

## 第 2 節

### 東北総合通信局



## 第2節 東北総合通信局

### §3-2-1 770MHz以下の周波数の利用状況の概況【東北】

770MHz以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、周波数の利用状況を集計・分析した。

#### (1) 主な概要【東北】

管轄地域の都道府県	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
管轄地域内の無線局数（対全国比） <sup>(注1)</sup>	35.8万局（10.6%）
管轄地域内の免許人数（対全国比） <sup>(注1)</sup>	174.0千人（10.6%）
（参考）管轄地域内の人口（対全国比） <sup>(注2)</sup>	950.4万人（7.4%）

（注1）770MHz以下の周波数を利用しているもの。

複数の周波数区分を利用している無線局・免許人は、当該複数分をカウントしているため、実際の無線局数・免許人数より多い。

（注2）平成19年10月1日現在 資料：総務省統計局「第五十八回 日本統計年鑑 平成21年」

#### (2) 770MHz以下の周波数の利用状況の概要【東北】

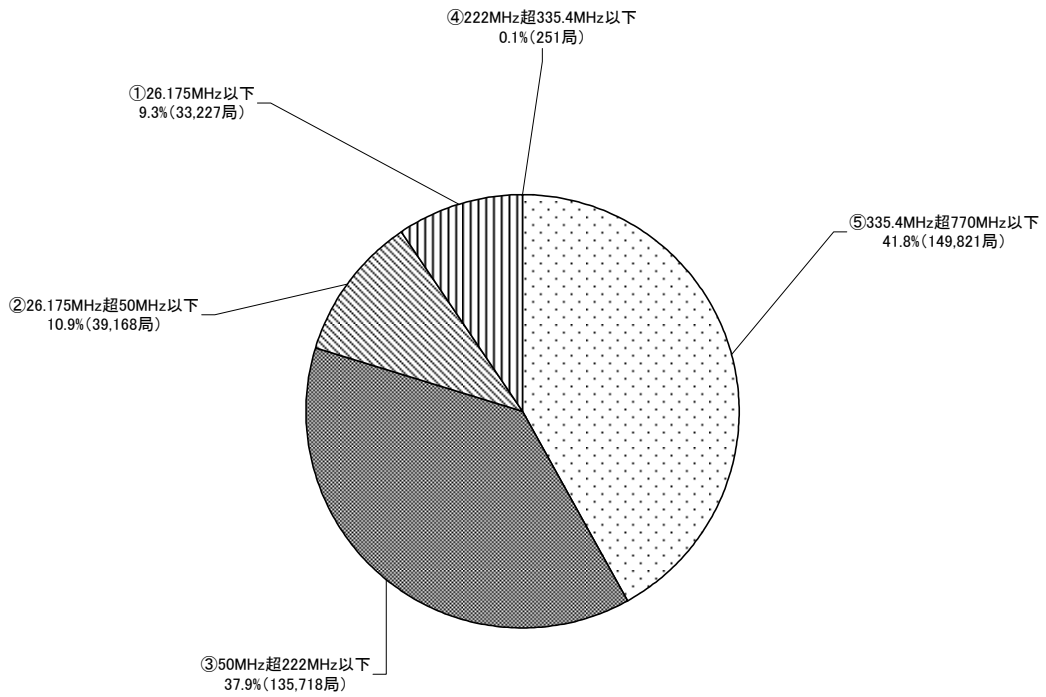
「周波数区分別の無線局数の割合及び局数」及び「周波数区分ごとの無線局数の割合」に係る集計結果は次のとおりである。

各周波数区分別の無線局分布をみると、③50MHz超222MHz以下（135,718局）及び⑤335.4MHz超770MHz以下（149,821局）の2つの周波数区分に無線局数が集中している。④222MHz超335.4MHz以下の周波数区分の無線局数が極端に少ない理由は、当該周波数区分にアマチュア局が存在しないためである。

東北管内の無線局数は358,185局であり、関東管内874,711局、近畿管内427,061局、東海管内396,536局に次ぐ局数となっている。

平成17年度調査による無線局数と今回の調査の無線局数を比較すると、34,701局（8.8%）の減少となるが、これはアマチュア局の減少が大きいためである。アマチュア局を除けば11,905局（5.7%）の減少となる。

図表-2-1-1 周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数【東北】



\* 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表－２－１－２ 周波数区分ごとの無線局数の割合【東北】

		①26.175MHz以下	②26.175MHz超 50MHz以下	③50MHz超 222MHz以下	④222MHz超 335.4MHz以下	⑤335.4MHz超 770MHz以下
各周波数区分・電波利用システムグループごとの無線局数の割合	陸上・防災	-	-	5.4%	72.9%	5.4%
	陸上・自営(主に公共分野)	-	0.0%	22.3%	-	12.5%
	陸上・自営(公共分野以外)	-	0.1%	16.2%	-	21.6%
	陸上・電気通信業務	-	-	0.1%	-	0.0%
	陸上・放送	0.3%	-	0.4%	-	1.6%
	陸上・放送事業	-	0.2%	0.8%	-	0.3%
	海上・船舶通信	1.5%	15.8%	1.5%	-	0.5%
	海上・測位	0.5%	0.1%	-	-	-
	航空・航空通信	0.0%	-	0.7%	21.5%	0.1%
	航空・測位	-	-	0.0%	3.2%	-
	衛星・電気通信業務	-	-	-	-	-
	陸上・その他 <sup>※</sup>	93.1%	83.7%	52.1%	-	57.4%
	海上・その他	-	0.1%	0.5%	-	0.4%
	航空・その他	-	0.0%	-	-	-
	衛星・その他	-	-	-	-	-
その他・その他	4.5%	0.0%	0.0%	2.4%	0.3%	
合計	100%	100%	100%	100%	100%	
各周波数区分ごとの無線局数の割合		9.3%	10.9%	37.9%	0.1%	41.8%

※ 「陸上・その他」のうちアマチュア局が占める割合は次の通り。

①26.175MHz以下：99.9%、②26.175MHz超50MHz以下：100.0%、③50MHz超222MHz以下：69.5%、⑤335.4MHz超770MHz以下：53.7%

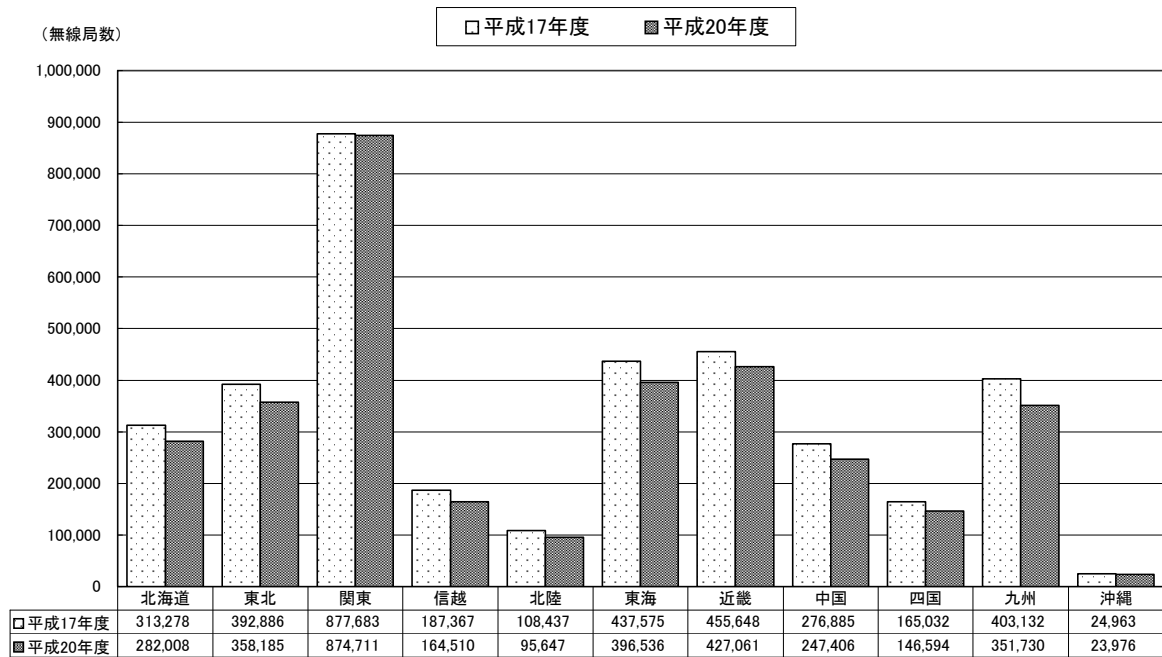
\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

\*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

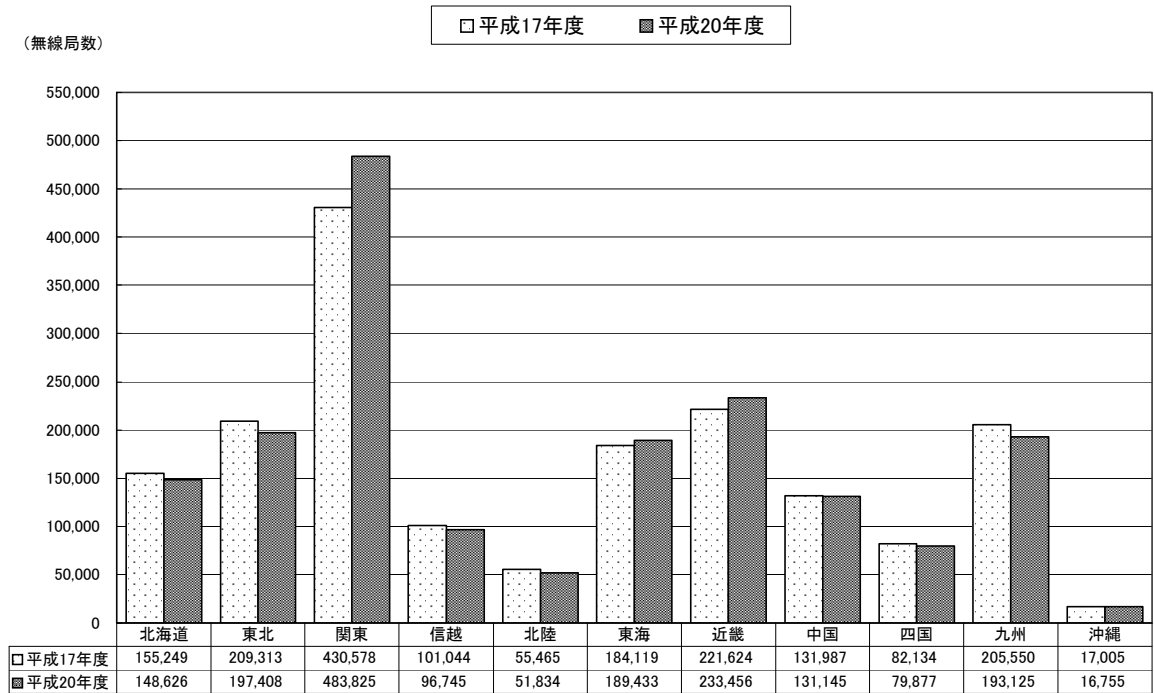
\*3 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

\*4 複数の周波数を具備する無線局は、周波数区分毎にカウントしている。

図表－２－１－３ 770MHz 以下の無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－２－１－４ 770MHz 以下の無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）



図表－２－１－５ 単位人口・単位面積あたりの770MHz以下の無線局数の割合（各総合通信局の比較）

総合通信局別	無線局数		人口(万人)		1万人当たりの無線局数		面積(km <sup>2</sup> )	1km <sup>2</sup> 当たりの無線局数	
	平成17年度	平成20年度	平成17年度	平成20年度	平成17年度	平成20年度		平成17年度	平成20年度
北海道	313,278	282,008	562.8	557.0	556.6	506.3	83,456	3.75	3.38
東北	392,886	358,185	963.5	950.4	407.8	376.9	64,902	6.05	5.52
関東	877,683	874,711	4238.0	4270.2	207.1	204.8	36,626	23.96	23.88
信越	187,367	164,510	462.7	458.5	404.9	358.8	24,908	7.52	6.60
北陸	108,437	95,647	310.8	309.2	348.9	309.3	10,420	10.41	9.18
東海	437,575	396,536	1502.1	1514.1	291.3	261.9	28,039	15.61	14.14
近畿	455,648	427,061	2089.3	2086.1	218.1	204.7	27,091	16.82	15.76
中国	276,885	247,406	767.6	763.1	360.7	324.2	31,817	8.70	7.78
四国	165,032	146,594	408.6	404.0	403.9	362.9	18,791	8.78	7.80
九州	403,132	351,730	1335.3	1327.2	301.9	265.0	42,180	9.56	8.34
沖縄	24,963	23,976	136.2	137.3	183.3	174.6	2,276	10.97	10.53
全国	3,642,886	3,368,364	12,776.8	12,777.1	285.1	263.6	377,930	9.64	8.91

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

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

各地方局の面積には、管区にまたがる境界未定地域(7,424km<sup>2</sup>)を含んでいない。

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

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

26. 175MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価をとりまとめた。

(1) 26. 175MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ

本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

① 無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営(主に公共分野)	0	0	水防道路用無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	0	0	一般業務用無線
陸上・放送	7	102	中波放送 等
陸上・その他	31,411	32,402	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	301	539	船舶無線
海上・測位	108	181	ラジオ・バイ 等
航空・航空通信	2	2	航空無線
航空・測位	0	0	航空ビーコン
その他・その他	1,500	1,568	実験局 等

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

② 無線局免許等を要しない等の電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	無線局数
その他・電波天文(注1)	—(注2)
その他・ISM	—(注2)

(注1) 受動業務のシステム

(注2) 調査対象外

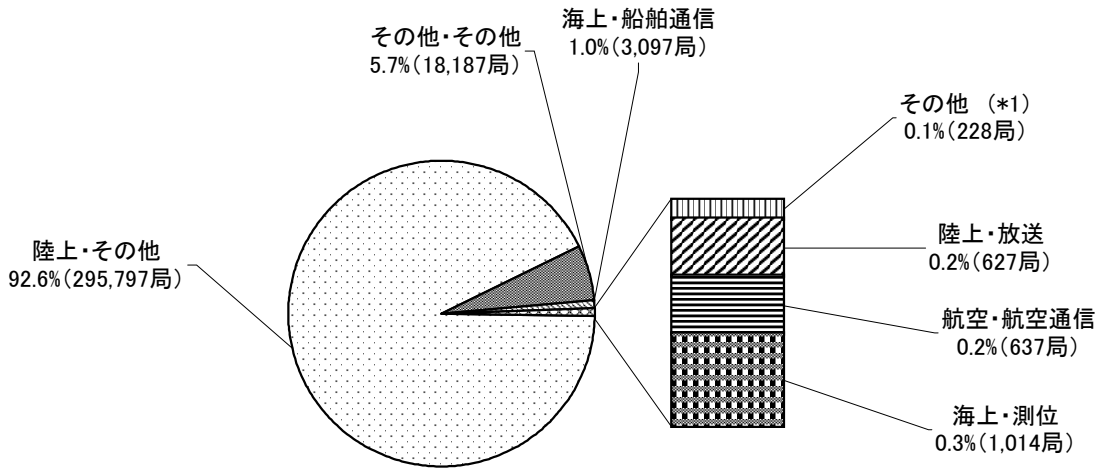
(2) 26. 175MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【東北】

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

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」が 93.1%を占めており、「陸上・その他」は、アマチュア無線(32,383局)が 99.9%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成17年度と比較して、5,713局減少(15.0%減)しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成17年度と比較すると、98局減少(10.4%減)している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 35.5%であり、平成17年度からほとんど変化はない。



図表-2-2-1 無線局数の割合及び局数【全国】

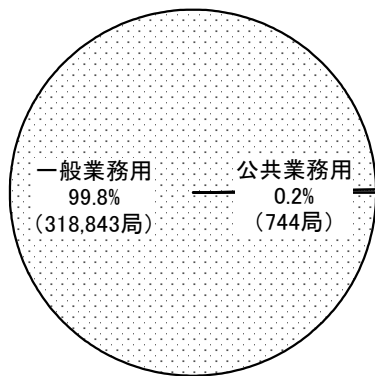


\*1 「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。

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

	割合	局数		割合	局数
陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	172	陸上・自営(主に公共分野)	0.006%	19
航空・測位	0.01%	37			

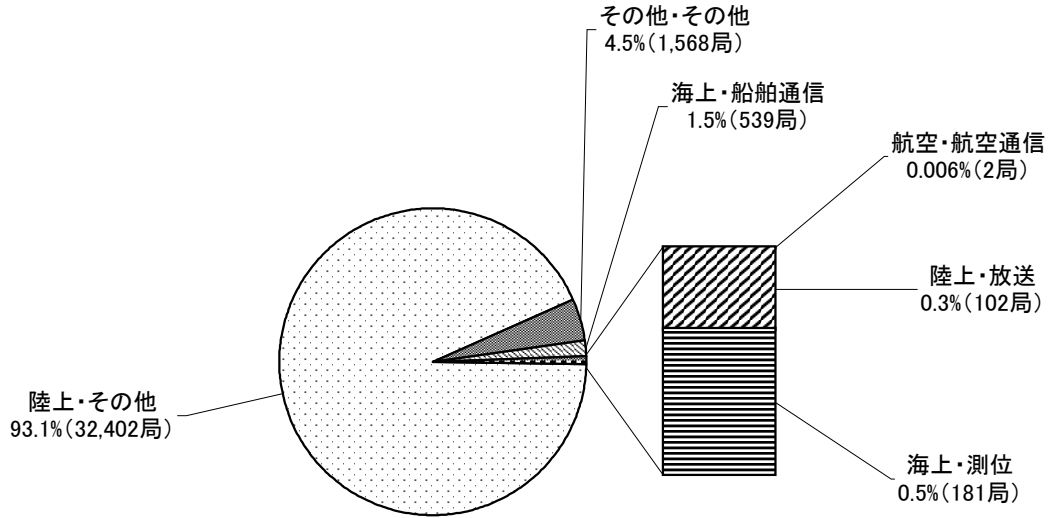
図表-2-2-2 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・その他	0.1%	403
	海上・船舶通信	0.1%	217
	海上・測位	0.0%	54
	航空・測位	0.0%	37
	陸上・自営(主に公共分野)	0.0%	19
	その他・その他	0.0%	9
	航空・航空通信	0.0%	5
一般業務用	陸上・その他	92.4%	295,394
	その他・その他	5.7%	18,178
	海上・船舶通信	0.9%	2,880
	海上・測位	0.3%	960
	航空・航空通信	0.2%	632
	陸上・放送	0.2%	627
	陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	172

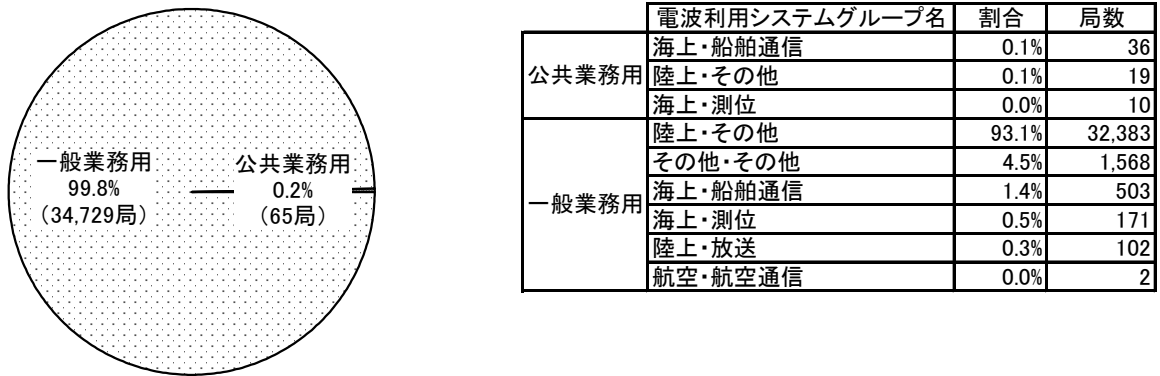
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表-2-2-3 無線局数の割合及び局数【東北】



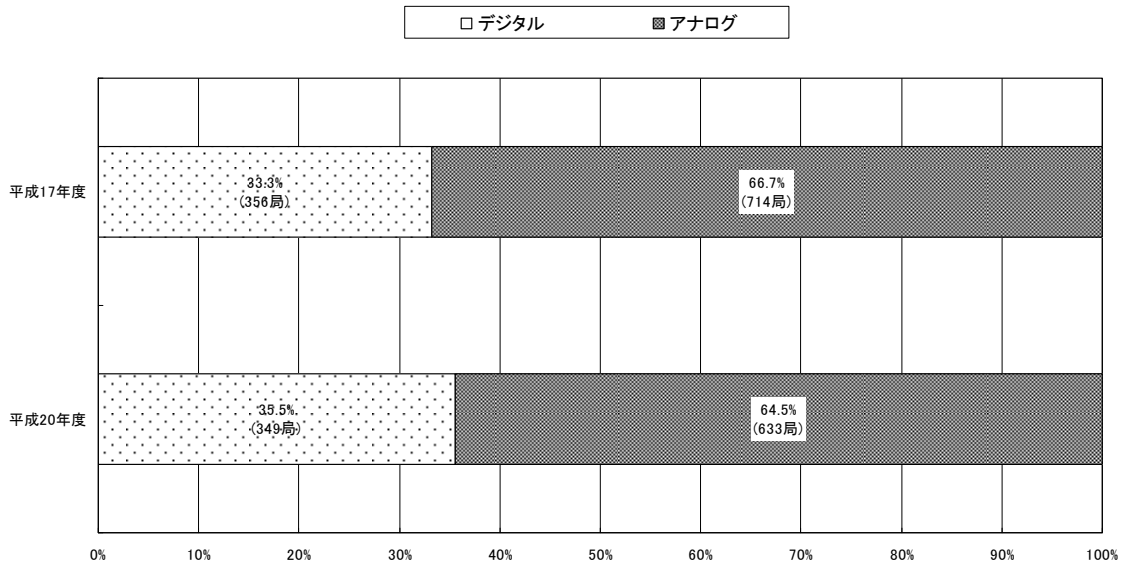
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

