

§ 3 - 1 - 2 960MHz 超 1.215GHz 以下

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム

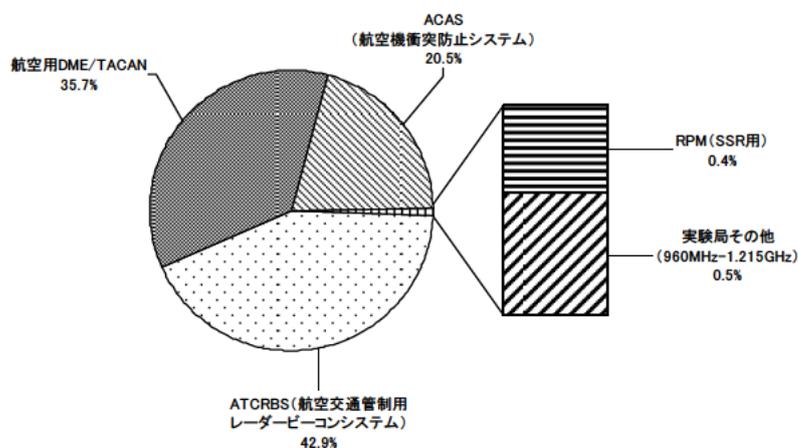
①無線局免許等を要する電波利用システム

電波利用システム名	免許人数	無線局数
航空 DME/TACAN	23	66
ATCRBS (航空交通管制用レーダービーコンシステム)	45	80
ACAS (航空機衝突防止システム)	5	11
RPM (SSR 用)	1	2
実験局その他 (960MHz-1.215GHz)	0	0
合 計	45	159

(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全国の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 42.9% と最も高い割合になっており、次いで航空用 DME/TACAN が 35.7%、ACAS (航空機衝突防止システム) が 20.5% となっており、この 3 つのシステムで 99.1% を占めている (図-北-2-1)

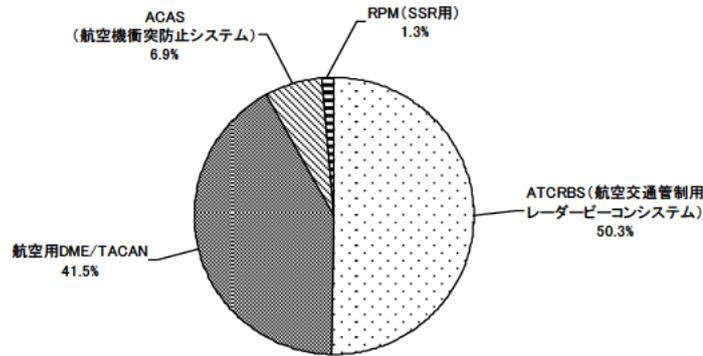
図-北-2-1 全国における無線局数の割合



また、北海道管内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 50.3%、航空用 DME/TACAN が 41.5% と両システムで 91.8% を占めている。

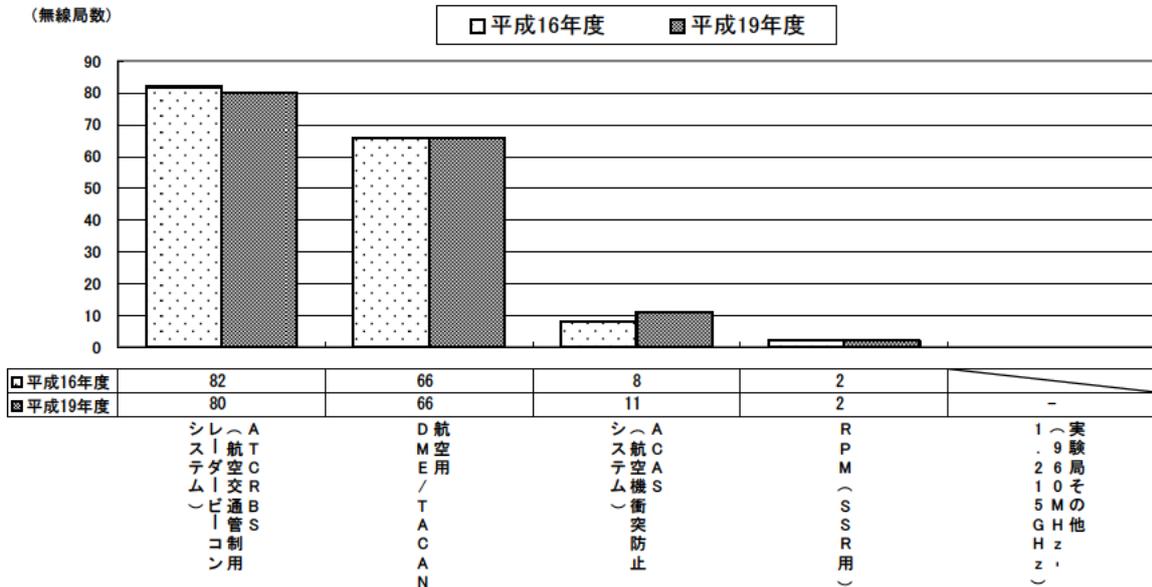
次いで ACAS (航空機衝突防止システム) が 6.9%、RPM (SSR 用) が 1.3% となっている (図-北-2-2)。

