

第1款 770MHz 超 960MHz 以下の周波数の利用状況【北海道】

(1) 770MHz 超 960MHz 以下の周波数を利用する主な電波利用システム

① 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
800MHz 帯映像 FPU	3	3
特定ラジオマイクの陸上移動局 (A型)	35	536
800MHz 帯携帯無線通信	2	(注1) 3,596,655
800MHz 帯 MCA 陸上移動通信	1,208	(注2) 18,180
地域防災無線通信	7	560
900MHz 帯電波規正用無線局	1	1
パーソナル無線	1,655	2,025
移動体識別 (構内無線局)	2	2
移動体識別 (構内無線局) (登録局)	24	142
950MHz 帯音声 STL/TTL	1	1
実験試験局その他 (770-960MHz)	5	47
合計	2,943	3,618,152

(注1) このうち、包括免許の無線局数は 3,589,053 局

(注2) このうち、包括免許の無線局数は 18,159 局

② 無線局免許等を要しない電波利用システム

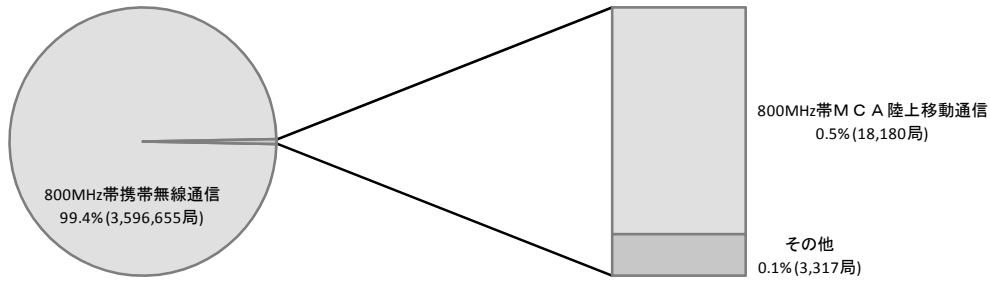
電波利用システム名	無線局数
ラジオマイク用特定小電力無線局 (B型)	(注) 332,031
移動体識別 (特定小電力無線局)	(注) 3,413
テレメーター、テレコントロール及び データ伝送 (特定小電力無線局)	(注) 8,478
合計	343,922

(注) 平成 19 年度から平成 21 年度までの全国における出荷台数を合計した値

(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北海道管内の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 99.4%と高い割合となっており、次いで 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信が 0.5%となっている (図-北-1-1)。

図-北-1-1 北海道管内における無線局数の割合

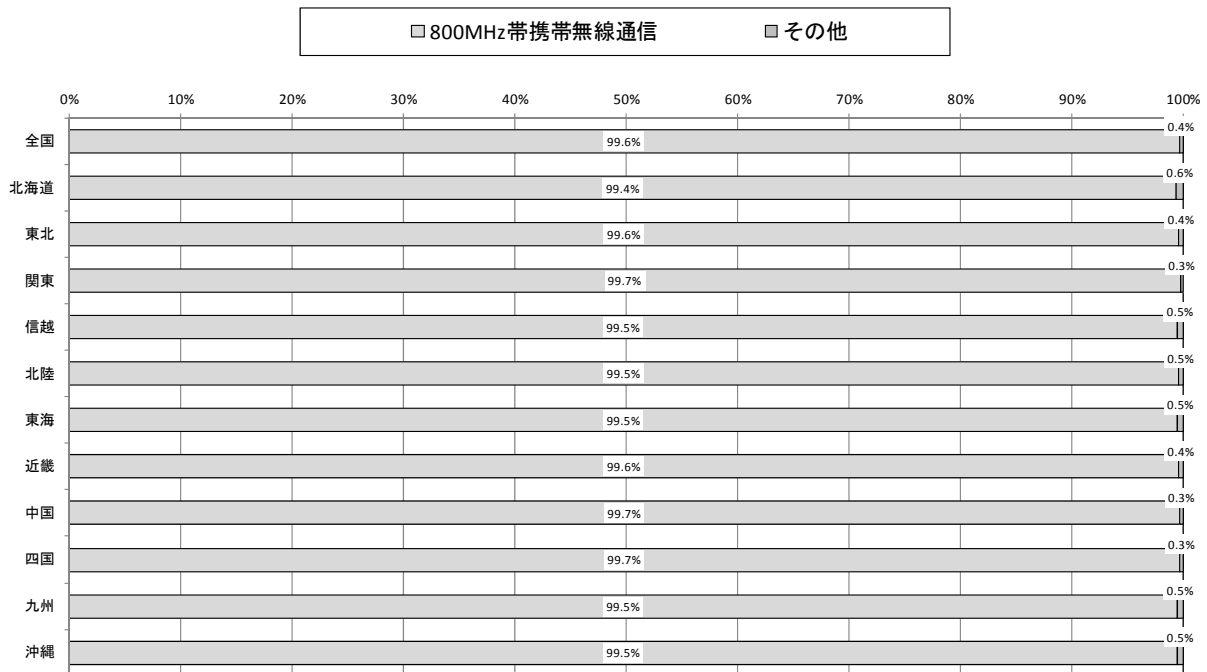


- *1 グラフ中の割合表示は小数第二位を四捨五入し表示しているため、割合の合計値が100%にならないことがある。
- *2 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
- *3 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
- *4 表中で無線局数の割合が0.005%未満の場合は、0.00%と表示している。

	割合	局数
800MHz帯映像FPU	0.00%	3
特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	0.01%	536
地域防災無線通信	0.02%	560
900MHz帯電波規正用無線局	0.00%	1
パーソナル無線	0.06%	2,025
移動体識別(構内無線局)	0.00%	2
移動体識別(構内無線局)(登録局)	0.00%	142
950MHz帯音声STL/TTL	0.00%	1
実験試験局(770-960MHz)	0.00%	47

北海道管内における無線局数の割合をみると、他の管内と同様に800MHz帯携帯無線通信が99.4%を占めており、次いで800MHz帯MCA陸上移動通信が0.5%の割合となっている。(図-北-1-2)。

図-北-1-2 各総合通信局における無線局数の割合



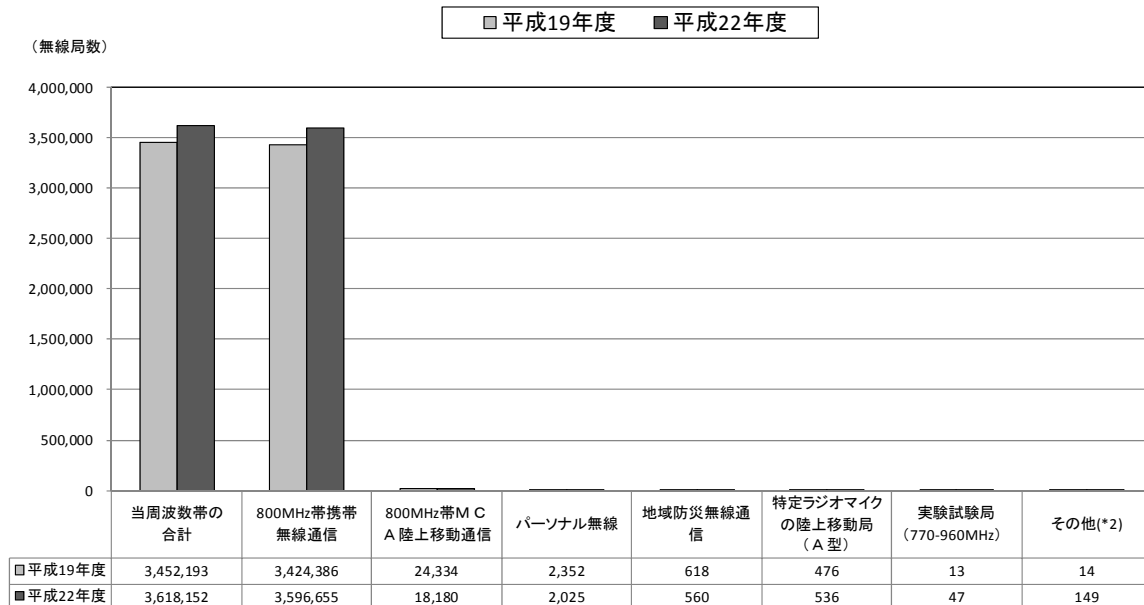
- *1 グラフ中で無線局数の割合が0.05%未満の場合は、0.0%と表示している。
- *2 グラフ中の「その他」には以下のシステムが含まれている。
- *3 表は全国の数値を表示している。
- *4 表中で無線局数の割合が0.005%未満の場合は、0.00%と表示している。
- *5 該当システムが存在しない場合は、無線局数の割合を[-]と表示している。

