

電波監理審議会 有効利用評価部会（第15回） 議事録

1 日時

令和5年4月24日（月）15：00～16：15

2 場所

Web会議による開催

3 出席者（敬称略）

(1) 電波監理審議会委員

林 秀弥（部会長）、笹瀬 巖（部会長代理）

(2) 電波監理審議会特別委員

池永 全志、石山 和志、眞田 幸俊、中野 美由紀、若林 亜理
砂

(3) 総務省

（総合通信基盤局）

豊嶋 基暢（電波部長）

荻原 直彦（電波部電波政策課長）

市川 憲史（電波部電波政策課課長補佐）

(4) 事務局

宮澤 茂樹（総合通信基盤局総務課課長補佐）（幹事）

目 次

1. 開	会	1
2. 議	事		
	(1)	令和4年度電波の利用状況調査(714MHz以下の無線局)に係る 電波の有効利用の程度の評価について.....	1
3. 閉	会	31

開 会

○林部会長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから電波監理審議会有効利用評価部会の第15回の会合を開催いたします。本日も、皆様方、お忙しいところをお集まりくださり、誠にありがとうございます。

本日は電波監理審議会委員の笹瀬会長と私、両名が出席しておりまして、電波監理審議会令第3条に基づく定足数を満たしております。

また、電波監理審議会親会の長田委員、矢嶋委員には傍聴参加をいただいております。よろしくお願いいたします。ありがとうございます。

本日も新型コロナウイルス感染症対策の徹底を図っていくという観点から、ウェブによる開催とさせていただいております。また、本日の議事に関しまして、総務省から資料説明のため、担当課に御出席いただいております。よろしくお願いいたします。

議 事

- (1) 令和4年度電波の利用状況調査（714MHz以下の無線局）に係る電波の有効利用の程度の評価について

○林部会長 それでは、早速でございますが、お手元の議事次第に従いまして、議事を進めてまいります。

まず1つ目、令和4年度電波の利用状況調査（714MHz以下の無線局）に係る電波の有効利用の程度の評価につきましては、前回の部会におきまして、重点調査対象システム2件について御議論を頂戴いたしました。本日は、それぞ

れのシステムについて、評価案の検討を行いたいと思います。

まず、事務局から、重点調査対象システムに係る評価案の御説明をお願いいたします。

○宮澤幹事 事務局の宮澤でございます。それでは、資料15-1に基づきまして、重点調査結果の評価案について御説明させていただきます。

重点調査対象の120MHz帯航空無線と60MHz帯市町村防災行政同報無線、この2つにつきまして、それぞれ有効利用評価方針の評価事項に基づきまして分析結果と評価案を作成いたしましたので、順に御説明させていただきます。

まず、1ページ目を御覧いただければと思います。120MHz帯航空無線からになります。

(1)のところでございます。評価の方法及び基準に照らした評価とございます。

①でございますが、ここでは各無線局の数、それから免許人の数などの実績、それから推移等になりますけれども、資料では「利用状況調査結果の資料のとおり」とございますけれども、口頭で補足させていただきますと、無線局の数や免許人の数につきましては、この航空無線につきましては、前回調査から概ね横ばいとなっています。また、通信量に関しまして、多くの無線局は年間の発射日数については365日、あるいは271日から364日と回答があったところです。

今後の3年間の見込みについては、増減の予定なしと回答があるところでございますが、本件調査は令和4年夏に行われたものであり、コロナ禍の収束後を見据えますと、国土交通省では入国時の検査が同年10月以降、段階的に緩和され、また日本上空を飛行する航空機数が再び増加していくとの予測などもございますことから、無線局の数、通信量などは増加していくとの可能性が考えられると書いてございます。

②については、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状況でございます。

120MHz帯航空無線では、これらの対応は求められておりません。

2ページ目に移っていただきまして、この航空無線はICAOにおきまして国際的に規格が定められた共通システムとして運用されており、欧州では周波数の逼迫に対応するため、2018年には狭帯域化を行ってございまして、我が国でも狭帯域化を行うといったことになってございます。

③については、周波数再編アクションプランへの対応の状況でございます。

アクションプランでは、令和4年度に利用動向の調査を行うとともに、免許人による無線設備の導入及び更新計画に配慮しつつ、狭帯域化に向けたチャンネルプランの検討を行うとあります。狭帯域対応設備の調査結果を見ますと、航空無線では約4%、管制用では約20%、航空機局では36.5%が導入済みとあり、ある程度は行われているものの、多くがまだ導入予定なしとの回答がございまして。

