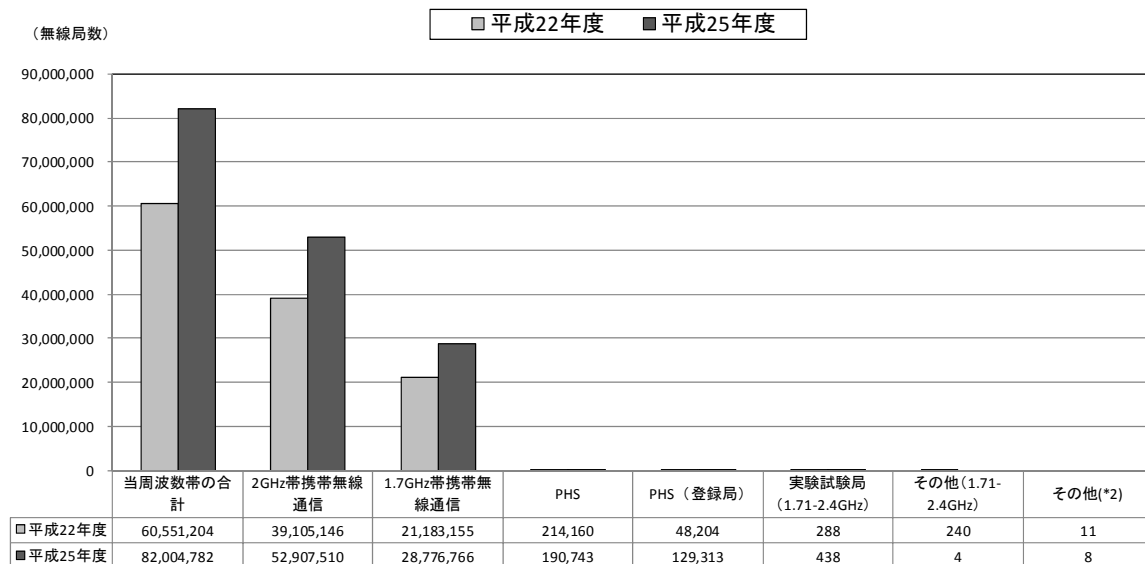
- *1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
- *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
- *3 表は全国の数を表示している。
- *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
PHS	0.2%
ルーラル加入者無線	0.0%
実験試験局(1.71-2.4GHz)	0.0%

	無線局数の割合
PHS(登録局)	0.2%
衛星管制	0.0%
その他(1.71-2.4GHz)	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、2GHz 帯及び 1.7GHz 帯携帯無線通信が大幅に増加している（図表－関－6－4）。

