



令和2年度 北海道管内における電波の利用状況調査の評価結果（概要）

令和3年8月
北海道総合通信局

電波の利用状況調査の概要

電波の利用状況調査は、周波数帯を2区分（①714MHz以下、②714MHz超）に分けて概ね2年毎に電波の利用状況を調査し（※）、電波利用の程度を評価。この評価結果を踏まえ、周波数割当計画の作成・改正、電波の有効利用に資する政策への反映を実施（根拠規定：電波法（昭和25年法律第131号）第26条の2）

（※）令和元年度の調査までは3区分（①714MHz以下、②714MHz超3.4GHz以下、③3.4GHz超）に分けて概ね3年毎に実施。

電波の利用状況の調査

【電波の利用状況の調査等に関する省令（平成14年総務省令第110号）】

【第3条第1項】

定例調査

- ①714MHz以下のもの（令和2年度対象）
- ②714MHzを超えるもの（令和3年度対象）

【第3条第2項】

携帯無線通信等の電波の利用状況調査
（毎年）

【第6条】

臨時の利用状況調査
（必要に応じ）

〈調査事項〉

- ①免許人数、無線局数、目的・用途、無線設備の使用技術
- ②無線局の使用実態、他の電気通信設備への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用する周波数の移行計画
- ③発射状況調査（補完）

調査結果を公表するとともに、評価結果（案）に対する意見募集

意見募集を踏まえた
評価結果（案）の電波監理審議会への諮問・答申

評価結果の公表

周波数割当計画（告示）、電波の有効利用に資する政策への反映

令和2年度 北海道における電波の利用状況調査の実施概要

1 調査対象

北海道管内における、714MHz以下の周波数の電波を利用する無線局（令和2年4月1日現在）

2 調査対象無線局数/免許人数

無線局数 約 **29.1万局**（全国比 7.0%） 【全国 約 415.0万局】
 複数の電波利用システムに属している無線局は、当該複数分をカウントしているため、実際の無線局数より多い。

免許人数 約 **13.5万者**（全国比 8.7%） 【全国 約 155.2万者】
 複数の電波利用システムを利用している免許人は、当該複数分をカウントしているため、実際の免許人数より多い。

3 調査方法/調査事項

- (1) PARTNER調査 PARTNER（総合無線局監理システム）による無線局等の基礎的調査
 調査事項： 免許人数、無線局数、電波の型式、無線局の目的・通信事項等
- (2) 調査票調査 免許人からの利用実態等報告調査（令和2年7月～9月）
 調査事項： 無線局の運用詳細、年間/時間毎の運用状況、今後の運用計画等