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



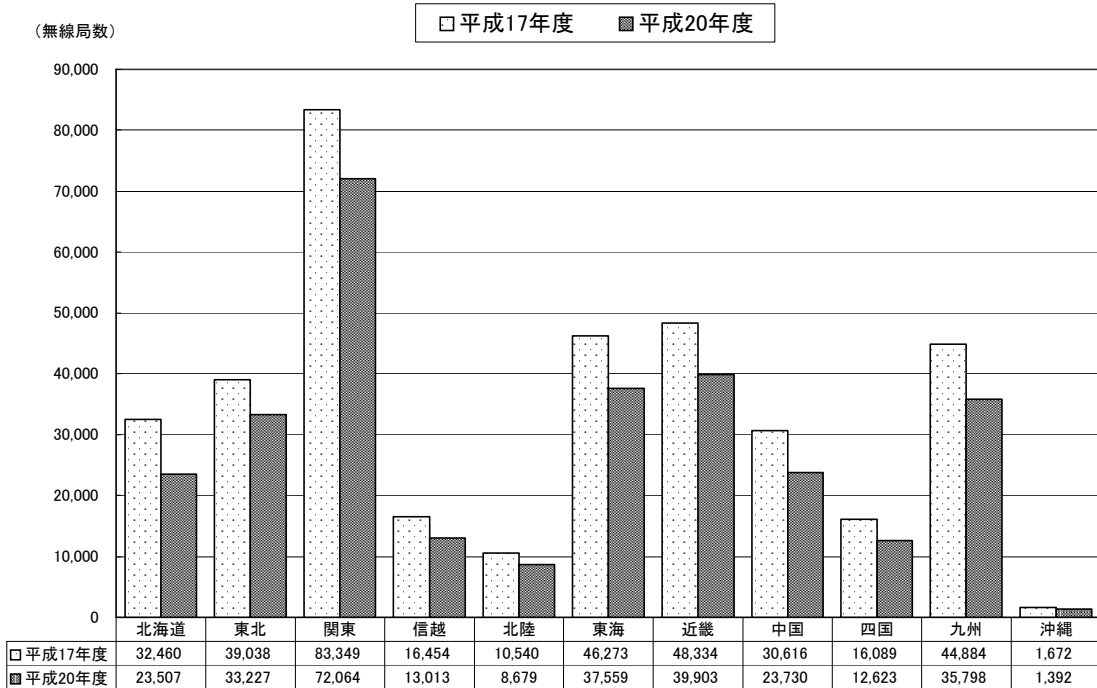
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

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

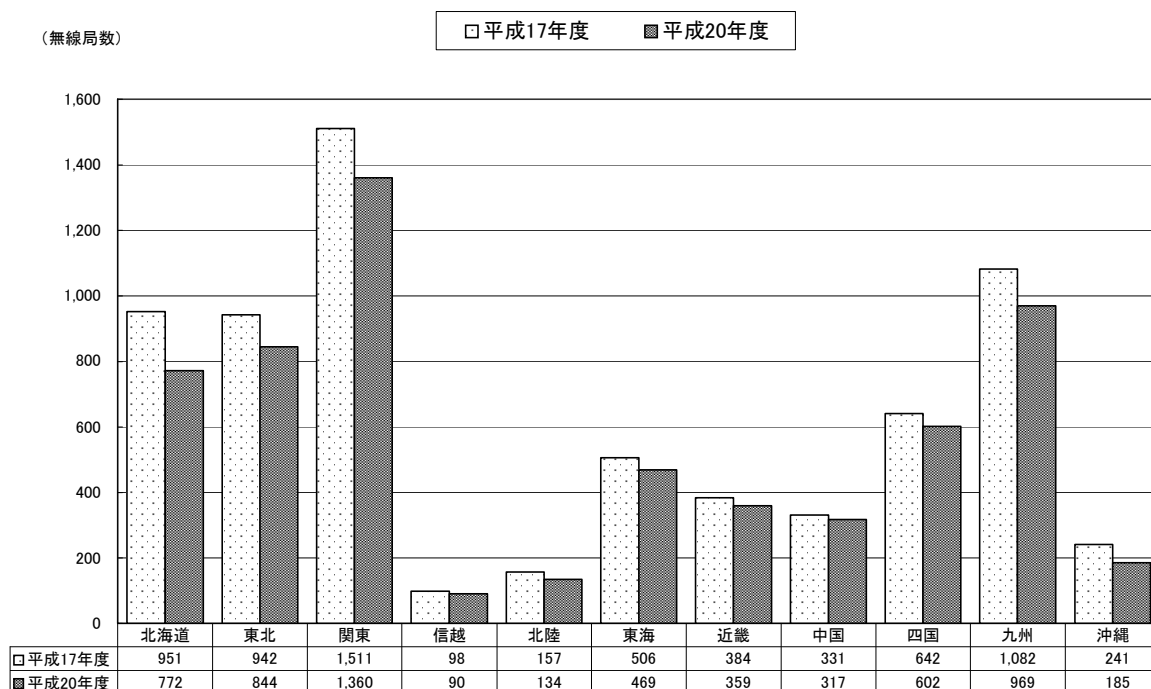


\*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。  
 \*2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－２－２－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－２－２－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）



### (3) 勘案事項

#### ① 電波に関する技術の発達の動向

##### (ラジオ放送)

現在の MF・HF 帯におけるラジオ放送のデジタル規格としては、欧州において開発され、ITU-R 勧告 BS. 1514-1 (2002 年 10 月) により標準化が図られた DRM (Digital Radio Mondiale) 方式がある。

DRM 方式はデジタル放送専用に必要な周波数を必要とするが、WRC-03 で周波数の使用が公式に認められた。なお、デジタル化については、決議第 517 (Rev. WRC-03) において、主管庁に対し 2004 年以降に導入する送信機にデジタル送信機能をつけるよう奨励されており、現在、欧州を中心とした 22 カ国において合計 123 局の DRM 方式放送局（そのうち、77.2%が HF 帯による放送局）が運用されているところであるが、受信機のコストが高い等の理由により、その普及は進んでいない状況である。

##### (海洋レーダー)

WRC-07 の決議 (決議第 612) に基づき、海面の流向と流速を計測するための海洋レーダーに利用することを目的として、3MHz から 50MHz の周波数帯を無線標定業務に分配可能とするため、ITU において研究が進められている。

#### ② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成 17 年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は電離層反射や大地反射により中長距離伝送が可能であるという特性を有していることから、船舶通信や航空通信等の用途によ

り、今後も一定の需要が見込まれる。

### ③ 周波数割当の動向

(アマチュア無線)

WRC-03の結果により7MHz帯において、また、WRC-07の結果により135kHz帯において、アマチュア業務の周波数分配が拡大された。

(放送)

WRC-07において、短波放送のために、HF帯に放送業務の追加配分を行うか否かの議論が行われたが、結論として、追加配分は行わないことで合意された。

### (4) 評価

本周波数帯は、中波・短波放送、航空通信システム、船舶通信システム及び海上測位システム（海上ビーコン、ラジオブイ等）等の様々な重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

無線局数は減少傾向にあるものの、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されていると認められる。

§ 3 - 2 - 3 26. 175MHz 超 50MHz 以下の周波数の利用状況【東北】

26. 175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析し、勘案事項及び評価をとりまとめた。

- (1) 26. 175MHz 超 50MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ【東北】  
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

① 無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・自営（主に公共分野）	6	6	電気通信事業運営用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	13	38	一般業務用無線 等
陸上・放送事業	11	73	放送連絡用無線 等
陸上・その他	31, 845	32, 809	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	5, 611	6, 191	船舶無線
海上・測位	8	35	ラジオ・ブイ
海上・その他	10	31	グライダー練習用無線
航空・その他	1	5	実験局 等
その他・その他	4	16	電気通信事業運営用無線 等

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

② 無線局免許等を要しない等の電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	0 (注1)	市民ラジオ
その他・電波天文 (注2)	— (注3)	—

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

(注1) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 受動業務のシステム

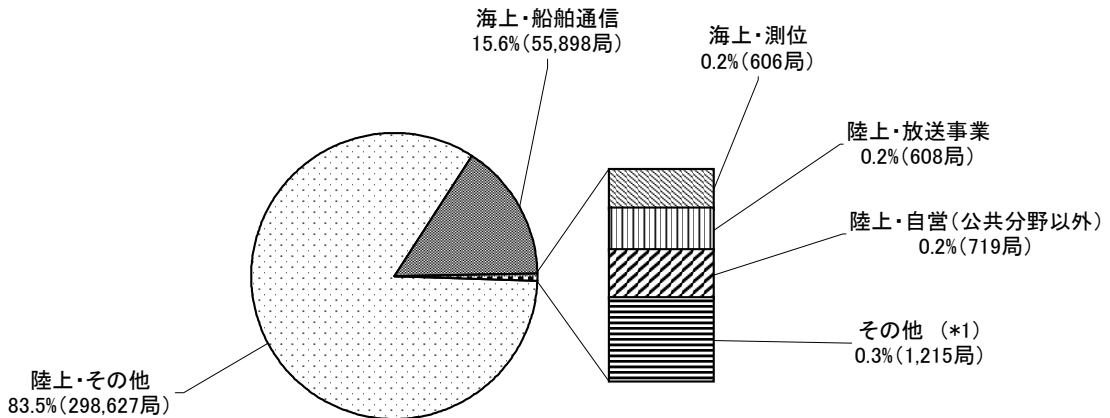
(注3) 調査対象外

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

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

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」及び「海上・船舶通信」で99.5%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（32,808局）が100.0%、「海上・船舶通信」は、船舶無線（6,191局）が100%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成17年度と比較して、5,410局減少（14.2%減）しており、アマチュア局を除いた本周波数区分の無線局数を平成17年度と比較すると、461局減少（6.8%減）している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は0.6%であり、平成17年度からほとんど変化はない。

図表－２－３－１ 無線局数の割合及び局数【全国】

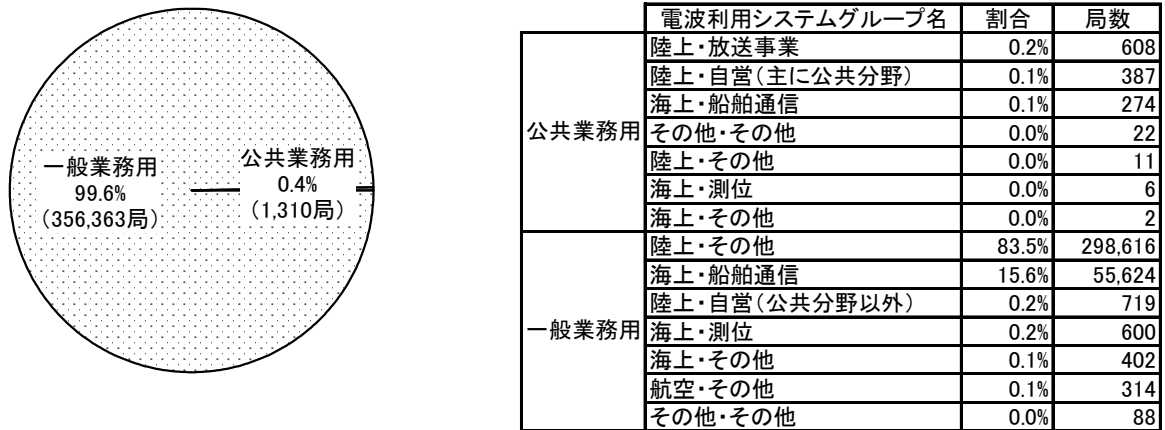


\*1 「その他」には下記の電波利用システムグループ含まれている。

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

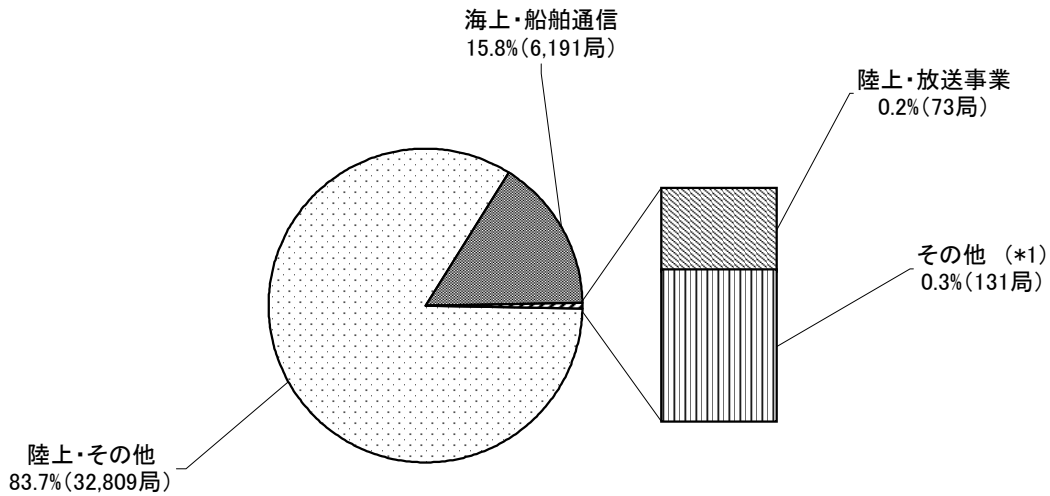
	割合	局数		割合	局数
海上・その他	0.1%	404	航空・その他	0.1%	314
陸上・自営(主に公共分野)	0.1%	387	その他・その他	0.03%	110

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



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

図表－２－３－３ 無線局数の割合及び局数【東北】



\*1「その他」には下記の電波利用システムグループ含まれている。

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

	割合	局数		割合	局数
陸上・自営(公共分野以外)	0.1%	38	その他・その他	0.04%	16
海上・測位	0.1%	35	陸上・自営(主に公共分野)	0.02%	6
海上・その他	0.1%	31	航空・その他	0.01%	5

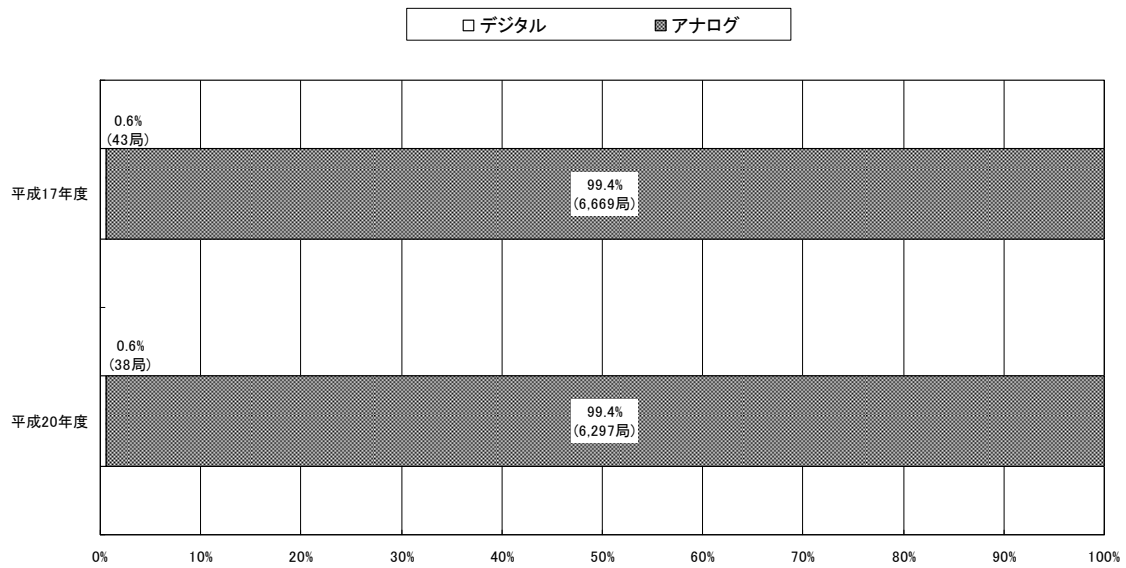
図表－２－３－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



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

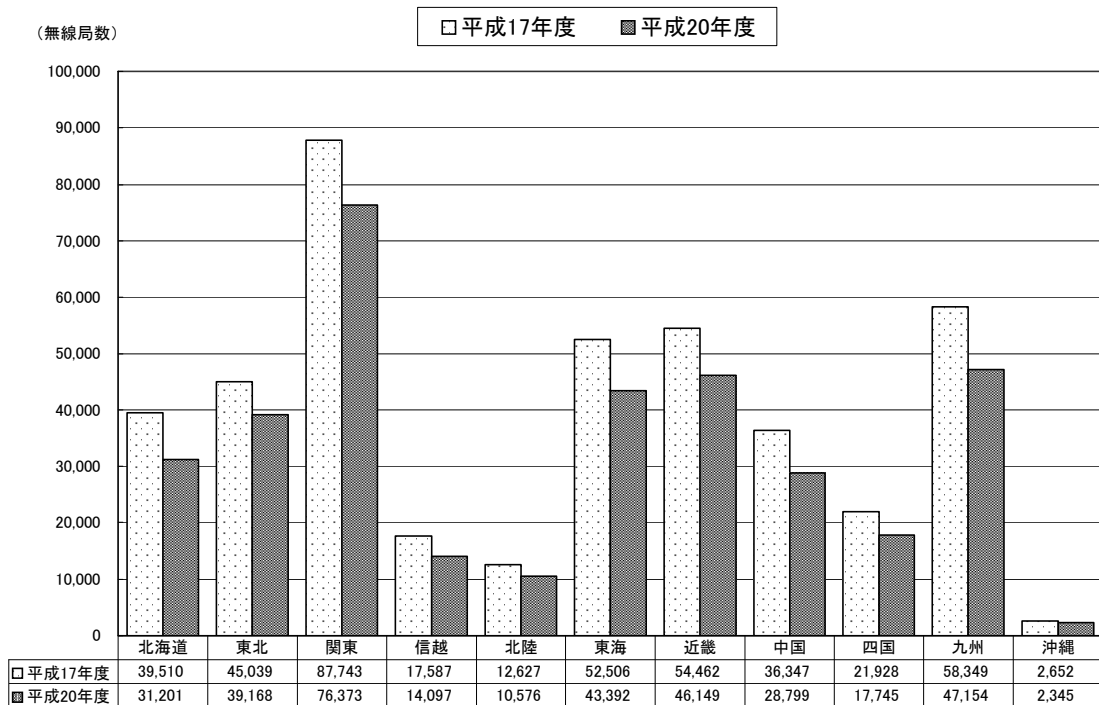


図表－２－３－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】

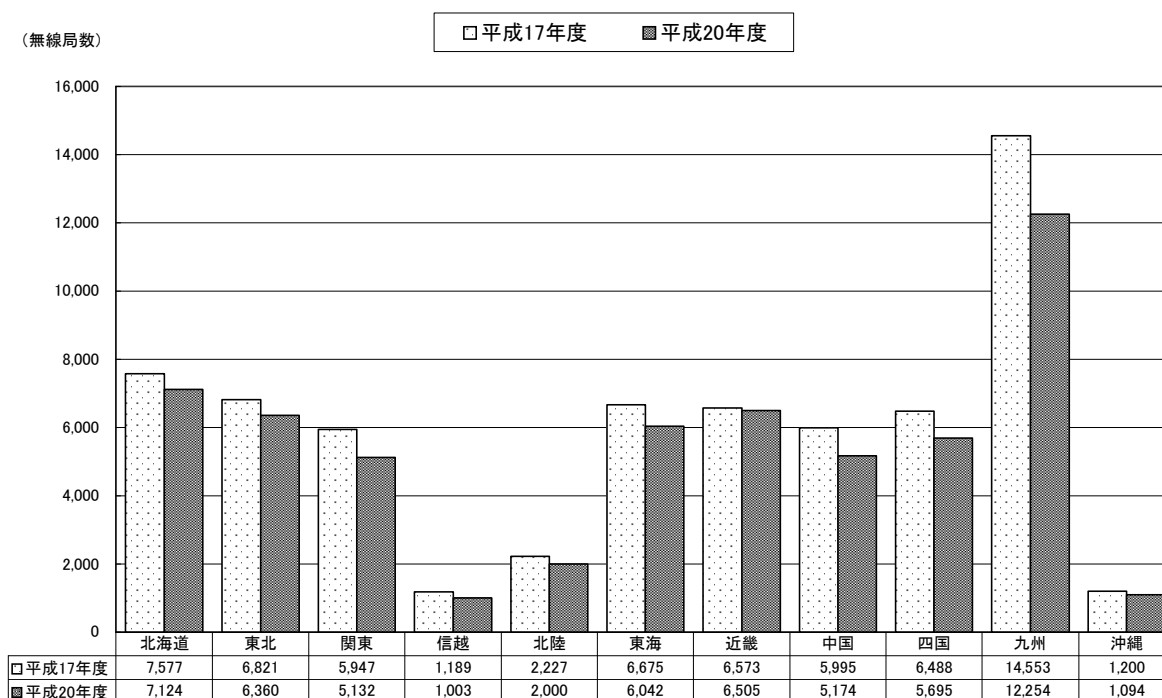


\*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。  
 \*2 アマチュア局、ハルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－２－３－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－２－３－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）



### (3) 勘案事項

#### ① 電波に関する技術の発達の動向

漁業用小型船舶等から乗船者が転落した時に、乗船者が身につけた 400MHz 帯の小型発信器から 27MHz 帯無線電話等の既存の無線設備を介して、自動的に海岸局へ非常の事態を知らせる小型船舶救急連絡システムが平成 20 年に導入されている。

東北総合通信局では、同年、この小型船舶救急連絡システムの活用を含めた沿岸漁業に従事する船舶の安全・安心を確保するための「沿岸漁業無線システムのネットワーク化に関する調査検討会」を開催し、27MHz 漁業用海岸局の 24 時間ワッチ体制のネットワーク化等についての報告書を取りまとめた。

#### ② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波システムの無線局数は、平成 17 年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の大多数を占めるアマチュア局を除いても同様である。

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

#### ③ 周波数割当の動向

特記すべき事項はない。

(4) 評価

本周波数帯は、船舶通信システム等の重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線にも広く利用されている。

無線局数は減少傾向にあるものの、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されていると認められる。

なお、27MHz帯を使用する簡易無線については、現在の開設局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、今後、同周波数帯を使用する簡易無線用の周波数分配を削除することが適当である。

市民ラジオは、現在も実際に運用されてはいるが、新たな無線設備の出荷台数は過去3年間で「0台」となっている。これは、他の手段により市民ラジオと同等の運用が可能になったことによるものであり、この傾向は平成17年度の調査以前についても同様であり、今後も続いて行くことが予想される。

§ 3 - 2 - 4 50MHz 超 222MHz 以下の周波数の利用状況【東北】

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

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

① 無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	196	7,324	市町村防災用同報無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	406	30,330	消防用無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	1,144	22,070	一般業務用無線 等
陸上・電気通信業務	1	78	電気通信業務用無線
陸上・放送	40	605	アナログ TV 放送 VHF 等
陸上・放送事業	25	1,110	放送連絡用無線
陸上・その他	50,876	70,995	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	1,713	2,108	船舶無線
海上・その他	290	667	衛星 EPIRB 等
航空・航空通信	78	934	航空無線 等
航空・測位	1	26	VOR 等
衛星・電気通信業務	0	0	オーブコム 等
その他・その他	13	49	実験局 等

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

② 無線局免許等を要しない等の電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	2,697 <sup>(注)</sup>	補聴用ラジオマイク 等