その理由について、多くの無線局では、この設備の更新予定がないと回答しているところではございます。

④については、周波数割当計画において、使用期限等の条件が定められているかどうかについて、この120MHz帯航空無線につきましては、特段使用の期限等の条件は定められておりません。

⑤については、新たな電波利用システムに関する需要動向に関してとなります。3ページ目にわたって記載しておりますけれども、120MHz帯航空無線の周波数は、無線通信規則（RR）におきまして、全世界的に航空移動（R）業務に専用に割り当てられた周波数であり、新たな電波利用システムに関する需要は想定はされてございません。

（2）については、実測による発射状況等を分析することによる評価でござ

います。

調査票調査の結果では、年間の電波の発射日数については、冒頭申し上げましたとおり、365日との回答が最も多く、次いで、271日から364日との回答となっています。

航空用無線の電波は常時発射ではなく、発射時間帯につきましては、深夜の通信が少ないといった時間的な偏りについて認められていますが、これにつきまして、実際に電波の発射調査結果では、調査期間30日間中でございますけれども、通信量の多寡はあるものの、いずれの日においても、電波の発射は確認されてございます。また、1日単位で見た場合にも、深夜の通信が少ないといった時間的な偏りが確認されているところでございます。

(3)につきましては、評価に当たって考慮する事項ということで、有効利用評価方針にございます、アからエに関して、4ページに移っていただきまして、120MHz帯航空無線につきましては、航空機と地上との間における運航監視通信等で利用がなされています。また、航空機の位置情報、到着予想時刻など、航空機と管制官との間で伝達されるほか、航空機と航空会社の間での航空機の運用に関する連絡にも用いられているということで、航空機の安全な運航に必要な電波利用システムであると考えられます。

調査票におきましても、多くの免許人が、有効利用評価方針のア「公共の安全秩序の維持のための電波の利用」、とウ「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」といったところを回答しておりまして、その旨の確認ができております。

②につきましては、災害等への対策、それから継続的な運用を確保するための取組状況となります。

航空無線のうち、地上の航空局、航空管制も含めて、運用継続性の確保を目的とした設備、それから装置等の対策、ここはハード面の対策でございます。

また運用管理や体制等の対策としてのソフト面の対策、これら両方を講じてきているところでは、

特に航空管制用無線につきましては、運用状況の常時監視や復旧要因の体制を常時構築するなど、より徹底した取組が行われているところでは、

また、地震等の災害対策につきましても、航空管制の全ての無線局について対策を実施しているとの、100%の回答があるということで、極めて高い意識で取り組まれていることが伺えるかと思えます。

他方、航空機局につきましては、多くの免許人からは運用継続性の確保のための対策を講じていないといった旨の回答があったところでは、航空機局は移動する無線局であり、地上局とは求められる要求水準が異なるといったことについて考慮する必要があるものと考えています。

(4) 評価のまとめとなります。前半のところは、利用状況調査の結果について、書かせていただいています。繰り返しになりますが、免許人の数、それから無線局の数につきましては、概ね横ばいであるということも確認されております。

通信量としては、多くの無線局が365日、または271日から364日ということで回答がありまして、常時発射ではなく、発射時間帯については深夜の通信は少ないといった時間的な偏りも認められています。

なお、これらについては、実測による調査結果においても確認がなされているところでは、

5 ページ目を御覧ください。航空無線は航空機の安全な運航に資するものであり、前回の調査時とほぼ同数の無線局が時間的な偏りはあるものの、比較的多くの日数で電波を発射しているということで、電波の有効利用がなされていると考えられます。

他方で、狭帯域無線設備の導入は約3割程度といったところでは、まだ低

い状況にあります。無線局の多くが設備の更新予定、それから導入計画ないと言いつつも、今後予定をしているといったところでございます。

ただし、無線設備の使用年数については、10年以上20年未満、さらには30年以上という回答があり、狭帯域無線設備の推進に関して、免許人への理解を求めていく必要があるかと考えているところです。

今後、このコロナ禍の収束を見据えて、国際線の便数や、外国人旅行客数が再び増加すること、将来的には空飛ぶクルマなどの導入も検討されており、航空無線の新たな利用も想定されているところとして、通信量が増加する場合には、周波数の逼迫が深刻化することも考えられます。そうした需要が顕在化した場合には、設備の更新、または一部の改修機会を捉えて、免許人と協力をして、狭帯域対応設備の導入を促進していくことが望ましいものと考えています。