図表－関－6－4 関東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
衛星管制	8	5

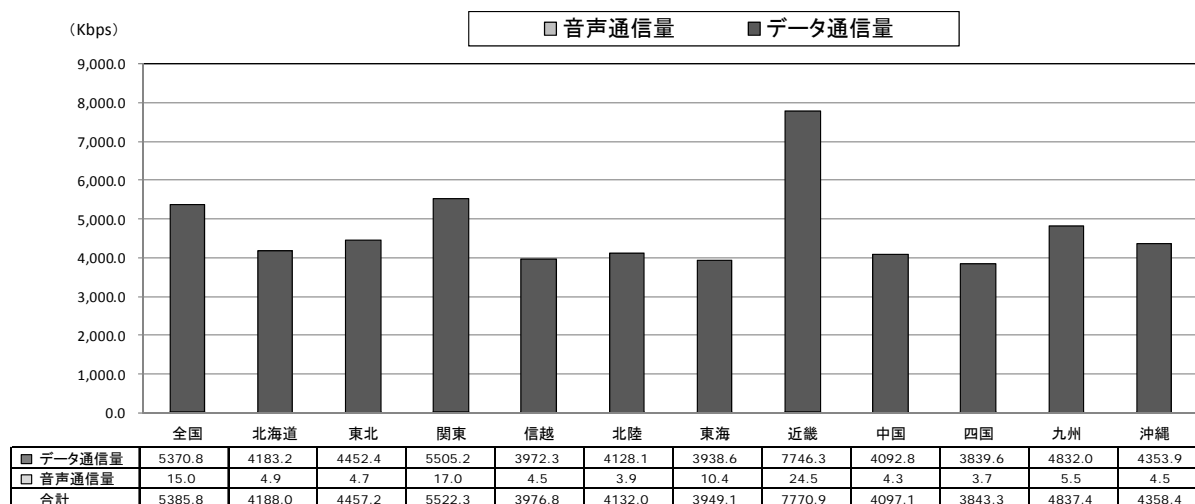
	平成22年度	平成25年度
ルーラル加入者無線	3	3

(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。

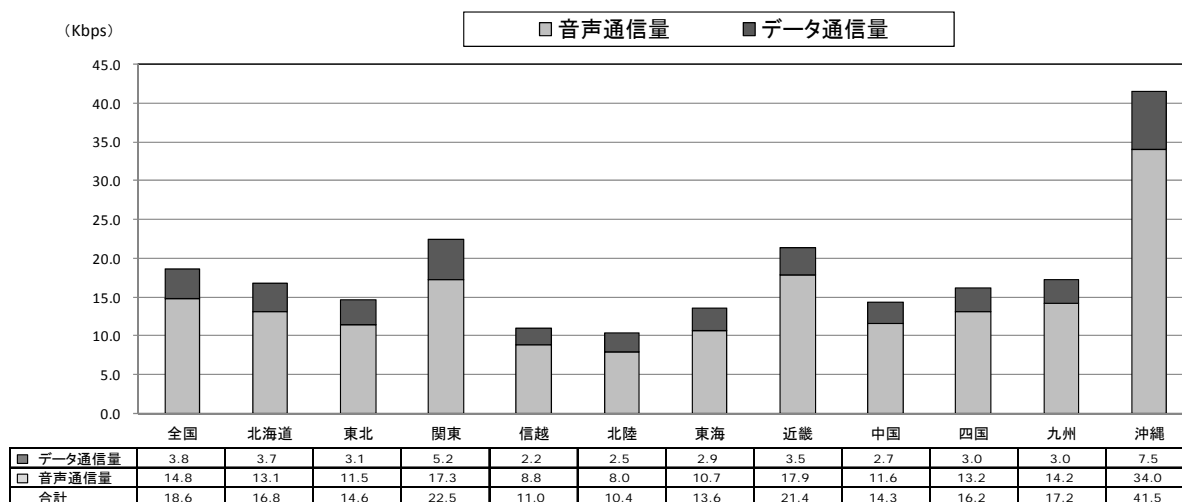
1.7GHz 帯携帯無線通信については、音声通信量に比べてデータ通信量が圧倒的に多い（図表－関－6－5）。

図表－関－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）



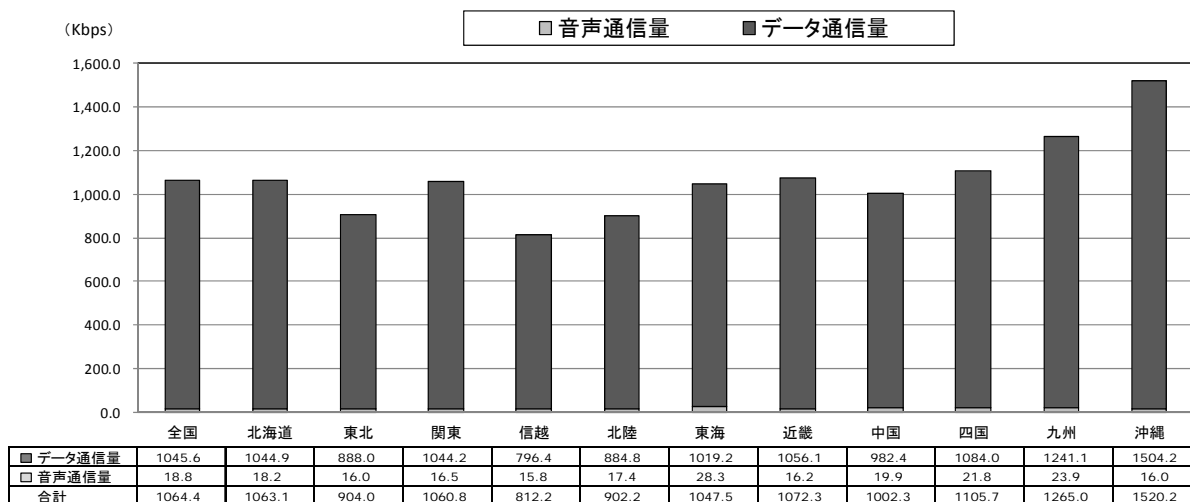
PHS については、全国平均で 18.6kbps となっており、携帯無線通信と比べると非常に通信量が少ない。また、データ通信量よりも音声通信量の方が多く、音声通信量が通信量の約 80% を占め、携帯無線通信とは反対の傾向となっている（図表－関－6－6）。

図表－関－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（図表－関－6－7）。

図表－関－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並びにロ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帯及び2GHz帯携帯無線通信は火災対策及び水害対策があまり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－関－6－8）。

図表－関－6－8 関東局管内における災害・故障時等の対策実施状況

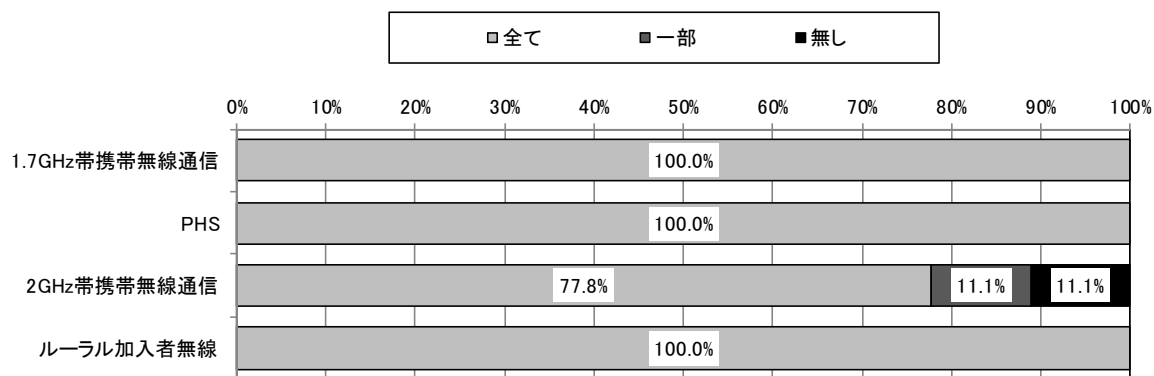
	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
当周波数帯の合計	60.0%	26.7%	13.3%	13.3%	53.3%	33.3%	13.3%	73.3%	13.3%	93.3%	6.7%	0.0%
1.7GHz帯携帯無線通信	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
PHS	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	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%
ローラル加入者無線	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 (-)と表示されている場合は、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「実施無し」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－関－6－9）。