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

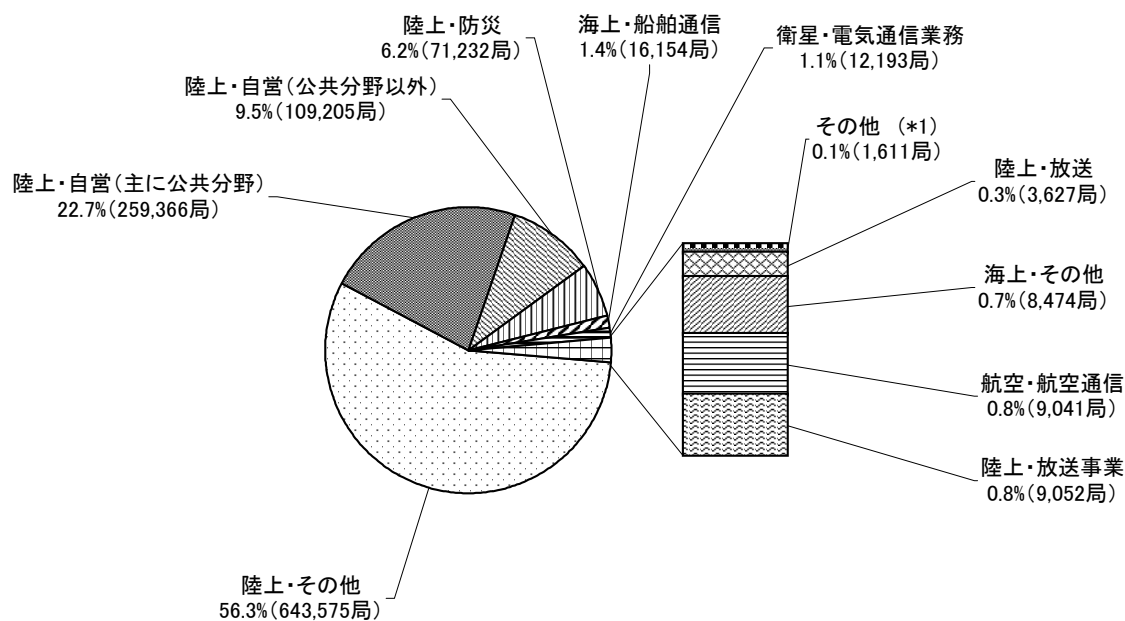
(注) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

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

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

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（主に公共分野）」及び「陸上・自営（公共分野以外）」で 90.5%を占めている。「陸上・その他」は、アマチュア無線（49,374 局）が 69.5%、簡易無線（21,619 局）が 30.5%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、消防用無線（10,482 局）が 34.6%、陸上運輸用無線（5,663 局）が 18.7%、列車無線（5,437 局）が 17.9%、「陸上・自営（公共分野以外）」は一般業務用無線（21,902 局）が 99.2%を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成 17 年度と比較して、6,459 局減少（11.6%減）しており、アマチュア無線を除いた本周波数区分の無線局数を平成 17 年度と比較すると、11,175 局減少（11.5%減）している。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 14.5%であり、平成 17 年度と比較するとほとんど変化はない。

図表-2-4-1 無線局数の割合及び局数【全国】

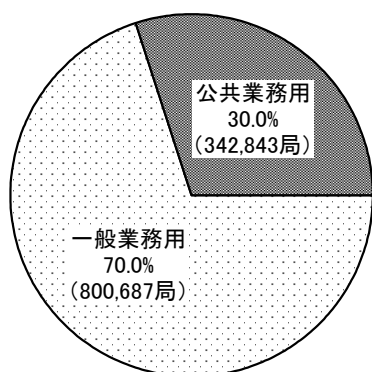


\*1「その他」には下記の電波利用システムグループ含まれている。

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

	割合	局数		割合	局数
その他・その他	0.1%	944	航空・測位	0.02%	251
陸上・電気通信業務	0.04%	416			

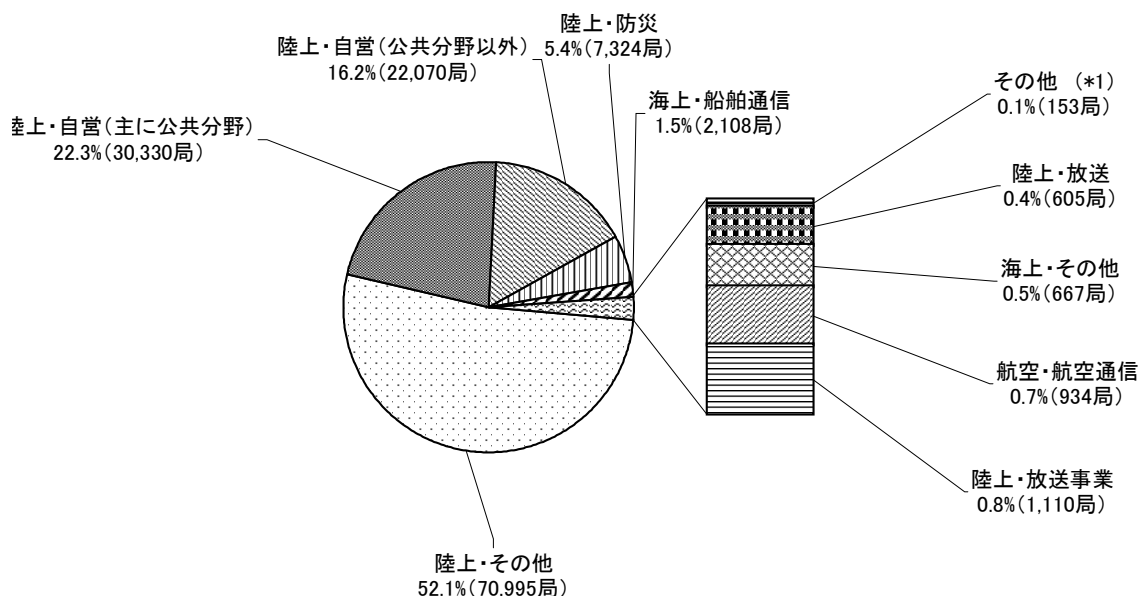
図表－２－４－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



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

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

図表－２－４－３ 無線局数の割合及び局数【東北】

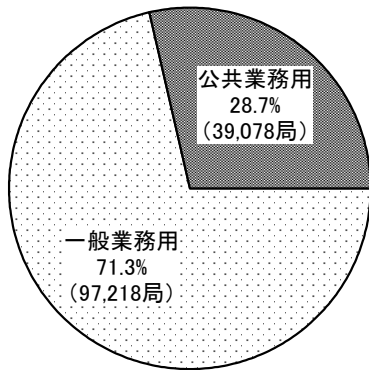


\*1 「その他」には下記の電波利用システムグループ含まれている。

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

	割合	局数		割合	局数
陸上・電気通信業務	0.1%	78	航空・測位	0.02%	26
その他・その他	0.04%	49			

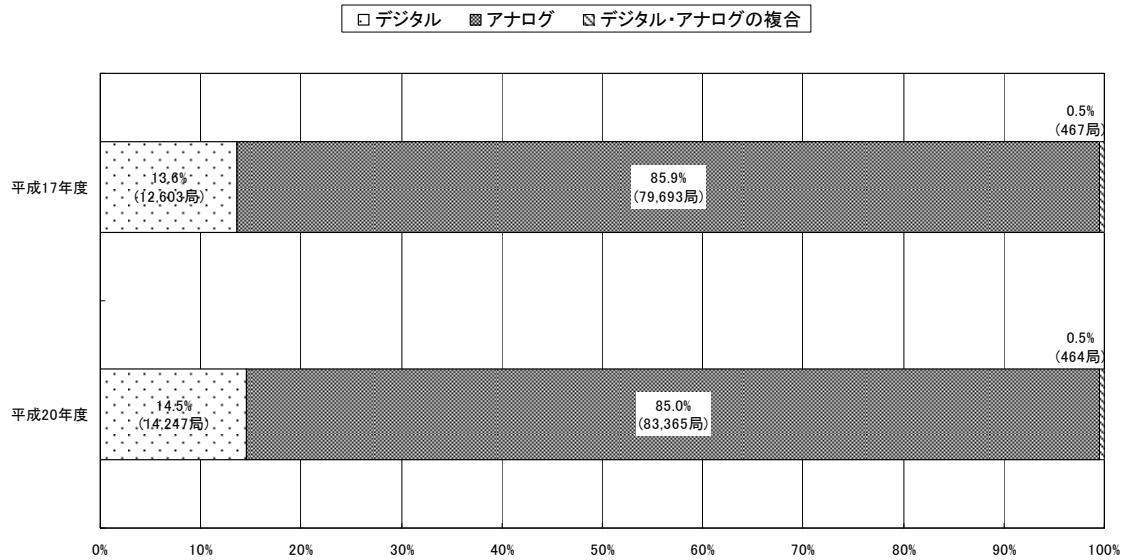
図表－２－４－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



電波利用システムグループ名		割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	22.3%	30,330
	陸上・防災	5.4%	7,324
	陸上・放送事業	0.8%	1,110
	航空・航空通信	0.2%	214
	海上・その他	0.0%	37
	海上・船舶通信	0.0%	33
	航空・測位	0.0%	26
	その他・その他	0.0%	2
	陸上・その他	0.0%	2
	一般業務用	陸上・その他	52.1%
陸上・自営(公共分野以外)		16.2%	22,070
海上・船舶通信		1.5%	2,075
航空・航空通信		0.5%	720
海上・その他		0.5%	630
陸上・放送		0.4%	605
陸上・電気通信業務		0.1%	78
その他・その他		0.0%	47

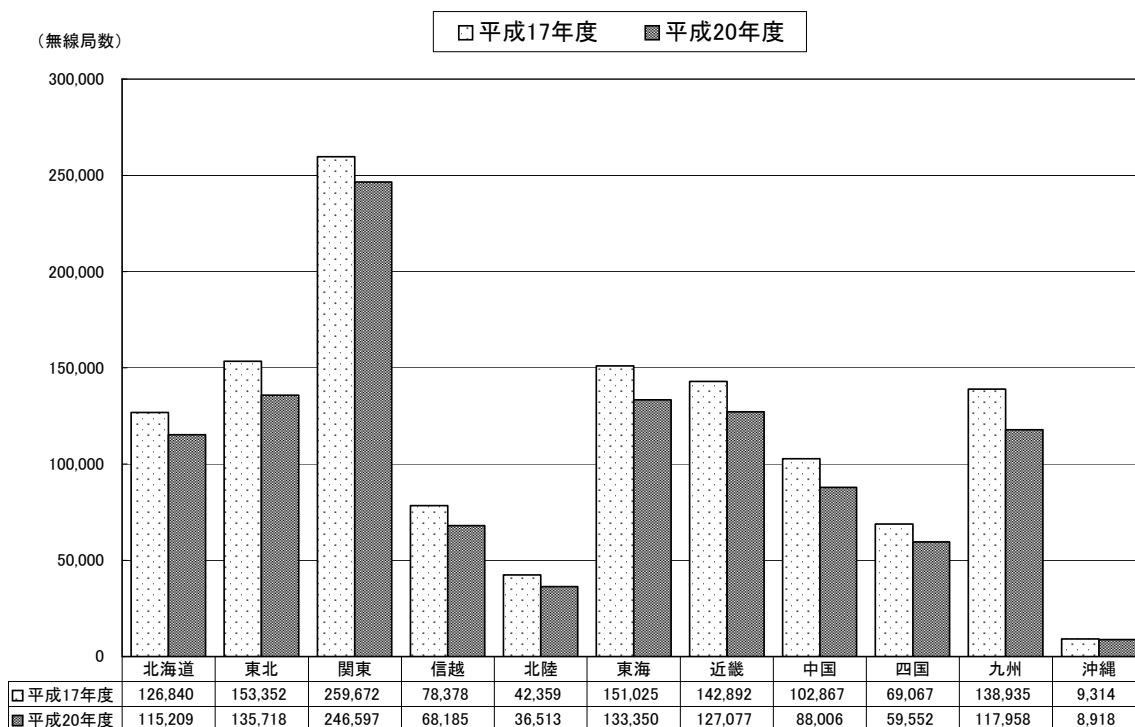
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－２－４－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】

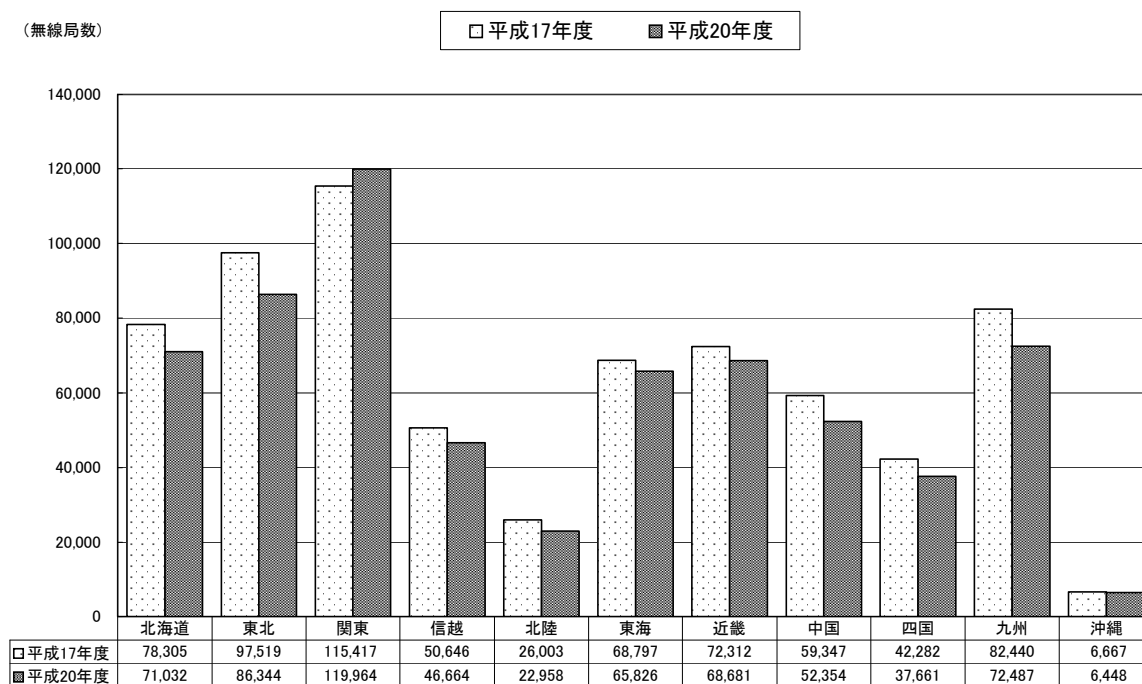


\*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。  
 \*2 アマチュア局、パルス波(例:PON)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－２－４－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－２－４－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）



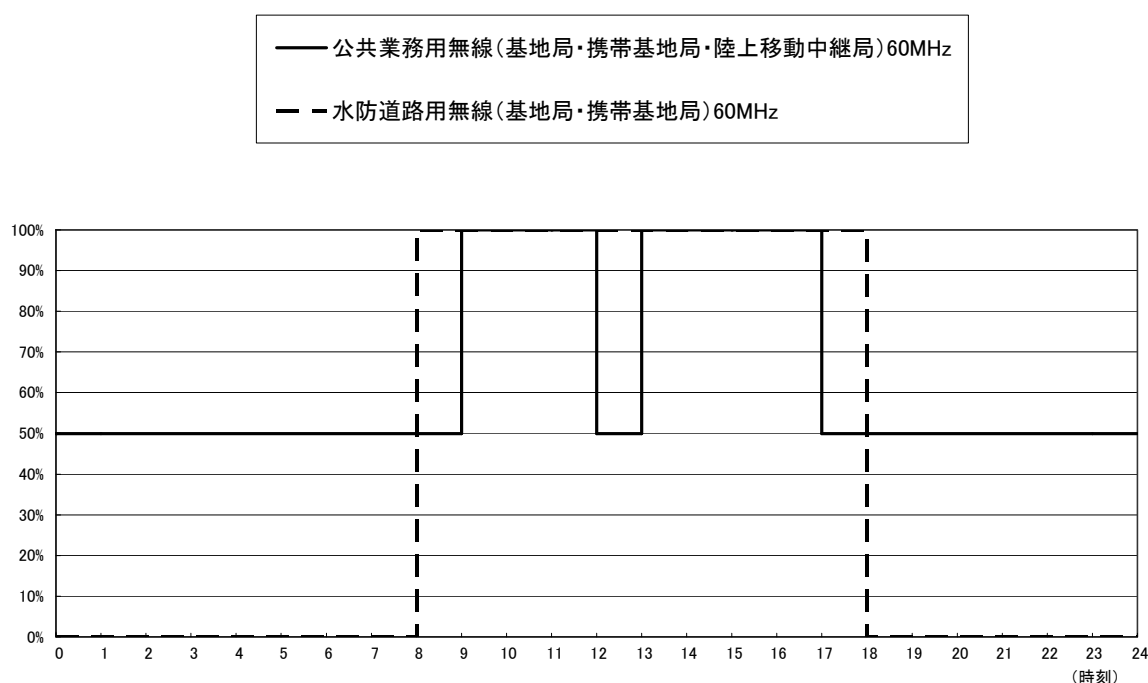


(3) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況【東北】

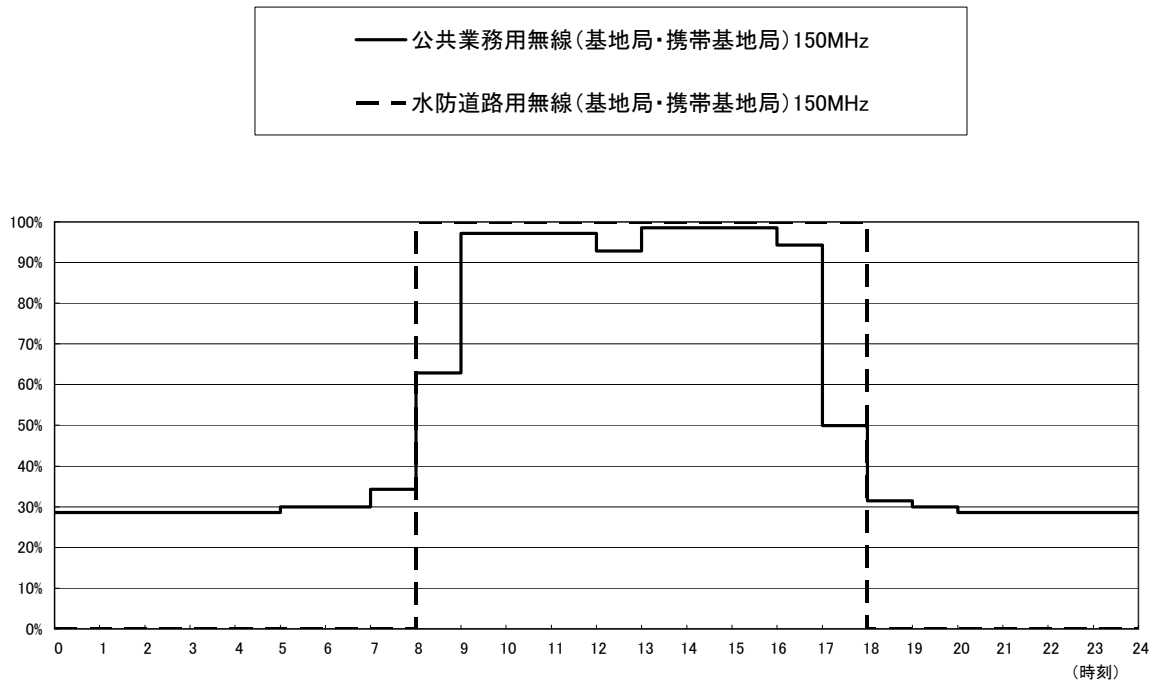
本周波数区分を利用する 60MHz 帯及び 150MHz 帯の公共分野の電波利用システム（公共業務用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線など）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 日中の利用については、道路管理用無線が 8 時から 10 時までが 100%、それ以外の時間帯については 75%であるが、その他の電波利用システムでは、80%を超える高い利用率を示している。夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、0%から 75%と利用率に変動がある。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用が想定される。

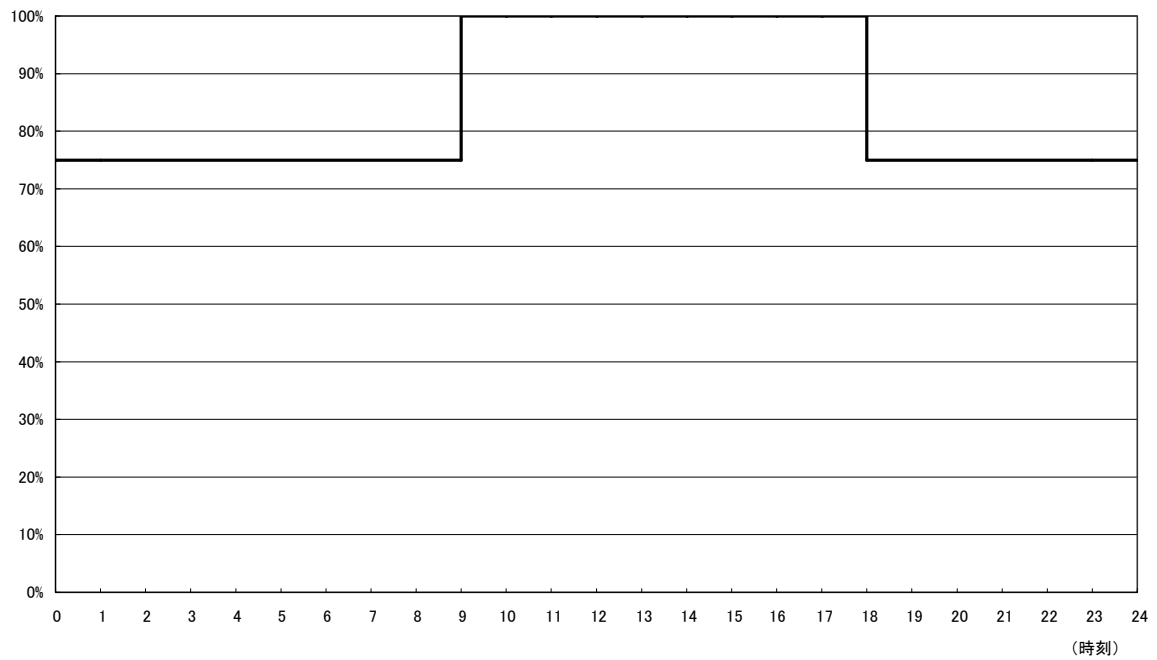
図表－２－４－８ 運用時間帯の分布（公共業務用無線・水防道路用無線 60MHz）【東北】