図-北-2-2 北海道管内における無線局数の割合



次に、平成16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してみると、各システムとも大きな変化は現れていない（図-北-2-3）。

図-北-2-3 北海道管内における無線局数の推移（経年比較）

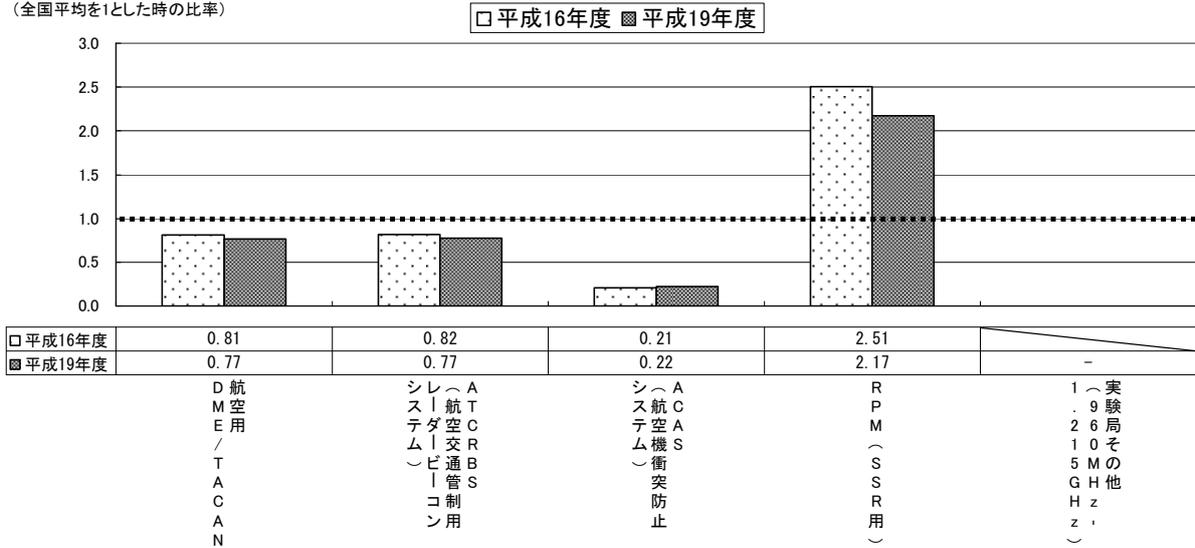


*1 [-]と表示されている場合は、管区において該当システムが存在しないことを示している。
 *2 [\]と表示されている場合は、管区において該当システムの分類がなかったことを示している。

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、全国平均を1とした場合の比率は、RPM（SSR用）2.17倍と全国平均を超えている。平成16年度に実施した電波の利用状況調査によるものと今回の調査によるものとを比較してみると、RPM（SSR用）が2.51倍から2.17倍に減少している。その他の電波利用システムについては大きな変化は現れていない（図-北-2-4）。

図-北-2-4 北海道管内における人口1万人あたりの無線局数の全国比
(経年比較)

(全国平均を1とした時の比率)