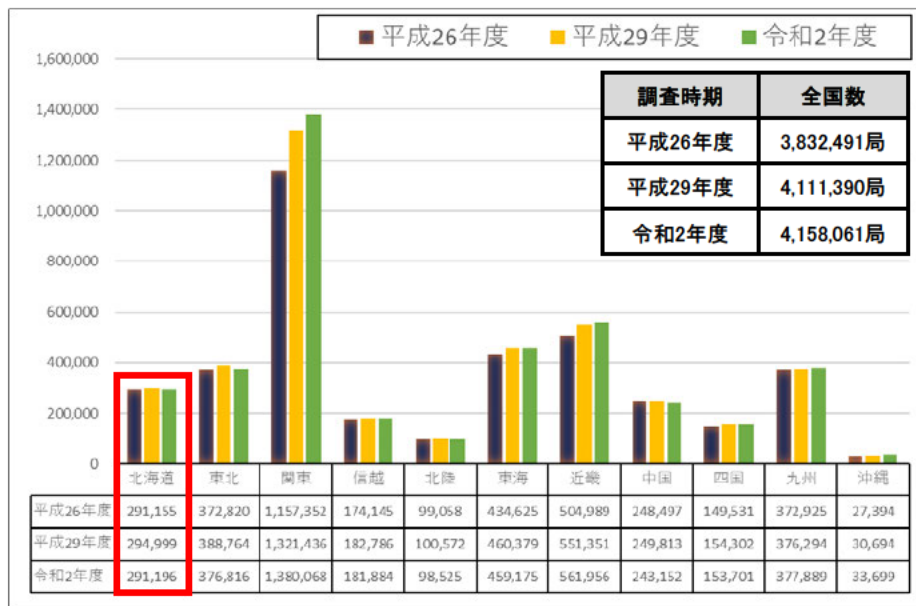
4 評価の方法

調査結果等を踏まえ、調査対象周波数帯を5つに区分して評価

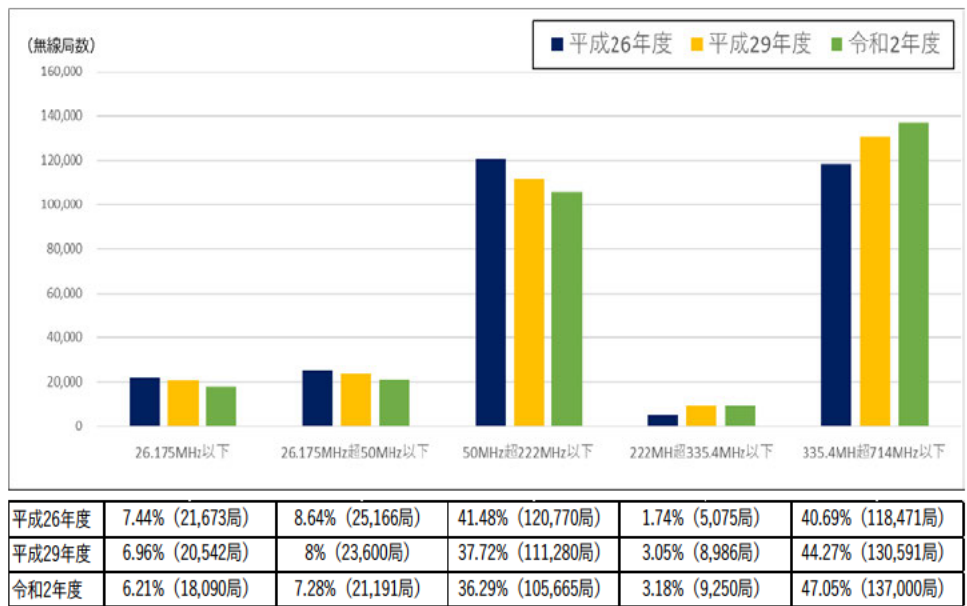
調査対象周波数区分と無線局の主な用途	
①26.175MHz以下の周波数帯	アマチュア無線、船舶無線、中波放送、ラジオ・ブイ等
②26.175MHz超50MHz以下の周波数帯	アマチュア無線、船舶無線等
③50MHz超222MHz以下の周波数帯	アマチュア無線、簡易無線、一般業務用無線、防災行政無線、FM放送等
④222MHz超335.4MHz以下の周波数帯	消防用デジタル無線、防災用デジタル無線等
⑤335.4MHz超714MHz以下の周波数帯	簡易無線、アマチュア無線、タクシー用デジタル無線、列車無線、デジタルテレビジョン放送、ラジオマイク用無線等