その状況も踏まえて、周波数再編アクションプランに従い、狭帯域化に向けたチャンネルプランの検討を着実に進めていくことが必要と考えているところです。

6 ページ目を御覧いただければと思います。

2 番目といたしまして、市町村防災行政同報無線（60MHz帯）となります。

(1)の①につきましては、先ほどの航空無線と同じような形でございます。

まず、①の無線局数の実績や推移、今後の見込みについてとなりますが、市町村防災行政同報無線の無線局の数につきましては、前回の調査から減少となっています。また、免許人の数についても前回調査から減少となっています。

通信量に関しては、年間の発射日数については、多くの無線局から365日と回答があったところとして、今後3年間の増減予定について、既存の免許人の多くは増減の予定なしと回答がある一方で、そのうちの約3割においては、無線局の減少または廃止を予定しており、デジタル方式の導入、あるいは他の無線電波利用システムへの移行、代替が着実に進んでいるものと考えています。

②につきましては、調査票調査において、デジタル方式の導入計画については、64.9%が導入済みと回答しています。また、デジタル方式の利用率、これにつきまして算定したところ、82.7%と高い割合になっています。

市町村防災行政同報無線については、デジタル化が進められており、電波の利用の停止、周波数の共用に係る対応は特段求められていない状況にあります。また、デジタル方式への移行期限についても、特段の定めはないということになっています。

③につきましては、周波数再編アクションプランでは、この市町村防災行政同報無線については、デジタル化や他の代替手段のメリット及び適用可能な財政措置を自治体に周知するとともに、令和4年度に現行の無線設備の使用年数等の調査を行い、一部残存しているアナログ機器の更新時期に合わせて、早期移行を推進するという事になっています。

7ページ目に移っていただきまして、デジタル方式の利用率は、先ほど申し上げたとおり82.7%であり、自治体ごとに見ますと、1,741市区町村の中で、デジタル化が約55%の割合で進んでいるといったところでした、着実にデジタル化が進んでいるものと考えています。

④につきましては、市町村防災行政同報無線においては、デジタル化の移行期限等、特段の条件は定められていない状況でございます。

⑤につきましては、市町村防災行政同報無線は、国内では公共及び一般業務用に割り当てられている周波数であり、特段、新たな電波利用システムに関する需要は特に想定されておりません。

(2)につきましては、発射状況調査の実測結果による評価ですが、調査票調査の結果では、年間の電波の発射日数については365日との回答が約80%と最も多くございました。常時発射ではない局につきましても、発射時間帯を調査しますと、7時台を中心として、朝、昼の12時、夕方17時と

いったところで発射状況が確認されているところです。また、調査期間30日間で実測した結果においても、このようなことが確認されています。

8ページ目を御覧いただければと思います。

さらに測定機材を自動車に搭載して移動測定を行った結果、このAからCまでの3局それぞれについて、区間距離の設定、それから電波を発射する際の指向性の有無などの違いはあるものの、受信感度が良好と判断された-95dBm以上での受信地点が多く確認できているところであり、受信エリアは確保されているといったことを評価してございます。

(3)につきましては、評価に当たっての考慮事項となります。

市町村防災行政同報無線ですが、基本的には免許人の96.2%が、この中のイの非常時等における人命または財産の保護等のための電波の利用と回答しており、調査結果は妥当なものと考えています。

②につきましては、災害等への対策となります。

運用継続性の確保を目的として、設備や装置等の対策、ハード面の対策と運用管理や体制等の対策、ソフト面の対策ともに、多くの免許人が全て無線局について対策を実施していると回答がありました。また、地震及び火災対策につきましても、多くの免許人が全ての無線局について対策を実施していると回答しているところです。

(4)の評価のまとめとなります。調査結果から免許人の数、無線局の数については前回調査から減少しているといった状況にあり、またデジタル方式、または他の電波利用システムに移行が着実に進んでいることを確認しています。

今後の3年間の無線局の増減予定につきましても、増減予定なしと回答している免許人の中にも減少や無線局廃止予定と回答していることを確認してきているところです。

10ページ目を御覧いただければと思います。

この市町村防災行政同報無線は、主に災害等に活用することを想定して整備されているシステムでして、平時の利用状況は災害時とは異なる点に留意が必要ですけれども、年間の電波の発射日数については365日、発射時間帯を見ましても、7時台中心に、昼、夕方といったところで多くの無線局が電波を発射しているということで、発射状況調査においても、その傾向が実測で確認されています。