	無線局数の割合
800MHz帯映像FPU	0.00%
特定ラジオマイクの陸上移動局(A型)	0.02%
地域防災無線通信	0.03%
パーソナル無線	0.02%
移動体識別(構内無線局)(登録局)	0.00%
実験試験局(770-960MHz)	0.00%

	無線局数の割合
800MHz帯MCA陸上移動通信	0.3%
900MHz帯電波規正用無線局	0.00%
移動体識別(構内無線局)	0.00%
950MHz帯音声STL/TTL	0.00%
その他(770-960MHz)	0.00%

平成19年度に実施した電波の利用状況調査による各電波利用システム別の無線局数と今回の調査による無線局数とを比較すると、800MHz帯携帯無線通信が3,424,386局から3,596,655局へと5.0%増加している。一方、800MHz帯MCA陸上移動通信は24,334局から18,180局へと25.3%減少し、パーソナル無線は2,352局から2,025局へと減少(13.9%減)している(図-北-1-3)。

図-北-1-3 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。

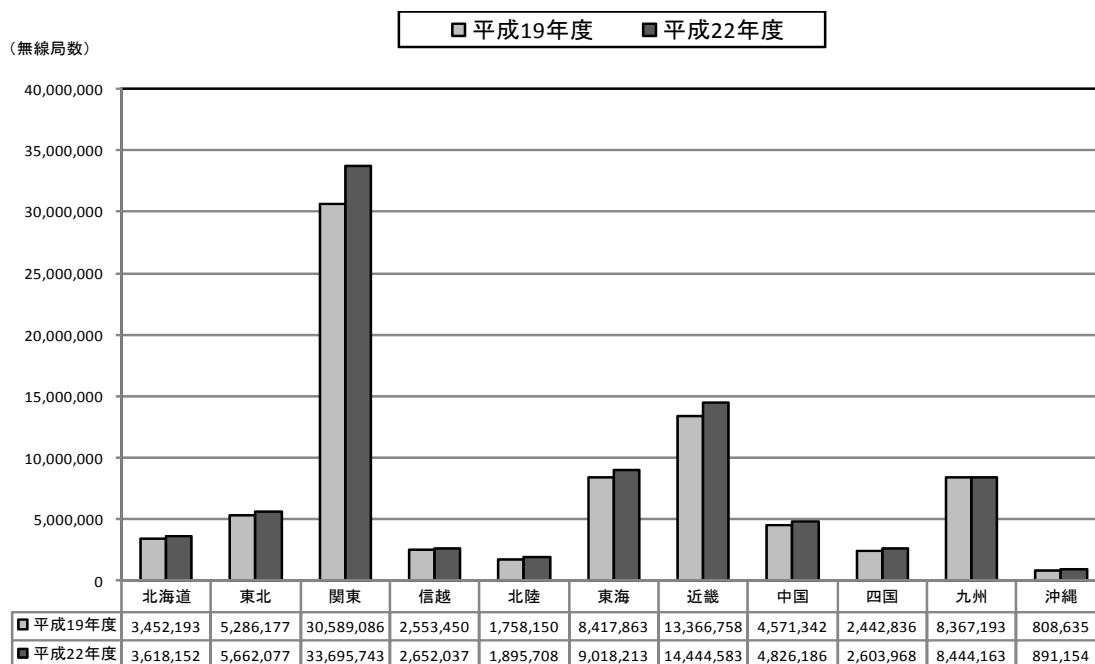
*2 「その他」には以下のシステムが含まれている。

	平成19年度	平成22年度
800MHz帯映像FPU	5	3
移動体識別(構内無線局)(登録局)	3	142
950MHz帯音声STL/TTL	1	1

	平成19年度	平成22年度
移動体識別(構内無線局)	4	2
900MHz帯電波規正用無線局	1	1
その他(770-960MHz)	-	-

全国における無線局数の推移については、全総合通信局管内とも増加しているが、そのうち、北海道管内は4.8%増となっており、各管内の無線局数の増加率とほぼ同じ状況にある(図-北-1-4)。

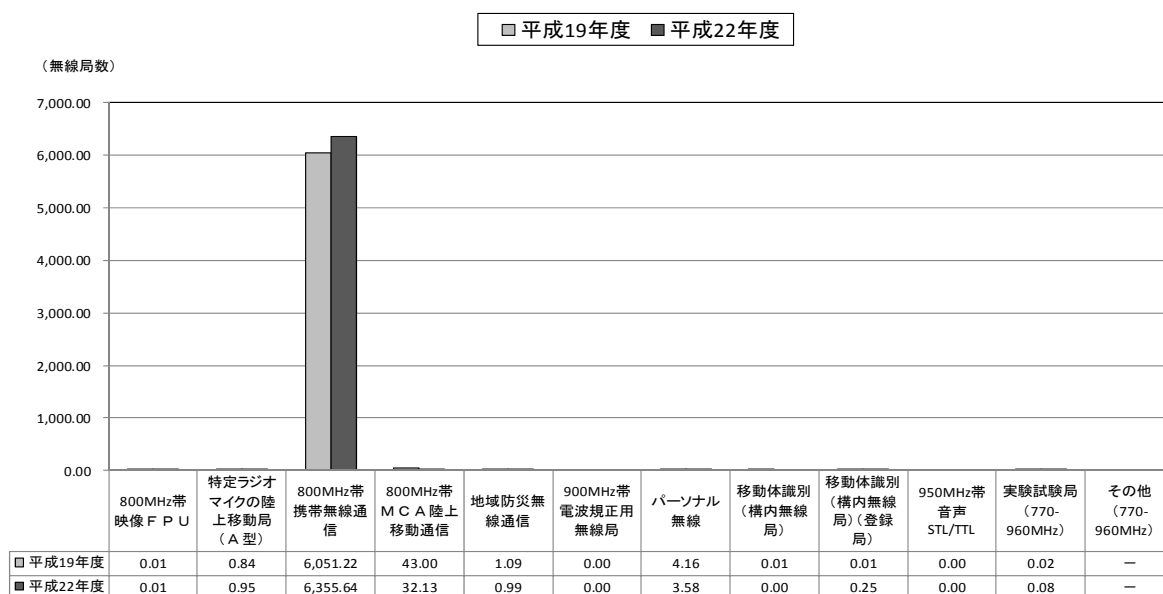
図-北-1-4 各総合通信局における無線局数の推移



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

北海道管内における各電波利用システムごとの人口1万人あたりの無線局数について、平成19年度に実施した電波の利用状況調査による無線局数と今回の調査による無線局数とを比較すると、800MHz帯携帯無線通信は6,051.22局から6,355.64局へと増加している。一方、800MHz帯MCA陸上移動通信は43.00局から32.13局へ、パーソナル無線は4.16局から3.58局へと減少している。なお、パーソナル無線は、全国における無線局数の1.6局と比較すると、北海道では1.98局多い3.58局となっている。その他の電波利用システムについては大きな変化は見られない(図-北-1-5)。

図-北-1-5 システム別の人口1万人あたりの無線局数(経年比較)



