

第2款 3.4GHz 超 4.4GHz 以下の周波数の利用状況【北海道】

(1) 3.4GHz 超 4.4GHz 以下の周波数を利用する主な電波利用システム【北海道】

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
放送監視制御 (Sバンド) [3,400-3,456MHz]	1	16
3.4GHz 帯音声 FPU	0	0
3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL	5	14
映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) [3,456-3,600MHz]	0	0
4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム	1	3
衛星ダウンリンク [3.6-4.2GHz]	0	0
移動衛星ダウンリンク	0	0
航空機電波高度計	5	13
実験試験局	0	0
その他	0	0
合計	12	46

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 ^(注1)
超広帯域無線 (UWB) システム	21,271 ^(注2)
合計	21,271

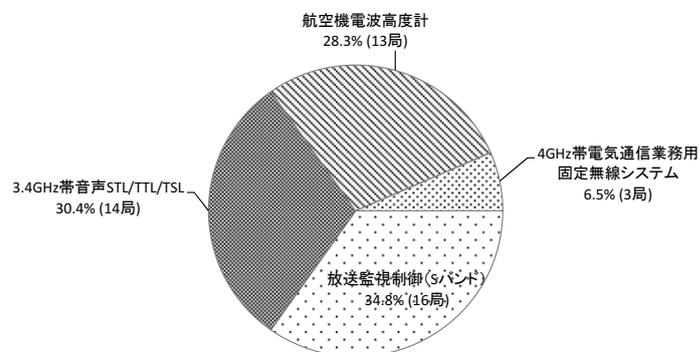
(注1) 平成21年度から23年度までの全国における出荷台数を合計した値

(注2) 3.4-4.8GHz 及び 7.25-10.25GHz の周波数を利用する UWB 無線システムの合計数

(2) 3.4GHz 超 4.4GHz 以下の周波数を利用する無線局の分布状況【北海道】

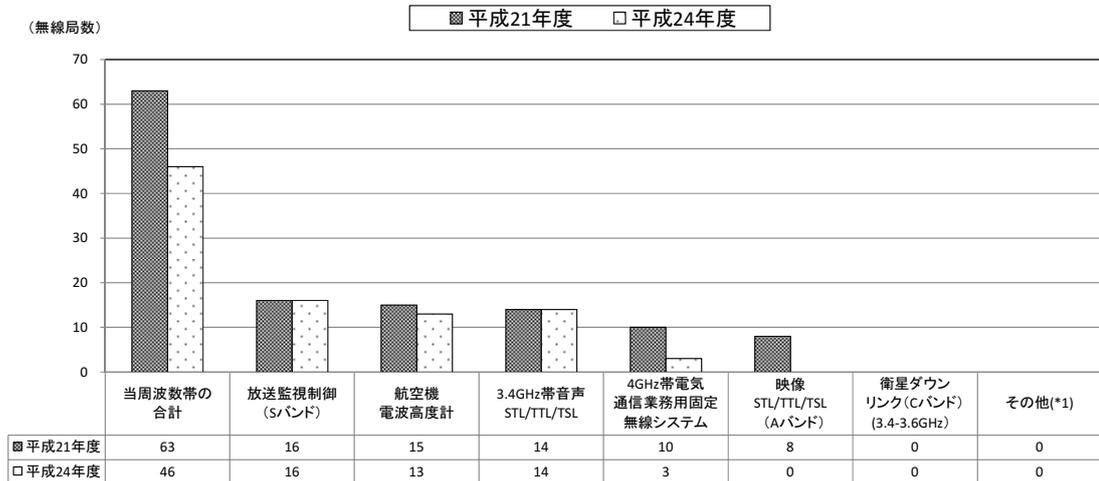
本周波数区分における電波利用システムごとの無線局数の割合は、放送監視制御 (Sバンド) が 34.8% と最も高い割合となっており、次いで 3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL が 30.4%、航空機電波高度計が 28.3% となっている (図表-北-2-1)。