図表－関－6－9 関東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

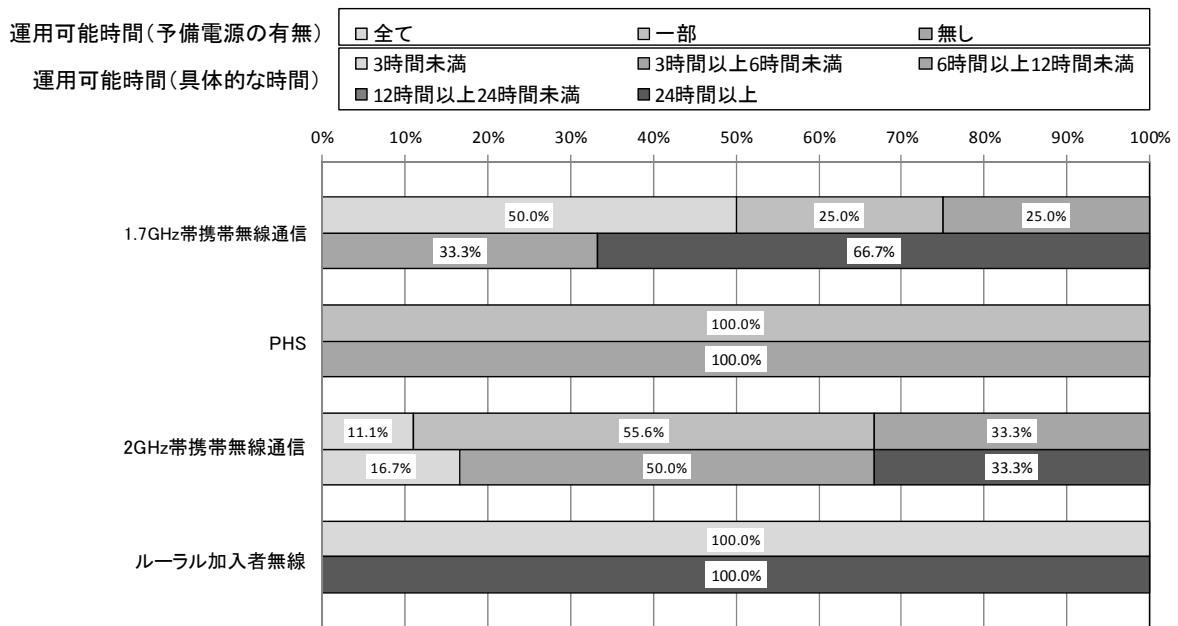


*【災害・故障時等の対策実施状況】で[全て]又は[一部]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

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それぞれ25.0%、33.3%と存在しており、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、ルーラル加入者無線は「24時間以上」が100%と高く、1.7GHz帯及び2GHz帯携帯無線通信も「24時間以上」がそれぞれ66.7%、33.3%を占めているが、PHSは「6時間以上12時間未満」が100%となっている（図表－関－6－10）。

図表－関－6－10 関東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。

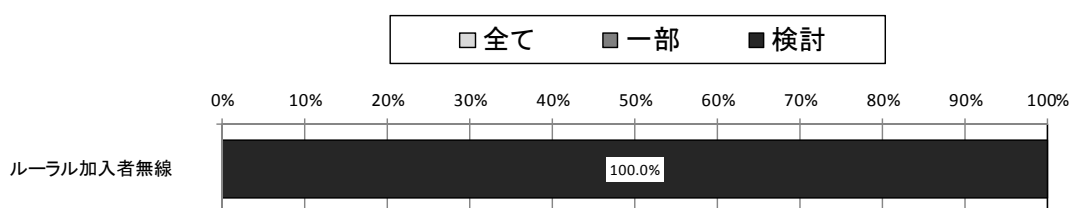
(5) 他の電気通信手段への代替可能性についての評価

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。

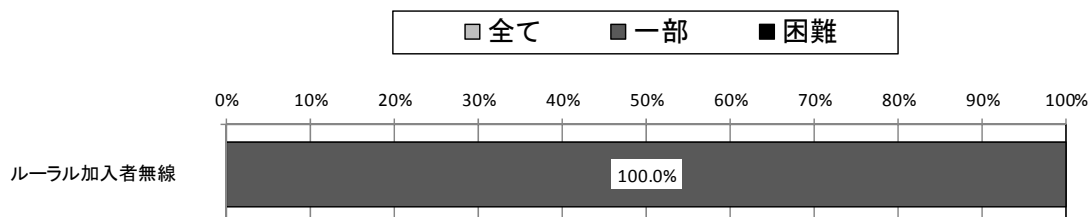
他の周波数帯への移行可能性については、「検討」が100%、他の電気通信手段への代替可能性については、「一部」が100%を占めている。また、他の電気通信手段へ代替時期については、「今後検討」が100%となっており、全般的に代替することが困難であることを示している（図表－関－6－11～13）。