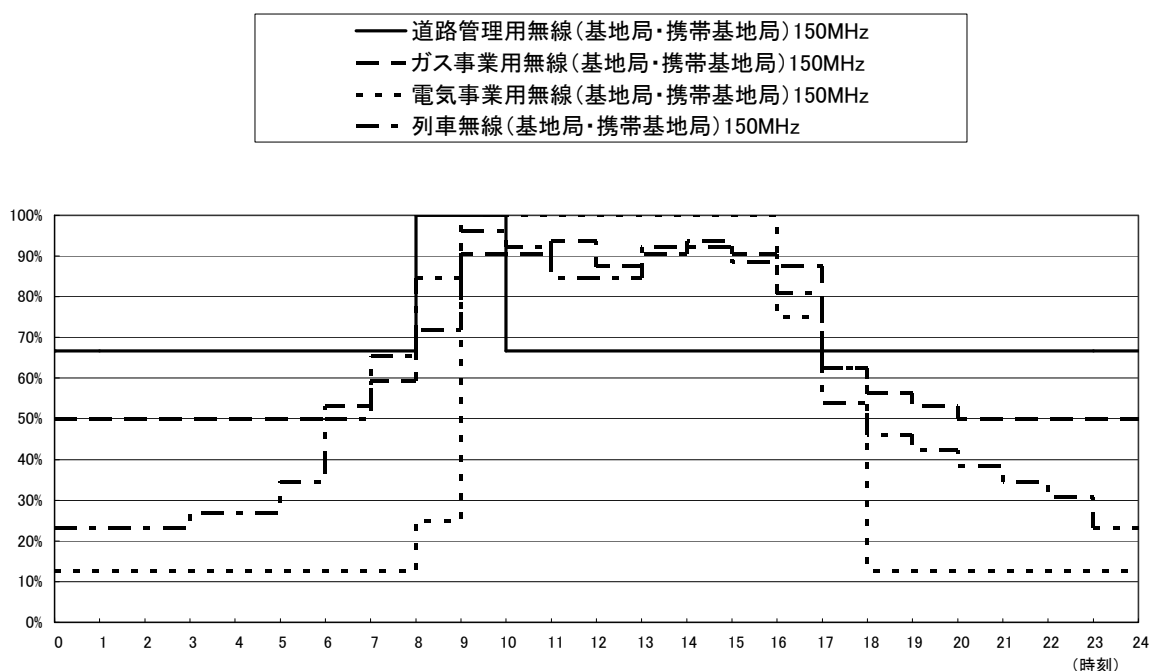
図表－２－４－９ 運用時間帯の分布（公共業務用無線・水防道路用無線 150MHz）【東北】



図表－２－４－１０ 運用時間帯の分布（電気事業用無線 60MHz）【東北】



図表－２－４－１１ 運用時間帯の分布  
 (道路管理用無線・ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線 150MHz)【東北】



(4) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況【東北】

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

なお、「災害・故障時等の対策実施状況」については、地震対策（耐震補強等）、火災対策（ガス消火設備の設置等）、水害対策（地上2階以上に設置等）、故障対策（代替用予備機の設置等）について調査した。

- ① 災害・故障時の対策実施状況について「実施なし」とする回答を除いて比較すると、「県防災端末系無線」は、いずれも他の電波利用システムと比べて高い実施率となっている。
- ② 復旧対策外部委託状況については、「当該システムの全ての無線局について外部委託している」が 74.1%であり、外部委託している割合が高くなっている。その中でも、県防災端末系無線が 100%となっており、高い委託率となっている。
- ③ 予備電源の保有状況については、県防災端末系無線、市町村防災用無線、消防用無線、水防道路用無線、電気事業用無線はいずれも 90%を超える高い保有率となっている。一方、保有していない割合が高いのは道路管理用無線で、75.0%となっている。なお、予備電源を保有している無線局の最大運用可能時間は、そのほとんどが3時間以上となっている。

図表－２－４－１２ 災害・故障時等の対策実施状況【東北】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし
当周波数帯の合計	31.4%	24.1%	44.4%	17.7%	13.0%	69.2%	34.2%	30.3%	35.5%	28.2%	24.8%	47.0%
その他の防災無線	34.8%	26.1%	39.1%	8.7%	21.7%	69.6%	39.1%	39.1%	21.7%	4.3%	26.1%	69.6%
県防災端末系無線	85.7%	14.3%	0%	42.9%	0%	57.1%	85.7%	14.3%	0%	71.4%	14.3%	14.3%
市町村防災用無線	33.9%	16.1%	50.0%	16.1%	10.7%	73.2%	33.9%	28.6%	37.5%	33.9%	17.9%	48.2%
市町村防災用同報無線	33.1%	21.9%	45.0%	15.2%	9.3%	75.5%	42.4%	19.9%	37.7%	29.8%	20.5%	49.7%
公共業務用無線	28.8%	20.0%	51.3%	22.5%	13.8%	63.8%	33.8%	25.0%	41.3%	16.3%	25.0%	58.8%
消防用無線	27.2%	31.8%	41.1%	18.5%	16.6%	64.9%	23.2%	43.7%	33.1%	32.5%	31.8%	35.8%

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

図表－２－４－１３ 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【東北】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし
当周波数帯の合計	31.4%	24.1%	44.4%	17.7%	13.0%	69.2%	34.2%	30.3%	35.5%	28.2%	24.8%	47.0%
その他の防災無線(固定局)60MHz	25.0%	25.0%	50.0%	0%	25.0%	75.0%	50.0%	0%	50.0%	0%	25.0%	75.0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	25.0%	25.0%	50.0%	0%	25.0%	75.0%	50.0%	25.0%	25.0%	0%	50.0%	50.0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	50.0%	0%	50.0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	38.5%	30.8%	30.8%	15.4%	23.1%	61.5%	23.1%	61.5%	15.4%	7.7%	23.1%	69.2%
県防災端末系無線(固定局)60MHz	50.0%	50.0%	0%	50.0%	0%	50.0%	50.0%	50.0%	0%	50.0%	50.0%	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100%	0%	0%	40.0%	0%	60.0%	100%	0%	0%	80.0%	0%	20.0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	33.9%	16.1%	50.0%	16.1%	10.7%	73.2%	33.9%	28.6%	37.5%	33.9%	17.9%	48.2%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	33.1%	21.9%	45.0%	15.2%	9.3%	75.5%	42.4%	19.9%	37.7%	29.8%	20.5%	49.7%
公共業務用無線(固定局)60MHz	50.0%	25.0%	25.0%	0%	0%	100%	50.0%	0%	50.0%	0%	25.0%	75.0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	50.0%	50.0%	0%	0%	0%	100%	50.0%	0%	50.0%	0%	50.0%	50.0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0%	75.0%	50.0%	0%	50.0%	50.0%	50.0%	0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	25.7%	18.6%	55.7%	24.3%	15.7%	60.0%	31.4%	28.6%	40.0%	15.7%	22.9%	61.4%
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	25.4%	35.8%	38.8%	17.9%	19.4%	62.7%	19.4%	47.8%	32.8%	32.8%	32.8%	34.3%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	28.6%	28.6%	42.9%	19.0%	14.3%	66.7%	26.2%	40.5%	33.3%	32.1%	31.0%	36.9%

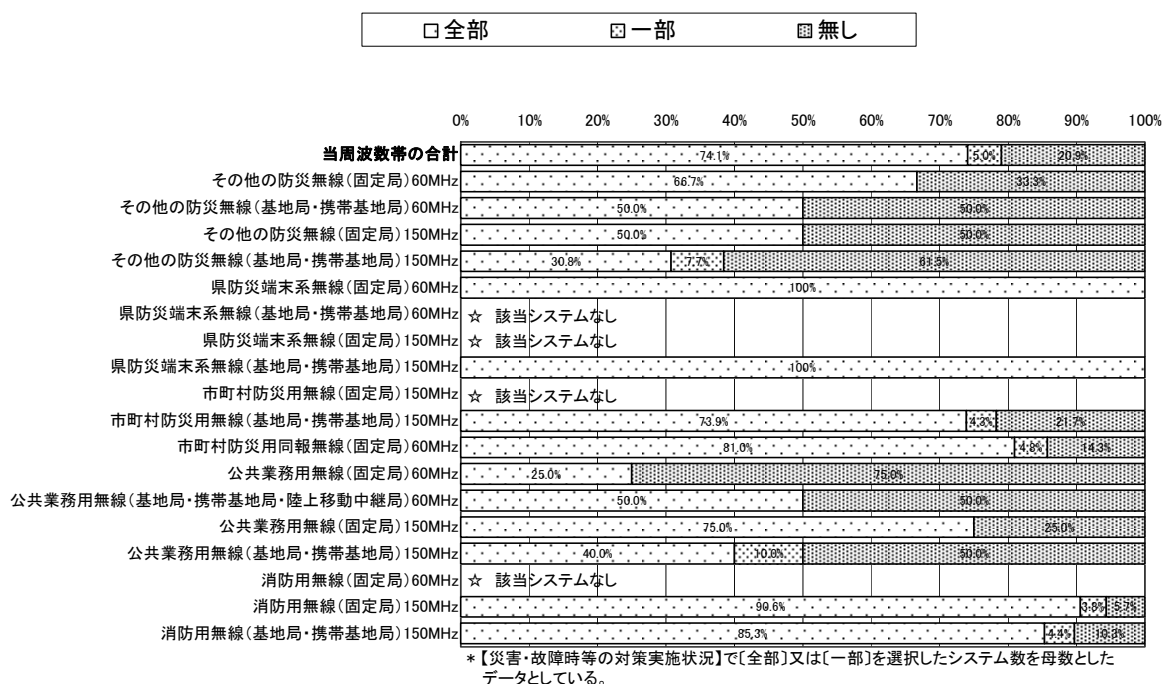
\* (-)と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

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

図表－２－４－１４ 復旧作業外部委託状況【東北】

	当該システムの全ての無線局 について外部委託している	当該システムの一部の無線局 について外部委託している	外部委託していない
当周波数帯の合計	74.1%	5.0%	20.9%
その他の防災無線	40.9%	4.5%	54.5%
県防災端末系無線	100%	0%	0%
市町村防災用無線	73.9%	4.3%	21.7%
市町村防災用同報無線	81.0%	4.8%	14.3%
公共業務用無線	41.7%	8.3%	50.0%
消防用無線	87.6%	4.1%	8.3%

図表－２－４－１５ 復旧作業外部委託状況（内訳）【東北】

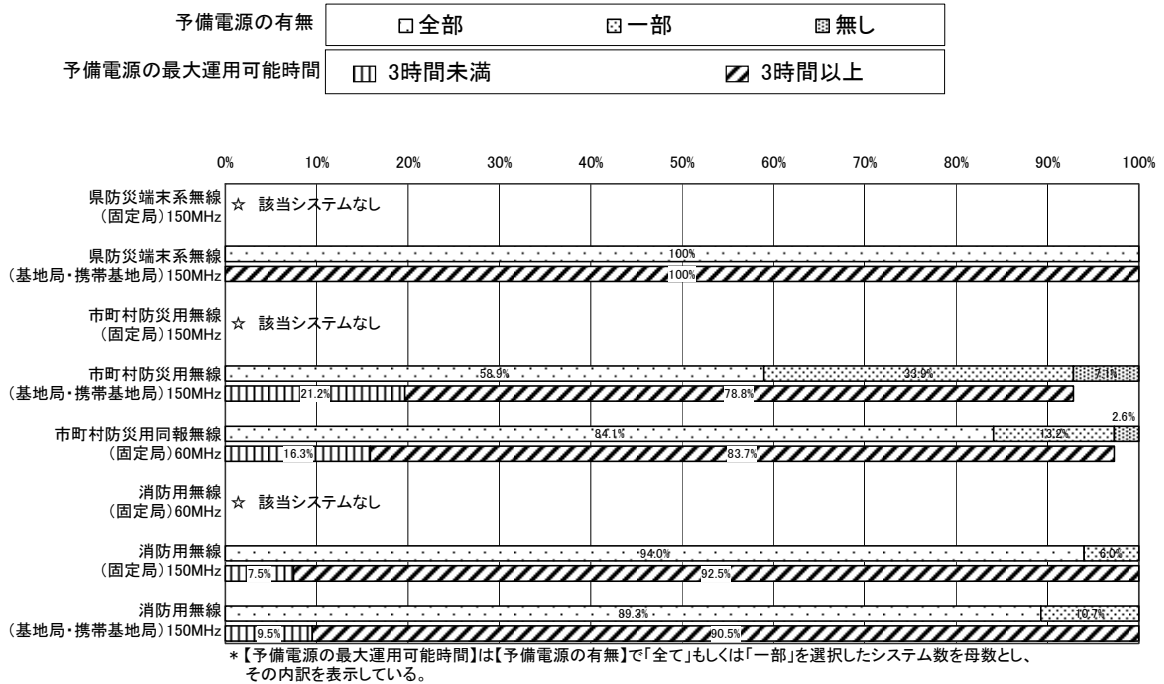


図表－２－４－１６ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【東北】

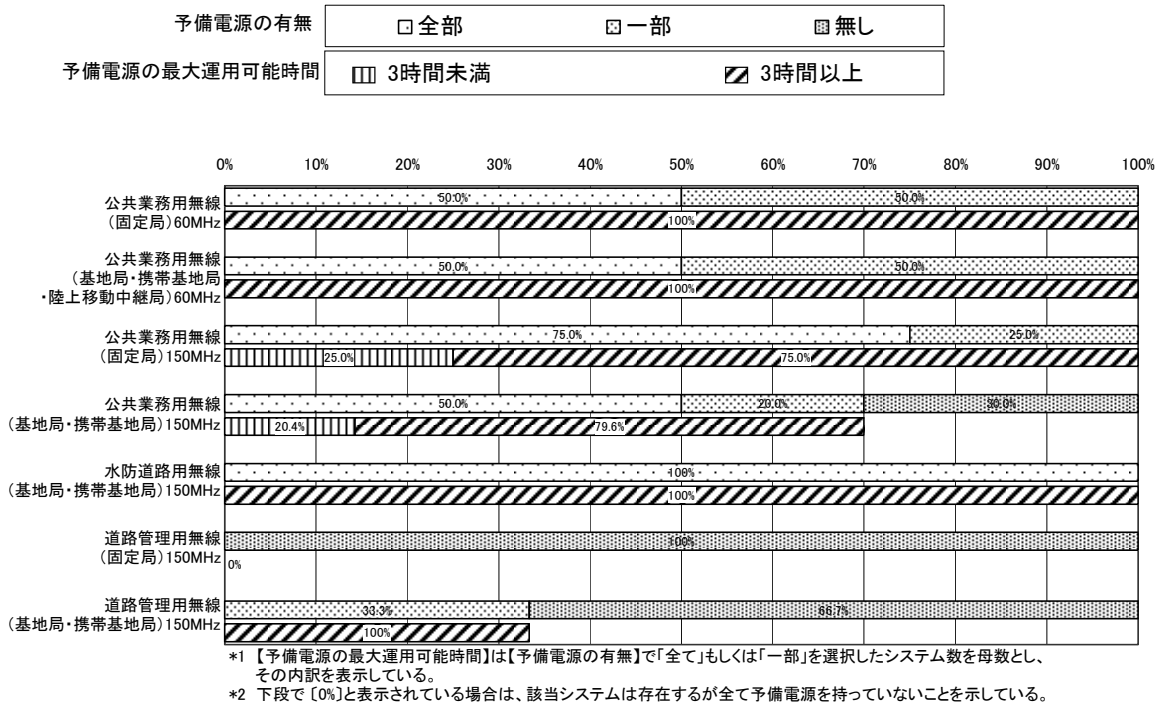
	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間	
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	3時間未満	3時間以上
県防災端末系無線	100%	0%	0%	0%	100%
市町村防災用無線	77.3%	18.8%	3.9%	17.6%	82.4%
消防用無線	91.4%	8.6%	0%	8.6%	91.4%
公共業務用無線	51.3%	22.5%	26.3%	18.6%	81.4%
水防道路用無線	100%	0%	0%	0%	100%
道路管理用無線	0%	25.0%	75.0%	0%	100%
ガス事業用無線	48.5%	27.3%	24.2%	12.0%	88.0%
電気事業用無線	63.6%	27.3%	9.1%	10.0%	90.0%
列車無線	48.1%	18.5%	33.3%	22.2%	77.8%
電気通信業務用無線	-	-	-	-	-

\* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

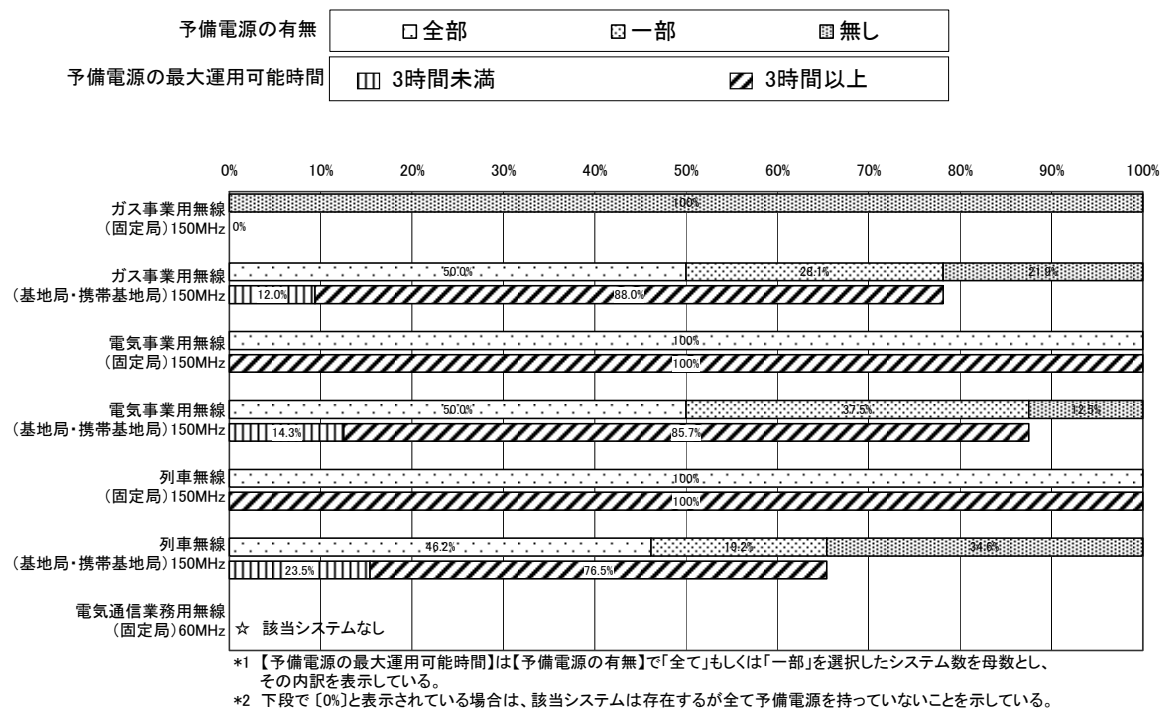
図表－２－４－１７ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間  
 (県防災端末系無線・市町村防災用無線・消防用無線)(内訳)【東北】



図表－２－４－１８ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間  
 (公共業務用無線・水防道路用無線・道路管理用無線)(内訳)【東北】



図表－２－４－１９ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間  
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・電気通信業務用無線) (内訳)【東北】



(5) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術導入状況【東北】

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

- ① デジタルシステムへの移行方針が示された一部の電波利用システム（「消防用無線（固定局）150MHz」及び「消防用無線（基地局・携帯基地局）150MHz」）を除き、「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表-2-4-20 デジタル技術の導入予定【東北】

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		将来新しいデジタルシステム(又はナロー化システム)について提示されれば導入を検討予定		導入予定なし	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	2.5%	8	1.6%	5	28.4%	91	24.7%	79	45.6%	146
公共業務用無線(固定局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	25.0%	1	75.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	50.0%	1	50.0%	1
公共業務用無線(固定局)150MHz	25.0%	1	0%	0	0%	0	25.0%	1	50.0%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	5.7%	4	1.4%	1	0%	0	22.9%	16	71.4%	50
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
消防用無線(固定局)150MHz	0%	0	1.5%	1	61.2%	41	28.4%	19	10.4%	7
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	1.2%	1	1.2%	1	58.3%	49	28.6%	24	14.3%	12
水防道路用無線(固定局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
道路管理用無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	3
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	3.1%	1	3.1%	1	15.6%	5	84.4%	27
電気事業用無線(固定局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	4
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	2
電気事業用無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	66.7%	2	33.3%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	12.5%	1	12.5%	1	0%	0	25.0%	2	75.0%	6
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3.8%	1	0%	0	0%	0	19.2%	5	76.9%	20
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	75.0%	3	25.0%	1
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1