図表-北-2-1 無線局数の割合及び局数【北海道】



電波利用システム別の無線局数を平成21年度調査時と比較すると、周波数の使用期限が平成24年11月30日までとされている映像STL/TTL/TSL(Aバンド)については8局から0局へ、また4GHz帯電気通信業務用固定無線システムについては10局から3局へと大幅に減少している(図表-北-2-2)。

図表-北-2-2 システム別の無線局数の推移【北海道】



*1 「その他」には下記のシステムが含まれている。

*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。

	平成21年度	平成24年度
3.4GHz帯音声FPU	-	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	-	-
その他(3.4-4.4GHz)	-	-

	平成21年度	平成24年度
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6-4.2GHz)	-	-
実験試験局(3.4-4.4GHz)	-	-

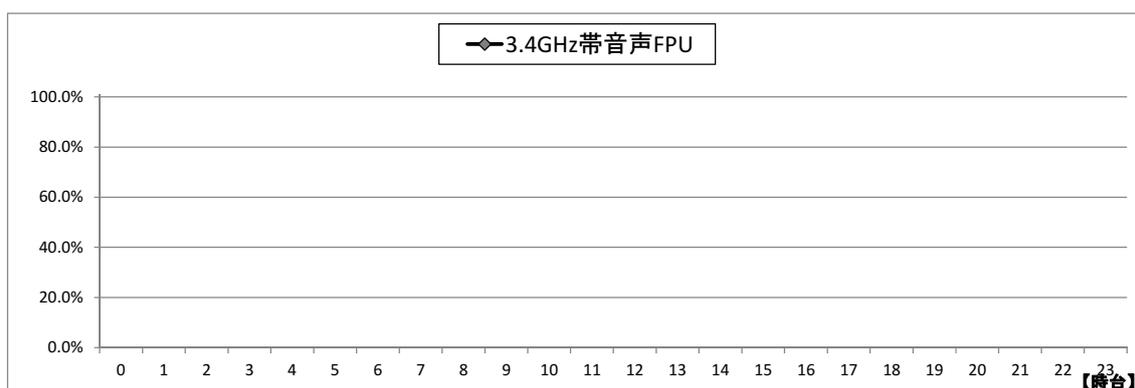
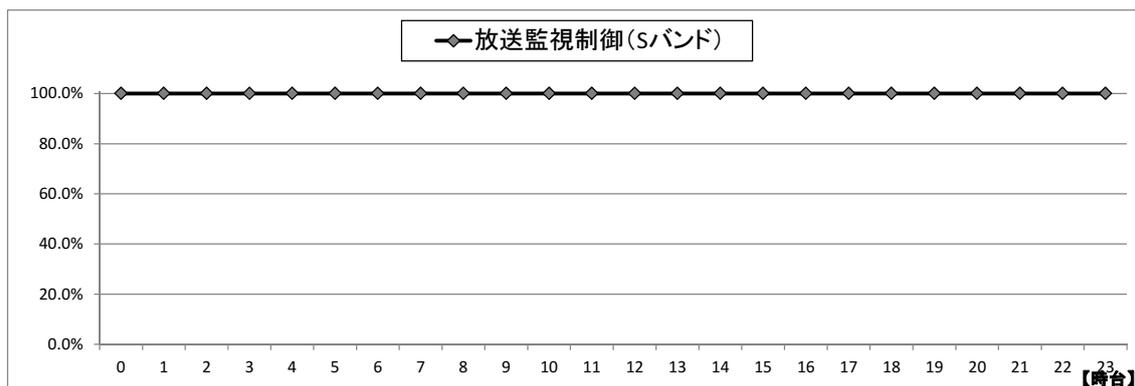
(3) 3.4GHz超 4.4GHz以下の周波数を利用する無線局に係る無線設備の利用状況【北海道】

最長で平成34年11月30日までに他の周波数帯に移行する予定とされている放送監視制御(Sバンド)、3.4GHz帯音声FPU及び3.4GHz帯音声STL/TTL/TSLを対象として、通信が行われている時間帯ごとの割合について調査した結果を評価する。