714MHz以下全体

各総合通信局等における無線局数の推移



周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数の推移

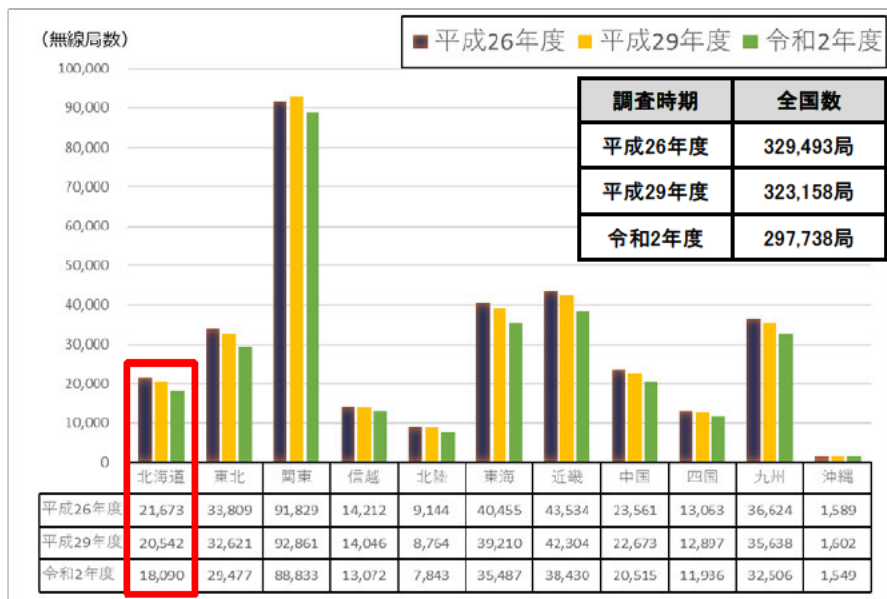


714MHz以下全体の電波の利用状況

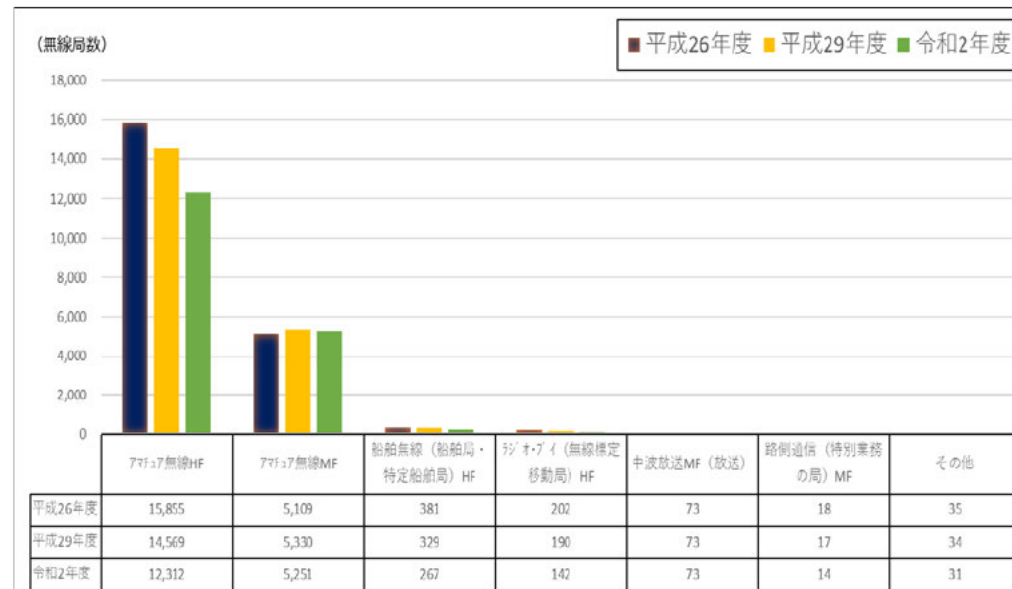
- ▶ 北海道管内における714MHz以下の周波数全体の無線局数は前回の調査（平成29年度）に比べ294,999局から291,196局と僅かながら減少している。なお、全国的には4,111,390局から4,158,061局に増加している。
- ▶ 周波数区分ごとの無線局数の割合を見ると、335.4MHz超714MHz以下の割合が全体の47.05%と最も大きい。
- ▶ 周波数区分ごとの無線局数の推移は、平成26年度から令和2年度にかけて222MHz以下の周波数区分では無線局数が減少しており、222MHz超の周波数区分では、無線局数が増加している。