*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 0.005未満については、0.00と表示している。

(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、800MHz 帯映像 FPU、空港無線電話通信、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信、地域防災無線通信及び 950MHz 帯音声 STL/TTL を対象として、無線設備のデジタル技術の導入動向及び 800MHz 帯携帯無線通信の通信量について評価を行った。

デジタル技術の導入動向について、800MHz 帯映像 FPU のデジタル技術の動向について調査したところ、すでに導入済み又は3年以内に導入予定としているものとして、平成19年度の調査では60.0%であったが、今回の調査では、すでに導入済みとしているものが100%となっている。(表-北-1-1)

また、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)については、今回の調査においては19.0%となっている。

表-北-1-1 800MHz 帯映像 FPU におけるデジタル技術の導入動向

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		将来新しいデジタルシステム(又はナロー化システム)について提示されれば導入を検討予定		導入予定なし	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯の合計	100.0%	3	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
800MHz帯映像FPU	100.0%	3	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0

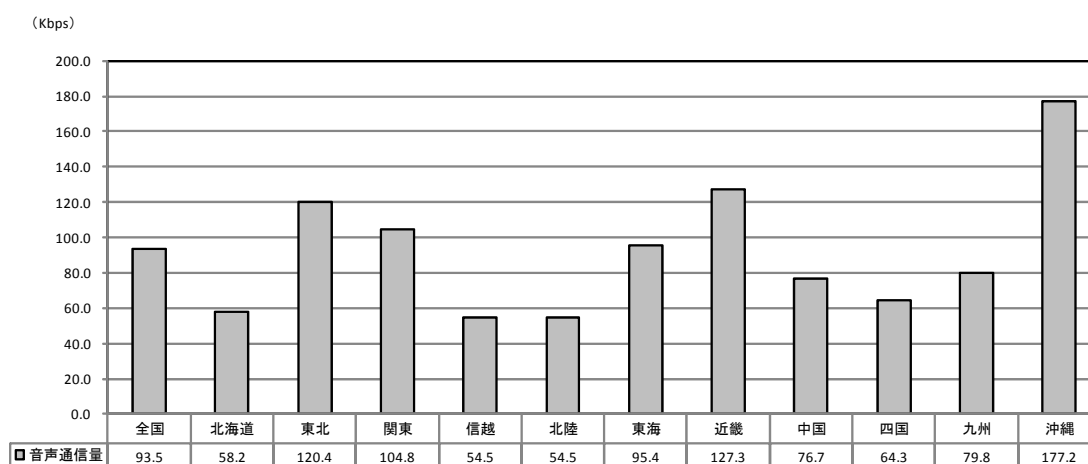
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3 当該問は複数回答を可としている。

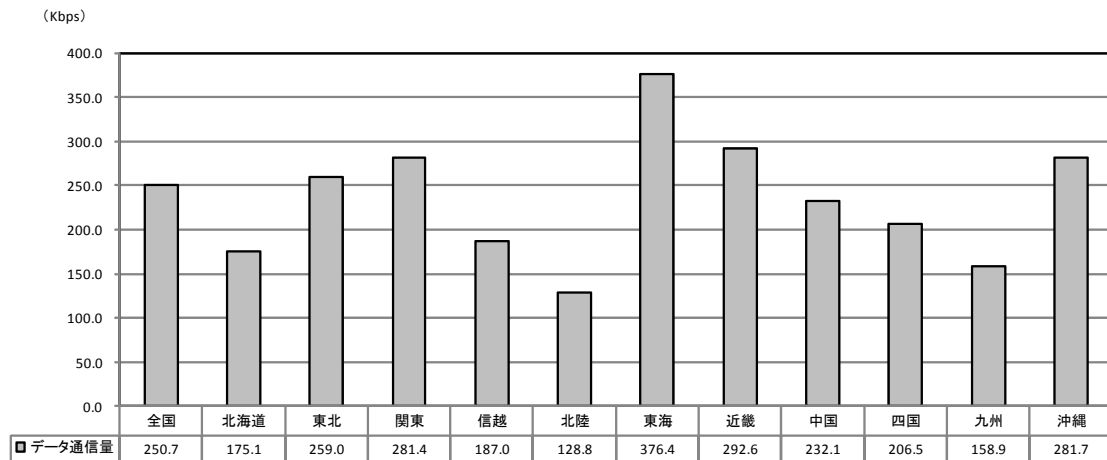
各総合通信局管内における800MHz 帯携帯無線通信の1局あたりの最繁時の平均通信量(音声通信量)は、沖縄管内が177.2kbpsと最も多く、次いで近畿管内が127.3kbps、東北管内が120.4kbpsなどとなっている。北海道管内では全国平均93.5kbpsを下回る58.2kbpsとなっている。(図-北-1-6)。

図-北-1-6 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(音声通信量)



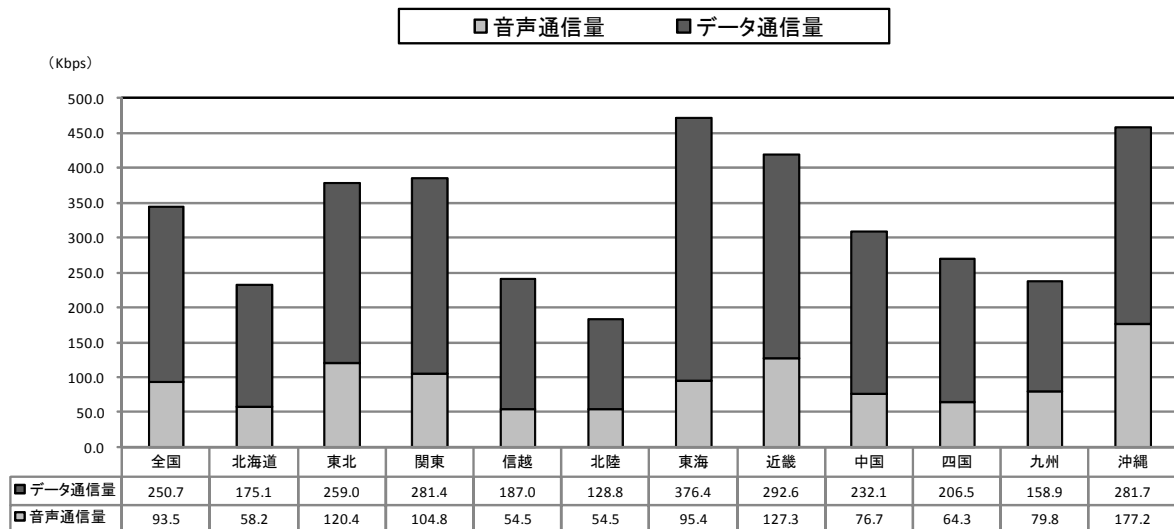
各総合通信局管内における800MHz 帯携帯無線通信の1局あたりの最繁時の平均通信量(データ通信量)は、東海管内が376.4kbpsと最も多く、次いで近畿管内が292.6kbps、関東管内が281.4kbpsなどとなっている。北海道管内では全国平均250.7kbpsを下回る175.1kbpsとなっている(図-北-1-7)。

図-北-1-7 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（データ通信量）



北海道管内における800MHz携帯無線通信の1局あたりの最繁時の平均通信量を音声・データ通信量別で比較すると、平成19年度の調査では全国的に音声通信量とデータ通信量には大きな差が見られなかったが、今回の調査では、全体的な通信量は大きく変化していないが、音声通信量が減少した分、データ通信量が増加している結果となっている（図-北-1-8）。

図-北-1-8 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）



（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帯携帯無線通信、800MHz帯MCA陸上移動通信、地域防災無線通信及び950MHz帯音声STL/TTLを対象として、災害・故障時等の場合における対策状況、復旧体制の整備状況、予備電源の有無及び運用可能時間について評価を行った。