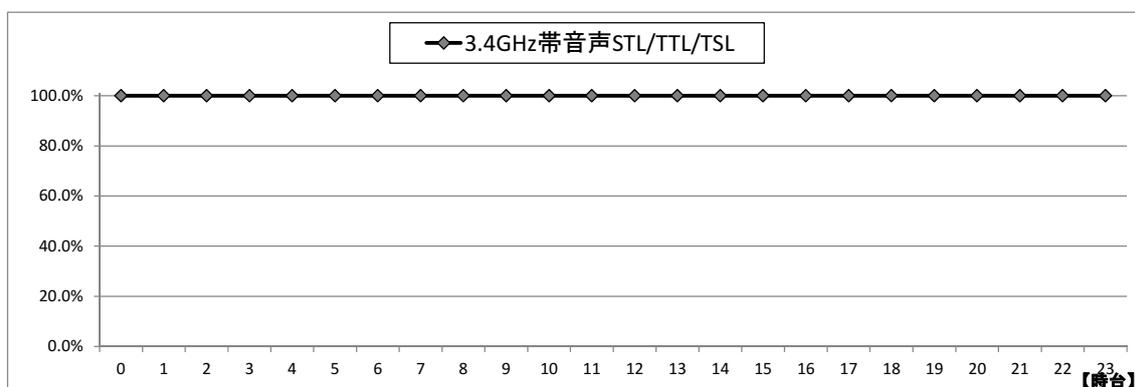
なお、3.4GHz帯音声FPUについては、調査時における無線局数が0局であったため、本項目での評価は行わない。

放送監視制御(Sバンド)及び3.4GHz帯音声STL/TTL/TSLは、全ての時間帯で100%となっており、24時間継続した運用が行われている(図表-北-2-3)。

図表－北－２－３ 通信が行われている時間帯毎の割合【北海道】



該当システムなし



(4) 3.4GHz 超 4.4GHz 以下の周波数を利用する無線局に係る非常時の体制設備状況【北海道】

放送監視制御（Sバンド）及び3.4GHz帯音声STL/TTL/TSLを対象として、災害・故障時等における具体的な対策の有無等について調査した結果を評価する。

① 災害・故障時における対策状況

地震対策については、放送監視制御（Sバンド）において「全て実施」が100%、3.4GHz帯音声STL/TTL/TSLにおいては80.0%となっている。

火災対策については、放送監視制御（Sバンド）及び3.4GHz帯音声STL/TTL/TSLにおいて「全て実施」が100%と高い割合で対策がとられている。

水害対策については、放送監視制御（Sバンド）において「全て実施」が100%、3.4GHz帯音声STL/TTL/TSLにおいては80.0%となっている。

故障対策については、放送監視制御（Sバンド）において「全て実施」が100%、

3. 4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL においては 80.0%となっている（図表-北-2-4）。

図表-北-2-4 災害・故障時等の対策実施状況【北海道】

	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	83.3%	0.0%	16.7%	100.0%	0.0%	0.0%	83.3%	0.0%	16.7%	100.0%	0.0%	0.0%
放送監視制御(Sバンド)	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	80.0%	0.0%	20.0%	100.0%	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%	100.0%	0.0%	0.0%

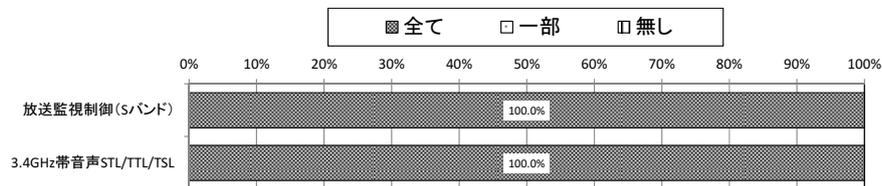
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

② 休日・夜間における災害故障時等の復旧対策整備状況

①において「全て実施」と回答した免許人が、休日及び夜間等においても復旧体制の整備を行っている状況については、両システムとも 100%と高い整備率となっている（図表-北-2-5）。