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

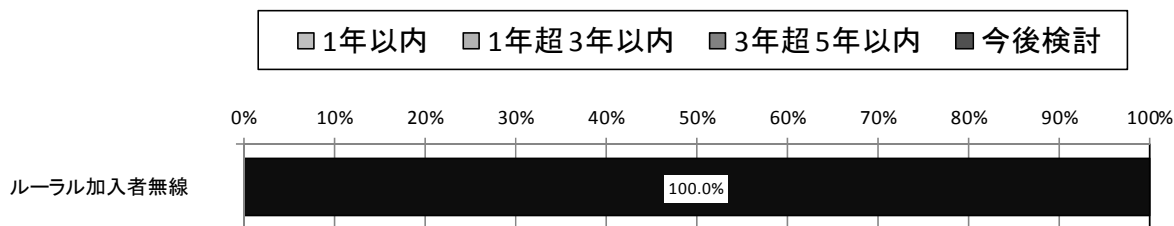
図表－関－6－11 関東局管内における他の周波数帯への移行可能性



図表－関－6－12 関東局管内における他の電気通信手段への代替可能性



図表－関－6－13 関東局管内における他の電気通信手段への代替時期



図表－関－6－14 関東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	0.0%	0	100.0%	1	100.0%	1	0.0%	0	100.0%	1	0.0%	0
ルール加入者無線	0.0%	0	100.0%	1	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. 7GHz 帯携帯無線通信

1.7GHz 帯携帯無線通信については、800MHz 帯、900MHz 帯、1.5GHz 帯及び 2GHz 帯別の 1 加入者当たりの最繁時の平均通信量で比較すると、最も多い周波数帯となっており、周波数が逼迫してきているといえる。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。

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。

(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。

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

関東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	2,523	2,594
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局)	49	162
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	17	70
道路交通情報通信システム(VICSビーコン)	1	749
N-STAR衛星移動通信システム	1	46,735 (注1)
広帯域移動無線アクセスシステム	11	4,954,467 (注2)
実験試験局(2.4-2.7GHz)	11	107
その他(2.4-2.7GHz)	0	0
合計	2,613	5,004,884

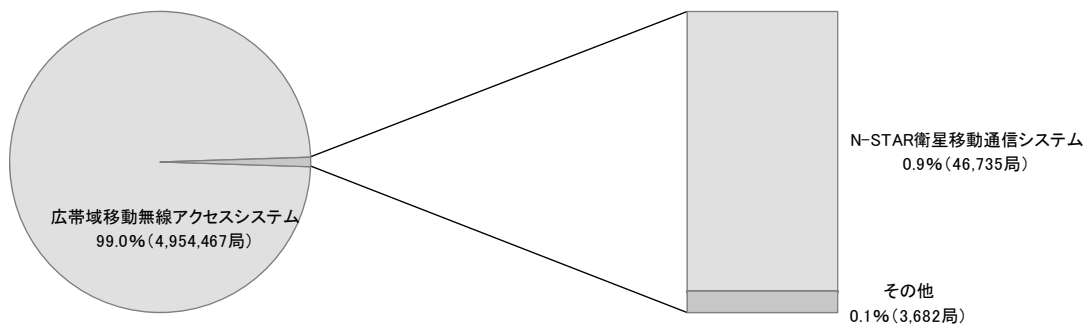
(注1) このうち、包括免許の無線局数は 46,725 局

(注2) このうち、包括免許の無線局数は 4,934,121 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99.0%と最も高い割合となっており、次いでN-STAR衛星移動通信システムが0.9%、2.4GHz帯アマチュア無線が0.1%となっている(図表一関一七ー1)。