① 26.175MHz以下の周波数帯

無線局の推移（総合通信局等別）



無線局数の推移（電波利用システム別）



調査結果のポイント

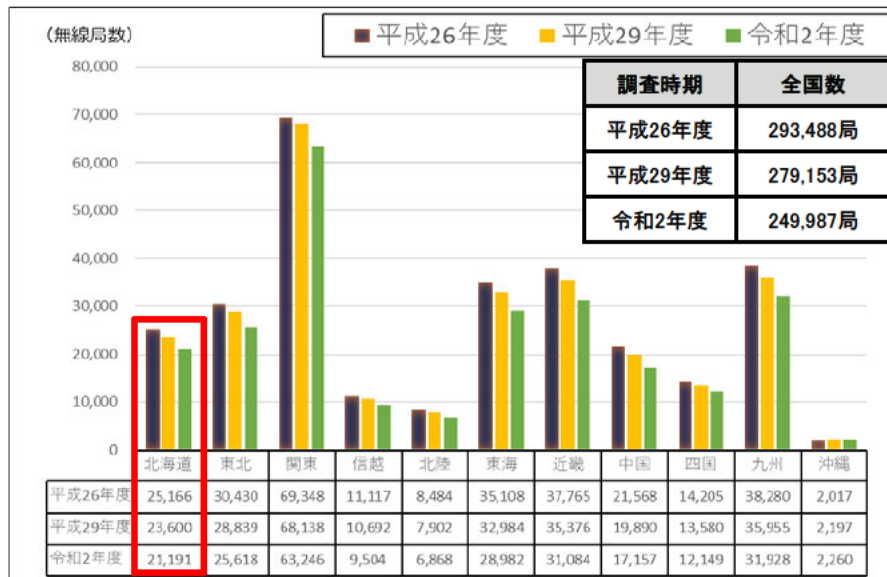
- 無線局数の推移として、アマチュア無線が前回調査から2,336局(-12.8%)減少したため減少傾向が見られる。
- 電波利用システムごとの無線局の割合は、アマチュア無線HFが68.1%（12,312局）、アマチュア無線MFが29.0%（5,251局）、及びアマチュア無線LFが0.07%（17局）で、全体の約97.2%（17,580局）をアマチュア局が占めている。この他船舶無線（船舶局、特定船舶局）HFが約1.5%（267局）占めている。
- また、主に船舶無線（船舶局・特定船舶局）及びラジオ・ブイ（無線標定移動局）が前回調査に比べて110局（-22.2%）の減少傾向が見られ、この周波数区分を主に使用する漁業者の後継者不足による廃業、不漁による出漁海域の近隣化及びインマルサット等の他の無線設備の設置等、漁業界特有の事情が推察される。

評価結果のポイント

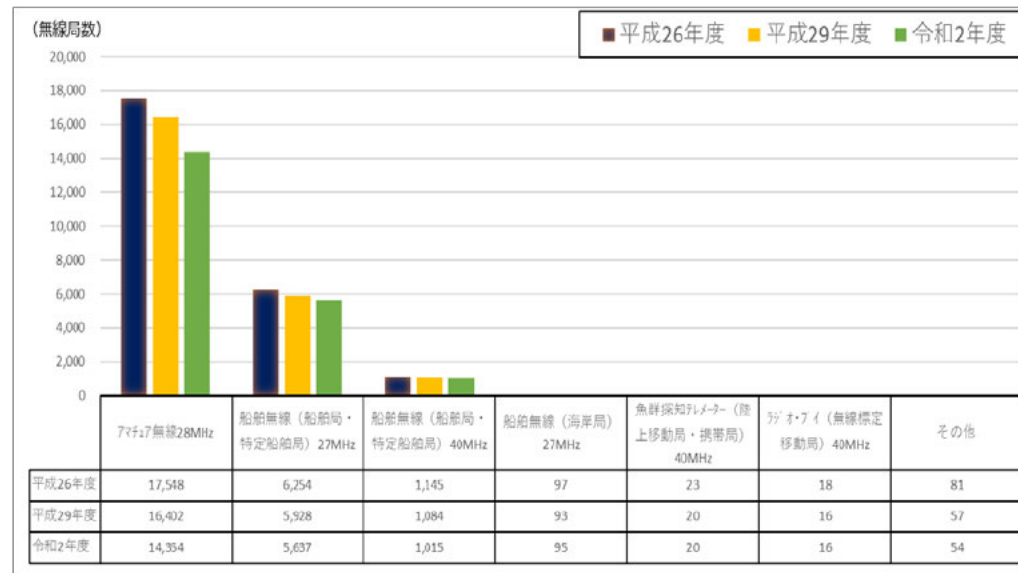
- 本周波数区分は、波長が長く長距離伝搬が可能であることから、アマチュア無線のほか、古くから洋上での船舶通信や中波放送、短波放送等に利用されている。
- 全般的な無線局数は漸減傾向にあるものの、これらの電波利用システムは国際的にも同様に利用されており、国際的な動向も踏まえると、概ね適切に利用されている。