図表-北-2-5 休日・夜間等における災害・故障時等の復旧体制整備状況【北海道】



*【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。

③ 予備電源の保有状況

予備電源の保有率は、「全ての無線局で保有」が 100%（放送監視制御（S バンド）及び 3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL）と、高い保有率となっている。各システムの予備電源の最大運用可能時間については、両システムとも、「24 時間以上」が 80%を超えている（図表-北-2-6、図表-北-2-7）。

図表-北-2-6 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【北海道】

	予備電源の有無			予備電源の最大運用可能時間(*3,*4)				
	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6時間未満	6時間以上12時間未満	12時間以上24時間未満	24時間以上
放送監視制御(Sバンド)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%

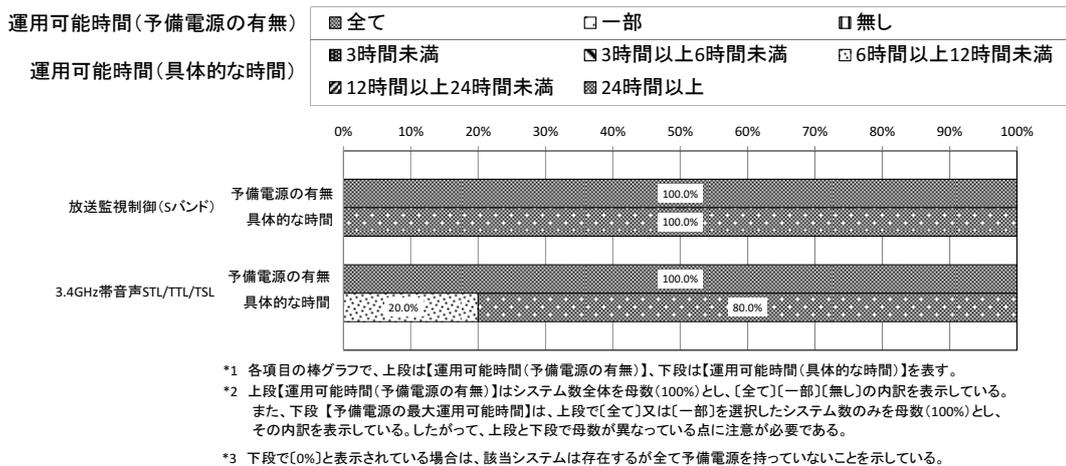
*1 [-]と表示されている場合は、該当システムが存在しないことを示している。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*3【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。

*4【予備電源の最大運用可能時間】の項目に0.0%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。

図表—北—2—7 予備電源保有状況及び予備電源の最大運用可能時間【北海道】



(5) 3.4GHz 超 4.4GHz 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【北海道】

周波数の使用期限が最長で平成34年11月30日までとされている放送監視制御回線、3.4GHz 音声 FPU、3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL、映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) 及び 4GHz 帯電気通信業務用固定無線システムを対象として、移行・代替・廃止の完了時期について調査した結果を評価する。

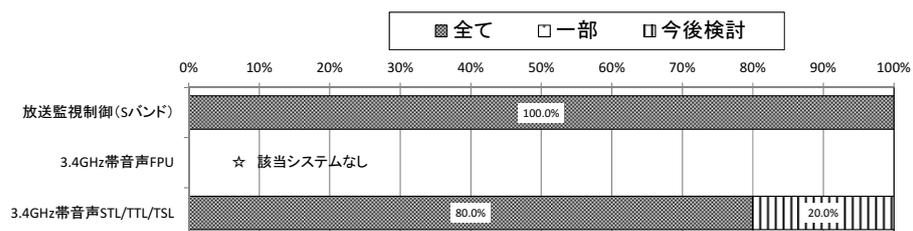
なお、3.4GHz 帯音声 FPU 及び映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) については、調査時における無線局数が0局であったため、本項目での評価は行わない。

① 移行・代替・廃止計画の状況

放送監視制御 (Sバンド)、3.4GHz 帯音声 FPU 及び 3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL が使用する 3,400-3,456MHz 帯は、「周波数再編アクションプラン」(平成24年10月改定版)により、第4世代移動通信システムの円滑な導入を可能とするよう、最長でも平成34年11月30日までに周波数移行することとされているところ、平成27年度の第4世代移動通信システムの導入に向け、3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL 等の利用状況を踏まえ、移行期限の前倒しについて検討することとされている。