図表一関一七ー1 関東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。

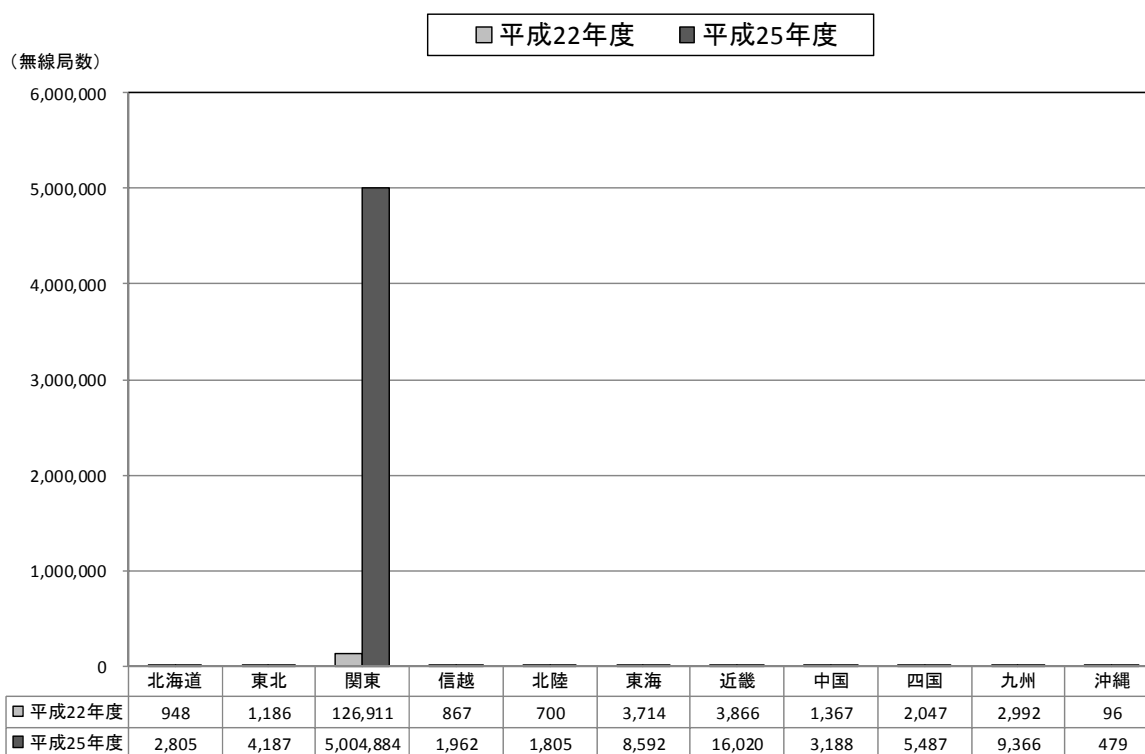
*2 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

*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
2.4GHz帯アマチュア無線	0.1%	2,594
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局)	0.0%	162
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.0%	70
道路交通情報通信システム(VICSビーコン)	0.0%	749
実験試験局(2.4-2.7GHz)	0.0%	107
その他(2.4-2.7GHz)	-	-

各総合通信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、全ての総合通信局管内において増加しているが、関東局管内においては126,911局から5,004,884局へと約39倍に増加している。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-関-7-2)。

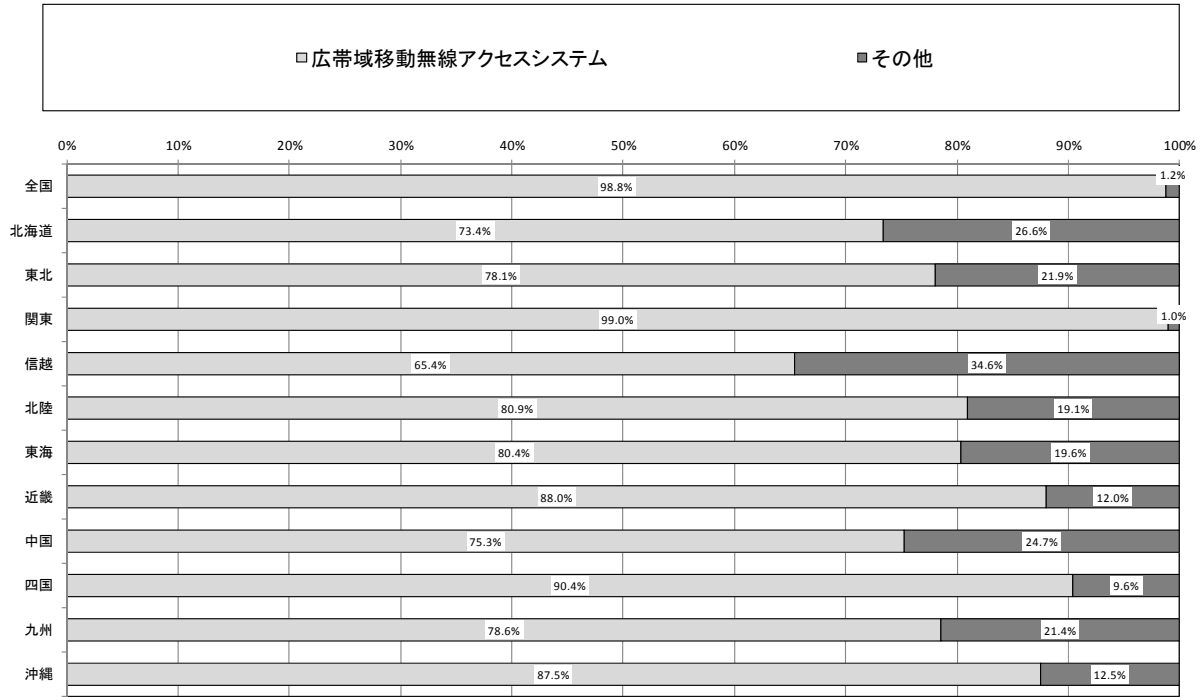
図表-関-7-2 無線局数の推移(各総合通信局の比較)



* [-]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最も高く、特に関東局管内においてはその割合が極めて高い（99.0%）（図表－関－7－3）。