②26.175MHz 超 50MHz以下の周波数帯

無線局の推移（総合通信局等別）



無線局数の推移（電波利用システム別）



調査結果のポイント

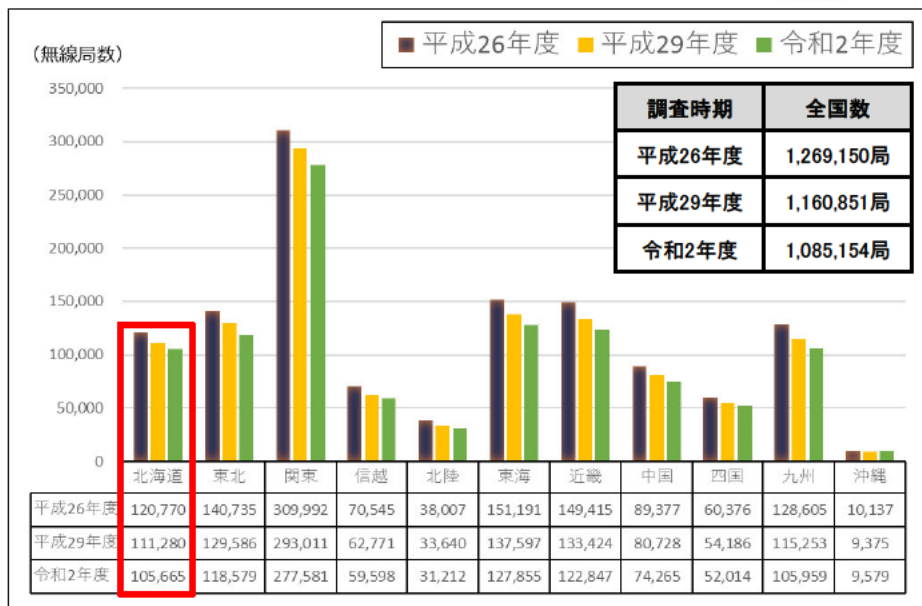
- 無線局数の推移としては、大半の割合を占めるアマチュア無線が前回調査から2,048局（-12.5%）減少しており、他のLF/MF/HFと同様の減少傾向が見られる。また、27MHz及び40MHz船舶無線（船舶局・特定船舶局）についても、この周波数区分を主に使用する漁業就業者数・船舶局数の減少に伴う無線局数の減少に起因すると推察される減少傾向（前回調査から360局（-5.1%）減少）が見られる等、全般的に漸減傾向にある。
- 電波利用システムごとの無線局の割合は、アマチュア無線28MHzが67.7%（14,354局）、船舶無線（船舶局、特定船舶局）27MHzが26.6%（5,637局）を占めている。