\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

\*2 当該間は複数回答を可としている。

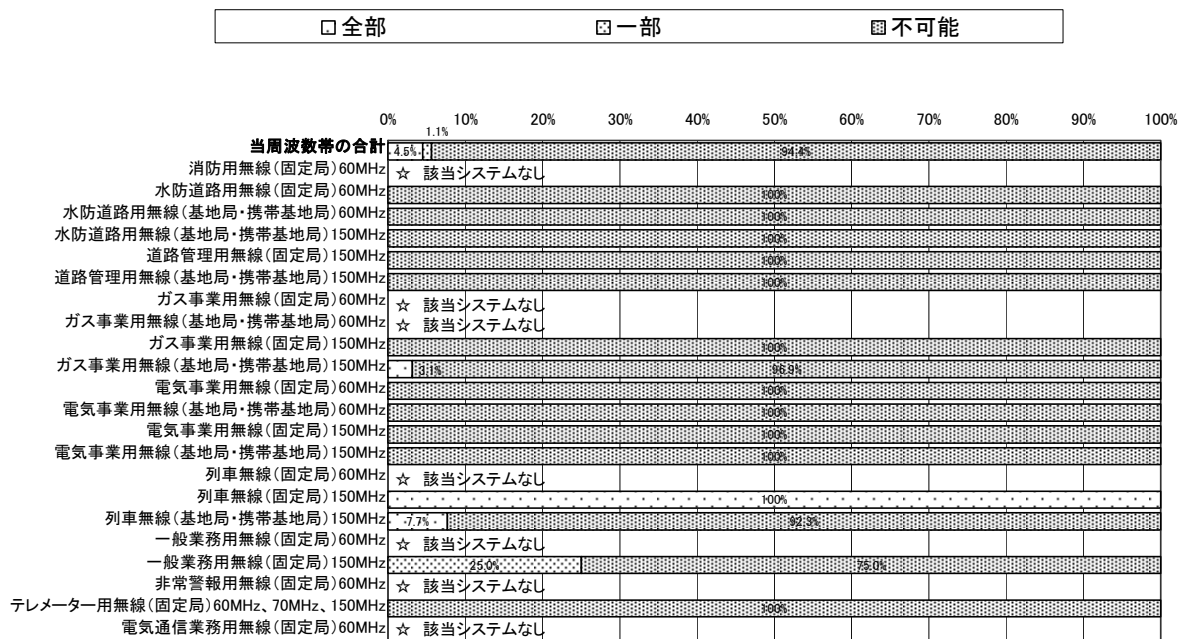


(6) 50MHz 超 222MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する予定等【東北】

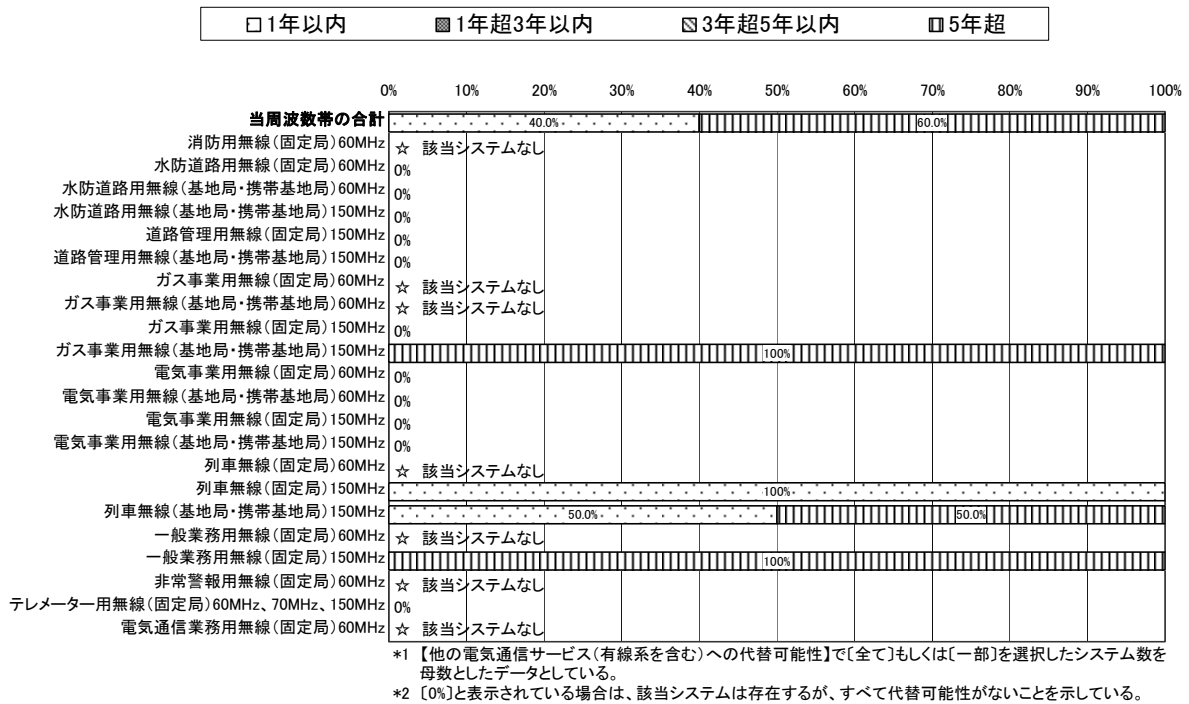
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の電波利用システム等の無線局の「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替完了予定時期」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由」及び「他の周波数帯への移行の実施予定」並びに陸上・防災の電波利用システム等の「移行・代替・廃止の実施予定」及び「移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 「陸上・自営」の電波利用システムに係る他の電気通信サービスへの代替可能性については、「列車無線（固定局）150MHz」を除き、「代替可能」とする回答の割合は極めて低い。その理由として、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」、「経済的な理由のため」及び「代替可能な電気通信サービス（有線系を含む）が提供されていないため」を挙げる回答が多い。
- ② 「代替可能」と回答した電波利用システムの代替完了予定時期については、「1年以内」となっているのは「列車無線（固定局）150MHz」が100%、「列車無線（基地局・携帯基地局）150MHz」が50%となっている。その他の電波利用システムについては「5年超」となっている。
- ③ 「陸上・自営」の電波利用システムに係る他の周波数帯への移行可能性については、すべて「なし」となっている。
- ④ 「県防災端末系無線」、「市町村防災用無線」及び「その他の防災無線」に係る移行・代替・廃止については、「県防災端末系無線（固定局）60MHz」及び「市町村防災用同報無線（固定局）60MHz」を除く電波利用システムは、いずれも75%以上が「未定」と回答しており、各免許人の方針が決まっていないことが伺える。

図表-2-4-21 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性【東北】



図表-2-4-2 2 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替完了予定時期【東北】



図表-2-4-2 3 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由【東北】

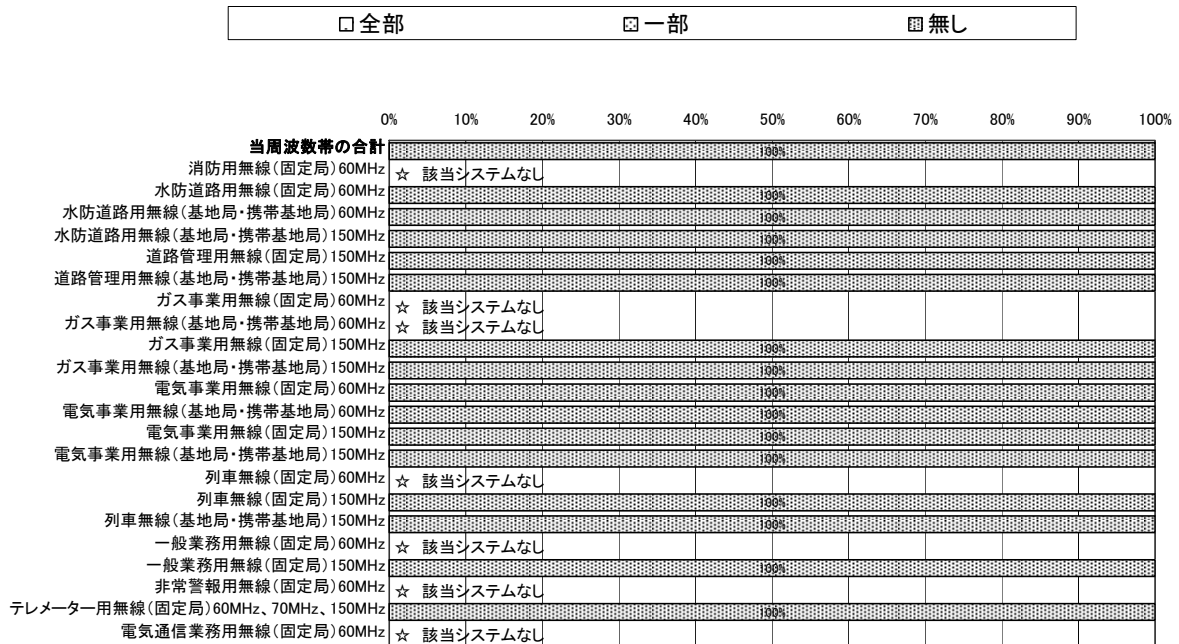
	非常災害時における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な電気通信サービス(有線系を含む)が提供されていないため		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	60.7%	51	41.7%	35	14.3%	12	9.5%	8	28.6%	24	11.9%	10
消防用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水防道路用無線(固定局)60MHz	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
道路管理用無線(固定局)150MHz	100%	1	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	66.7%	2	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	33.3%	1	0%	0
ガス事業用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガス事業用無線(固定局)150MHz	100%	1	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	80.6%	25	35.5%	11	0%	0	6.5%	2	3.2%	1	6.5%	2
電気事業用無線(固定局)60MHz	75.0%	3	100%	4	25.0%	1	0%	0	75.0%	3	0%	0
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)60MHz	50.0%	1	100%	2	50.0%	1	0%	0	50.0%	1	0%	0
電気事業用無線(固定局)150MHz	100%	3	33.3%	1	33.3%	1	66.7%	2	33.3%	1	0%	0
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	62.5%	5	62.5%	5	25.0%	2	25.0%	2	37.5%	3	12.5%	1
列車無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
列車無線(基地局・携帯基地局)150MHz	29.2%	7	29.2%	7	16.7%	4	4.2%	1	37.5%	9	29.2%	7
一般業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
一般業務用無線(固定局)150MHz	0%	0	33.3%	1	33.3%	1	0%	0	66.7%	2	0%	0
非常警報用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テレメーター用無線(固定局)60MHz、70MHz、150MHz	0%	0	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
電気通信業務用無線(固定局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*1 【他の電気通信サービス(有線系を含む)への代替可能性】で[代替不可能]を選択したシステム数を母数としたデータとしている。そのため、全てのシステムで代替可能性がある場合は[0%]と表記している。

\*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

\*3 当該期間は複数回答を可としている。

図表-2-4-24 他の周波数帯への移行の実施予定【東北】



図表-2-4-25 60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の実施予定【東北】

	60MHz帯(デジタル)に移行する予定		260MHz帯(デジタル)に移行する予定		他の電気通信手段に代替する予定		廃止する予定		未定	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
その他の防災無線(固定局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	4
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	4
その他の防災無線(固定局)150MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	2
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	0%	0	7.7%	1	0%	0	92.3%	12
県防災端末系無線(固定局)60MHz	0%	0	0%	0	50.0%	1	0%	0	50.0%	1
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	0%	0	20.0%	1	0%	0	80.0%	4
市町村防災用無線(固定局)150MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	3.6%	2	19.6%	11	1.8%	1	0%	0	75.0%	42
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	27.8%	42	0.7%	1	2.0%	3	0%	0	69.5%	105

\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

\*2 当設問は複数回答を可としている。

図表-2-4-26 60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の完了予定時期【東北】

		1年以内 (平成20年 度中)	1年超 2年以内 (平成 21年度中)	2年超 3年以内 (平成 22年度中)	3年超 4年以内 (平成 23年度中)	4年超 5年以内 (平成 24年度中)	5年超 6年以内 (平成 25年度中)	6年超 (平成26年 度以降)
		その他の防災無線(固定局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
その他の防災無線(固定局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系無線(固定局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
市町村防災用無線(固定局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	50.0%	0%	0%	0%	0%	50.0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	18.2%	0%	9.1%	0%	9.1%	36.4%	27.3%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
市町村防災用同報無線(固定局)60MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	9.5%	9.5%	11.9%	9.5%	11.9%	11.9%	35.7%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	33.3%	33.3%	0%	0%	33.3%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

\*1【60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の実施予定】でそれぞれの回答を選択したシステム数を母数としたデータとしている。

そのため、移行、代替、廃止を予定しているシステムが存在しない場合は、それぞれの選択肢で0%と表記している。

\*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

図表-2-4-27 移行、代替、廃止の実施予定【東北】

	他の周波数帯に移 行する予定		他の電気通信手段 に代替する予定		廃止する予定		将来移行可能な周 波数帯が提示され れば検討	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
公共業務用無線(固定局)60MHz	25.0%	1	0%	0	0%	0	75.0%	3
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	50.0%	1	0%	0	0%	0	50.0%	1
公共業務用無線(固定局)150MHz	25.0%	1	25.0%	1	0%	0	50.0%	2
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	0%	0	0%	0	2.9%	2	97.1%	68
消防用無線(固定局)150MHz	68.7%	46	3.0%	2	6.0%	4	23.9%	16
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	64.3%	54	2.4%	2	2.4%	2	32.1%	27

\* 当設問は複数回答を可としている。

図表－２－４－２８ 移行、代替、廃止の完了予定時期【東北】

		1年以内 (平成20 年度中)	1年超 2年以内 (平成 21年度中)	2年超 3年以内 (平成 22年度中)	3年超 4年以内 (平成 23年度中)	4年超 5年以内 (平成 24年度中)	5年超 6年以内 (平成 25年度中)	6年超 7年以内 (平成 26年度中)	7年超 8年以内 (平成 27年度中)	8年超 9年以内 (平成 28年度中)
公共業務用無線(固定局)60MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)60MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
公共業務用無線(固定局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	50.0%	0%	50.0%	0%	0%	0%	0%
消防用無線(固定局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	2.2%	4.3%	19.6%	34.8%	39.1%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	25.0%	0%	0%	50.0%	25.0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)150MHz	他の周波数帯に移行完了予定	0%	0%	0%	0%	1.9%	3.7%	18.5%	37.0%	38.9%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50.0%	50.0%

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

## (7) 勘案事項

### ① 電波に関する技術の発達の動向

#### (マルチメディア放送)

平成19年12月に、90-108MHz及び205-222MHzの周波数帯を移動体向けのマルチメディア放送等に分配する周波数割当計画の変更を行った。その後、「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会」が、平成20年7月に、当該マルチメディア放送サービスの在り方について報告書を取りまとめた。これを受け、マルチメディア放送方式の技術的条件について、平成20年7月から情報通信審議会情報通信技術分科会において審議が行われている。

#### (自営通信)

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

#### (航空通信)

航空移動業務に使用するVHF帯音声通信は、欧州などで航空管制のための周波数が不足し、航空交通量の増加に対応できないとして、チャンネル間隔を25kHzの3分の1に当たる8.33kHzにナロー化するための技術基準が、ICAOにおいて規格化されている。

#### (船舶通信)

VHF帯の船舶通信システムは、遭難や航行安全のために通信することを主たる目的として156.025MHz-161.025MHzの周波数を使用する世界的に共通した無線システムである。近年、従来の無線電話のほかデータ通信として積極的に活用され、一部の周波数を利用する簡易型船舶自動識別装置についての技術的条件が平成20年6月に情報通信審議会により答申され、平成21年5月に導入予定となっている。また、ITU-Rにおいて、船舶及び港湾の安全通信システムの近代化を図ることを目的として、当該周波数をデジタル化技術により高速通信として利用することが研究されている。

(その他)

本周波数帯では、防災以外の自営無線システムの占める割合も多く、かつ、今後数年内にデジタル化を予定しているものもあること、昨今、無線機器製造事業者がアナログ方式のサポート体制を縮小する動向にあることから、今後、防災以外の自営無線においてもデジタル技術の導入が進展していくものと考えられる。

150MHz帯を使用するデジタル方式の簡易無線局に関しては、平成20年8月に制度整備を行っている。

② 電波に関する需要の動向

本周波数帯を利用する電波利用システムの無線局数は、平成17年度と比較して減少している。この傾向は、この周波数帯の無線局数の多数を占めるアマチュア局を除いても同様であるが、本周波数帯は、移動通信に適した電波伝搬特性を有するとともに無線設備の小型化が容易であることから、今後も一定の需要が見込まれる。

また、次に述べる地上テレビジョン放送の周波数再編後には新たなシステムの導入が予定されている。

③ 周波数割当の動向

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

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

(8) 評価

本周波数帯は消防用無線、防災無線、公共分野の自営無線、船舶通信システム、航空通信システム、放送(アナログテレビジョン、FM)等の様々な重要な電波利用システムに利用されているとともに、アマチュア無線や簡易無線等にも広く利用されている。

無線局数は減少傾向にあるものの、これらの電波利用システムの重要性から判断すると適切に利用されていると認められる。

また、本周波数帯は、アナログ方式のテレビジョン放送の終了や消防無線の周波数移行が進められている周波数帯であることから、これらが円滑に実施されることが重要である。

なお、個別の電波システムに関する評価は、以下のとおりである。

90MHz帯を使用するFMページャーについては、現在の開設局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数分配を削除することが適当である。

VHF帯を使用する航空移動(R)業務用無線については、ICAO ANNEX10において規格化されている内容により、各国の導入実態等の国際動向を踏まえ、将来的には狭帯域化し、多チャンネル化していくことが望ましい。

150MHz帯を使用する簡易無線については、山間部における根強い需要を踏まえ、デジタル方式を導入し、アナログ方式を廃止していくことが望ましい。なお、アナログ方式の廃止に当たっては、使用期限を定めずに、現在使用されている無線機器

の耐用年数に従い、自然減としていくことが適当である。

150MHz 帯を使用する防災行政無線については、デジタル化に伴う防災無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、150MHz 帯を使用するアナログ方式の無線機器については、使用期限を定めずに、その耐用年数に従い、自然減としていくことが適当である。

150MHz 帯を使用する消防用無線については、防災無線と同様、デジタル化に伴う周波数統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、150MHz 帯を使用するアナログ方式の無線機器については、平成 28 年 5 月 31 日までに廃止することが適当である。

なお、当該帯域を使用する自営系無線について、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、周波数の有効利用を図る観点から、デジタル化や狭帯域化を促進していくことが望ましい。

§ 3 - 2 - 5 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数の利用状況【東北】

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

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

① 無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	3	183	市町村防災用デジタル無線 等
陸上・自営（主に公共分野）	0	0	消防用デジタル無線 等
陸上・自営（公共分野以外）	0	0	一般業務用無線
陸上・電気通信業務	0	0	電気通信業務用ページャー
航空・航空通信	30	54	航空無線 等
航空・測位	1	8	ILS
その他・その他	3	6	実験局 等

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

② 無線局免許等を要しない等の電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	7,394,678 (注1)	コードレス電話
その他・電波天文 (注2)	— (注3)	

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

(注1) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 受動業務のシステム

(注3) 調査対象外

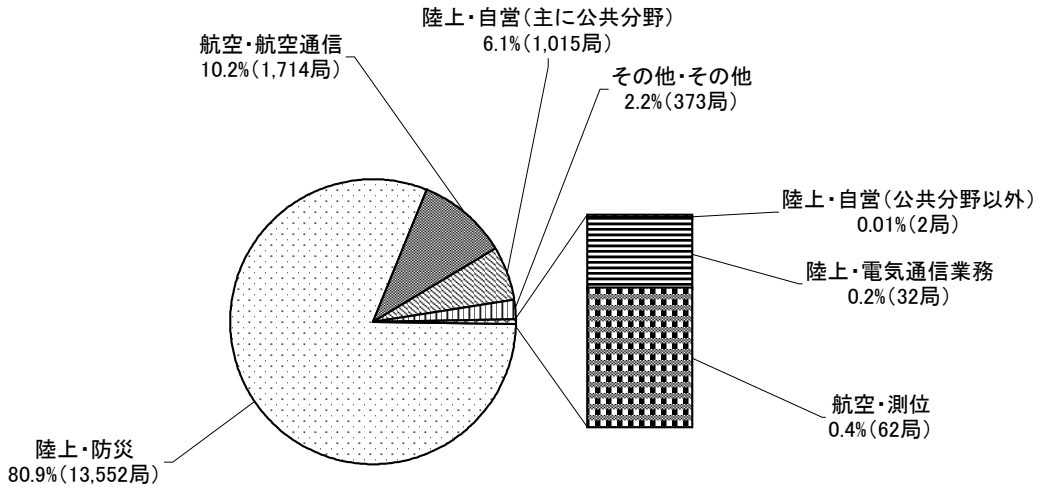
- (2) 222MHz 超 335.4MHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【東北】

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

- ① 本周波数区分は、他の周波数区分とは異なりアマチュア無線が存在しないため絶対的な無線局数は少ないものの、局数は増加傾向にある。主な増加要因は、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれており、同グループの無線局数が平成17年度は存在しなかったが、平成20年度は183局に増加しているためである。
- ② 本周波数区分におけるデジタル化率は96.6%であり、平成17年度と比較すると大幅に増加している。この増加要因は、①と同様、本周波数区分に「陸上・防災」等の電波利用システムグループの移行先として推奨されている260MHz帯（デジタル）が含まれているためである。

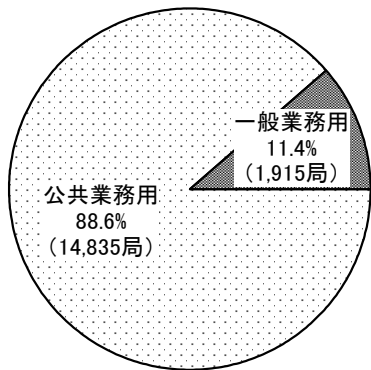


図表－２－５－１ 無線局数の割合及び局数【全国】



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

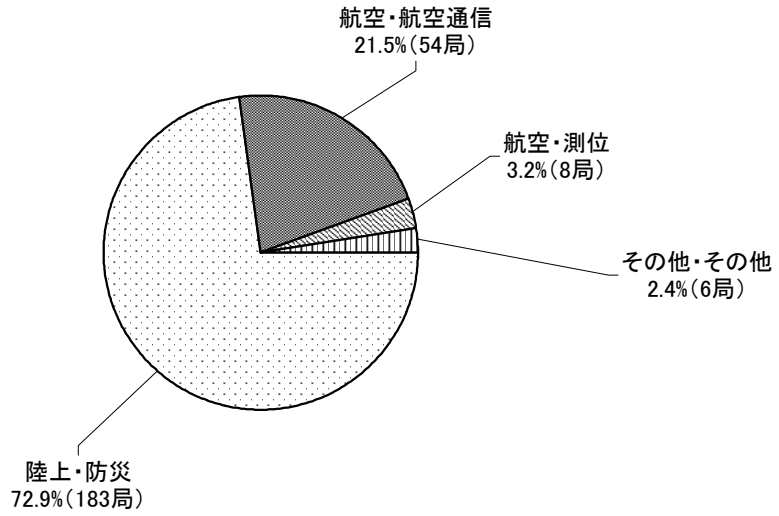
図表－２－５－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



	電波利用システムグループ名	割合	局数
公共業務用	陸上・防災	80.9%	13,552
	陸上・自営(主に公共分野)	6.1%	1,015
	航空・航空通信	1.0%	175
	航空・測位	0.4%	62
	その他・その他	0.2%	31
一般業務用	航空・航空通信	9.2%	1,539
	その他・その他	2.0%	342
	陸上・電気通信業務	0.2%	32
	陸上・自営(公共分野以外)	0.0%	2

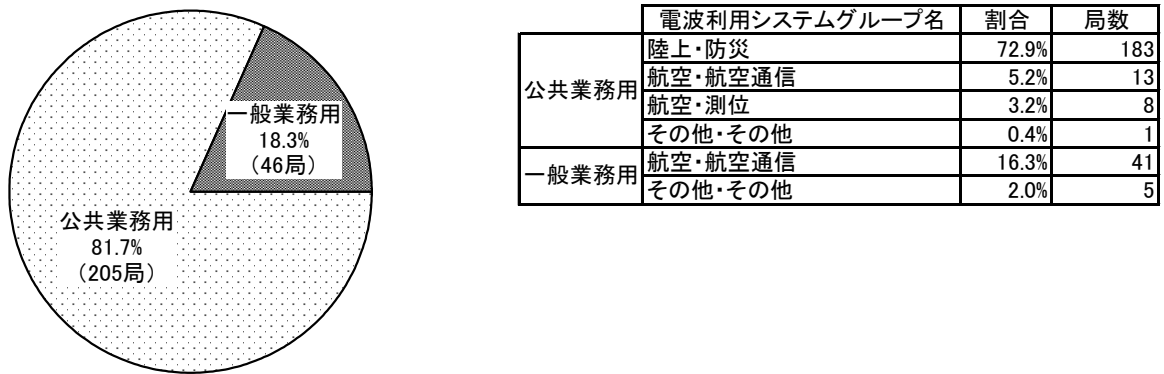
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－２－５－３ 無線局数の割合及び局数【東北】