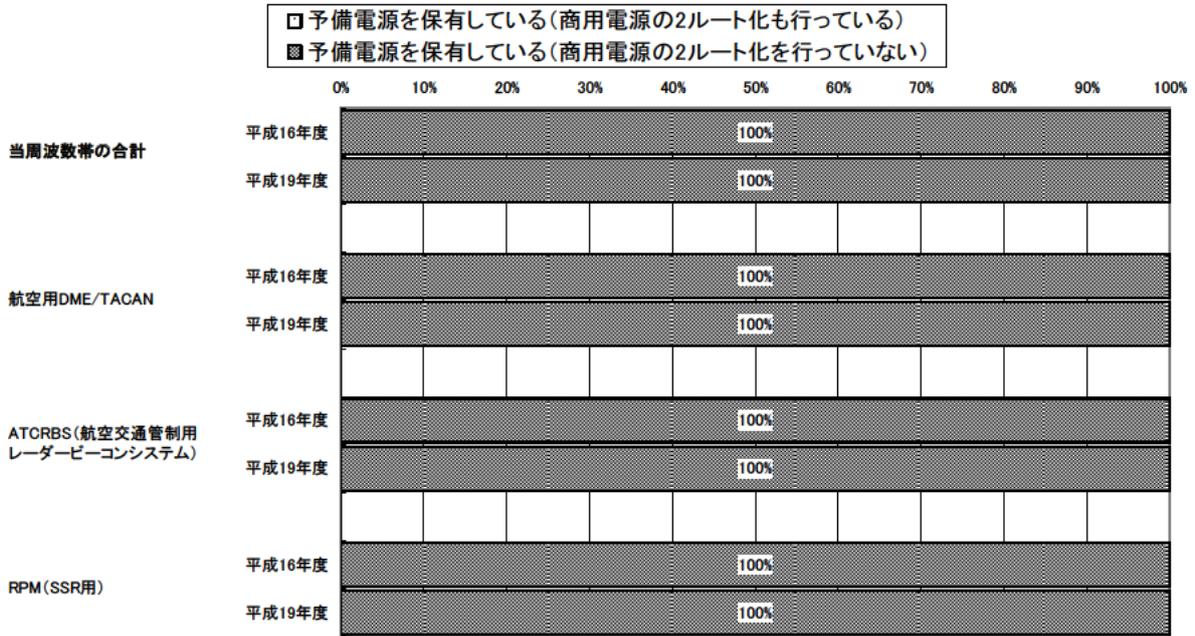
*1 上記グラフは、全国の値を[1]と仮定したときの、各管区の比率を示している。
 *2 [-]と表示されている場合は、管区において該当システムが存在しないことを示している。
 *3 [\]と表示されている場合は、管区において該当システムの分類がなかったことを示している。

(3) 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/TAGAN、ATCRBS（航空交通管制用レーダービーコンシステム）及びRPM（SSR）を対象として、災害等の場合に無線局がどのくらい運用可能かという観点から予備電源の有無、運用可能時間について評価を行うとともに、点検を実施している無線局数の割合について評価を行う。

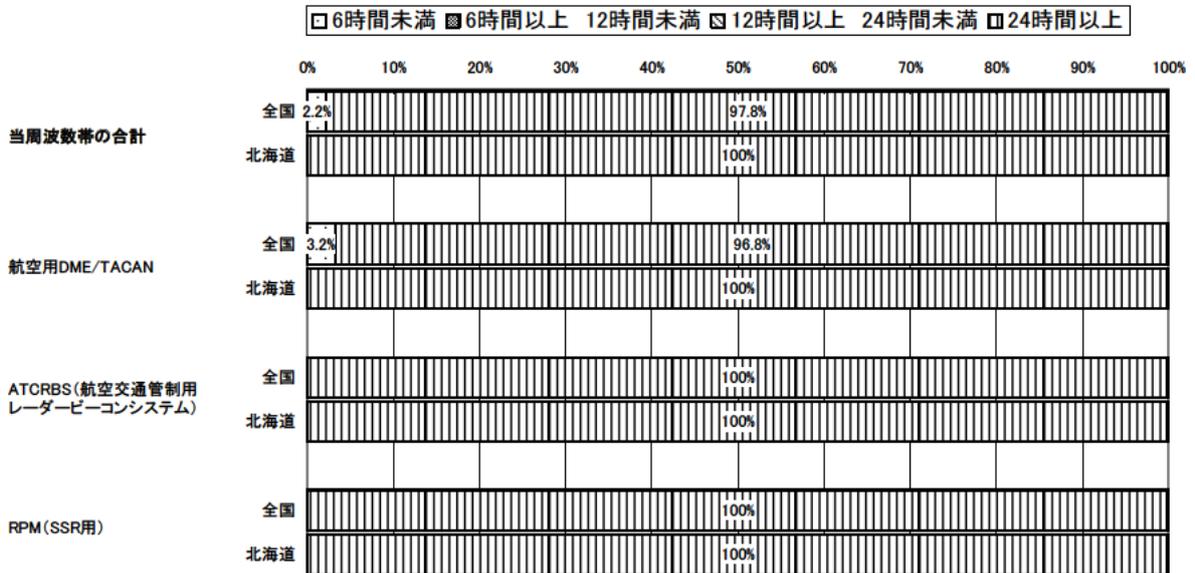
予備電源を保有している無線局数の割合をシステム別にみると、すべて100%となっている（図-北-2-5）。