評価結果のポイント

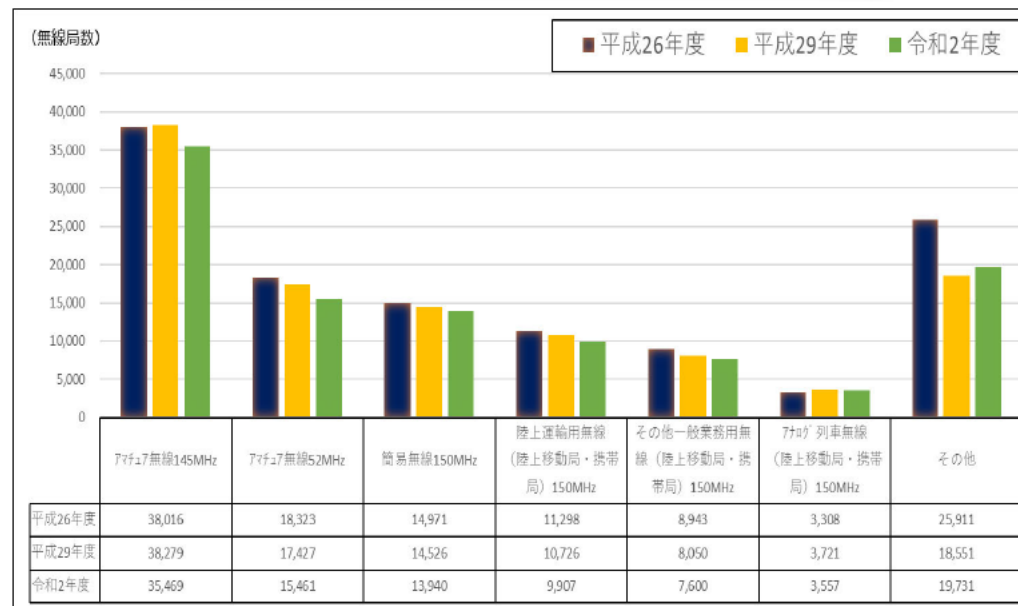
- 本周波数区分は、アマチュア無線のほか、比較的長距離の通信が必要な船舶通信に使用されており、全般的な無線局数の漸減傾向は継続するものの急激な周波数移行は見込まれず、一定の需要が続く帯域である。
- 27MHz帯の船舶無線は、安全操業には必要不可欠であり、今後も需要は見込まれる。

③50MHz 超 222MHz以下の周波数帯

無線局の推移（総合通信局等別）



無線局数の推移（電波利用システム別）



調査結果のポイント

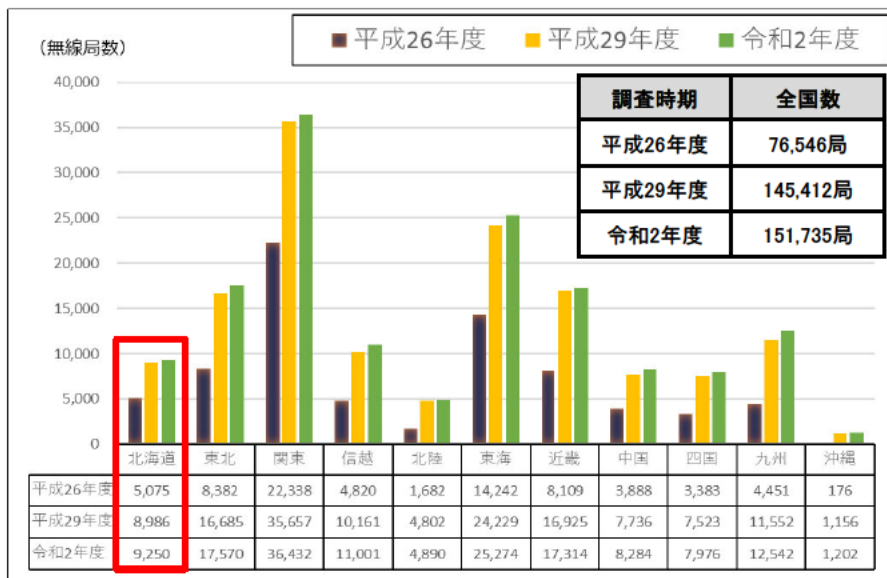
- 無線局の推移としては平成26年度から令和2年度にかけて減少傾向にあるが、この理由は主にアマチュア無線(52MHz及び145MHz)が前回調査の55,706局から4,776局(-8.6%)減少したことによる。なお、デジタル簡易無線150MHzが平成26年度調査時(145局)から今回3,226局へ増加していることから、本周波数区分におけるデジタル化が一定程度進展している。
- 電波利用システムごとの無線局数の割合はアマチュア無線145MHz及び52MHzを合わせると48%(50,930局)、及び簡易無線150MHzが13.2%(13,940局)であり、この3つのシステムでと全体の半数以上を占めている。