災害・故障時の場合における具体的な対策の有無として、以下のそれぞれの災害等における対策について評価を行った。

- ① 地震対策：耐震補強等

- ② 火災対策：ガス消火設備の設置等
- ③ 水害対策：地上2階以上に設置や防水扉による対策等
- ④ 故障対策：代替用予備機の設置等

各種災害等に対して、800MHz帯携帯無線通信や800MHz帯MCA陸上移動通信システムなどは、火災対策や故障対策が取られているが、地域防災無線通信においては、防災通信に活用されるシステムにあるにもかかわらず、災害・故障時の対策が図られていない状況であるという結果となっている（表-北-1-2）。

表-北-1-2 災害・故障時等の対策実施状況

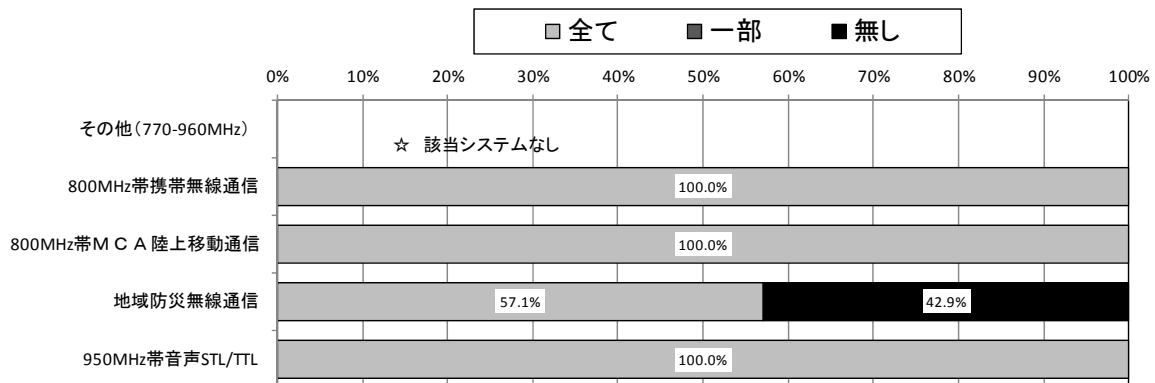
	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し	全て実施	一部実施	実施無し
当周波数帯の合計	63.2%	10.5%	26.3%	10.5%	36.8%	52.6%	47.4%	26.3%	26.3%	57.9%	0.0%	42.1%
その他(770-960MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800MHz帯携帯無線通信	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
800MHz帯MCA陸上移動通信	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
地域防災無線通信	58.3%	0.0%	41.7%	16.7%	0.0%	83.3%	58.3%	0.0%	41.7%	33.3%	0.0%	66.7%
950MHz帯音声STL/TTL	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	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。

また、各システム毎の休日・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、地域防災無線通信の一部において、復旧体制が整備されていない状況である（図-北-1-9）。

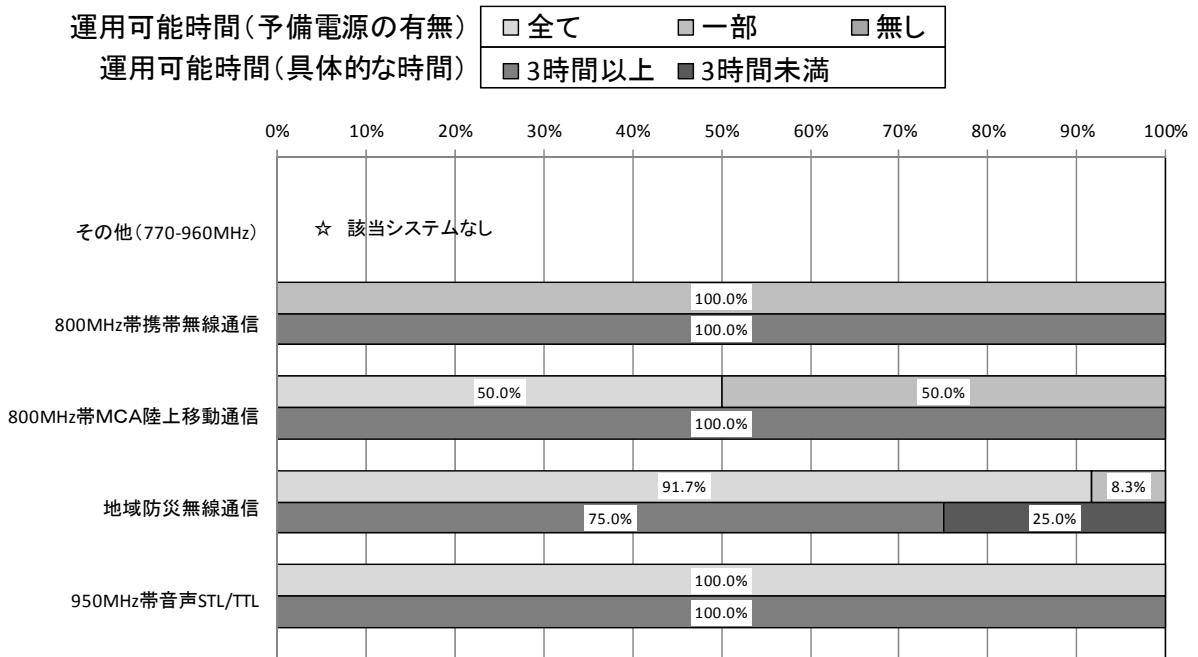
図-北-1-9 休日・夜間における災害・故障時等の復旧体制整備状況



【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。

電波利用システム別の予備電源の保有の有無については、概ねすべてのシステムにおいて、全て又は一部の無線局で保有している状況である。また、予備電源の最大運用可能時間は、地域防災無線通信の一部を除き、概ね3時間以上となっている状況である（図-北-1-10）。

図-北-1-10 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帯音声STL/TTLを対象として、他の電気通信手段への代替可能性について評価を行った。

電波利用システムごとに他の周波数帯への移行が可能である無線局数の割合をみると、950MHz帯音声STL/TTLが100%となっているが、800MHz帯映像FPUは0%となっている(図-北-1-11から図-北-1-13及び表-北-1-3)。