図-北-2-5 北海道管内における予備電源を有している局数の割合(経年比較)



電波利用システム別の予備電源の運用可能時間をみると、24 時間以上のものは、すべてにおいて 100%となっている (図-北-2-6)。

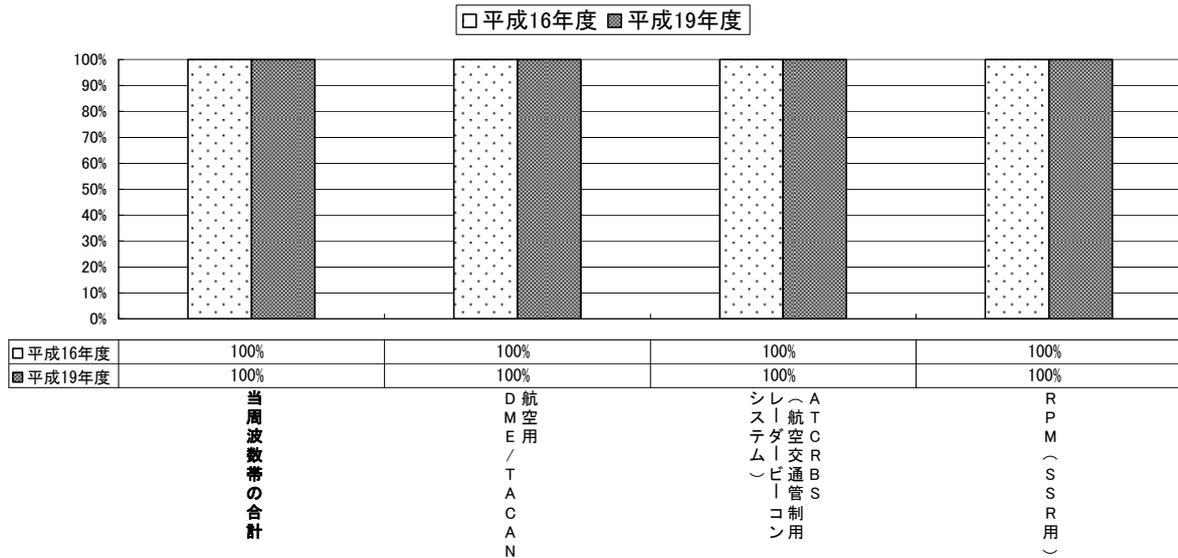
図-北-2-6 北海道管内における予備電源の運用可能時間



* 調査票の設問項目【予備電源の有無】で【予備電源を保有している(商用電源の2ルート化も行っている)】、【予備電源を保有している(商用電源の2ルート化を行っていない)】を選択した局数を母数としたデータとしている。

電波利用システムごとの点検を実施している無線局数の割合は、すべて 100%となっている (図-北-2-7)。

図-北-2-7 北海道管内における点検を実施している局数の割合(経年比較)



(4) 総合的勘案事項(新技術の導入動向、周波数需要の動向など)

① 電波に関する技術の発達の動向

レーダー技術について、周波数の有効利用の観点から、平成17年度より電波利用料財源を用いて、3GHz帯の周波数においてスプリアス低減技術等に関する研究開発を推進しているが、当該研究の成果を受けた実用技術の開発を検討する必要がある。

② 電波に関する需要の動向

北海道管内においては、新たな空港の建設予定がないこと及び急激な航空機の増便がないと予測されることから、本周波数区分を使用する無線局数に大きな変化はないものと考えられる。

③ 周波数割当ての動向

本周波数区分は、国際的に主に航空無線航行業務に一次業務で分配されており、国内の分配も同様のものとなっている。

WRC-07では、108MHzから6GHzまでの間における航空移動(R)業務への追加分配が検討され、民間国際航空標準で運用するシステムで限定使用を行う周波数分配が行われた。

(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、本周波数区分を使用する各システムの利用状況や管理体制の整備状況、国際的に主として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、概ね適切に利用されている。

また、本周波数区分の電波利用システムの多くは、国際的に使用周波数等が決め

られたシステムであることなどから、他の手段への代替及び他の周波数帯への移行は総じて困難である。

ただし、レーダーについて、更なる周波数の有効利用に向けて、国際的な整合性等を考慮しつつ、スプリアス低減技術等の開発を行い、導入を検討することが望ましい。