評価結果のポイント

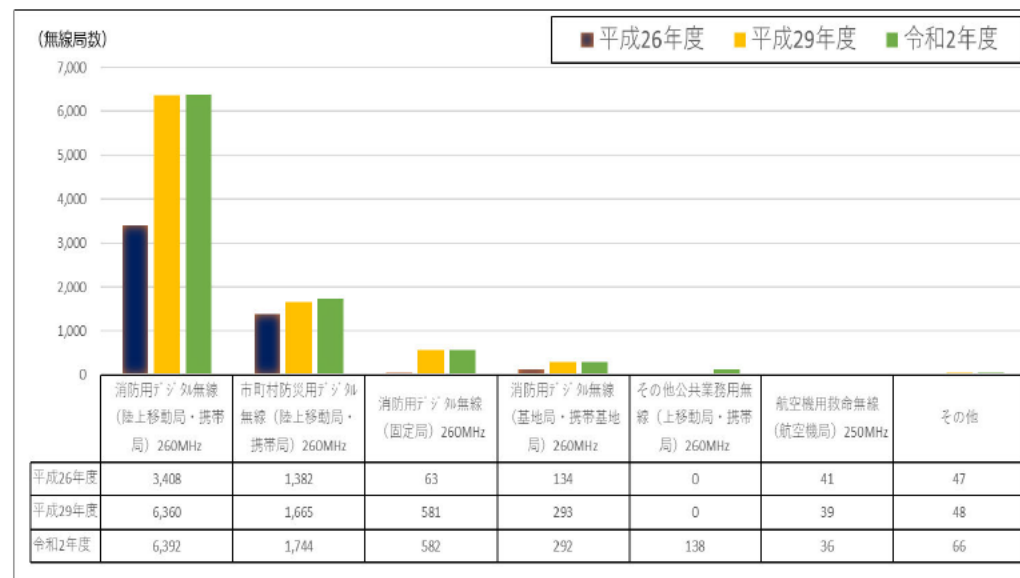
- 本周波数区分は、伝搬特性がよく比較的長距離の通信に適していること、機器の小型化が容易であることから、公共分野の自営通信、航空通信、船舶通信、FM放送といった様々な用途で利用されている。従来使われてきたアナログ方式の無線局は、機器の更改のタイミングで、徐々にデジタル化や周波数移行が進展しており、引き続き周波数の有効利用を促進していくことが適当である。

④ 222MHz 超 335.4MHz以下の周波数帯

無線局の推移（総合通信局等別）



無線局数の推移（電波利用システム別）



調査結果のポイント

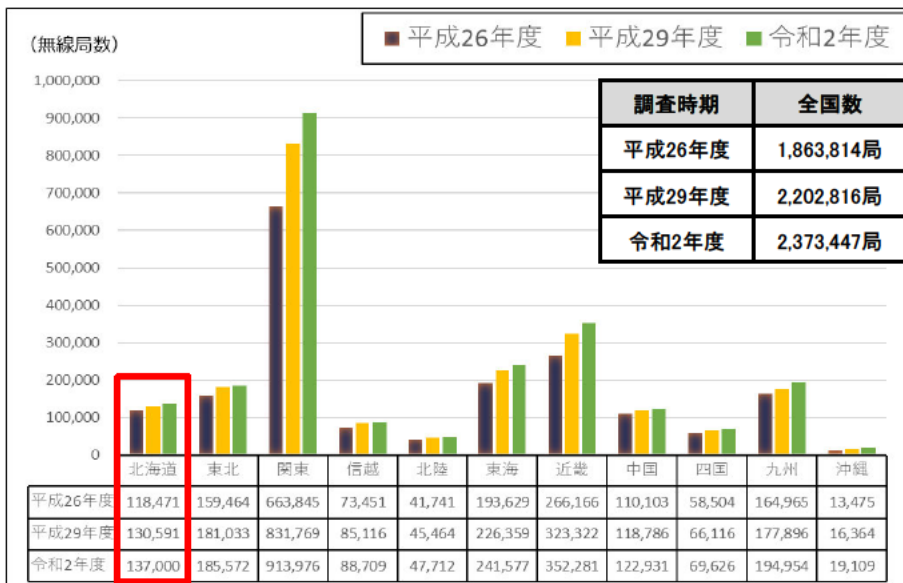
- 無線局数の推移としては平成26年度から令和2年度にかけて増加傾向であり、これは自治体によるデジタル化に伴う公共業務用無線（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）260MHz及び市町村防災用デジタル無線（陸上移動局・携帯局）260MHzの増加によるものである。
- 電波利用システムごとの無線局数の割合は、市町村防災デジタル無線、及び消防用デジタル無線に使われている260MHz帯のデジタル無線が合計で97.3%（9,040局）を占めている。

