

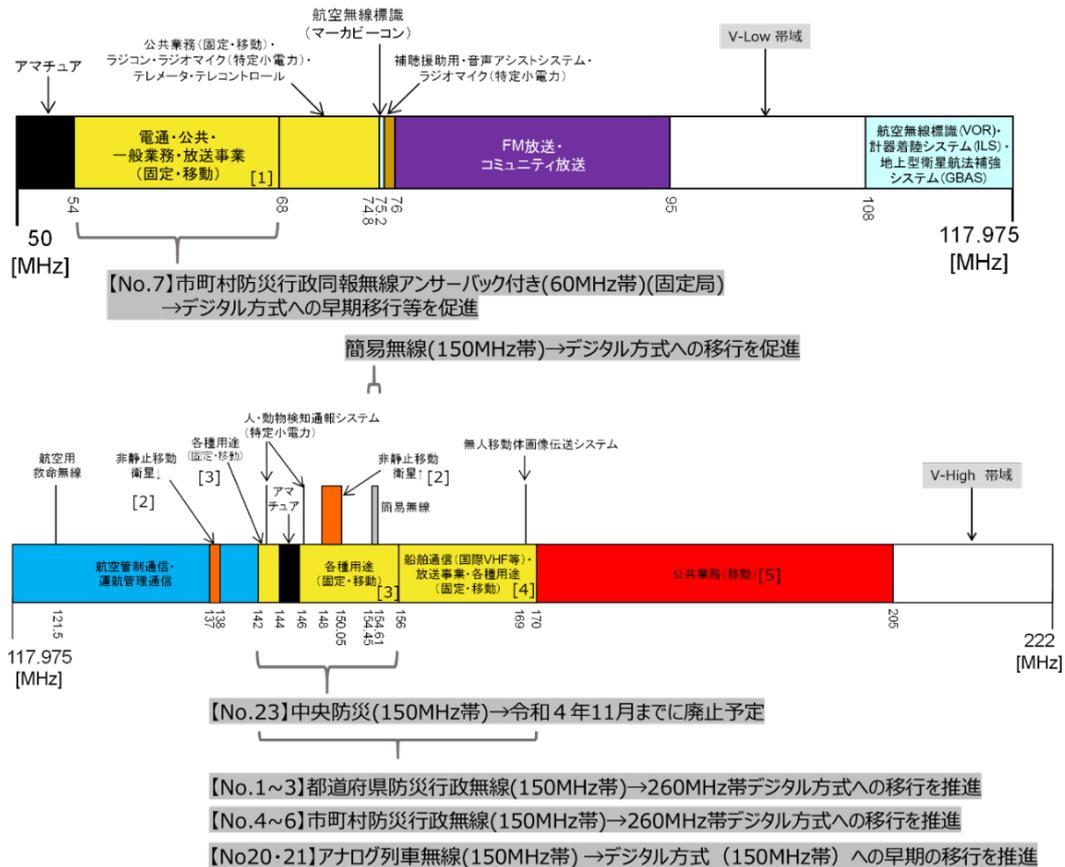
周波数区分ごとの調査結果の評価(案)

3. 50MHz 超 222MHz 以下の周波数

以下、電波監理審議会が定めた「有効利用評価方針」(令和4年9月28日)の「三 評価の事項、方法及び基準」3及び5に基づき、令和4年度電波の有効利用調査の調査結果のうち、50MHz 超 222MHz 以下の周波数の評価を行った。

○ 本周波数区分における割当状況及び電波利用システムの概況

本周波数区分は、主に固定業務、移動業務、放送業務、アマチュア業務に割り当てられており、割当状況は次のとおりである。また、本周波数区分における周波数再編アクションプランで定める主な移行計画を示す。なお、システム番号については(1)①aを参照のこと。



	周波数帯 (MHz)	主な用途等
[1]	54-68	市町村同報防災行政無線等の公共業務、放送事業者の音声番組中継
[2]	137-138, 148-150.05	低軌道周回衛星による移動体衛星通信(オーブコム)
[3]	142-144, 146-156	地方公共団体及び電力・ガス・運輸交通等公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務
[4]	156-170	運輸交通等公共機関の公共業務、放送事業者の音声番組中継、船舶通信(国際VHF)、船舶自動識別装置、簡易型船舶自動識別装置、捜索救助用位置指示送信装置用)、一般私企業の各種業務
[5]	170-205	公共用広帯域移動通信システム

本周波数区分を利用する電波利用システムは、無線局免許等を要するものが 150 システム、無線局免許等を要しないものが 5 システムとなっている。主な無線局免許を要する電波利用システムは、無線局数順に次のとおり。