図-北-1-11 他の周波数帯への移行可能性

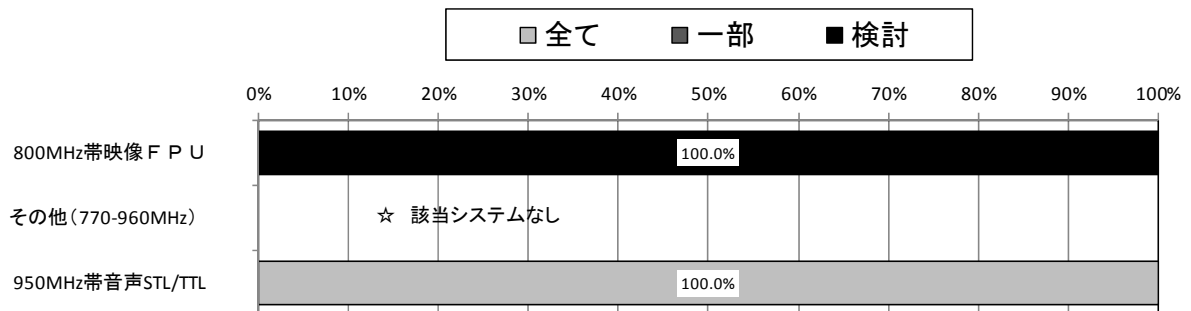


図-北-1-12 他の電気通信手段への代替可能性

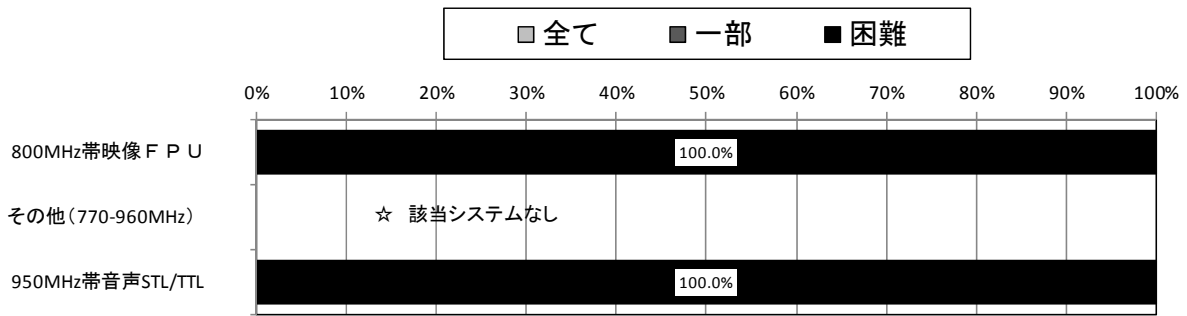


図-北-1-13 他の電気通信手段への代替時期

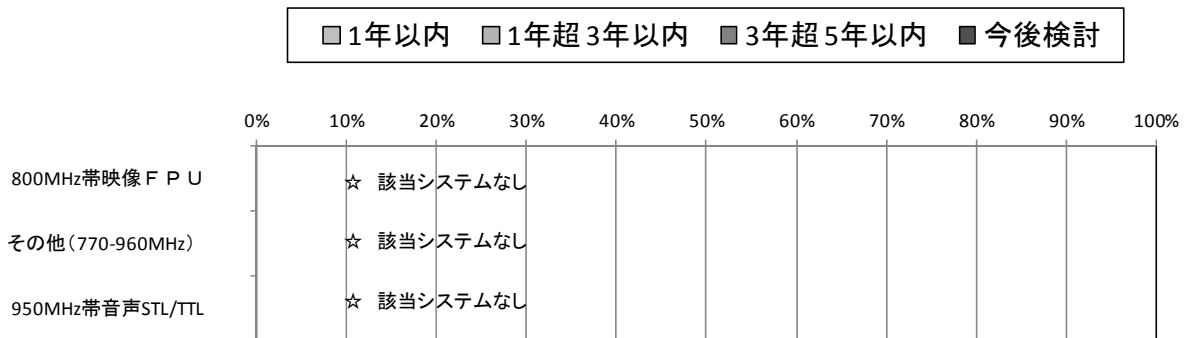


表-北-1-3 他の電気通信手段への代替が困難な理由

	非常災害時における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能なサービス(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	50.0%	2	25.0%	1	25.0%	1	75.0%	3	50.0%	2	0.0%	0
800MHz帯映像FPU	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	100.0%	3	33.3%	1	0.0%	0
その他(770-960MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950MHz帯音声STL/TTL	100.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	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。

また、地域防災無線通信については、その使用期限が平成23年5月31日までとなっており、これらを踏まえた移行・代替・廃止計画の取組状況について評価を行った。

計画が未策定な割合については、北海道管内では0%となっている。具体的な移行・代替・廃止手段としては、260MHz帯デジタル防災無線システムへの移行が77.8%となっており、次いで800MHz帯MCA陸上移動通信システムへの移行が22.2%などとなっている(図-北-1-14及び表-北-1-4から表-北-1-7)。

図-北-1-14 地域防災無線通信における移行・代替・廃止の検討状況

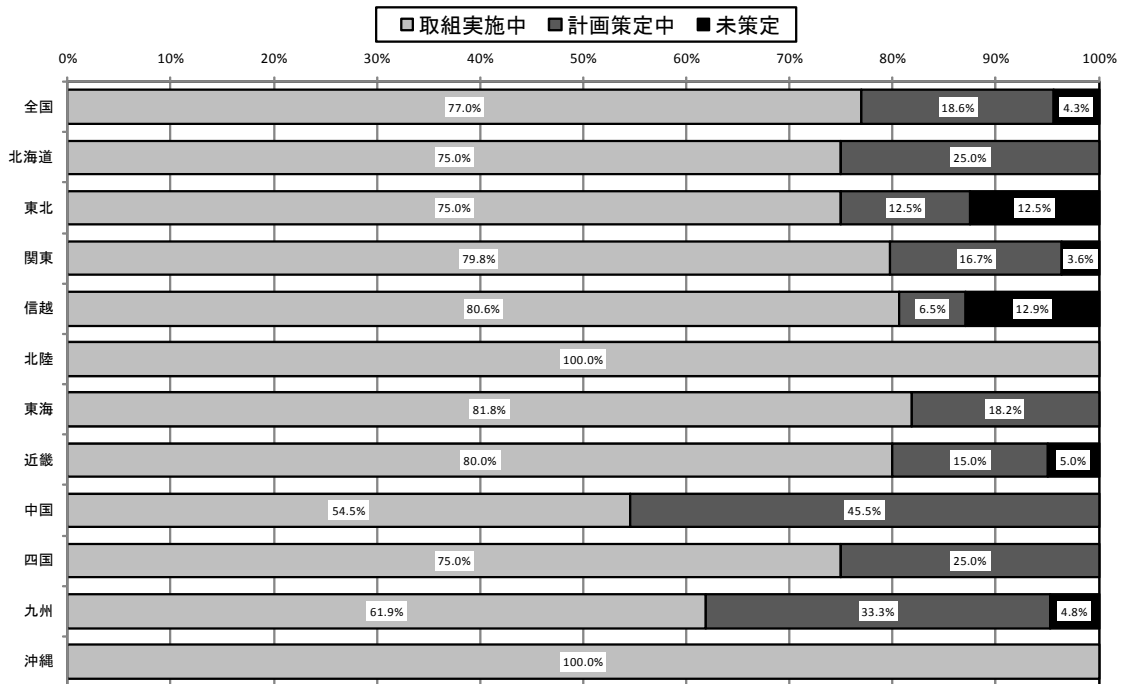


表-北-1-4 地域防災無線通信における他の周波数帯への移行完了予定時期

		完了予定時期							
		平成22年9月まで		平成22年12月まで		平成23年3月まで		平成23年5月まで	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
地域防災無線通信	全無線局について計画有り	3	42.9%	0	0.0%	2	28.6%	2	28.6%
総免許人数	7 (期限(*2): なし)								

*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。

表-北-1-5 地域防災無線通信における他の電気通信手段への代替完了予定時期

		完了予定時期							
		平成22年9月まで		平成22年12月まで		平成23年3月まで		平成23年5月まで	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
地域防災無線通信	全無線局について計画有り	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	7 (期限(*2): なし)								

*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。

表-北-1-6 地域防災無線通信における当該システムの廃止完了予定時期

		完了予定時期							
		平成22年9月まで		平成22年12月まで		平成23年3月まで		平成23年5月まで	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
地域防災無線通信	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	7 (期限(*2): なし)								

*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。

表-北-1-7 地域防災無線通信における具体的な移行・代替・廃止手段

	260MHz帯へ移行		260MHz帯以外へ移行		MCAへ代替		移動無線サービスへ代替		廃止		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯の合計	77.8%	7	0.0%	0	22.2%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
地域防災無線通信	77.8%	7	0.0%	0	22.2%	2	0.0%	0	0.0%	0	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 当該間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 電波に関する技術の発達動向