システムごとの移行・代替・廃止計画の状況に関して、全ての無線局について移行・代替・廃止計画を有している免許人の割合は、放送監視制御 (Sバンド) では100%、3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL では80%である (図表-北-2-8)。

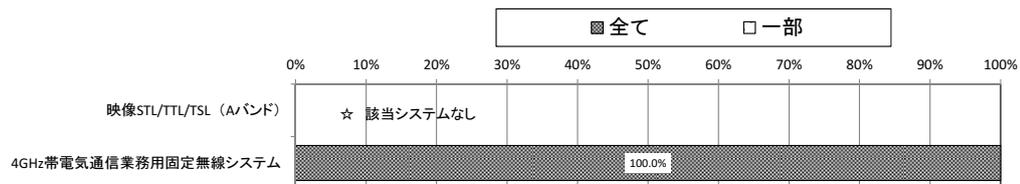
図表—北—2—8 システム別の移行・代替・廃止計画の状況
 (放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL)【北海道】



映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) 及び 4GHz 帯電気通信業務用固定無線システムについては、平成 14 年 9 月 (3.6-4.2GHz 帯) 及び平成 20 年 2 月 (3,456-3,600MHz 帯) の周波数割当計画の変更により、固定業務の無線局による周波数の使用を平成 24 年 11 月 30 日までとしている。

4GHz 帯電気通信業務用固定無線システムについては、全ての免許人が全ての無線局に関して移行・代替・廃止計画を策定している (図表-北-2-9)。

図表-北-2-9 システム別の移行・代替・廃止計画の状況
(映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム)【北海道】



② 各システムの移行・代替・廃止完了予定時期

移行・代替・廃止のいずれかの計画を有しているシステムに関して、それらの具体的な完了予定時期について調査した結果を評価する。

(ア) 放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL

放送監視制御 (Sバンド) の移行・代替・廃止の実施予定については、全ての免許人が「全て移行」と回答しているが、3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL の一部は、「全て代替」と回答している (図表-北-2-10)。

図表-北-2-10 各システムの移行・代替・廃止の実施予定
(放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL)【北海道】

	全て移行 (代替・廃止予定なし)	全て代替 (移行・廃止予定なし)	全て廃止 (移行・代替予定なし)	一部移行・代替 (廃止予定なし)	一部移行・廃止 (代替予定なし)	一部代替・廃止 (移行予定なし)	移行・代替・廃止 それぞれあり
当周波数帯の合計	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
放送監視制御 (Sバンド)	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
3.4GHz帯音声FPU	-	-	-	-	-	-	-
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

* [-]と表示されている場合は該当システムが存在しない、若しくは「全ての無線局について移行・代替・廃止のいずれかの計画が定められている」を選択したシステム数が0であることを示す。

	一部移行 (代替・廃止予定なし)	一部代替 (移行・廃止予定なし)	一部廃止 (移行・代替予定なし)	一部移行・代替 (廃止予定なし)	一部移行・廃止 (代替予定なし)	一部代替・廃止 (移行予定なし)	移行・代替・廃止 それぞれあり
当周波数帯の合計	-	-	-	-	-	-	-
放送監視制御 (Sバンド)	-	-	-	-	-	-	-
3.4GHz帯音声FPU	-	-	-	-	-	-	-
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	-	-	-	-	-	-	-

* [-]と表示されている場合は該当システムが存在しない、若しくは「一部の無線局について移行・代替・廃止のいずれかの計画が定められている」を選択したシステム数が0であることを示す。

放送監視制御 (Sバンド) 及び 3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL の移行・代替・廃止の予定時期については、全無線局について移行計画がありと回答した免許人のうち、4者が「平成 34 年 11 月末まで」と回答しており、長期的な移行予定を考えている免許人が多く存在している (図表-北-2-11)。

図表－北－２－１１ 各システムの移行・代替・廃止完了予定時期
(放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL)【北海道】