電波利用システム	無線局数
アマチュア無線(145MHz 帯)	349,958 局
アマチュア無線(52MHz 帯)	197,358 局
簡易無線(150MHz 帯)	89,772 局
その他一般業務用無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)	49,884 局
その他公共業務用無線(60MHz 帯)(固定局)	39,562 局
陸上運輸用無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)	32,014 局
その他 デジタル簡易無線(150MHz 帯)、 アナログ列車無線(150MHz 帯)、デジタル列車無線(150MHz 帯)、 市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz 帯)(固定局)、 市町村防災行政同報無線(60MHz 帯)(固定局)、 市町村防災行政無線(150MHz 帯)、都道府県防災行政無線(150MHz 帯)、 船舶無線(150MHz 帯)、航空無線(120MHz 帯)、 公共ブロードバンド、FM 放送(VHF 帯)等、144 システム	小計 248,204 局

(1) 評価の方法及び基準に照らした評価(有効利用評価方針三三(2)に対応)

① 有効利用評価方針三三(1)アからエまでに掲げる事項¹の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

a 無線局及び免許人の数

本周波数区分における無線局数は、1,006,752局であり、免許人数は560,969者となっている。その内訳は、多い順にアマチュア無線(52MHz及び145MHz帯)が547,316局、アナログ方式の簡易無線(150MHz帯)が89,772局等となっている。

アマチュア無線は本周波数区分の約半数を占めており、無線局数の推移としては、前回の令和2年度調査時から、52MHz帯及び145MHz帯のアマチュア無線がそれぞれ5.9%(12,315局)減少及び5.5%(20,188局)減少し、減少幅は鈍化しているものの依然として減少傾向にあることが確認できた。

アナログ方式の簡易無線の無線局数については、前回調査時から9.9%(9,814局)減少している一方で、デジタル簡易無線は、30.6%(7,221局)増加しており、簡易無線全体で見ると、前回調査時から約2,600局減少しているものの、デジタル化は大きく進展しているものと考えられる。

その他、自営通信システムにおいては、市町村防災行政同報無線、列車無線、ガス事業用無線においてデジタル化が進んでいることが確認できた。また、公共ブロードバンドは、令和3年1月の利用主体や運用範囲の拡大等に係る制度化以降、増加傾向となっている。

本周波数区分において、無線局数が前回調査時から10.0%以上増加したシステムは19システム、10.0%以上減少したシステムは55システム、残りの76システムの無線局数はほぼ横ばいとなっており、全体として減少傾向にある。

以上を踏まえて、重点調査以外の調査票調査対象のシステムを中心に、重点調査対象のシステムの評価等を踏まえて、本周波数区分の評価を実施した。

周波数再編アクションプランにおいて対応が求められている電波利用システムから主に選定した調査票調査対象システムは以下の26システム。主に防災関係やインフラ系のアナログ無線システムであり、No.8市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)のみデジタル無線システムである。(免許人数及び無線局数

¹ ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令(平成14年総務省令第110号)第5条第1項第2号に定める事項)

の推移の詳細については別添参照。)

No	公共	システム名
1		都道府県防災行政無線(150MHz 帯)(固定局)
2		都道府県防災行政無線(150MHz 帯)(基地局・携帯基地局)
3		都道府県防災行政無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)
4		市町村防災行政無線(150MHz 帯)(固定局)
5		市町村防災行政無線(150MHz 帯)(基地局・携帯基地局)
6		市町村防災行政無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)
7		市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz 帯)(固定局)
8		市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz 帯)(固定局)
9	○	防災相互波(150MHz 帯)
10	○	災害対策・水防用無線(60MHz 帯)(固定局)
11	○	災害対策・水防用無線(60MHz 帯)(基地局・携帯基地局)
12	○	災害対策・水防用無線(60MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)
13	○	災害対策・水防用無線(150MHz 帯)(基地局・携帯基地局)
14	○	災害対策・水防用無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)
15	○	気象用無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)
16	○	水防道路用無線(60MHz 帯)(固定局)
17	○	水防道路用無線(150MHz 帯)(基地局・携帯基地局)
18	○	水防道路用無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)
19		列車無線(60MHz 帯)(固定局)
20		アナログ列車無線(150MHz 帯)(固定局)
21		アナログ列車無線(150MHz 帯)(基地局・携帯基地局)
22	○	石油備蓄(150MHz 帯)
23	○	中央防災(150MHz 帯)
24	○	部内通信(災害時連絡用)(150MHz 帯)
25	○	公共業務用テレメータ(60MHz 帯)
26	○	水防用(60MHz 帯、150MHz 帯)

上記の表のうち、「公共」の列に「○」が付してあるものは、公共業務用の無線局について調査票調査を行ったシステムであり、そのほとんどの部分は、令和5年度以降、公共業務用無線局に係る電波の利用状況の調査において対象となるものである(無線局数が0のシステムを除く)。