「第4章 周波数区分ごとの評価結果」を参照。

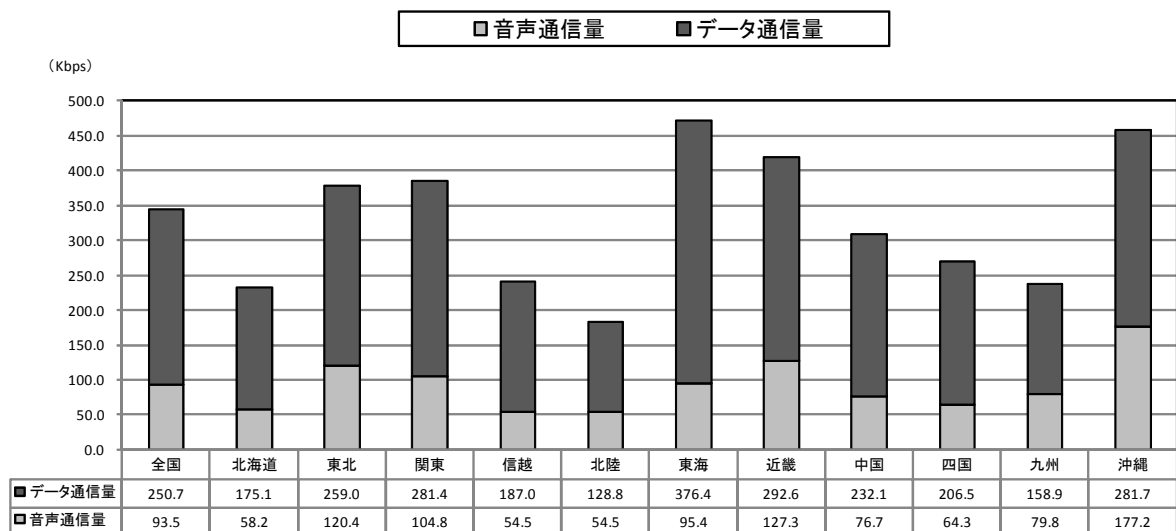
② 電波に関する需要の動向

(ア) 800MHz帯携帯無線通信

北海道管内における携帯無線通信の加入者数は、平成22年3月末において11,218.3万加入に達している。

最繁時トラヒックについては、メールやウェブブラウジングに加え、音楽配信、オンラインゲームなどのモバイルコンテンツ(データ通信)の利用が増えていることを背景に、データ通信の総量(全国)は平成19年度に比較して2.4倍に増加しており、平成22年度調査における1局当たりの最繁時におけるデータ通信量(全国)は、250.7kbpsとなっている(図-北-1-15)。北海道管内におけるデータ通信の総量についても2.4倍に増加しており、1局当たりの最繁時におけるデータ通信量は175.1kbpsとなっている。

図-北-1-15 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)



(イ) 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信

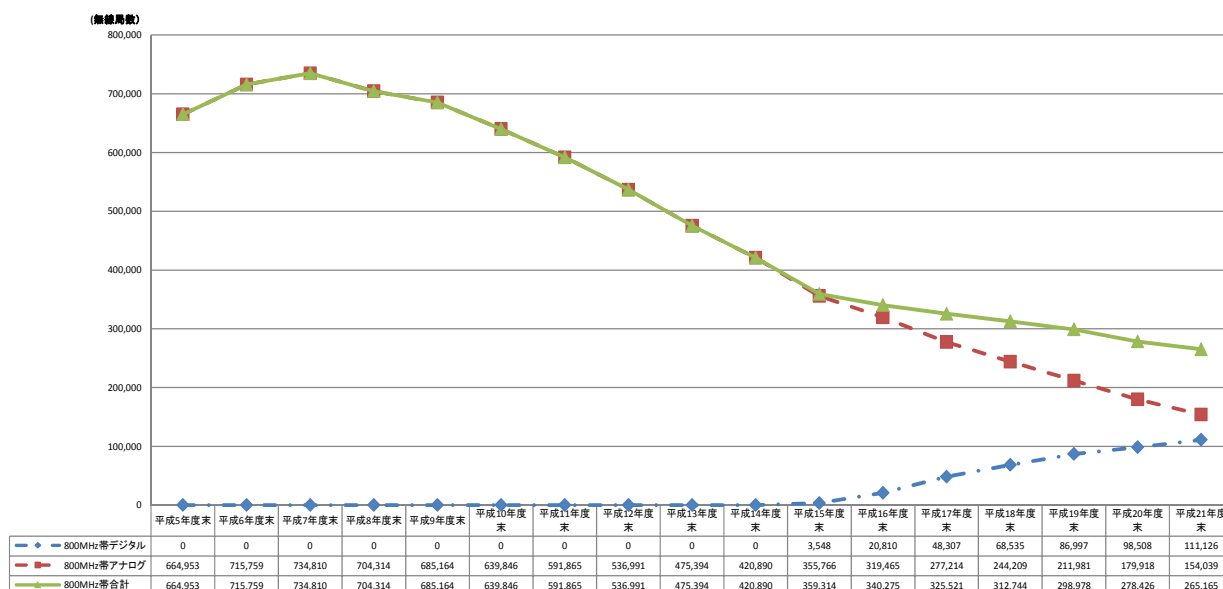
800MHz 帯 MCA 陸上移動通信の加入局数については、平成 7 年度末に約 73 万加入をピークに年々減少し、平成 21 年度末の加入局数は約 26 万 5 千加入となり、ピーク時の約 36%となっている（図-北-1-16）。

一方、北海道管内における 800MHz 帯 MCA 陸上通信の加入局数は平成 21 年度末に約 1 万 8 千加入となっている。

MCA 陸上移動通信は、大ゾーン方式であること、携帯無線通信と異なり同報性に有していること等のメリットがある。MCA サービスを提供する一部の事業者については平成 15 年から周波数の利用効率の高いデジタル方式の導入を進めており、平成 21 年度末には、全国において約 11 万 1 千加入に達しており、そのうち北海道管内においても約 3 千 5 百加入となっている。

また、地方公共団体において、防災行政無線に MCA 陸上移動通信を導入する事例も増加しており、北海道管内の平成 22 年 3 月における導入済み地方公共団体は、1 市となっている。

図-北-1-16 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信の加入局数の推移（全国）



(ウ) 地域防災無線通信

北海道管内における地域防災無線通信の無線局数は、平成 22 年 3 月において 560 局となっており、平成 19 年 3 月における 618 局と比べ 9.4%減少となっている。

地域防災無線通信の周波数の使用期限は、平成 23 年 5 月 31 日までとなっており、それまでの間に他の電波利用システム（260MHz 帯防災デジタル通信システム、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システムなど）に移行する必要がある。

周波数の使用期限までの移行に向けた北海道管内の各免許人の動向は、総免許人数の 7 免許人が平成 23 年 5 月末までの移行期限までに移行すると回答している（表-北-1-8）。なお、北海道管内における全ての地域防災無線通信の無線局については、当該使用期限までに周波数以降が完了した。

表-北-1-8 地域防災無線通信における他の周波数帯への移行完了予定時期

		完了予定時期							
		平成22年9月まで		平成22年12月まで		平成23年3月まで		平成23年5月まで	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
地域防災無線通信	全無線局について計画有り	3	42.9%	0	0.0%	2	28.6%	2	28.6%
総免許人数	7 (期限(*2): なし)								

*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。

(エ) 950MHz 帯電子タグシステム

950MHz 帯電子タグシステムは、パッシブタグとアクティブタグの2つの方式があり、パッシブタグ方式はさらに、「高出力型（構内無線局）」、「中出力型（簡易無線局）」及び「低出力型（特定小電力無線局）」に分類される。アクティブタグは、免許を要しない特定小電力無線局のみである。

パッシブタグのうち、高出力型（構内無線局）の平成22年3月における北海道管内の無線局数は、平成19年3月における7局から144局へと急増している。

950MHz 帯電子タグシステムは、今後、新たな利用ニーズとして、電力・ガス・水道などの検針を目的としたスマートメーターへの利用が計画されていることや平成22年5月に「中出力型（簡易無線局）」を導入したこと、更には既に割り当てられている周波数帯域の拡大（6MHz幅→8MHz幅）と相まって、今後とも普及拡大が期待されている。

(オ) 800MHz 帯映像 FPU

北海道管内における800MHz 帯映像 FPU の無線局数は、平成22年3月において3局となっており、平成19年3月における無線局数と比べて減少している。

800MHz 帯映像 FPU は、無線局数は少ないものの、放送番組中継・報道中継・スポーツ中継等、放送番組制作の現場において幅広く使用されており、今後も引き続き需要が継続していくものと考えられる。