図表－関－7－3 システム別の無線局数の割合（各総合通信局の比較）



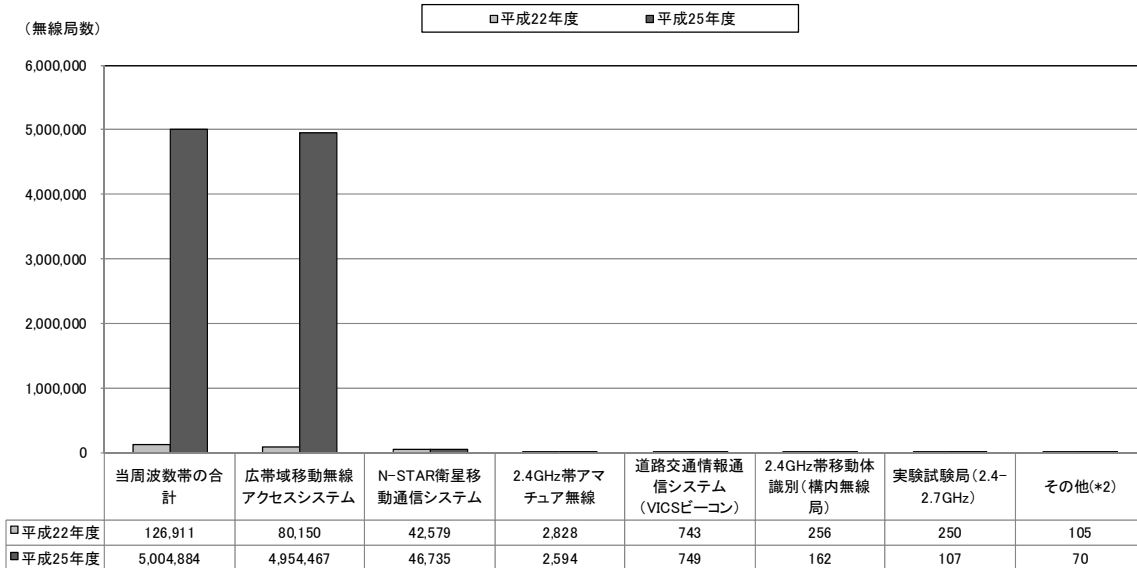
*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の数を表示している。
 *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	無線局数の割合
2.4GHz帯アマチュア無線	0.1%
2.4GHz帯移動体識別（構内無線局（登録局））	0.0%
N-STAR衛星移動通信システム	0.9%
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）	0.0%
道路交通情報通信システム（VICSビーコン）	0.0%
実験試験局（2.4-2.7GHz）	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、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（図表－関－7－4）。

図表－関－7－4 関東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。

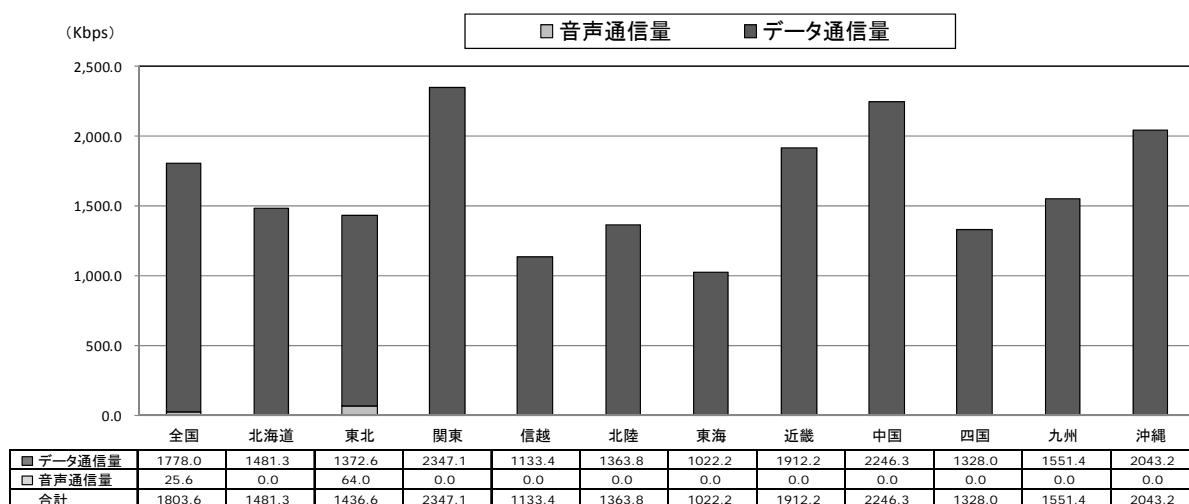
	平成22年度	平成25年度		平成22年度	平成25年度
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	105	70	その他(2.4-2.7GHz)	-	-

(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。

関東における通信量が最も多く、次いで、中国、沖縄と続く。(図表一関一七五)。

図表一関一七五 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2,594局となっており、平成22年度調査時(2,828局)と比較すると8.3%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、2.4GHz 帯アマチュア無線も同様の傾向がみられる。

② 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)の無線局数は4,954,467局となっており、平成22年度調査時(80,150局)と比較すると約62倍に増加している。