調査票調査対象システムの中で無線局数が増加しているのは、市町村防災行政

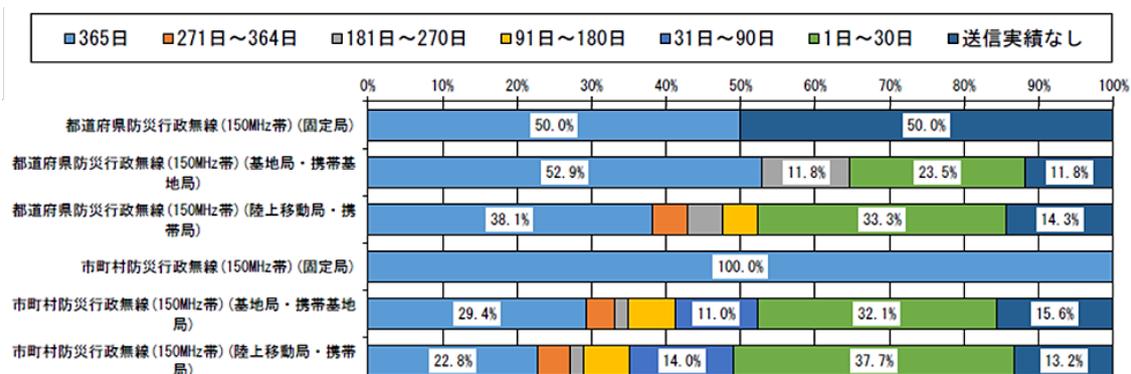
同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)のみであり、893局(18.2%)増との結果であった。その他のシステムは、すべて減少又は横ばいとの結果であり、特に減少数又は減少割合が大きなシステムとしては、以下のものが挙げられる。このうち、市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)は、周波数再編アクションプランにおいてデジタル化が求められているものである。

- ・市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)：6,906局(72.7%)減(9,500局→2,594局)
- ・防災相互波(150MHz帯)：6,076局(31.2%)減(19,497局→13,421局)
- ・災害対策・水防用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)：550局(93.4%)減(589局→39局)
- ・災害対策・水防用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)：4,958局(95.9%)減(5,172局→214局)
- ・気象用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)：4局(100.0%)減(4局→0局)

b 無線局の行う無線通信の通信量

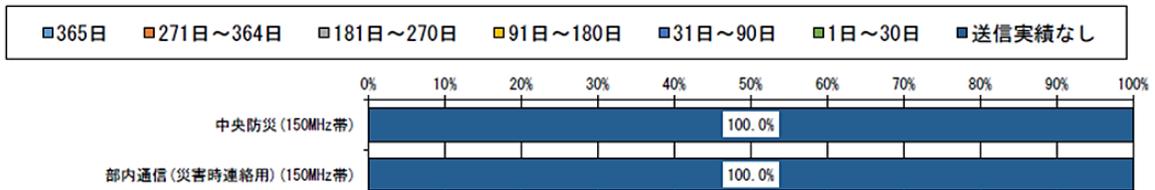
無線局の行う無線通信の通信量について、「年間の送信日数」に関しては、調査票調査対象26システムから無線局数が0であった3システムを除いた23システムで見ると、全般的に「365日」電波を発射しているとの回答が多いが、都道府県防災行政無線(150MHz帯)及び市町村防災行政無線(150MHz帯)においては、「1～30日」との回答が多く、中央防災(150MHz帯)及び部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)(いずれも対象免許人1者)は「送信実績なし」との回答結果であった。

図表一全一三二一 年間の送信日数



(令和4年度電波の利用状況調査の調査結果P3-70から一部抜粋)

図表一全-3-1-1 年間の送信日数



(令和4年度電波の利用状況調査の調査結果 P3-5から一部抜粋)

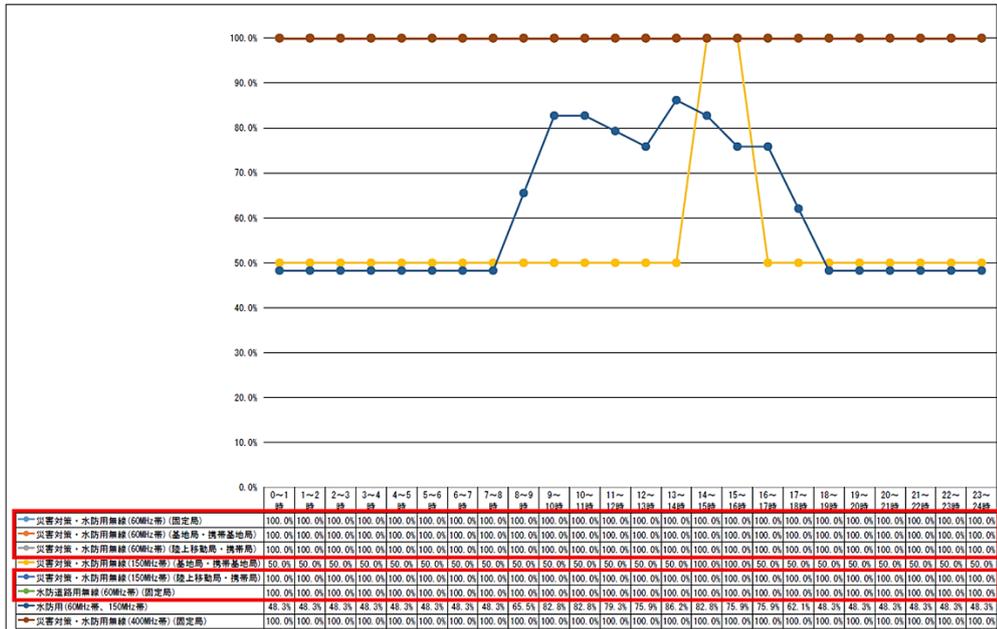
また、「一日の送信時間帯」に関しては、システムによって、24 時間電波を発射しているもの、日中を中心に電波を発射しているもの、特定の時間に電波を発射しているものなど様々であるが、送信実績がある無線局のうち、都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (固定局)、災害対策・水防用無線 (60MHz 帯)、災害対策・水防用無線 (150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局) 及び水防道路用無線 (60MHz 帯) (固定局) などは、24 時間電波を発射しているとの回答結果であった。