		比率		完了予定時期					
				1年以内 (平成24年度中)		1年超4年以内 (平成27年度中)		平成34年11月未まで	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
放送監視制御(Sバンド)	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%
	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声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%
	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	全無線局について計画有り	4	100.0%	1	25.0%	0	0.0%	3	75.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	今後検討する予定	1	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	5	(期限(*1): H34年11月)							

*1 期限とは、移行、代替又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。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

他の周波数帯への移行計画を有している免許人の全てが、平成34年11月未までに移行すると回答しており、長期的な移行予定を考えている(図表-北-2-12)。

図表－北－２－１２ 他の周波数帯への移行完了予定時期
(放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL)【北海道】

		比率		完了予定時期					
				1年以内 (平成24年度中)		1年超4年以内 (平成27年度中)		平成34年11月未までに移行する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
放送監視制御(Sバンド)	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%
	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声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%
	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	全無線局について計画有り	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	100.0%
	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	5	(期限(*1): H34年11月)							

*1 期限とは、移行、代替又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。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL に関して他の電気通信手段への代替計画を有している免許人は、平成24年度中までの代替完了を予定している(図表-北-2-13)。

図表－北－２－１３ 他の電気通信手段への代替完了予定時期
(放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL)【北海道】

		比率		完了予定時期					
				1年以内 (平成24年度中)		1年超4年以内 (平成27年度中)		平成34年11月未までに代替する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
放送監視制御(Sバンド)	全無線局について計画有り	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	1	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声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%
	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	0	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	全無線局について計画有り	1	100.0%	1	100.0%	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%
	今後検討する予定	0	-	-	-	-	-	-	-
総免許人数	5	(期限(*1): H34年11月)							

*1 期限とは、移行、代替又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。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL の廃止計画を有している免許人は存在しない(図表-北-2-14)。

図表-北-2-14 当該システムの廃止完了予定時期
(放送監視制御 (Sバンド)・3.4GHz 帯音声 FPU・3.4GHz 帯音声 STL/TTL/TSL)【北海道】

		完了予定時期							
		比率		1年以内 (平成24年度中)		1年超4年以内 (平成27年度中)		平成34年11月末 までに廃止する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
放送監視制御(Sバンド)	全無線局について計画有り	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%
総免許人数	1	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声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%
	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%
総免許人数	0	(期限(*1): H34年11月)							
3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL	全無線局について計画有り	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%
総免許人数	5	(期限(*1): H34年11月)							

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

(イ) 映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム
 映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) 及び 4GHz 帯電気通信業務用固定無線システムの
 移行・代替・廃止の実施予定については、いずれのシステムも全て「一部移行・
 代替」となっている(図表-北-2-15)。

図表-北-2-15 各システムの移行・代替・廃止の実施予定
(映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム)【北海道】

	全て移行 (代替・廃止予定なし)	全て代替 (移行・廃止予定なし)	全て廃止 (移行・代替予定なし)	一部移行・代替 (廃止予定なし)	一部移行・廃止 (代替予定なし)	一部代替・廃止 (移行予定なし)	移行・代替・廃止 それぞれあり
当周波数帯の合計	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Aバンド)	-	-	-	-	-	-	-
4GHz帯電気通信業務用固定無線システム	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*[-]と表示されている場合は該当システムが存在しない、若しくは「全ての無線局について移行・代替・廃止のいずれかの計画が定められている」を選択したシステム数が0であることを示す。

移行・代替・廃止完了の予定時期については、4GHz 帯電気通信業務用固定システムでは全て期限(平成24年11月30日)までに完了することとしている(図表-北-2-16)。

図表-北-2-16 各システムの移行・代替・廃止完了予定時期
(映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム)【北海道】

		完了予定時期					
		比率		すでに完了済み		期限までに完了する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
映像STL/TTL/TSL(Aバンド)	全無線局について計画有り	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%	-	-	-	-
総免許人数	0	(期限(*1): H24年11月)					
4GHz帯電気通信業務用固定無線システム	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	-	-	-	-
総免許人数	1	(期限(*1): H24年11月)					