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。

(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

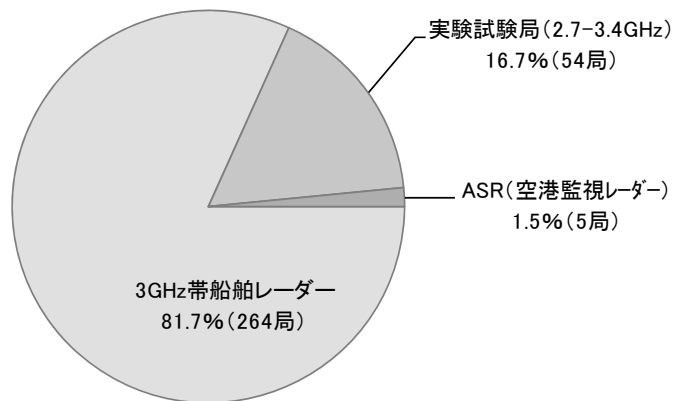
関東局管内における無線局免許等を要する電波利用システム

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	5
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	80	264
実験試験局(2.7-3.4GHz)	15	54
その他(2.7-3.4GHz)	0	0
合計	96	323

(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81.7%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16.7%、ASR(空港監視レーダー)が1.5%と続く(図表-関-8-1)。

図表-関-8-1 関東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。

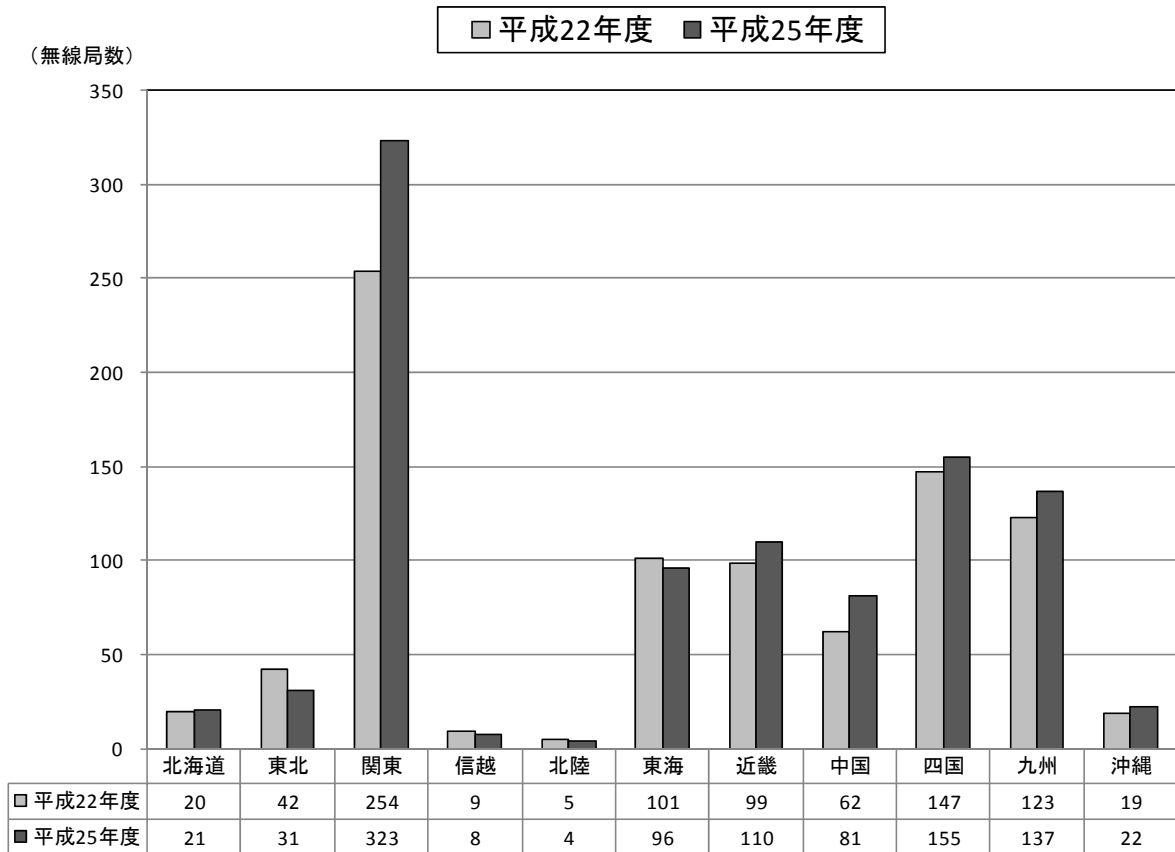
*2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。

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

各総合通信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、各地域によって増減が異なり、関東局管内は増加数が最も多い（図表－関－8－2）。