図表一全-3-2-2 一日の送信時間帯①



(令和4年度電波の利用状況調査の調査結果 (調査結果) P3-71 から抜粋)

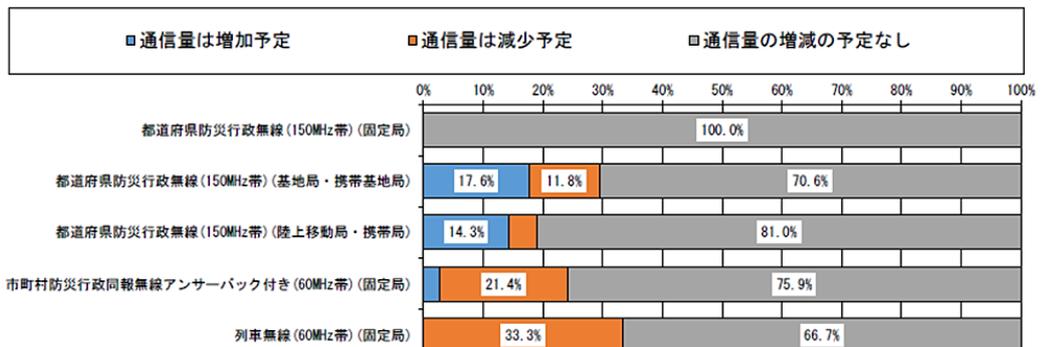
図表一全-3-1-2 一日の送信時間帯①



(調査結果 P3-6 から抜粋)

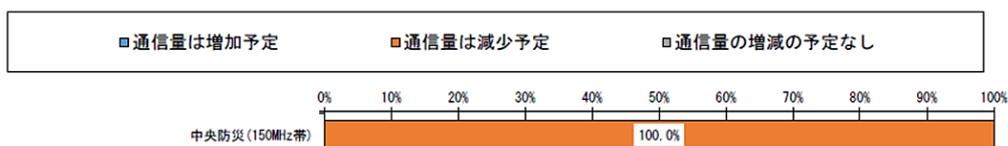
更に、「今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」に関しては、全般的に「通信量の増減の予定なし」との回答が多いが、都道府県防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)及び同(陸上移動局・携帯局)では、「通信量は増加予定」がそれぞれ17.6%及び14.3%であった。また、市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)では、「通信量は減少予定」が21.4%、列車無線(60MHz帯)(固定局)では、同33.3%であった。なお、中央防災(150MHz帯)については、廃止予定であるため、対象免許人1者は「通信量は減少予定」との回答結果であった。

図表一全-3-2-25 今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



(調査結果 P3-116 から一部抜粋)

図表一全一3-1-24 今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無

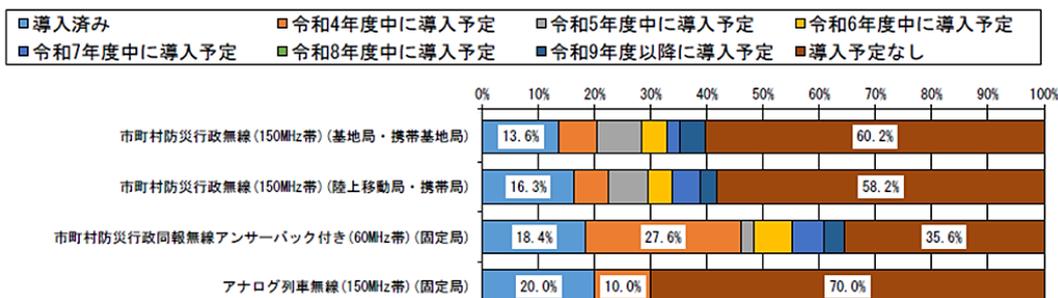


(調査結果 P3-44 から一部抜粋)