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

他の周波数帯への移行計画を有している免許人数を見ると、4GHz 帯電気通信業務用固定無線システムでは全免許人が期限までに移行を完了することとしている(図表-北-2-17)。

図表－北－2－17 他の周波数帯への移行完了予定時期
(映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム)【北海道】

		比率		完了予定時期			
				すでに移行を完了済み		期限までに移行を完了する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
映像STL/TTL/TSL(Aバンド)	全無線局について計画有り	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%
総免許人数	0	(期限(*1): H24年11月)					
4GHz帯電気通信業務用固定無線システム	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	1	(期限(*1): H24年11月)					

*1 期限とは、移行、代替又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。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

他の電気通信手段への代替計画を有している免許人数を見ると、4GHz 帯電気通信業務用固定無線システムでは、全免許人が期限までに代替を完了することとしている（図表-北-2-18）。

図表－北－2－18 他の電気通信手段への代替完了予定時期
(映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム)【北海道】

		比率		完了予定時期			
				すでに代替を完了済み		期限までに代替を完了する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
映像STL/TTL/TSL(Aバンド)	全無線局について計画有り	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%
総免許人数	0	(期限(*1): H24年11月)					
4GHz帯電気通信業務用固定無線システム	全無線局について計画有り	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	一部無線局について計画有り	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総免許人数	1	(期限(*1): H24年11月)					

*1 期限とは、移行、代替又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。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

システムの廃止計画を有している免許人は存在しない（図表-北-2-19）。

図表－北－2－19 当該システムの廃止完了予定時期
(映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)・4GHz 帯電気通信業務用固定無線システム)【北海道】

		比率		完了予定時期			
				すでに廃止を完了済み		期限までに廃止を完了する	
		免許人数	割合	免許人数	割合	免許人数	割合
映像STL/TTL/TSL(Aバンド)	全無線局について計画有り	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%
総免許人数	0	(期限(*1): H24年11月)					
4GHz帯電気通信業務用固定無線システム	全無線局について計画有り	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%
総免許人数	1	(期限(*1): H24年11月)					

*1 期限とは、移行、代替又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。

*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

(6) 勘案事項（新技術の導入状況、周波数需要の動向等）

本周波数帯区分は、移動通信システム用としては周波数が高く、旧来の電波利用技術ではその利用が困難であったことから、固定無線通信システムを中心に利用されてきた。近年、移動通信システムの需要の高まりと電波利用技術の発展に伴って大容量データ通信も可能な移動通信技術の開発が推進され、本周波数帯区分を移動通信システムとして利用するための環境が整ってきたところである。従来利用されてきた4GHz帯電気通信業務用固定無線システム及び放送事業用無線システムの他の周波数帯や他

の通信手段への移行を進め、第4世代移動通信システムの周波数を確保することが必要である。

総務省においては、以下の研究開発を実施しているところである。

- 携帯電話等のトラフィック増に対応するため、平成32年において現在割り当てられている周波数帯幅の約4倍の周波数帯幅の確保を目指した周波数有効利用技術等の研究開発
- 次世代移動通信システムの実現に向けて、周波数資源を最大限に有効活用するための基地局の高度化技術や多様な移動通信方式を制御して柔軟な電波の利用を可能とする周波数高度利用技術等の研究開発

① 第4世代移動通信システム

我が国において第4世代移動通信システムの導入に向けた検討を進め、ITUでの標準化活動に寄与してきた結果、平成19年のITU世界無線通信会議(WRC-07)において、3.4-3.6GHz帯がIMT(International Mobile Telecommunications)への利用に特定され、平成24年1月のITU無線通信総会(RA-12)において、第4世代移動通信システムの標準化が完了したところである。また情報通信審議会においても第4世代移動通信システムの技術的条件について議論が行われており、平成25年6月頃に答申を受けることを予定している。

平成27年度からの導入に向け、3.4-3.6GHz帯の既存無線局を他の周波数帯へ着実に移行させていくことが重要である。

さらに、第4世代移動通信システムへの更なる周波数の追加分配がWRC-15の議題とされており、3.6-4.2GHz帯がその候補周波数帯とされているため、国際協調を図りつつ検討を行っていく必要がある。