評価結果のポイント

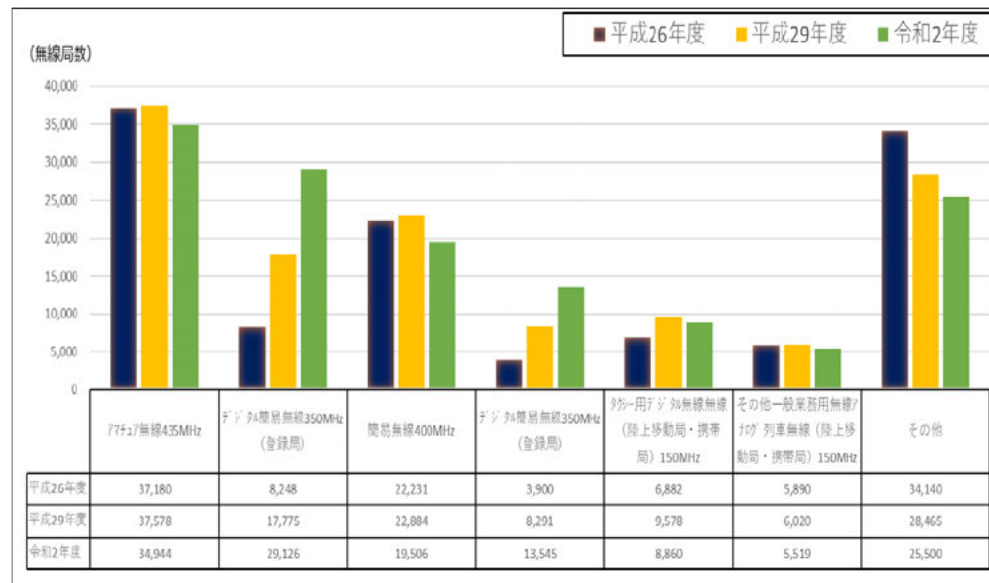
- 本周波数区分における無線局数の推移は、消防用については伸び率が落ち着いてきており、また、防災行政用は微増となっていることから一定程度の普及が進展したものと見られる。その他の電波利用システムについては横ばいが続いており、需要に大きな変化は見られない。なお、都道府県防災用のデジタル無線については前回調査同様未だ導入されておらず、今後、アナログ無線からデジタル無線への移行が望まれる。

⑤335.4MHz 超 714MHz以下の周波数帯

無線局の推移（総合通信局等別）



無線局数の推移（電波利用システム別）



調査結果のポイント

- ▶ 無線局数の推移としては、平成26年度から令和2年度にかけて全国的にも増加傾向にある。これは、主にデジタル簡易無線局350MHz（登録局）及びデジタル簡易無線局460MHzが12,148局（平成26年度調査）から42,671局（今回調査）と約3.5倍の30,523局の増加があったことによる。
- ▶ 電波利用システムごとの無線局数の割合は、アマチュア無線435MHzが最も多く25.5%（34,944局）、350MHz帯及び460MHz帯のデジタル簡易無線が合わせて31.1%（42,671局）、簡易無線400MHzが14.2%（19,506局）を占めている。アマチュア無線435MHzの占める割合は、全国で北海道が最上位となっている。

評価結果のポイント

- ▶ 本周波数区分は、移動通信に適した伝搬特性を有し、簡易無線を始め、タクシー無線、列車無線、特定デジタルラジオマイクといった移動通信システムに加え、アマチュア無線、地上デジタルテレビ放送やエリア放送のほか、免許不要の電波利用システムなど、一般に身近な分野で多種多様な電波利用システムに利用されている。
- ▶ 多くの電波利用システムにおいてデジタル化が進展しており、引き続き周波数の有効利用を促進していくことが適当である。