c 電波の能率的な利用を確保するための技術の導入状況

電波の能率的な利用を確保するための技術の導入状況について、「デジタル方式の導入計画の有無」を見ると、全般的に「導入予定なし」との回答が多いが、市町村防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(対象免許人88者)及び市町村防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(対象免許人98者)は、令和4年度以降に導入予定ありの免許人が20%台半ばと比較的多く、市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)(対象免許人87者)については、「令和4年度中に導入予定」が27.6%など、導入済み又は今後導入予定の免許人が多い回答結果であった。また、「令和4年度中に導入予定」がそれに次いで多いのは、アナログ列車無線(150MHz帯)(固定局)(対象免許人10者)の10.0%であった。

図表一全一3-2-29 デジタル方式の導入計画の有無



(調査結果 P3-126 から一部抜粋)

② 電波の利用の停止、周波数の共用及び移行並びにデジタル化に向けた対応の状況

本周波数区分は、主に固定業務、移動業務、放送業務、アマチュア業務等に分配されているほか、人・動物検知通報システムといった免許不要の電波利用システムに活用されている。

そのような本周波数区分に属する電波利用システム全体のうち、8.9%を占めるアナログ方式の簡易無線(150MHz帯)については、特にアナログ方式の使用期限が定め

られているものではないが、前回の令和2年度調査結果と比べて9,814局(9.9%)減(99,586局→89,772局)となっており、その一方で、デジタル簡易無線(150MHz帯)については、7,221局(30.6%)増(23,583局→30,804局)となっている。このことから、150MHz帯の簡易無線については、アナログ方式からデジタル方式への移行が着実に進んでいるものと考えられる。

本周波数区分における調査票調査対象26システムのうち、災害対策・水防用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)は、550局(93.4%)減(589局→39局)となっており、同(陸上移動局・携帯局)も4,958局(95.9%)減(5,172局→214局)と、9割超の減少となっており、これらもデジタル方式への移行が着実に進んでいる。また、気象用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)についても、4局減少し、無線局数が0局となったことで、気象用無線局のうち、調査票調査の対象とした公共業務用の無線局については、デジタル方式に完全移行がなされている。

(その他、調査票調査対象システムのうち、周波数再編アクションプランの記載に基づいてデジタル化等を推進しているものについては、次の③において記載する。)

③ 評価結果に基づき総務省が策定する周波数再編アクションプランへの対応の状況

本周波数区分における調査票調査対象26システムのうち、主な周波数再編アクションプランへの対応状況は以下のとおりである。

- ・都道府県防災行政無線(150MHz帯)(固定局)
- ・都道府県防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)
- ・都道府県防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)

周波数再編アクションプランでは、「周波数移行の状況を定期的に確認し、機器の更新時期に合わせて260MHz帯への移行を推進する。」とされ、260MHz帯への移行(及びそれに伴うデジタル化)が示されている。無線局数で見ると、3システムとも20%台の減少傾向を示している。また、「デジタル方式の導入計画の有無」では、都道府県防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(対象免許人15者)及び同(陸上移動局・携帯局)(対象免許人20者)について、「導入予定なし」は7割超となっているが、導入予定があるとの回答もそれぞれ合計で10%台半ば程度確認できることから、ある程度の移行及びデジタル化が進んでいるものと考えられる。

他方で、これらの主な移行先である県防災用デジタル無線(260MHz帯)を見ると、無線局数が増加しているのは、同(陸上移動局・携帯局)の145局(2.4%)増(6,124局→6,269局)のみであり、同(固定局)は102局(26.2%)減(389局→287局)、同

(基地局・携帯基地局)は4局(1.0%)減(406局→402局)と、むしろ減少している。

また、免許人数を見てみると、都道府県防災行政無線(150MHz帯)(固定局)は1者(33.3%)減(3者→2者)、同(基地局・携帯基地局)は3者(13.6%)減(22者→19者)、同(陸上移動局・携帯局)は2者(8%)減(25者→23者)と減少している一方で、県防災用デジタル無線(260MHz帯)では免許人の総数の増減がない(固定局7者、基地局・携帯基地局30者、陸上移動局・携帯局31者)。

これらのことから、都道府県防災行政無線(150MHz帯)については、当該周波数からの移行はある程度進みつつあるものの、その移行先は必ずしも260MHz帯とはなっていないのではないかと考えられる。

- ・市町村防災行政無線(150MHz帯)(固定局)
- ・市町村防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)
- ・市町村防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)