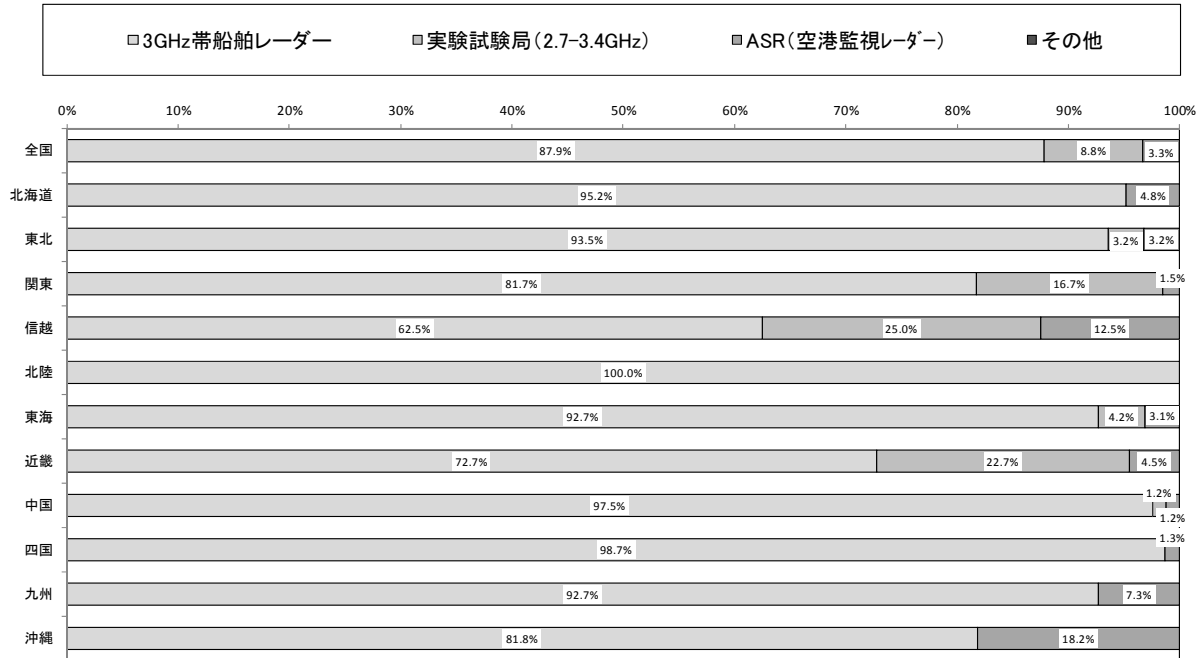
図表－関－8－2 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



* [-]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。

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、全ての総合通信局管内において3GHz帯船舶レーダーが最も高い割合を占めるが、その比率は各地域によって異なる（図表－関－8－3）。

図表－関－8－3 システムの無線局数の割合（各総合通信局の比較）

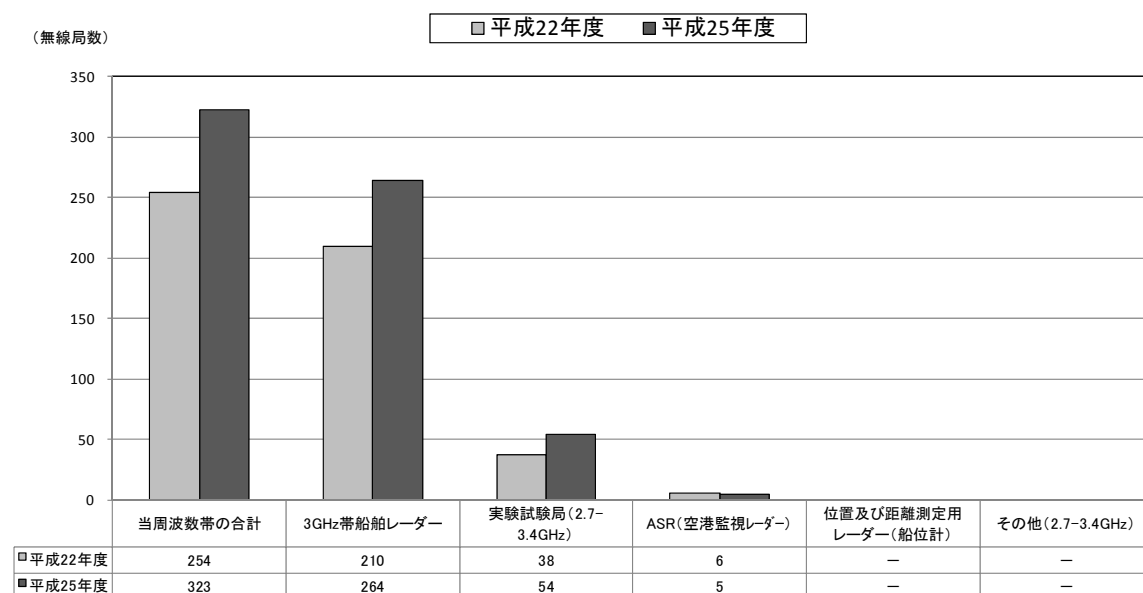


*1 グラフ中及び表中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
 *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
 *3 表は全国の値を表示している。
 *4 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

	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、3 GHz 帯船舶レーダー及び実験試験局（2.7-3.4GHz）は増加している。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－関－8－4）。

図表－関－8－4 関東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－関－8－5）。

図表－関－8－5 関東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）

3 GHz 帯船舶レーダー

3 GHz 帯船舶レーダーの無線局数は 264 局となっており、平成 22 年度調査時（210 局）と比較すると増加している。

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）の結果によると全国で 43,228 局であり、3 GHz 帯のシステムの全国で 868 局と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。

(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。

3GHz 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しい。

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。