(カ) 特定ラジオマイク・デジタル特定ラジオマイク

北海道管内における特定ラジオマイクの無線局数は、平成22年3月において536局となっており、平成19年3月における無線局数と比べて微増している。

平成21年3月に制度化されたデジタル特定ラジオマイクについては、平成22年3月から市場に出荷されつつある（平成22年3月現在、無線局の開設はない。）。

特定ラジオマイク及びデジタル特定ラジオマイクは、舞台芸術・コンサート・その他イベントにおける高品質な音声伝送を確保するために使用されており、引き続き需要が継続していくものと考えられる。

また、今後は、従来のアナログ方式の「特定ラジオマイク」から、周波数有効利用効率が高い「デジタル特定ラジオマイク」への普及拡大が期待される。

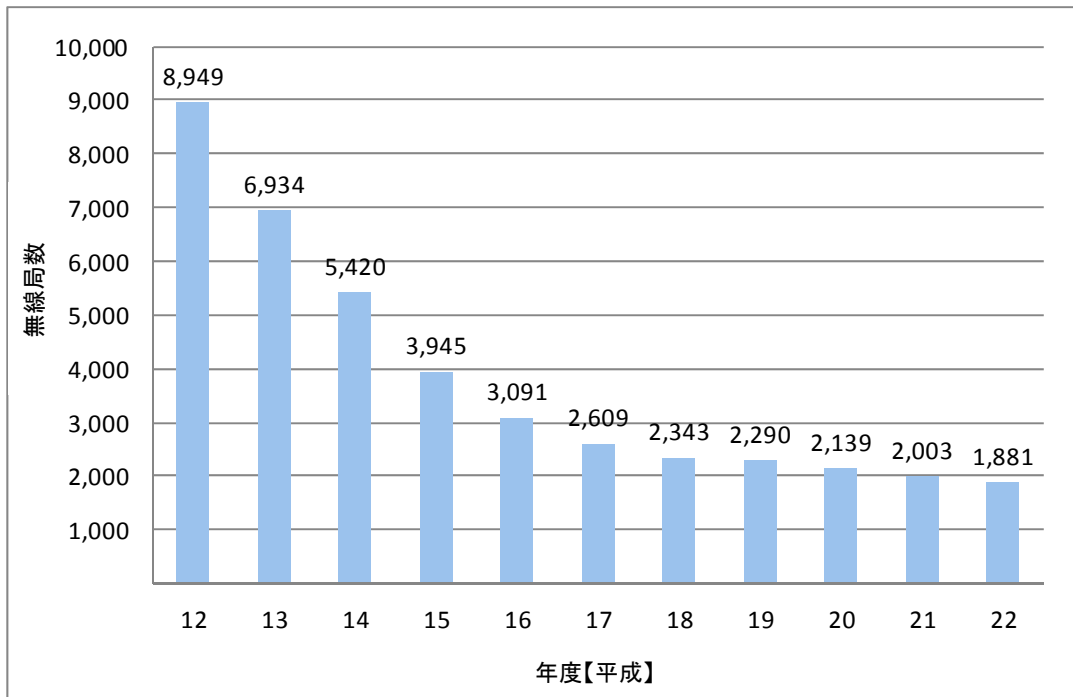
(キ) パーソナル無線

北海道管内におけるパーソナル無線の無線局数は、平成22年3月末において1,881局となっており、平成12年度末の8,949局と比べ79.0%減少している。

る。

また、パーソナル無線の無線設備の技術基準適合証明等の取得状況については、平成12年12月以降、新たな取得がないことや、平成20年8月にデジタル簡易無線システム（400MHz帯）が導入され、近年のデータ伝送ニーズにも対応するとともに、登録制度の適用により、容易に無線局の開設が可能となっている。また、携帯電話の普及・高度化など、他の代替システムの充実により、パーソナル無線の需要は終息していくものと考えられる。

図-北-1-17 パーソナル無線の無線局数の推移



(ク) 950MHz帯音声STL/TTL

北海道管内における950MHz帯音声STL/TTLの無線局数は、平成22年3月において1局となっており、平成19年3月における1局と比べて横ばいとなっている。

950MHz帯音声STL/TTLは、周波数再編アクションプラン（平成22年2月改定版）において、平成27年度までに他の周波数帯（Mバンド（6570-6870MHz）又はNバンド（7425-7750MHz）、若しくはM/Nバンドへの移行が困難な場合には、60MHz帯又は160MHz帯）に移行を図ることとしており、今後、他の周波数帯への移行が行われる予定である。

③ 周波数割当ての動向

(ア) 800MHz帯携帯無線通信

800MHz帯の周波数は、携帯電話の普及拡大を背景として、第2世代移动通信システム（PDC）から、より周波数利用効率が高い第3世代移动通信システム（3.5世代及び3.9世代システムを含む。）への転換を平成24年7月24日までに完了することを柱とした周波数再編を実施しているところである。

平成24年7月25日以降、本件周波数再編によって空き周波数となる

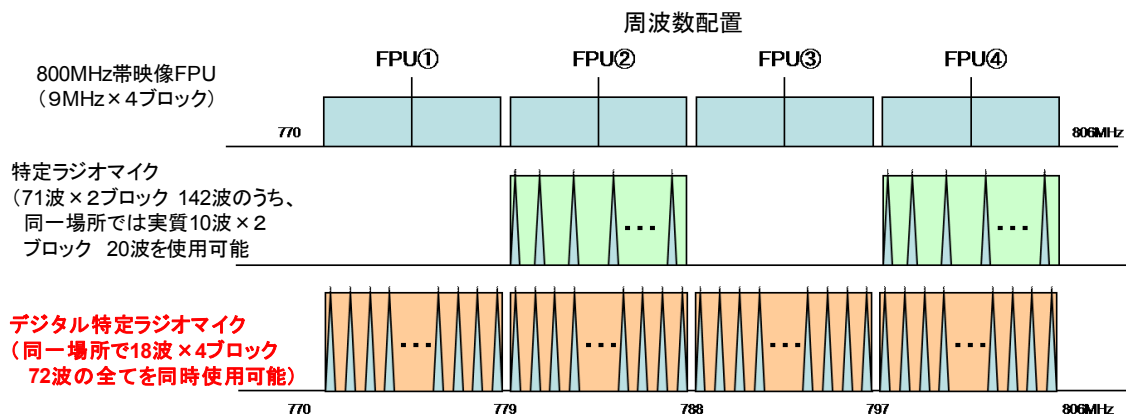
900MHz 帯と、地上テレビジョン放送のデジタル化によって空き周波数となる 700MHz 帯において、新たに携帯無線通信システムの導入が可能となるよう、周波数再編を着実に実施していくことが必要である。

(イ) デジタル特定ラジオマイク

特定ラジオマイク用周波数は、800MHz 帯映像 FPU 用周波数 (770-806MHz) のうち、779-788MHz (下図②) 及び 797-806MHz (下図④) を共用してきたところである (図-北-1-18)。

平成 21 年 3 月に制度化されたデジタル特定ラジオマイクは、同時使用可能周波数の数がアナログ方式に比べ増加するとともに、デジタル特定ラジオマイクの使用周波数について、舞台・コンサート等の大規模公演にも対応できるよう、800MHz 帯映像 FPU 用周波数の全使用周波数帯を共用することとし、770-806MHz (下図①~④) 全てを割り当てたところである。

図-北-1-18 特定ラジオマイクの周波数配置



(ウ) 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信用周波数の状況

800MHz 帯 MCA 陸上移動通信用の周波数については、使用期限が平成 26 年 3 月 31 日までの 1.5GHz 帯 MCA 陸上移動通信システムの移行先として、現在、当該周波数へ集約が行われているところである。また、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システムは、現在、同一周波数帯内で順次システムのデジタル化が進められており、平成 22 年 3 月におけるデジタル化率は、40%を超えているところである。今後、防災通信への利用や 1.5GHz 帯 MCA 陸上移動通信システムの移行先として、周波数需要が見込まれるため、早期に 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システムのデジタル化を進め、周波数利用効率の向上を図る必要がある。