周波数再編アクションプランでは、「機器の更新時期に合わせてデジタル方式(260MHz帯)への移行を推進する。」とされており、260MHz帯への移行及びそれに伴うデジタル化が示されている。無線局数で見ると、3システムとも40~50%台の減少傾向を示している。また、「デジタル方式の導入計画の有無」では、市町村防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(対象免許人88者)及び同(陸上移動局・携帯局)(対象免許人98者)について、「導入予定なし」は6割程度となっているが、導入予定があるとの回答もそれぞれ合計で20%台半ば程度確認できる。

また、これらの主な移行先である市町村防災行政デジタル無線(260MHz帯)を見ても、同(固定局)は26局(31.0%)増(84局→110局)、同(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)は139局(16.4%)増(849局→988局)、同(陸上移動局・携帯局)は2,566局(4.3%)増(59,581局→62,147局)と、いずれも無線局数が増加している。

これらのことから、そもそもの無線局数及び免許人数が異なる点を考慮する必要はあるものの、市町村防災行政無線(150MHz帯)については、都道府県防災行政無線(150MHz帯)と比べて、当該周波数からの移行及びデジタル化は比較的順調に進んでいるものと考えられる。

- ・市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)
- ・市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)

周波数再編アクションプランでは、令和4年度調査の重点調査対象システムの1つであるアナログ方式の市町村防災行政同報無線(60MHz帯)(固定局)と合わせて、「一部残存しているアナログ機器の更新時期に合わせて、デジタル方式への早

期移行等を推進する。」とされている。

市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)について、無線局数で見ると6,906局(72.7%)減(9,500局→2,594局)、免許人数で見ると196者(62.2%)減(315者→119者)となっており、減少数では本周波数区分の調査票調査対象システムで最多であった。また、「デジタル方式の導入計画の有無」では、対象免許人87者のうち、「令和4年度中に導入予定」が27.6%となるなど、デジタル方式に移行しつつある様子がうかがえる。

他方で、市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)については、無線局数で見ると893局(18.2%)増(4,915局→5,808局)、免許人数で見ると158者(14.9%)増(1,061者→1,219者)となっており、本周波数区分の調査票調査対象システムでは唯一、無線局数及び免許人数がともに増加している。

これらのことから、重点調査対象システムであるアナログ方式の市町村防災行政同報無線(60MHz帯)(固定局)が、無線局数について大幅な減少傾向が継続していることも合わせて考えると、デジタル化は進展しているものと考えられる。

- ・アナログ列車無線(150MHz帯)(固定局)
- ・アナログ列車無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)

周波数再編アクションプランでは、「首都圏における過密ダイヤに伴う列車の安全性、輸送効率の向上への関心の高まりから、高度化が望まれているとともに、長波帯を使用する誘導無線(高周波利用設備)からの移行需要があることから、消防無線の移行後の跡地等も使用し、アナログ方式からデジタル方式(150MHz帯)への早期の移行を推進する。」とされており、同一周波数帯でのデジタル化が示されている。

令和4年度調査結果では、調査票調査対象システムであるアナログ列車無線(150MHz帯)(固定局)は4局(1.4%)減(282局→278局)であり、同(基地局・携帯基地局)は47局(2.2%)減(2,165局→2,118局)となっており、無線局数はほぼ横ばいだが、調査票調査の対象ではないアナログ列車無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)については、3,964局(12.2%)減(32,622局→28,658局)となっている。

また、これらの移行先であるデジタル列車無線(150MHz帯)については、PARTNER調査の結果から、同(固定局)は127局増(0局→127局)、同(基地局・携帯基地局)は314局(93.7%)増(335局→649局)、同(陸上移動局、携帯局)は3,060局(67.0%)増(4,569局→7,629局)となっている。

これらのことから、アナログ方式である調査票調査対象2システムについては、無線局数の減少はほとんど認められないものの、残りのアナログシステムであるアナログ列車無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)の減少やデジタル方式の3シ

システムの順調な増加から、デジタル化が進んでいるものと考えられる。

・中央防災(150MHz帯)

周波数再編アクションプランでは、「令和4年11月までに廃止予定。」とされている。

調査票調査は令和4年夏に実施したため、その時点では、無線局数35局、免許人数1者との調査結果であったが、その後、同年11月末までに全ての無線局が廃止・失効となったことが確認できており、周波数再編アクションプランに基づく廃止が完了している。

④ 周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局については、当該条件への対応の状況

周波数割当計画に使用の期限等の条件が定められているものではないが、上記③に記載のとおり、中央防災(150MHz帯)については、周波数再編アクションプランの記載に基づき、令和4年11月末までに全ての無線局の廃止が完了している。

⑤ 新たな電波利用システムに関する需要の動向

前回の令和2年度調査以降、放送大学のFM地上放送跡地(77.1MHz及び78.8MHz)については、「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」において令和4年3月に取りまとめた「放送用周波数の活用方策に関する取りまとめ(放送大学の地上放送跡地及びV-Low帯域)」に基づき、関東地域における臨時災害放送局等に利用可能とする制度整備(令和4年6月)が行われている。