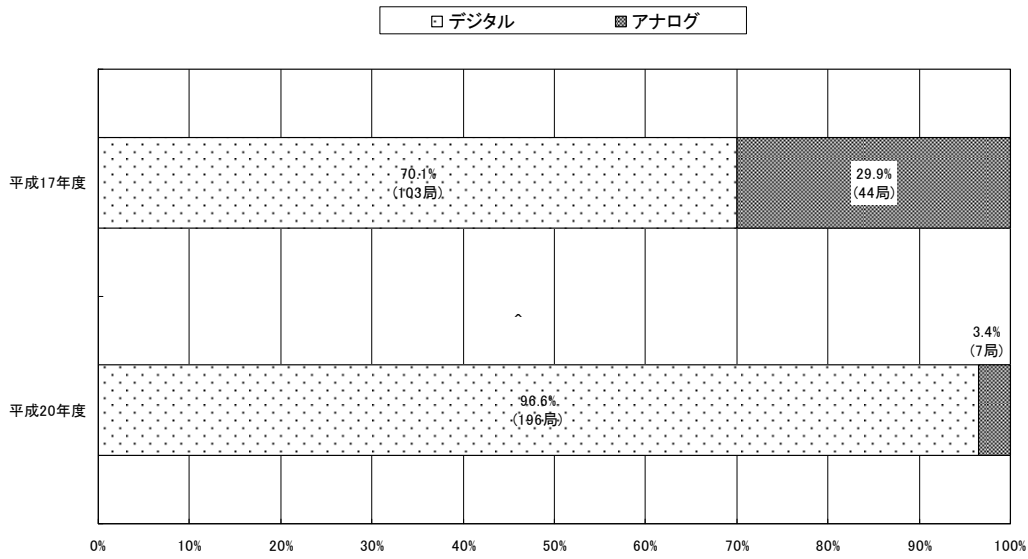
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－２－５－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



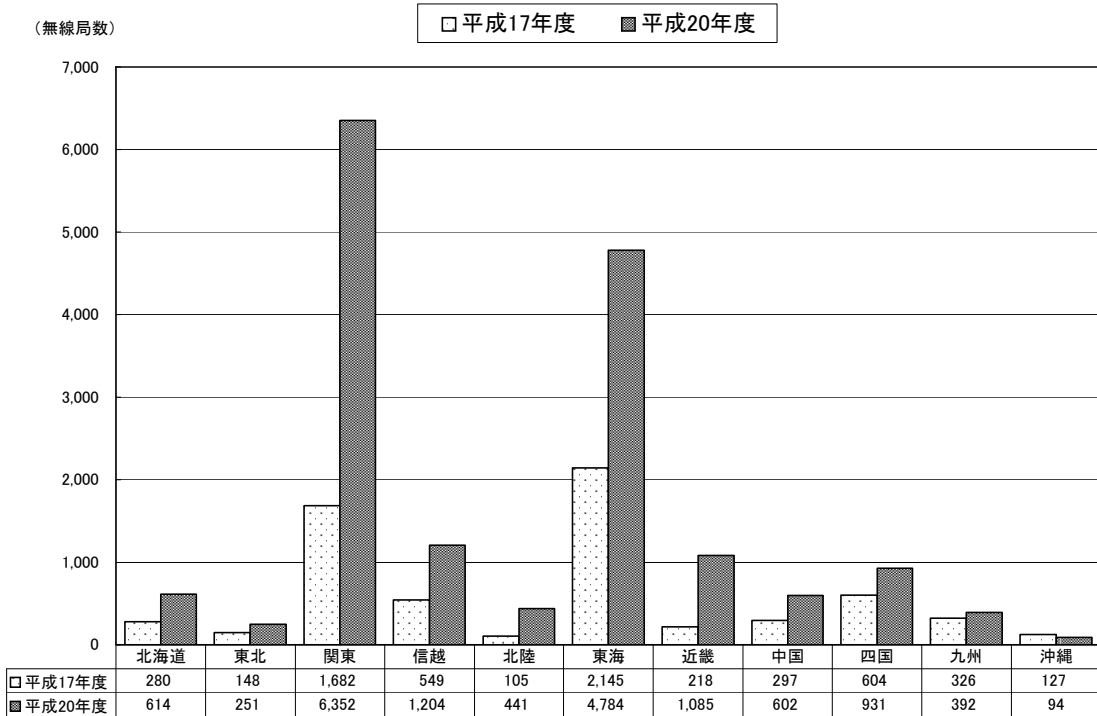
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

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



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

図表－２－５－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



(3) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

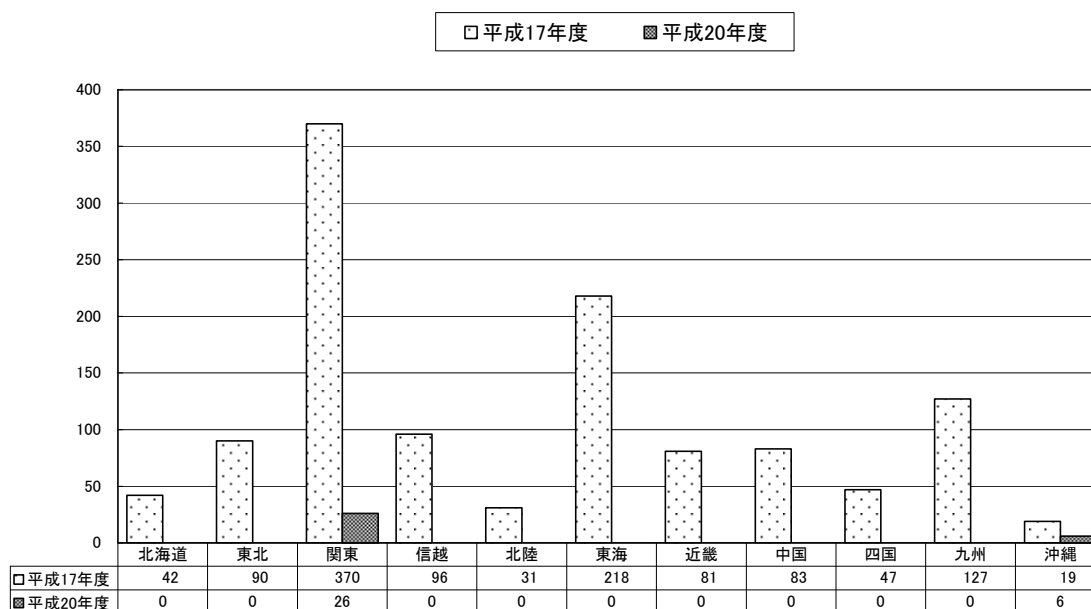
特記すべき事項はない。

② 電波に関する需要の動向

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

280MHz 帯については、電気通信業務用ページャーシステムが運用されているが、携帯電話等の普及に伴い、東北管内では平成 17 年度には 90 局だったが現在はすべて廃止され(全国的には 17 年度の 1,204 局が現在は 32 局へと減少している)、その周波数需要は大きく減ってきている。

図表-2-5-7 電気通信業務用ページャーの無線局数の推移(各総合通信局の比較)



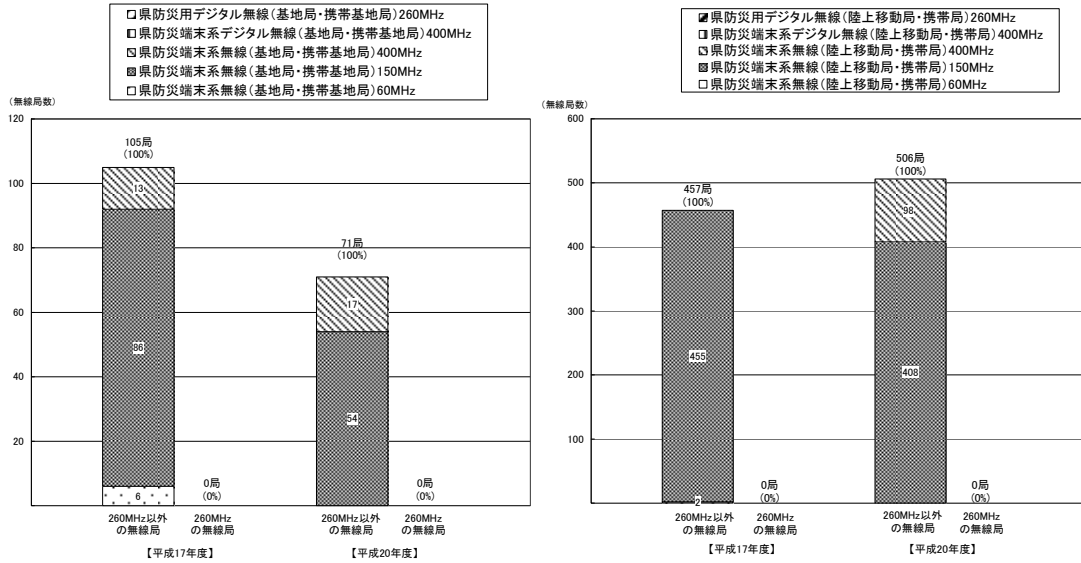
③ 周波数割当の動向

特記すべき事項はない。

④ 周波数移行の動向

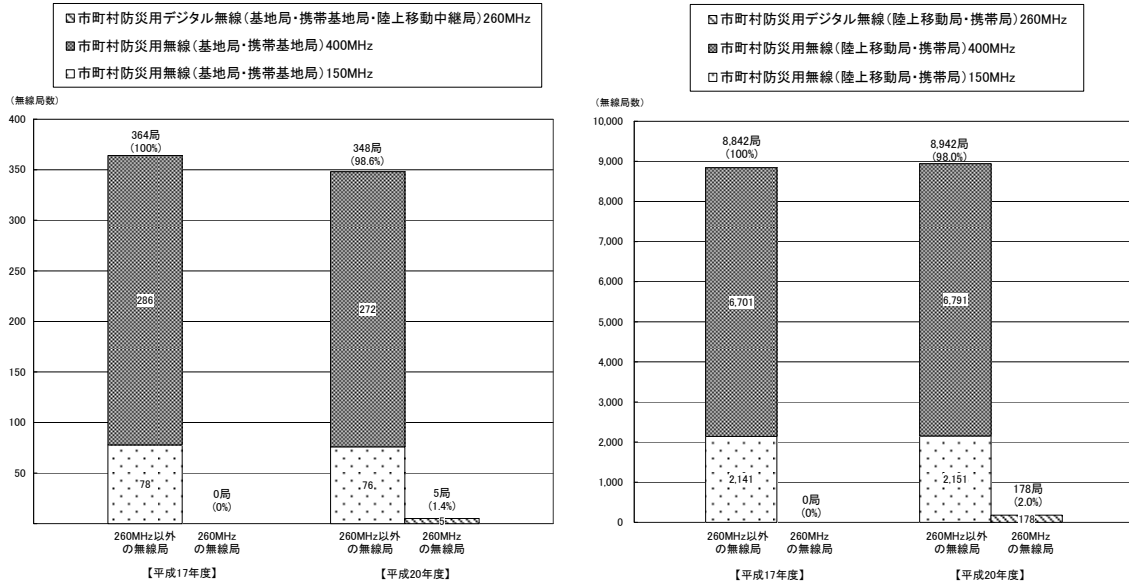
260MHz 帯の周波数帯は、県防災無線や市町村防災無線等の防災行政用無線用周波数の移行収容先となっていることから、市町村防災無線については、東北管内で平成 17 年度の調査時には、基地局・携帯基地局は 0 局であったが、今回(平成 20 年度)の調査時には 5 局に、基地局・携帯基地局は 0 局が 178 局に増加している。なお、県防災無線については、まだ、260 MHz 帯への移行は行われていない。

図表-2-5-8 県防災用無線の整備状況【東北】



\*1 グラフ上の割合は、各年度ごとの県防災用デジタル無線システムと、それ以外のシステムの割合を示している。  
 \*2 H17の県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz、県防災端末系デジタル無線(陸上移動局・携帯局)400MHz、  
 H20の県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz、県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)60MHz、県防災端末系デジタル無線(陸上移動局・携帯局)400MHz、県防災端末系無線(陸上移動局・携帯局)60MHzは0局である。

図表-2-5-9 市町村防災用無線の整備状況【東北】



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

(4) 評価

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

無線局数も増加傾向にあり、これらの電波利用システムの重要性から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

本周波数帯は、150MHz帯の消防無線や防災無線の移行・集約先である260MHz帯を含んでいることから、移行してきた無線局により無線局は増加してきており、今後も増加傾向は続くことが見込まれる。

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

なお、当該帯域を使用する自営系無線について、周波数の有効利用を図る観点から、デジタル化や狭帯域化を促進していくことが望ましい。

§ 3 - 2 - 6 335. 4MHz 超 770MHz 以下の周波数の利用状況【東北】

335. 4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局について、電波の利用状況調査結果に基づき、用途別の分布状況等を集計・分析するとともに、公共業務用のシステムのうち、国民の生命・財産に関わるおそれのある特に重要性の高いシステムについては、無線設備の利用状況、利用体制の整備状況、デジタル技術の導入状況及び移行・代替・廃止状況等を集計・分析し、その結果について、勘案事項及び評価をとりまとめた。

- (1) 335. 4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する電波利用システムグループ【東北】  
本周波数区分を利用する電波利用システムグループは、次のとおりである。

① 無線局免許等を要する電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	免許人数	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
陸上・防災	186	8,052	市町村防災用無線 等
陸上・自営(主に公共分野)	115	18,739	列車無線 等
陸上・自営(公共分野以外)	1,358	32,336	タクシー用無線 等
陸上・電気通信業務	1	32	電気通信業務用デジタル 空港無線電話通信 等
陸上・放送	24	2,352	デジタルTV放送UHF 等
陸上・放送事業	36	421	放送連絡用無線 等
陸上・その他	49,192	86,021	アマチュア無線 等
海上・船舶通信	22	692	マリンホーン 等
海上・その他	284	590	衛星EPIRB 等
航空・航空通信	18	89	航空機用救命無線 等
航空・その他	0	0	航空レジャー用無線 等
衛星・その他	0	0	DCP
その他・その他	22	522	実験局 等

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

② 無線局免許等を要しない等の電波利用システムグループ

電波利用システムグループ名	無線局数	(参考)主な電波利用システム※
その他・免許不要	21,340,358 (注1)	コードレス電話 等
その他・電波天文 (注2)	— (注3)	—

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

(注1) 平成17年度から平成19年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 受動業務のシステム

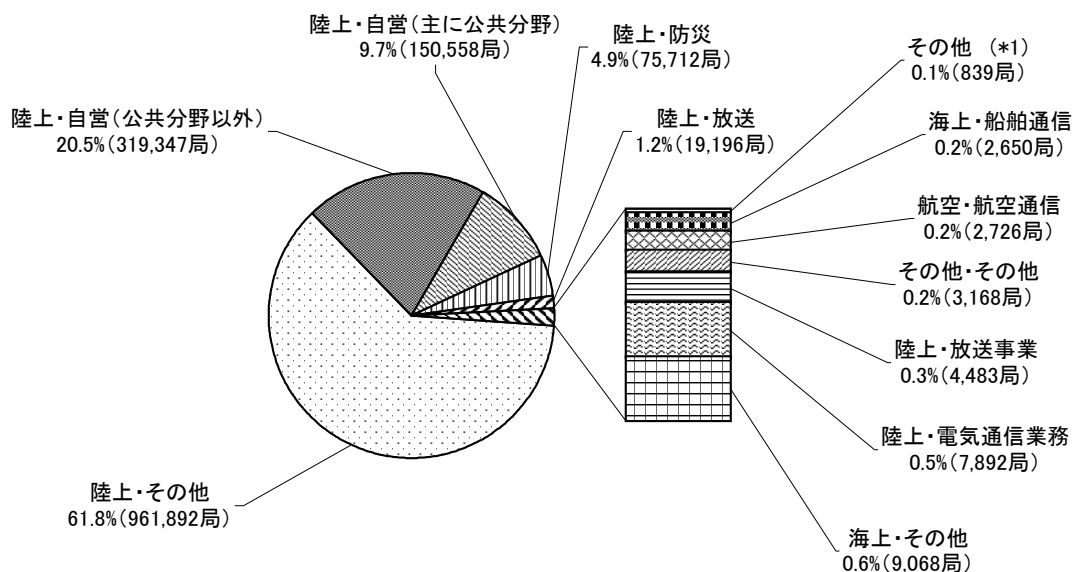
(注3) 調査対象外

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

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

- ① 本周波数区分は、「陸上・その他」、「陸上・自営（公共分野以外）」及び「陸上・自営（主に公共分野）」で 91.5% を占めている。「陸上・その他」は、簡易無線（39,759 局）が 46.2%、アマチュア無線（46,212 局）が 53.7%、「陸上・自営（公共分野以外）」は、タクシー用無線（16,738 局）が 51.8%、一般業務用無線（9,973 局）が 30.8%、タクシー用デジタル無線（2,053 局）が 6.3%、「陸上・自営（主に公共分野）」は、列車無線（10,344 局）が 55.2%、陸上運輸用無線（2,381 局）が 12.7%、消防用無線（349 局）が 1.9% を占めている。
- ② アマチュア無線は、平成 17 年度と比較して 5,214 局減少（10.1% 減）しているものの、簡易無線が平成 17 年度と比較して 1,463 局増加（3.8% 増）しており、アマチュア局を除けば本周波数区分の無線局数は横ばいとなっている。
- ③ 本周波数区分におけるデジタル化率は 27.8% であり、平成 17 年度からほとんど変化はない。

図表-2-6-1 無線局数の割合及び局数【全国】



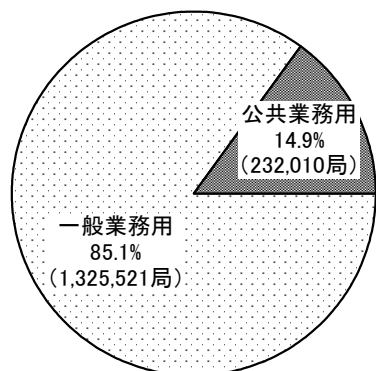
\*1 「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。

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

	割合	局数		割合	局数
航空・その他	0.03%	533	衛星・その他	0.02%	306



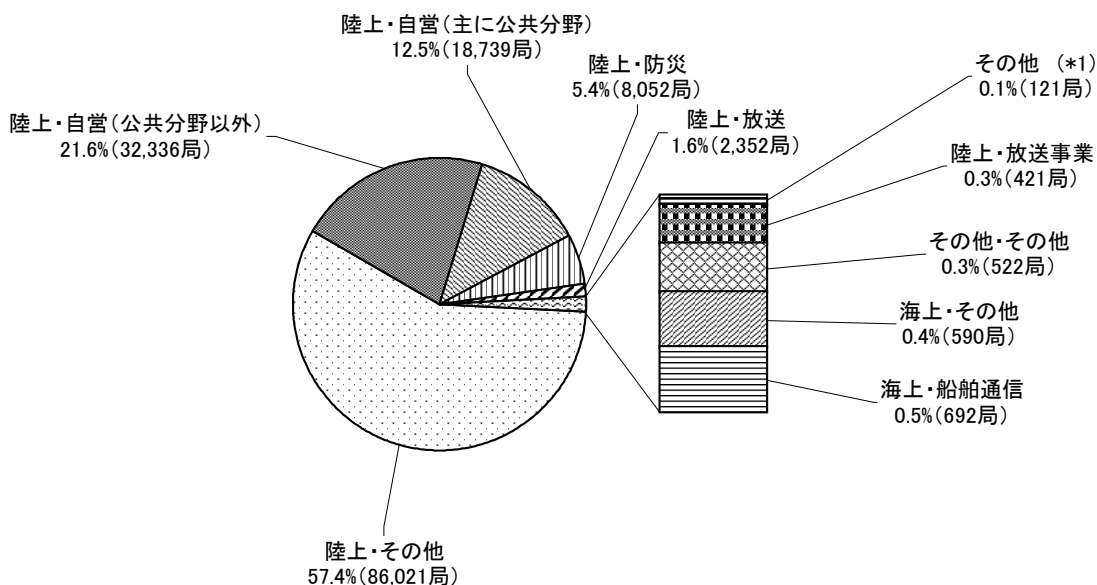
図表－２－６－２ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【全国】



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

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

図表－２－６－３ 無線局数の割合及び局数【東北】

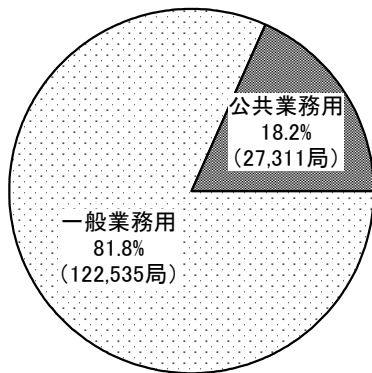


\*1 「その他」には下記の電波利用システムグループが含まれている。

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

	割合	局数		割合	局数
航空・航空通信	0.1%	89	陸上・電気通信業務	0.02%	32

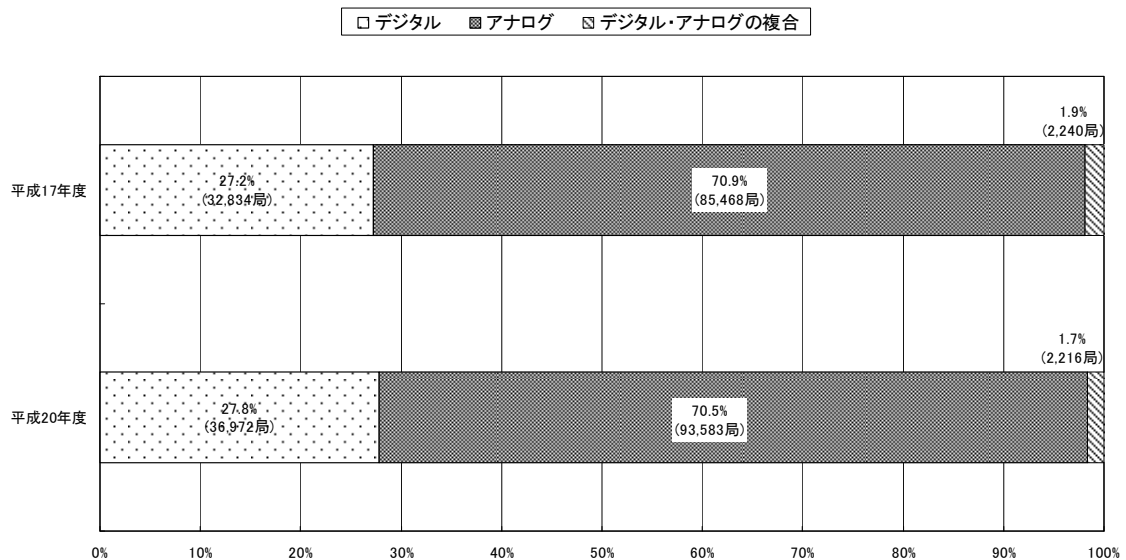
図表－２－６－４ 無線局数の割合及び局数（一般業務用と公共業務用の比較）【東北】



電波利用システムグループ名		割合	局数
公共業務用	陸上・自営(主に公共分野)	12.5%	18,739
	陸上・防災	5.4%	8,052
	陸上・放送事業	0.3%	421
	陸上・その他	0.0%	50
	海上・その他	0.0%	36
	航空・航空通信	0.0%	10
一般業務用	その他・その他	0.0%	3
	陸上・その他	57.4%	85,971
	陸上・自営(公共分野以外)	21.6%	32,336
	陸上・放送	1.6%	2,352
	海上・船舶通信	0.5%	692
	海上・その他	0.4%	554
	その他・その他	0.3%	519
	航空・航空通信	0.1%	79
陸上・電気通信業務	0.0%	32	