(エ) 地域防災無線通信の 260MHz 帯等への移行

846~850MHz 及び 901~903MHz の周波数帯を使用する地域防災無線通信については、周波数の使用期限を平成 23 年 5 月 31 日までとしており、当該使用期限までに全ての地域防災無線通信の無線局は、260MHz 帯を使用するデジタル方式への移行又は 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システムなど他の代替手段への移行を完了した。

(オ) パーソナル無線

パーソナル無線に使用する周波数については、パーソナル無線局数が減少傾向にあること、平成 12 年 12 月以降、新たに技術基準適合証明を受けたパーソナル無線の無線設備が存在しないこと、平成 20 年 8 月に新たにデジタル簡易無線を導入したこと及び携帯電話などの他の代替システムの充実により、パーソナル無線の需要を吸収することが可能と考えられることから、パーソナル無線に割当ててきた周波数帯を他の電波利用システムに周波数を再配分し、周波数有効利用方策を図ることが適当であると考えられる。

今後、携帯電話などの当該周波数帯における需要を踏まえ、現在、周波数再編アクションプランにおいて、掲げている最終使用期限（現行の技術基準が適用期限である平成 34 年(2022 年)11 月 30 日まで）を前倒し、当該周波数帯の更なる有効利用を図るべきである。

また、平成 23 年 5 月 26 日に電波法の一部を改正する法律が成立し、パーソナル無線の免許の有効期間については、これまでの特例措置（10 年）が廃止され、5 年となった。

(カ) 950MHz 帯音声 STL/TTL

950MHz 帯音声 STL/TTL は、周波数再編アクションプラン（平成 22 年 2 月改定版）に掲げられているとおり、平成 27 年度までに他の周波数帯（Mバンド（6570-6870MHz）又はNバンド（7425-7750MHz）、若しくはM/Nバンドへの移行が困難な場合には、60MHz 帯/160MHz 帯/2GHz 帯）へ移行を図ることとしており、携帯電話などの新たな周波数利用ニーズや当該無線局の免許の有効期間を踏まえ、周波数移行に向けて周波数の使用期限を早期に決定することが適当である。

(キ) 950MHz 帯電子タグシステムの高度化等に伴う周波数拡張

950MHz 帯電子タグシステムの高度化及び中出力型パッシブタグシステムの導入に伴い、平成 22 年 5 月に周波数割当計画を変更し、950MHz 帯電子タグシステムの使用周波数を従来の 6 MHz 幅（950-956MHz）から 8 MHz 幅（950-958MHz 幅）への拡張を行った。

(ク) 700/900MHz 帯周波数の再編方針

「第 4 章 周波数区分ごとの評価」を参照。

(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、800MHz 帯携帯無線通信をはじめとする多数の無線局により稠密に利用されていること、各システムの利用状況や管理体制の整備状況等から判断すると、概ね適切に利用されている。

本周波数区分は、平成 24 年 7 月に向けて、地上テレビ放送のデジタル化や携帯電話の高度化に伴う周波数再編を実施しているところであるが、700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、平成 23 年 5 月 26 日に成立した電波法の一部を改正する法律において、新たに導入された周波数移行方策を実施することにより、国際的な周波数との協調に配慮しつつ、ひっ迫する携帯電話用周波数の確保に向けて、既存システムの周波数移行を含めた 700/900MHz 帯周波数再編を行い、更なる周波数の有効利用を図ることが適当である。

① 700MHz 帯

(ア) 周波数再編方針

700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、700MHz 帯の周波数再編に向けた検討を進めていくことが適当である。なお、携帯無線通信システムの導入に当たっては、平成 23 年 5 月 26 日に成立した電波法の一部を改正する法律に基づき、迅速かつ円滑な周波数移行を進めることが適当である。

ITS については、携帯電話や地上テレビ放送等の隣接システム間の干渉検討を踏まえ、早期に使用周波数及び技術基準の策定を図ることが適当である。

(イ) 800MHz 帯携帯無線通信

800MHz 帯の周波数は、携帯無線通信の普及拡大を背景として、第 2 世代移動通信システム (PDC) から、より周波数利用効率が高い第 3 世代移動通信システム (3.5 世代及び 3.9 世代システムを含む。) への転換を平成 24 年 7 月 24 日までに完了することを柱とした周波数再編を実施しているところである。

平成 24 年 7 月 25 日以降、本件周波数再編によって空き周波数となる 900MHz 帯と、地上テレビジョン放送のデジタル化によって空き周波数となる 700MHz 帯において、新たに携帯無線通信システムの導入が可能となるよう、引き続き、周波数再編を着実に実施していくことが適当である。

(ウ) 800MHz 帯映像 FPU

700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、周波数移行に向けた検討・作業を進めることが適当である。

(エ) 特定ラジオマイク

700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、周波数移行に向けた検討・作業を進めることが適当である。

② 900MHz 帯

(ア) 周波数再編方針

700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、900MHz 帯の周波数再編に向けた検討を進めていくことが適当である。なお、携帯無線通信システムの導入に当たっては、平成 23 年 5 月 26 日に成立した電波法の一部を改正する法律に基づき、迅速かつ円滑な周波数移行を進めることが適当である。

(イ) 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システム

800MHz 帯 MCA 陸上移動通信システムの移動局側周波数を現行の 905-915MHz から 930-940MHz へ周波数移行を図るため、700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、必要な技術基準等の整備を行うとともに、周波数移行が可能となるよう具体的な移行計画の策定及び機器開発や移行作業体制など環境整備を行うこととする。また、円滑な周波数移行に向けて必要となる周波数を確保するため、周波数利用効率の高いデジタル方式の導入を促進するとともに、必要に応じて最新の利用状況を把握することが適当である。

(ウ) 950MHz 帯電子タグシステム

RFID は、スマートメーター等の新たな利用ニーズや国際的な周波数との協調を踏まえ、現行の使用周波数である 950-958MHz から 915-928MHz へ周波数の移行及び拡張を図るため、700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、必要な技術基準等の整備を行うとともに、周波数移行が可能となるよう具体的な移行計画の策定及び機器開発や移行作業体制など環境整備を行うこととする。なお、950MHz 帯電子タグシステムについて、平成 22 年 5 月に中出力型（簡易無線局）が新たに導入されたことから、必要に応じて最新の利用状況を把握することが適当である。

(エ) パーソナル無線

パーソナル無線については、平成 24 年から 900MHz 帯に携帯無線通信システムの導入が行われること、かつ、年々、パーソナル無線局数が減少しつつあること、さらには 400MHz 帯に登録局によるデジタル簡易無線局が制度整備されたことを踏まえ、現在、周波数再編アクションプラン（平成 22 年 2 月）において掲げられている最終使用期限（平成 34 年 11 月 30 日）を前倒し、平成 27 年 11 月 30 日とすることが適当である。また、700/900MHz 帯の周波数割当の基本方針を踏まえ、平成 24 年からは、一定の技術的条件の下で携帯無線通信システムとの周波数共用を図ることが適当である。

(オ) 950MHz 帯音声 STL/TTL

950MHz 帯音声 STL/TTL について、900MHz 帯に携帯無線通信システム導入が行われることを踏まえ、かつ、現行の利用状況及び無線局における免許の有効期間を考慮し、平成 27 年 11 月 30 日までに他の周波数帯（Mバンド（6570～6870MHz）又はNバンド（7425～7750MHz）、ただし、Mバンド又はNバンドへの移行が困難な場合は、60MHz 帯及び 160MHz 帯）へ移行することが適当である。

③ その他

(ア) 地域防災無線通信

846～850MHz 及び 901～903MHz の周波数帯を使用する地域防災無線通信については、周波数の使用期限を平成 23 年 5 月 31 日までとしており、北海道管内における全ての地域防災無線通信の無線局については、当該使用期限までに 260MHz 帯を使用するデジタル方式への移行又は 800MHz 帯 MCA 陸上移动通信システムなど他の代替手段への移行を完了した。