また、V-Low帯域(95~108MHz)については、同取りまとめに基づき、FM放送用周波数の拡充に向けて令和10年から全国的に実施可能となる見通しのAM放送からFM放送への転換等に伴う必要帯域幅の検討、FM防災情報システムの導入に向けた既存無線システム等との周波数共用に係る技術試験の実施、関係府省庁におけるFM路側通信システム方式又はその他の無線システムへの移行等の検討状況の調査等の実施及びこれらの検討等の状況を踏まえた令和6年度末までを目途とした具体的な割当方針の検討をそれぞれ行うこととされている。

更に、V-High帯域(207.5~222MHz)については、①放送サービスの高度化、②IoT、③通信サービスの高度化の3分野に関して、令和4年6月に「V-High帯域における実証実験等の結果取りまとめ」が公表され、通信サービスの高度化に関する具体的なシステム導入に向けた検討を進めることとの提言が行われたこと及び「デジタル変

革時代の電波政策懇談会報告書」(令和3年8月)も踏まえ、200MHz帯公共ブロードバンド移動通信システム(公共BB)の周波数を拡張した場合における他システムとの共用条件等の検討を進め、令和6年度末までに技術的条件を取りまとめるとともに、拡張後の公共BBと他システムとのガードバンド等を活用して、災害時等に公共性の高い複数組織が多点で情報共有を図ることが可能な狭帯域IoT通信システムの導入についても併せて技術的条件の検討を行うこととされている。

(2) 評価にあたって考慮する事項(有効利用評価方針三5に対応)

- ① 電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性
- ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用
 - イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用
 - ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用
 - エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用

(1)①に記載のとおり、本周波数区分における調査票調査対象26システムは、主に防災関係やインフラ系のアナログ無線システムであることから、特に前者の防災関係、災害対策用の電波利用システムについては、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」に合致するものであると考えられる。また、そのうち国が免許人となっている公共業務用無線局については、「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」との事項も含んでいるものと考えられる。

調査票調査における、電波を利用する社会的貢献性に関する回答結果では、当該防災関係、災害対策用の無線局の免許人のほとんどが、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答し、更に、免許人が国の場合は、「国の安全確保及び公共の秩序維持」も合わせて選択することがほとんどであったことから、免許人の認識も合致していると考えられる。

- ② 電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

本周波数区分における調査票調査対象26システムは、主に防災関係やインフラ系の無線システムであることから、運用継続性の確保を目的とした設備や装置等の対策(ハード面の対策)及び運用管理や体制等の対策(ソフト面の対策)ともに、一部の

例外はあるものの、おおむね高い割合でこれらの対策に取り組んでいることが確認できた。

(4) 評価のまとめ

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。

52MHz 帯及び 145MHz 帯のアマチュア無線の無線局数が減少しているところ、アマチュア無線については、最盛期の平成 6 年度の無線局数（1,364,316 局）に比べて 3 割以下の局数に減少していることも背景に、ワイヤレス人材育成の裾野を広げるためのアマチュア無線の体験機会や活用機会の拡大、デジタル化の推進、免許手続の迅速化や制度の簡素合理化による申請者の負担軽減や申請処理期間の短縮等に向けた制度改正が、令和 5 年 3 月に行われたところである。そのため、今後、当該制度改正及びアマチュア無線界の取組の効果等によりアマチュア無線局の数等に変化が生じる可能性に留意する必要があると考える。

本周波数区分の調査票調査対象システムである 26 のシステムを中心に、従来から使用さ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デジタル化が着実に進んでいる。またデジタル化に合わせて周波数移行も行われているものも存在し、概ね周波数再編アクションプランの取組が着実に遂行されていることが確認することができた。ただし、例えば、都道府県防災行政無線（150MHz 帯）の無線局の減少率が 20%台である一方で、市町村防災行政無線（150MHz 帯）のそれが 40～50%台であるなど、一部のシステムにおいてはデジタル化等の進展の速度に差があるように見受けられる箇所も存在する。都道府県防災行政無線については一定程度デジタル化が進展した結果、減少率が落ち着いてきた可能性もあるため、減少率の違いのみをもってデジタル化の進展の速度に差があると判断することはできないが、デジタル化等の進展については、総務省において十分注視し、他と比べて進展の速度に著しい差が見られる電波利用システムが存在する場合は、当該システムのデジタル化等を推進・促進するための取組みを検討する必要があると考える。

また、都道府県防災行政無線（150MHz 帯）については、無線局及び免許人の数の減少に比して、県防災用デジタル無線（260MHz 帯）は増加しておらず、その主な移行先が周波数再編アクションプランで示されている 260MHz 帯とはなっていない可能性があると考えられることから、実際の移行先のシステムが何であるかについて、今後調査する必要があると考える。