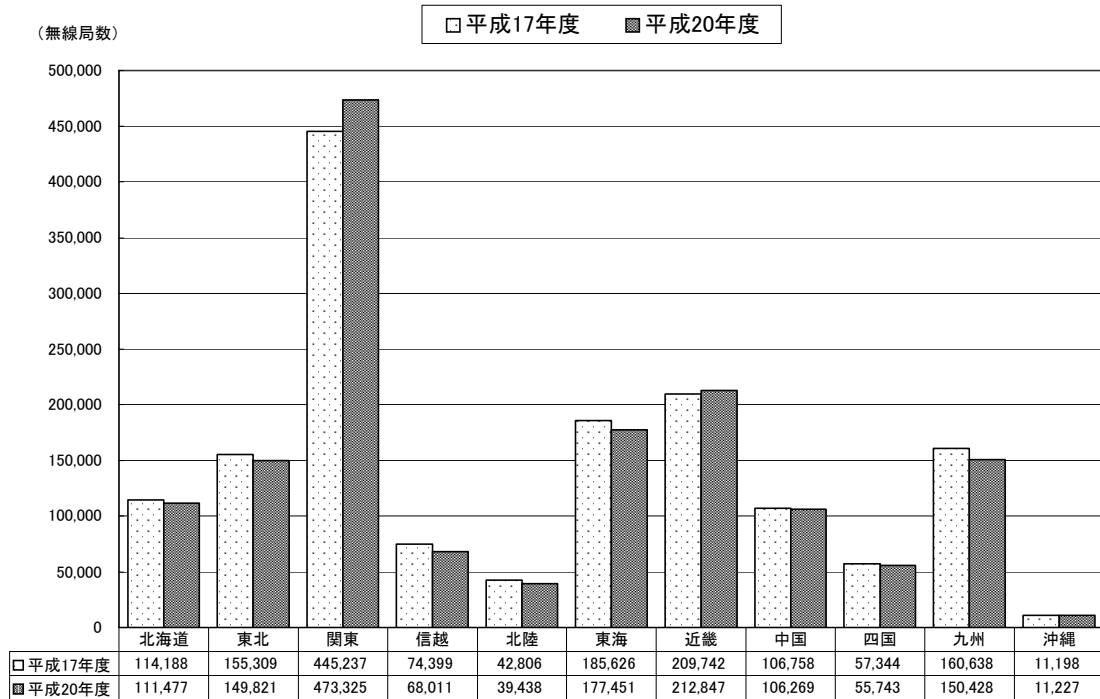
\* 複数の電波利用システムグループに属する無線局は、それぞれにカウントしている。

図表－２－６－５ 無線局数の割合及び局数（デジタル・アナログの比較）【東北】

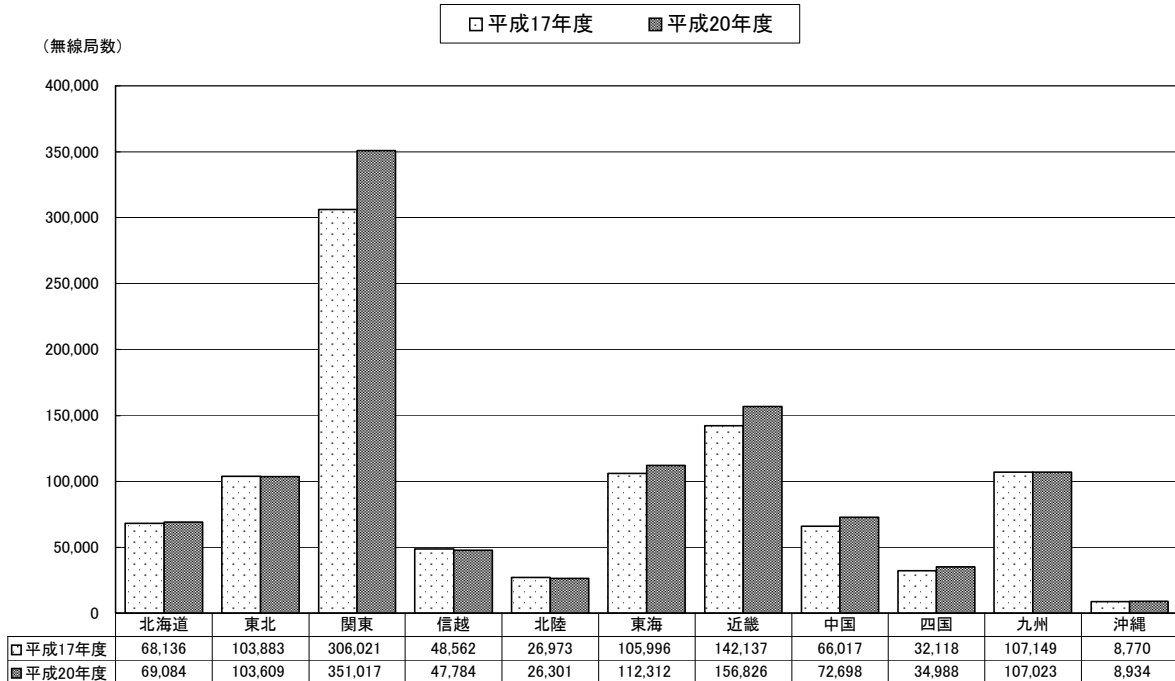


\*1 アナログ・デジタルの両方式を具備する無線局はそれぞれにカウントしている。  
 \*2 アマチュア局、パルス波(例:P0N)、電信(例:A1A)は除いている。

図表－２－６－６ 無線局数の推移（各総合通信局の比較）



図表－２－６－７ 無線局数の推移（各総合通信局の比較・アマチュア局を除く）

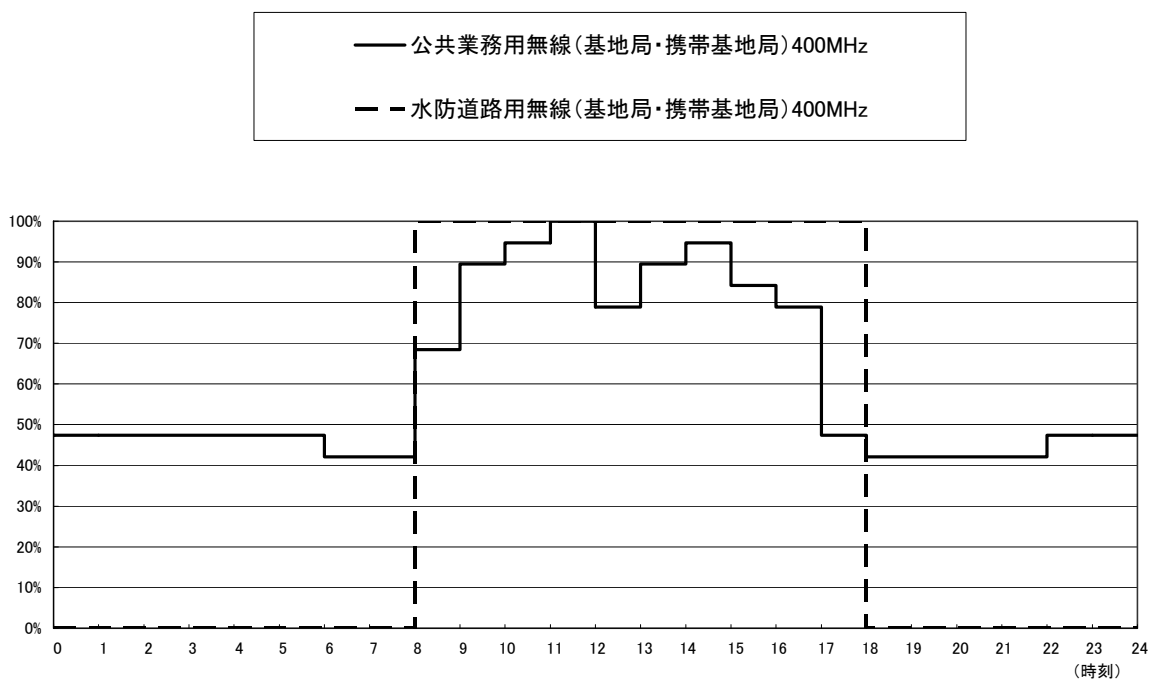


(3) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局の無線設備の利用状況【東北】

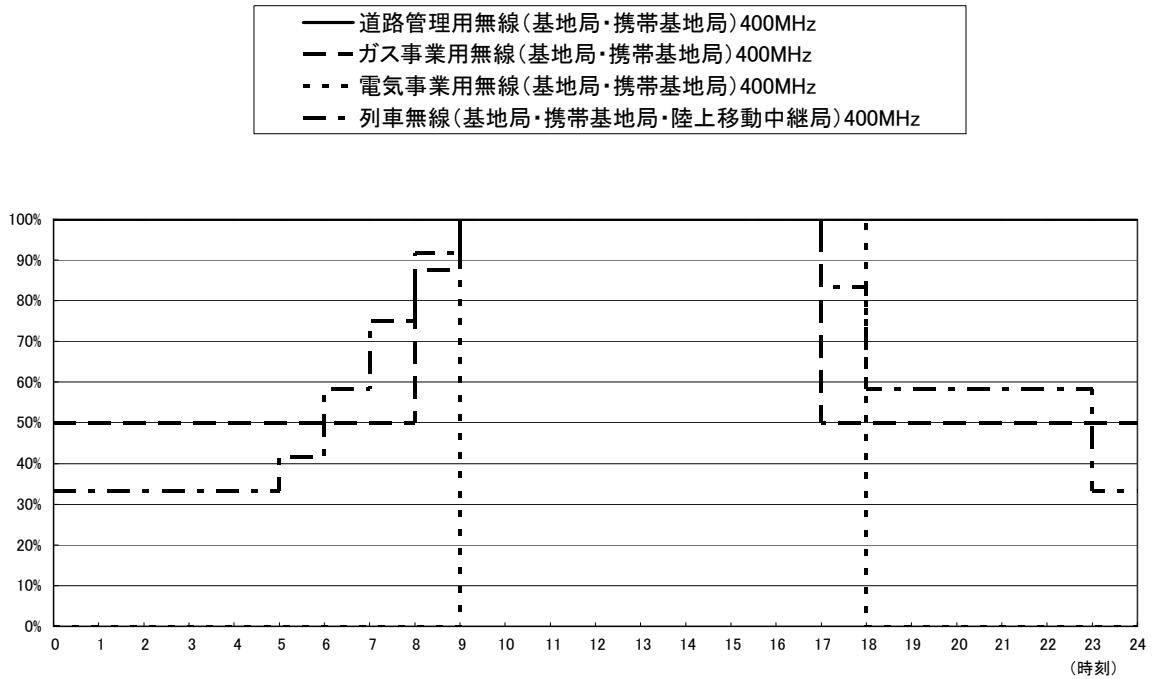
本周波数区分を利用する 400MHz 帯の公共分野の電波利用システム（公共業務用無線、水防道路用無線、ガス事業用無線、電気事業用無線など）の無線局の「運用時間の分布」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① いずれの電波利用システムも、日中の利用については 70% 台後半を超える高い利用率を示しているが、夜間、早朝の利用については、その用途に応じて、全く利用がないものから 90% を超えるものまで、利用率に変動がある。
- ② これらの電波利用システムは、非常災害時等においては、平時を大幅に上回る利用が想定される。

図表 - 2 - 6 - 8 運用時間帯の分布（公共業務用無線・水防道路用無線 400MHz）【東北】



図表－２－６－９ 運用時間帯の分布  
 (道路管理用無線・ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線 400MHz)【東北】



(4) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制整備状況【東北】

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

- ① 災害・故障時の対応実施状況について「実施なし」とする回答を除いて比較すると、地震対策については県防災端末系無線及び消防用無線が他の電波利用システムと比べ高い実施率となっており、水害対策及び故障対策については消防用無線が高い実施率となっている。
- ② 復旧対策外部委託状況については、県防災端末系無線が 100%「全ての無線局について外部委託している」となっており、高い委託率となっている。
- ③ 予備電源の保有状況については、県防災端末系無線、市町村防災用無線、消防用無線、水防道路用無線、道路管理用無線、電気事業用無線は、いずれも 90%を超える高い保有率となっている。

図表－２－６－１０ 災害・故障時等の対策実施状況【東北】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし
当周波数帯の合計	36.7%	15.9%	47.3%	16.3%	9.2%	74.6%	42.8%	21.6%	35.7%	27.2%	18.0%	54.8%
その他の防災無線	33.3%	0%	66.7%	0%	33.3%	66.7%	66.7%	33.3%	0%	0%	66.7%	33.3%
県防災端末系無線	80.0%	0%	20.0%	0%	20.0%	80.0%	60.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	20.0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	36.0%	18.4%	45.6%	15.5%	9.2%	75.3%	42.7%	23.4%	33.9%	27.2%	18.0%	54.8%
公共業務用無線	23.1%	3.8%	73.1%	19.2%	3.8%	76.9%	23.1%	7.7%	69.2%	3.8%	15.4%	80.8%
消防用無線	70.0%	0%	30.0%	40.0%	10.0%	50.0%	80.0%	10.0%	10.0%	80.0%	10.0%	10.0%

\* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

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

図表－２－６－１１ 災害・故障時等の対策実施状況（内訳）【東北】

	地震対策			火災対策			水害対策			故障対策		
	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし	全て実施	一部実施	実施なし
当周波数帯の合計	36.7%	15.9%	47.3%	16.3%	9.2%	74.6%	42.8%	21.6%	35.7%	27.2%	18.0%	54.8%
その他の防災無線(固定局)400MHz	33.3%	0%	66.7%	0%	33.3%	66.7%	66.7%	33.3%	0%	0%	66.7%	33.3%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	100%	0%	0%	0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0%	50.0%	50.0%	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	66.7%	0%	33.3%	0%	0%	100%	66.7%	0%	33.3%	66.7%	0%	33.3%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	45.3%	14.7%	40.0%	17.3%	8.0%	74.7%	46.7%	22.7%	30.7%	37.3%	20.0%	42.7%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	31.7%	20.1%	48.2%	14.6%	9.8%	75.6%	40.9%	23.8%	35.4%	22.6%	17.1%	60.4%
公共業務用無線(固定局)400MHz	28.6%	0%	71.4%	14.3%	0%	85.7%	28.6%	0%	71.4%	0%	0%	100%
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	21.1%	5.3%	73.7%	21.1%	5.3%	73.7%	21.1%	10.5%	68.4%	5.3%	21.1%	73.7%
消防用無線(固定局)400MHz	66.7%	0%	33.3%	33.3%	11.1%	55.6%	77.8%	11.1%	11.1%	88.9%	11.1%	0%
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%

\* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

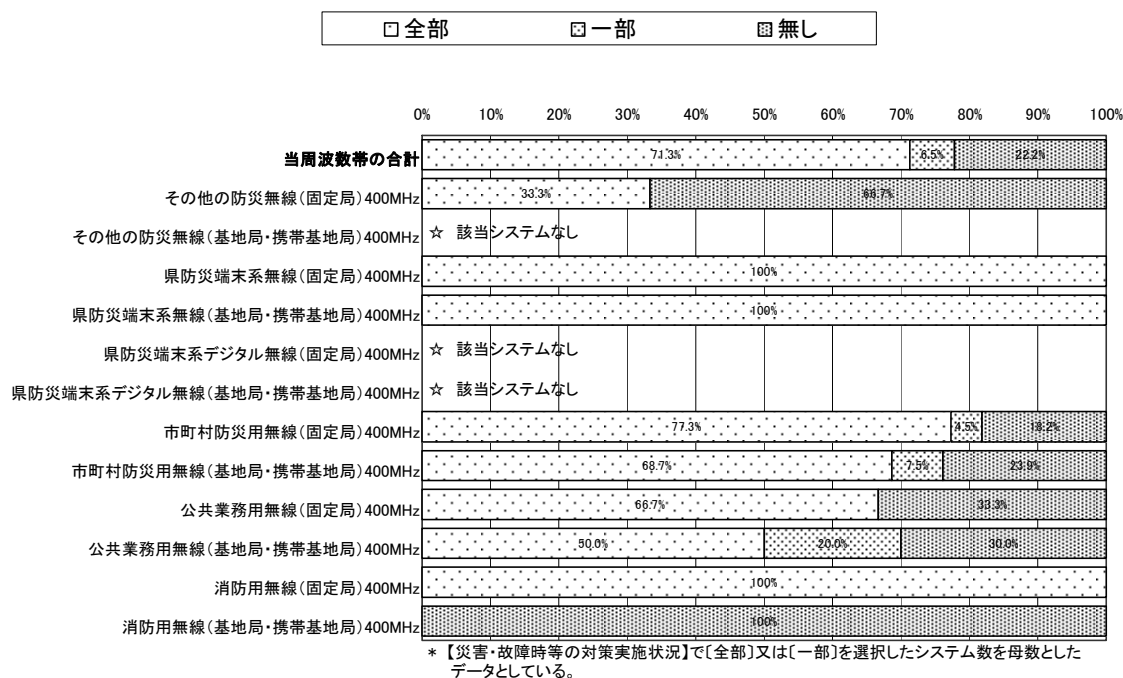
地震対策：耐震補強等、火災対策：ガス消火設備の設置等、水害対策：地上2階以上に設置等、故障対策：代替予備機の設置等

図表－２－６－１２ 復旧作業外部委託状況【東北】

	当該システムの全ての無線局 について外部委託している	当該システムの一部の無線局 について外部委託している	外部委託していない
当周波数帯の合計	71.3%	6.5%	22.2%
その他の防災無線	33.3%	0%	66.7%
県防災端末系無線	100%	0%	0%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-
市町村防災用無線	71.5%	6.5%	22.0%
公共業務用無線	53.8%	15.4%	30.8%
消防用無線	90.0%	0%	10.0%

\* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

図表－２－６－１３ 復旧作業外部委託状況（内訳）【東北】

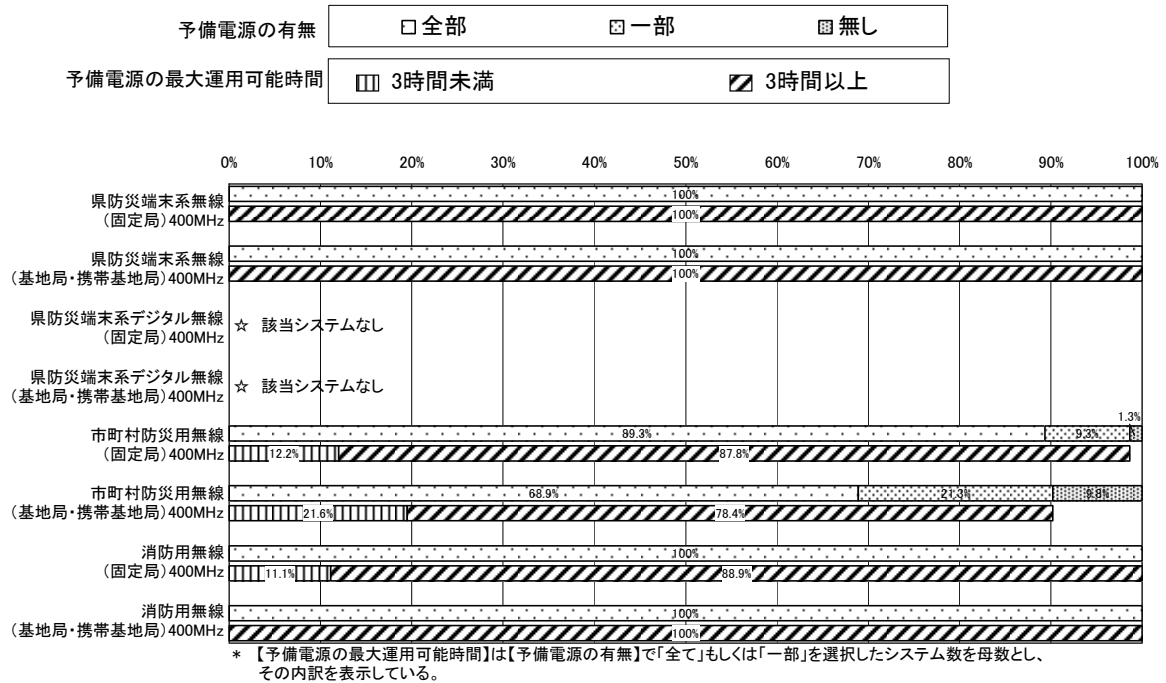


図表－２－６－１４ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【東北】

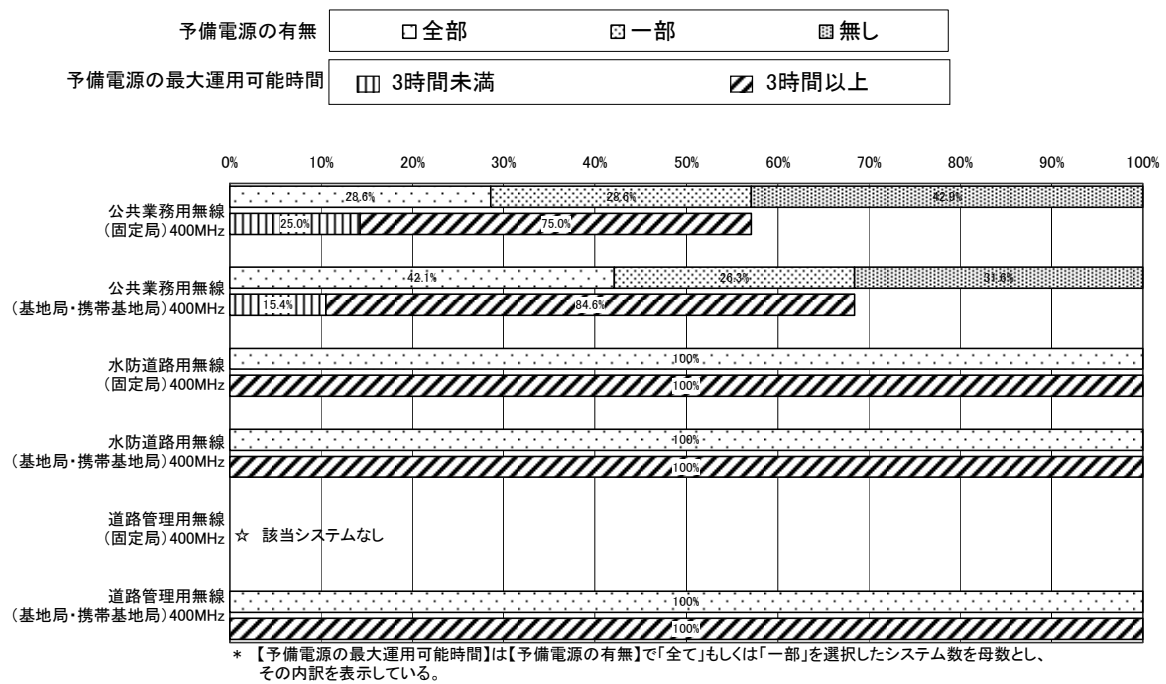
	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間	
	全ての無線局で保有	一部の無線局で保有	保有していない	3時間未満	3時間以上
県防災端末系無線	100%	0%	0%	0%	100%
県防災端末系デジタル無線	-	-	-	-	-
市町村防災用無線	75.3%	17.6%	7.1%	18.5%	81.5%
消防用無線	100%	0%	0%	10.0%	90.0%
公共業務用無線	38.5%	26.9%	34.6%	17.6%	82.4%
水防道路用無線	100%	0%	0%	0%	100%
道路管理用無線	100%	0%	0%	0%	100%
ガス事業用無線	44.4%	44.4%	11.1%	12.5%	87.5%
電気事業用無線	100%	0%	0%	0%	100%
列車無線	58.3%	25.0%	16.7%	20.0%	80.0%
固定多重通信用無線	-	-	-	-	-