② 3.4GHz帯音声STL/TTL/TSL、音声FPU及び放送監視制御(Sバンド)

3.4-3.6GHz帯への第4世代移動通信システムの導入を可能とするよう、周波数再編アクションプラン(平成24年10月改定版)において、最長で平成34年11月30日までに以下の周波数帯に移行することとされている。

音声STL/TTL/TSL及び放送監視制御(Sバンド) ⇒ Mバンド(6,570-6,870MHz)
又はNバンド(7,425-7,750MHz)

音声FPU ⇒ Bバンド(5,850-5,920MHz)又はDバンド(6,870-7,125MHz)

また、平成27年度の第4世代移動通信システムの導入に向け、一定の地域から開始できるよう、音声STL/TTL/TSL等の利用状況を踏まえ、移行期限の前倒しについて検討を行うこととされている。



③ 映像 STL/TTL/TSL (Aバンド)

第4世代移動通信システムの導入を可能とするよう、周波数割当計画において、映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) の周波数の使用期限を平成24年11月30日までと定めているところである。

④ 4GHz帯電気通信業務用固定無線システム

4GHz帯電気通信業務用固定無線システムは、第4世代移動通信システムの導入を可能とするよう、周波数割当計画において、周波数の使用期限が平成24年11月30日までとされているところである。本システムは、6GHz以上の周波数帯への移行又は光ファイバへ代替することが求められているが、無線局数は平成21年度調査時では10局であったのが、平成24年度調査時では3局(平成24年3月1日時点)へと減少している。その後、平成24年11月30日までに周波数移行が完了している。

⑤ 超広帯域(UWB)無線システム

UWB無線システムは、非常に広い帯域幅に渡って電力を拡散させる無線技術を用いて、PC周辺機器間における高速ファイル転送等、近距離で数百Mbps程度の高速通信が可能なシステムである。全国における平成21~23年度までの3カ年の出荷台数は21,271台であり、平成18~20年度の出荷台数18,620台と比較してほぼ横ばいとなっている。近年では、低速度かつ測距・測位を目的としたセンサネットワークとしてのニーズが高まっており、平成24年6月より情報通信審議会で技術的条件の検討を始めたところであり、将来は、測位精度に優れた位置検知システムとして普及していくことが期待される。

(7) 総合評価

本周波数帯区分の利用状況については、3,400-3,456MHz帯の放送事業用無線局が65.2%、4,200-4,400MHz帯の航空機電波高度計が28.3%を占めているが、将来は第4世代移動通信システムが中心となると考えられる。第4世代移動通信システム用の周波数としては、既に特定されている3.4-3.6GHz帯の200MHz幅に加え、WRC-15において3.6-4.2GHz帯の600MHz幅の追加分配が検討されることとなっており、当該周波数帯の既存局の周波数移行を着実に実施し、第4世代移動通信システム用の周波数を確保する必要がある。

追加分配の候補周波数帯となっている3.6-4.2GHz帯については、これまで同帯域を利用していた4GHz帯電気通信業務用固定無線システムが平成24年11月30日までに他の周波数帯への移行又は光ファイバへの代替を完了している。また、平成27年度からの導入が予定されている3.4-3.6GHz帯のうち、3,456-3,600MHz帯については、これまで同帯域を利用していた映像 STL/TTL/TSL (Aバンド) が平成24年11月30日までに他の周波数帯への移行を完了している。3,400-3,456MHz帯については、放送監視制御(Sバンド)及び3.4GHz帯音声 STL/TTL/TSL が使用しており、それらの無線局数を平成21年度調査時と今回の調査時と比較してみると、放送監視制御(Sバンド)及び3.4GHz帯音声 STL/TTL/TSL がともに変化せずそれぞれ16局及び14局と、まだ相当数の無線局が残っている。

また、第4世代移動通信システムの技術的条件については情報通信審議会で議論されているところであるが、3.4-4.2GHz帯の衛星ダウンリンクとの周波数共用について検討を進めていく必要がある。