なお、調査票調査の結果では、無線局の行う無線通信の通信量のうち、「年間の送信日数」について、中央防災(150MHz帯)及び部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)は「送信実績なし」との回答であった。これらのシステムのうち、中央防災(150MHz帯)は廃止が予定されていたシステムであることを考慮する必要があるが、一般的に、災害対策用の電波利用システムは災害時の利用が想定されているものであることから、平時の送信実績が無いことはある程度理解できるものの、災害時の無線局の確実な運用を確保するため、少なくとも年に数回程度は訓練等で電波を発射し、無線局が運用可能な状態にあるか定期的に確認しておくことが望ましいのではないかと考える。

更に、本周波数区分における新たな電波利用システムに関する需要の動向に関連して、周波数再編アクションプランにおいては、V-Low帯域については、FM放送用周波数の拡充、FM防災情報システム等への利活用に向けた検討の推進、V-High帯域については、公共BBの周波数の拡張、狭帯域IoT通信システムの導入に向けた検討の推進が、それぞれ基本方針として示されているが、それを踏まえてAM放送からFM放送への転換等に伴う必要帯域幅の検討、技術試験や調査等の実施、技術的条件等の検討が進められていることから、これらが順調に推移するか注視していく必要があると考える。

本周波数区分を全体で見ると、無線局数の大半を占めるアマチュア無線を中心に減少しているものの、簡易無線や他のシステムはアナログ方式からデジタル方式への移行が着実に進んでおり、デジタル方式の無線局数は増加傾向にある。また調査票調査対象システムについては、公共業務用途を含む防災関係やインフラ系として多く利用されており、重要度や社会的貢献性も高い。さらには、FM放送、V-Low及びV-Highの跡地の新たな利用に向けた取組も進んでいることから、総合的に見て、本周波数区分は電波の有効利用が一定程度行われている。

**50MHz超222MHz以下の周波数
調査票調査対象システムの推移**

No		免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			局数増減	増減率
		平成29年度	令和2年度	令和4年度	令和4年度	平成29年度	令和2年度	令和4年度	令和4年度	
1	都道府県防災行政無線(150MHz帯)(固定局)	3者	3者	2者	2者	20局	10局	8局	-2	-20.0%
2	都道府県防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	24者	22者	19者	17者	324局	226局	163局	-63	-27.9%
3	都道府県防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	29者	25者	23者	21者	2,794局	2,003局	1,553局	-450	-22.5%
4	市町村防災行政無線(150MHz帯)(固定局)	3者	2者	1者	1者	6局	4局	2局	-2	-50.0%
5	市町村防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	250者	202者	114者	109者	386局	317局	179局	-138	-43.5%
6	市町村防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	255者	204者	120者	114者	12,096局	10,263局	5,859局	-4,404	-42.9%
7	市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)	455者	315者	119者	112者	15,242局	9,500局	2,594局	-6,906	-72.7%
8	市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)	839者	1,061者	1,219者	1,202者	3,741局	4,915局	5,808局	893	18.2%
9	防災相互波(150MHz帯)	642者	643者	620者	614者	21,904局	19,497局	13,421局	-6,076	-31.2%
10	災害対策・水防用無線(60MHz帯)(固定局)	1者	1者	1者	6者	64局	58局	26局	-32	-55.2%
11	災害対策・水防用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	1者	1者	9者	166局	150局	107局	-43	-28.7%
12	災害対策・水防用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	1者	1者	9者	1,110局	933局	619局	-314	-33.7%
13	災害対策・水防用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	2者	2者	2者	932局	589局	39局	-550	-93.4%
14	災害対策・水防用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	1者	1者	2者	7,624局	5,172局	214局	-4,958	-95.9%
15	気象用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	1者	0者	0者	4局	4局	0局	-4	-100.0%
16	水防道路用無線(60MHz帯)(固定局)	1者	1者	1者	1者	3局	1局	1局	0	0.0%
17	水防道路用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	0	-
18	水防道路用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	0	-
19	列車無線(60MHz帯)(固定局)	6者	4者	3者	3者	24局	17局	15局	-2	-11.8%
20	アナログ列車無線(150MHz帯)(固定局)	13者	11者	10者	10者	302局	282局	278局	-4	-1.4%
21	アナログ列車無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	221者	212者	199者	209者	2,130局	2,165局	2,118局	-47	-2.2%
22	石油備蓄(150MHz帯)	1者	1者	1者	2者	93局	93局	63局	-30	-32.3%
23	中央防災(150MHz帯)	1者	1者	1者	1者	35局	35局	35局	0	0.0%
24	部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)	1者	1者	1者	1者	35局	35局	35局	0	0.0%
25	公共業務用テレメータ(60MHz帯)	82者	80者	81者	94者	13,872局	13,788局	13,651局	-137	-1.0%
26	水防用(60MHz帯、150MHz帯)	24者	24者	24者	30者	755局	761局	755局	-6	-0.8%

*1 免許人数の値は、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。