\* [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

図表－２－６－１５ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間  
 (県防災端末系無線・県防災端末系デジタル無線・市町村防災用無線・消防用無線) (内訳) 【東北】

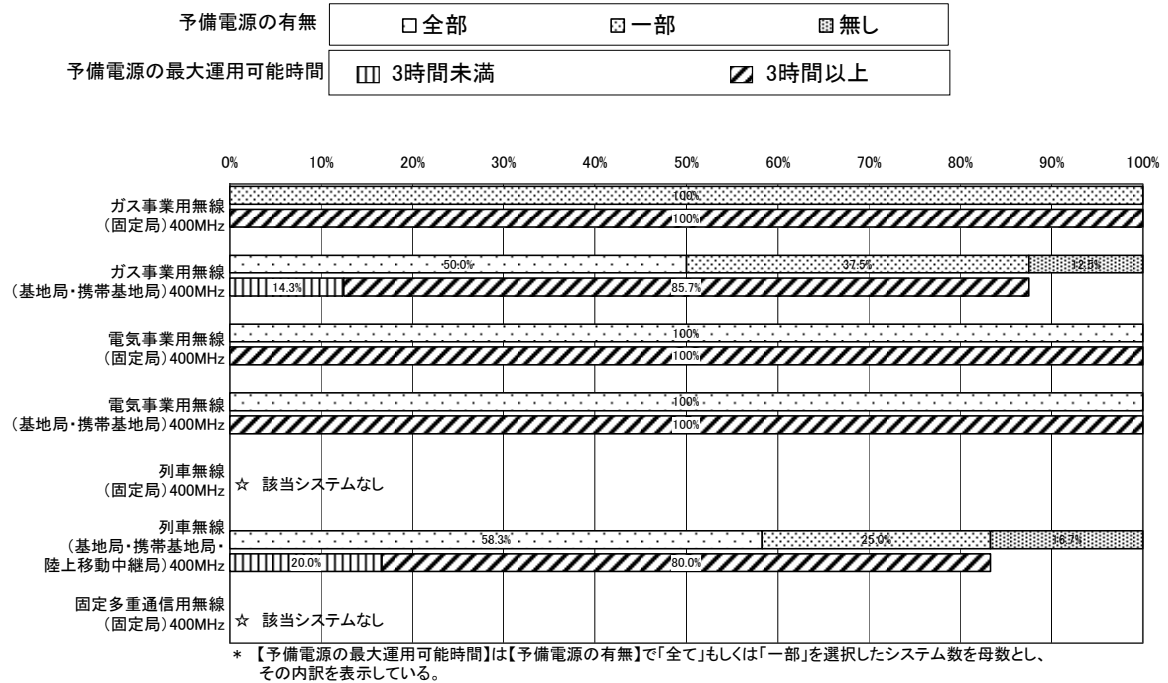


図表－２－６－１６ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間  
 (公共業務用無線・水防道路用無線・道路管理用無線) (内訳) 【東北】





図表－２－６－１７ 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間  
 (ガス事業用無線・電気事業用無線・列車無線・固定多重通信用無線) (内訳)【東北】



(5) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局のデジタル技術の導入予定【東北】

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

- ① 一部の電波利用システムで「導入実施または導入予定」がされているものの、総合的に「導入予定なし」とする回答率が高い。一方、「将来新しいデジタルシステムについて提示されれば導入を検討予定」とする回答も一定程度あり、明確な移行方針を示せば導入について検討されるものと考えられる。

図表-2-6-18 デジタル技術の導入予定【東北】

	導入済み・導入中		3年以内に導入予定		3年超に導入予定		将来新しいデジタルシステム(又はナロー化システム)について提示されれば導入を検討予定		導入予定なし	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	7.2%	5	5.8%	4	8.7%	6	15.9%	11	66.7%	46
公共業務用無線(固定局)400MHz	14.3%	1	14.3%	1	14.3%	1	0%	0	57.1%	4
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	5.3%	1	94.7%	18
消防用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	44.4%	4	55.6%	5	0%	0
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0	0%	0
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	0%	0	0%	0	50.0%	1	0%	0
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	12.5%	1	87.5%	7
電気事業用無線(固定局)400MHz	0%	0	20.0%	1	0%	0	0%	0	80.0%	4
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	50.0%	1	100%	2	0%	0	0%	0	50.0%	1
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	8.3%	1	0%	0	0%	0	16.7%	2	75.0%	9
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信用業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン(固定局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホーン(基地局・携帯基地局)350MHz	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1

\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

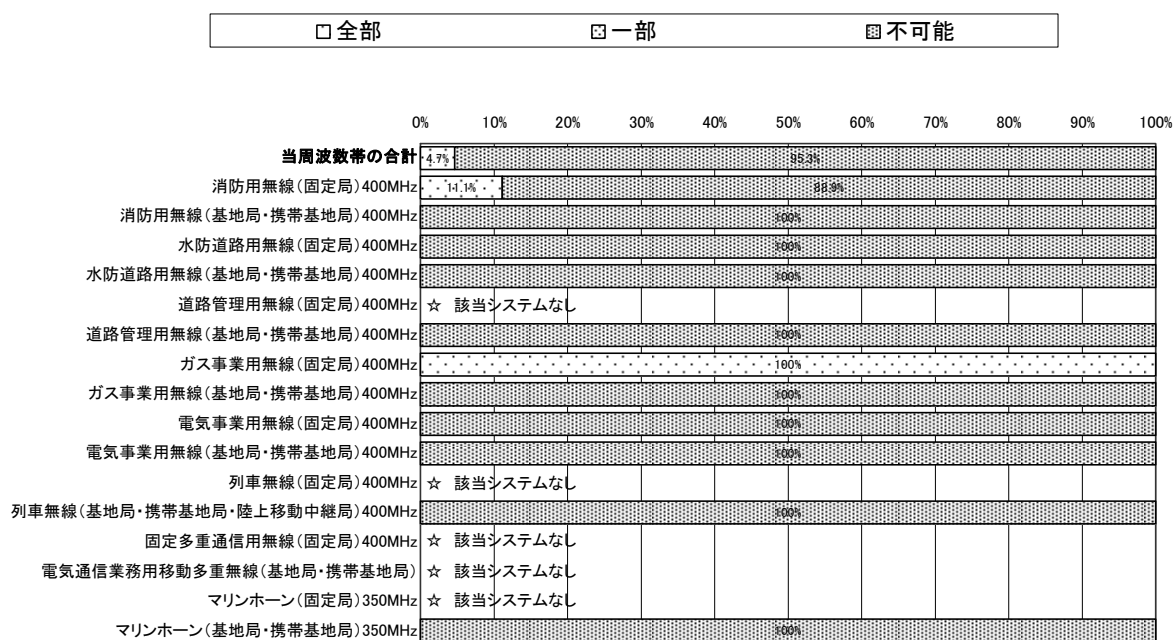
\*2 当該問は複数回答を可としている。

(6) 335.4MHz 超 770MHz 以下の周波数を利用する無線局の移行・代替・廃止に関する  
 予定等【東北】

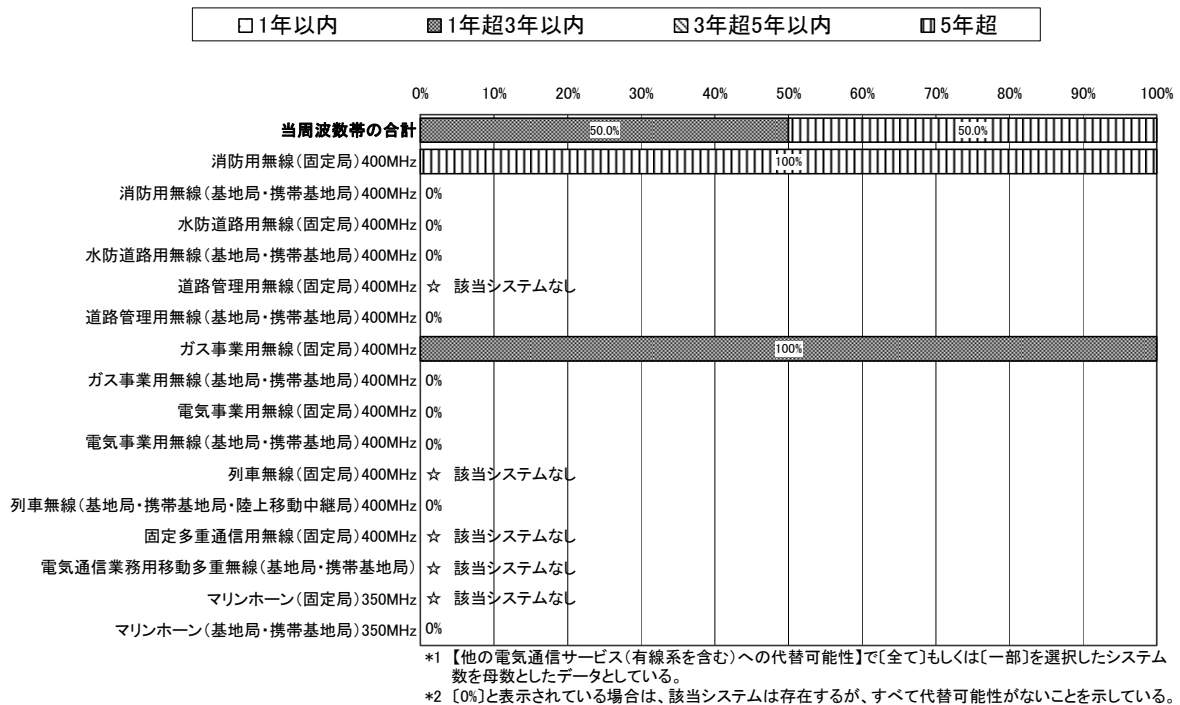
本周波数区分を利用する陸上・自営（主に公共分野）及び陸上・自営（公共分野以外）の電波利用システム等の無線局の「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替完了予定時期」、「他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由」及び「他の周波数帯への移行の実施予定」並びに陸上・防災の電波利用システム等の「移行・代替・廃止の実施予定」及び「移行・代替・廃止の完了予定時期」に係る集計結果は、次のとおりである。

- ① 「陸上・自営」の電波利用システムに係る他の電気通信サービスへの代替可能性については、「ガス事業用無線（固定局）400MHz」を除き、「代替可能」とする回答の割合が極めて低い。その理由として、「非常災害時等における信頼性が確保できないため」及び「代替可能な電気通信サービス（有線系を含む）が提供されていないため」を挙げている回答が多い。
- ② 「陸上・自営」の電波利用システムの 60MHz 帯（デジタル）又は 260MHz 帯（デジタル）への移行・代替・廃止については「未定」と回答する割合が高い。その理由としては、経済状況の変化に伴う免許人の財政事情の悪化が考えられる。

図表－２－６－１９ 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替可能性【東北】



図表-2-6-20 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替完了予定時期【東北】

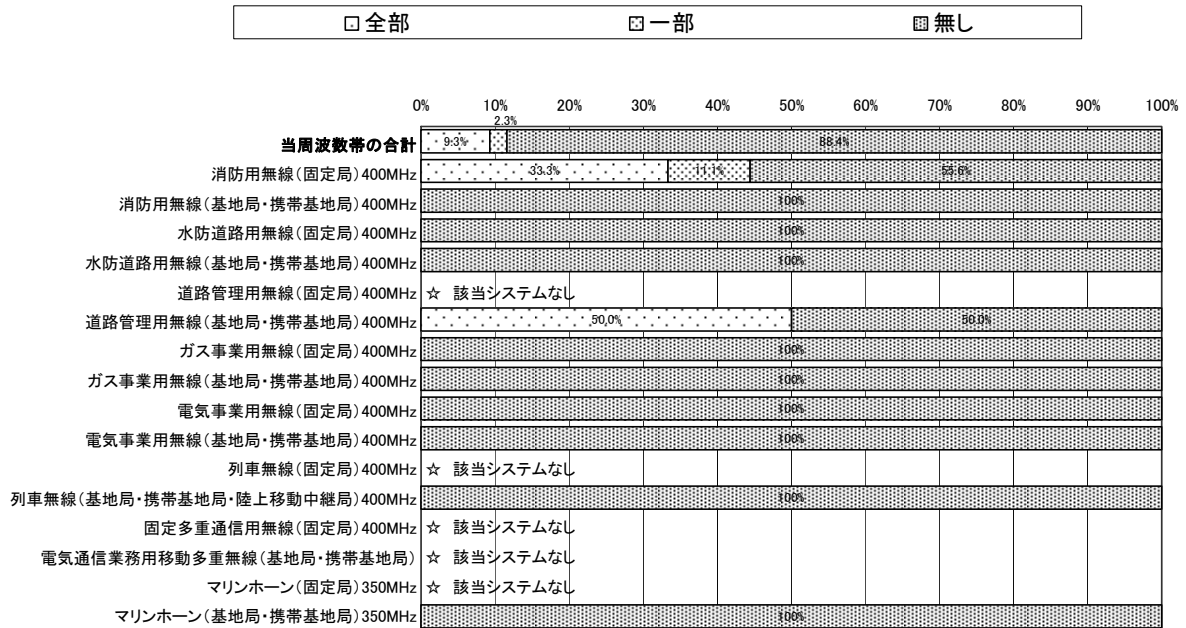


図表-2-6-21 他の電気通信サービス（有線系を含む）への代替が困難な理由【東北】

サービス	非常災害時等における信頼性が確保できないため		経済的な理由のため		地理的に制約があるため		必要な回線品質が得られないため		代替可能な電気通信サービス(有線系を含む。)が提供されていないため		その他	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
当周波数帯合計	56.1%	23	46.3%	19	22.0%	9	2.4%	1	34.1%	14	12.2%	5
消防用無線(固定局)400MHz	50.0%	4	25.0%	2	25.0%	2	0%	0	25.0%	2	12.5%	1
消防用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(固定局)400MHz	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0	100%	1	0%	0
水防道路用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100%	1	0%	0	0%	0	0%	0	100%	1	0%	0
道路管理用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
道路管理用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100%	2	0%	0	50.0%	1	0%	0	0%	0	0%	0
ガス事業用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
ガス事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	75.0%	6	25.0%	2	12.5%	1	0%	0	0%	0	0%	0
電気事業用無線(固定局)400MHz	60.0%	3	80.0%	4	20.0%	1	0%	0	80.0%	4	20.0%	1
電気事業用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	100%	2	100%	2	0%	0	0%	0	100%	2	0%	0
列車無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
列車無線(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)400MHz	33.3%	4	66.7%	8	25.0%	3	8.3%	1	16.7%	2	25.0%	3
固定多重通信用無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気通信業務用移動多重無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(固定局)350MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マリンホン(基地局・携帯基地局)350MHz	0%	0	100%	1	0%	0	0%	0	100%	1	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(代替不可能)を選択したシステム数を母数としたデータとしている。そのため、全てのシステムで代替可能性がある場合は[0%]と表記している。  
 \*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。  
 \*3 当該問は複数回答を可としている。

図表-2-6-22 他の周波数帯への移行の実施予定【東北】



図表-2-6-23 60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の実施予定【東北】

	60MHz帯(デジタル)に移行する予定		260MHz帯(デジタル)に移行する予定		他の電気通信手段に代替する予定		廃止する予定		未定	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
その他の防災無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	3
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	2
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	3
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	8.0%	6	12.0%	9	1.3%	1	1.3%	1	77.3%	58
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	3.7%	6	16.5%	27	1.2%	2	0.6%	1	78.0%	128

\*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

\*2 当設問は複数回答を可としている。

図表-2-6-24 60MHz帯(デジタル)又は260MHz帯(デジタル)への移行、代替、廃止の完了予定時期【東北】

		1年以内 (平成20年 度中)	1年超 2年以内 (平成 21年度中)	2年超 3年以内 (平成 22年度中)	3年超 4年以内 (平成 23年度中)	4年超 5年以内 (平成 24年度中)	5年超 6年以内 (平成 25年度中)	6年超 (平成26年 度以降)
その他の防災無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
その他の防災無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
県防災端末系デジタル無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
県防災端末系デジタル無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	他の電気通信手段に代替完了予定	-	-	-	-	-	-	-
	廃止完了予定	-	-	-	-	-	-	-
市町村防災用無線(固定局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	0%	50.0%	33.3%	16.7%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	22.2%	0%	11.1%	0%	11.1%	22.2%	33.3%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
市町村防災用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	60MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	0%	16.7%	16.7%	0%	66.7%
	260MHz帯(デジタル)へ移行完了予定	0%	0%	22.2%	7.4%	18.5%	18.5%	33.3%
	他の電気通信手段に代替完了予定	0%	0%	50.0%	50.0%	0%	0%	0%
	廃止完了予定	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%

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

\*2 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示す。

図表-2-6-25 移行、代替、廃止の実施予定【東北】

	他の周波数帯に移行する予定		他の電気通信手段に代替する予定		廃止する予定		将来移行可能な周波数帯が提示されれば検討	
	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数	割合	システム数
公共業務用無線(固定局)400MHz	0%	0	0%	0	0%	0	100%	7
公共業務用無線(基地局・携帯基地局)400MHz	0%	0	5.3%	1	5.3%	1	89.5%	17

\* 当設問は複数回答を可としている。

図表-2-6-26 移行、代替、廃止の完了予定時期【東北】

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

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

(7) 勘案事項

① 電波に関する技術の発達の動向

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

地上テレビジョン放送のデジタル化に伴い、710MHz から 770MHz までの周波数帯が空くことから、平成 24 年 7 月 25 日より、710MHz から 730MHz を ITS（高度道路交通システム）に、730MHz から 770MHz を携帯電話等の電気通信業務用に使用できるように平成 19 年 12 月に周波数割当計画を変更した。現在、これらのシステムについて、導入に向けた検討が進められているところである。

② 電波に関する需要の動向

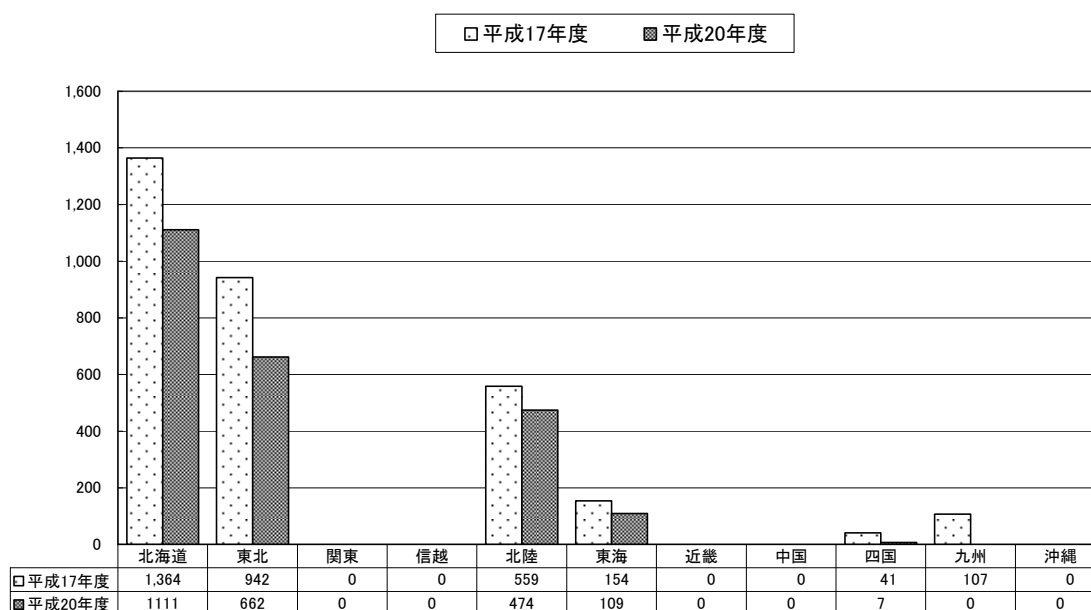
400MHz 帯を使用する簡易無線局数の増加に牽引され、本周波数帯のアマチュア局を除く局数は、東北管内では平成 17 年度に比較すると微減となっているものの、全国的な傾向としては増加の向きにあり、これは今後も続くものと考えられる。

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

また、地上テレビジョン放送の周波数再編後には新たなシステムの導入が予定されている。

なお、350MHz 帯を使用するマリンホーンについては、東北管内での使用は平成 17 年度に比較すれば減少しているものの、まだ多くの局が存在しているところである。しかしながら、全国的にみればその使用について地域的な偏在があるとともに、無線局数についても減少傾向にある。

図表－２－６－２７ マリンホーンの無線局数の推移（各総合通信局の比較）



### ③ 周波数割当の動向

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

### (8) 評価

本周波数帯は、防災無線、公共分野の自営無線、放送（アナログテレビジョン・デジタルテレビジョン）等、様々な重要な電波利用システムに利用されるとともに、アマチュア無線、簡易無線、タクシー無線等にも広く利用されている。

アマチュア局を除く無線局数は東北管内では微減となっているが、全国的な傾向としては増加の向きにあり、これらの電波利用システムの重要性から判断すると、適切に利用されているものと認められる。

地上テレビジョン放送のデジタル化後に空く周波数帯を、ITS 及び携帯電話等の電気通信業務用として利用することとしていることから、これらの新しい無線システムの導入に向けた検討が円滑に進展していくことが望まれる。

なお、個別の電波システムに関する評価は以下のとおりである。

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

400MHz 帯を使用するアナログ方式のタクシー無線については、タクシー無線の需要増を吸収しつつ、周波数の有効利用を図るため、デジタル化を推進し、電波法関係審査基準に示す方針に従い、平成 28 年 5 月 31 日までに廃止することが適当である。

400MHz 帯を使用するアナログ方式の簡易無線は、周波数割当計画に示す方針に基づき、平成 34 年 11 月 30 日までに廃止することが適当である。

400MHz 帯を使用する防災無線については、デジタル化に伴う防災無線の周波数の統一の観点から、260MHz 帯への移行を促進するとともに、現在、400MHz 帯を使用している防災行政用無線の無線機器については、その耐用年数に従い、自然減としていくことが適当である。

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

400MHz 帯を使用する AVM サインポスト（無線標定陸上局）については、現在の開設局数が「0 局」であり、今後も開設される見込みがないことから、当該システムへの周波数分配を削除することが適当である。

なお、当該帯域を使用する自営系無線について、現在、アナログ方式を採用している無線機器は、周波数の有効利用を図る観点から、デジタル化や狭帯域化を促進していくことが望ましい。