これらの点から、他のデジタルシステム等への移行や廃止が順調に進んでいるといったことも踏まえ、電波の有効利用が一定程度行われているものと考えております。

なお、今回の調査結果を受けまして、デジタル方式の導入予定のない自治体に対しては、その移行や廃止の状況などを特に注視する必要があります。特に、デジタル化に当たっての課題を具体的に明らかにする必要があるというふうに考えていますので、今後、必要に応じて、総務省が個別に追加調査を実施するなどして、その背景事情を確認・把握するとともに、デジタル化やその他の代替手段のメリット及び適用可能な財政措置の周知や働きかけを行ってまいりたいと考えております。

防災行政無線の高度化、多様化や多重化のメリット、それから周波数有効利用の観点から、デジタル方式への早期移行など、一段と推進する取組を進めることが適当と書いているところです。

長くなりましたが、御説明、以上となります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○林部会長 宮澤様、御説明ありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明に関しまして、御質問、御意見等ございましたら、お願いしたいと思います。いかがでしょうか。

まず、すいません、よろしければ、笹瀬部会長代理のほうから、何かござい

ましたら、口火を切っていただけませんか。

○笹瀬代理 笹瀬です。内容をよく拝見させていただきました。これでよいと思います。

以上です。

○林部会長 ありがとうございます。

よろしければ、すいません、先生方に順にお送りをして恐縮ですが、五十音順に、池永特別委員、いかがでございましょう。

○池永特別委員 池永です。御説明ありがとうございました。

全体的に、ここで書かれておりますとおりで問題ないと思います。特に市町村防災行政同報無線のようなものに関しましては、全体の利用の総量というのでしょうか、総時間よりも、非常時に使用するというを想定したときに、平時から少しずつでも使われていることで、非常時でも使えるようになるということを考えてみますと、現在の利用の状況というのは概ね適切ではないかと思しますので、この内容で問題ないと思います。

私からは以上です。

○林部会長 ありがとうございます。

それでは、石山特別委員、お願いいたします。

○石山特別委員 石山です。私もこの内容、適切と思います。

その上で、ちょっと中身とは違うことになってしまうかもしれませんが、後半の防災無線のほうですけれども、デジタル方式に移行していただきたいとあり、それは周波数有効活用の面からもそうですけれども、それ以上に、デジタル化することによって、様々な通信手段が取れる。つまり送り出す情報が増えますので、それは適切にそのように進めていただくのがよろしいかと思いますが、進めるに当たって、なかなか思うように進んでいないようにもお見受けしたのですが、これはどういったような形で、宣伝と言っては、ちょっと語弊が

あるかもしれませんが、ぜひ移ってください、デジタルにするとこんないいことがありますよという、そういった広報のようなことはどういう形でなされているのかが、ちょっと知りたいなというところが1点と、もう一つ、前半の話の航空無線のほうで、こちらでもデジタル化導入に当たって、機器の入替えのタイミングでデジタルに替えていくという、そういった記述があったかと思いませんけれども、機器の更新のときに、どのぐらいデジタルに移りつつあるのかというのを把握しておくのとよいのかなと思いました。

以上でございます。

○林部会長 ありがとうございます。重要な御質問2件いただきました。事務局から御回答、お願いしてよろしいでしょうか。

○宮澤幹事 石山先生、御質問やコメントをどうもありがとうございます。

まず1点目の、市町村防災行政同報無線のアナログからデジタル化へのメリットについて、総務省の方でも、各免許人、即ち自治体に対しては、しっかりと取組はさせていただいています。

約8割近くはデジタル化が進んでいるところでございますが、残り2割程度は進んでないといったところも、今回の調査結果で示されているところでございます。そういった点については、今回の評価の案においても書かせていただきましたとおり、今後も引き続いて、まず総務省のほうで進んでない自治体に対して、デジタル化に当たっての課題など、どのような問題を抱えてらっしゃるかといったところの詳細を把握すべく、必要に応じて総務省の職員を通じて、ヒアリングなども行いながら、引き続き対応して参りたいと考えております。

もう一点、航空無線に関してございますが、調査結果では、かなり長い年月の使用を想定されていることが判明したところですが、一部の免許人においては、無線設備の一部改修の中でデジタル化を行うといったこともあるかと思いますが、まだまだ少ないといったことは御指摘のとおりかと思っております。

先ほど石山先生から御指摘のありました、どれぐらいの割合がといったところについては把握が必要ではないかと考えておりますので、今後の対応について検討させていただければと思っています。

以上でございます。

○石山特別委員 ありがとうございます。

○林部会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、眞田特別委員、お願いしてよろしいでしょうか。

○眞田特別委員 この評価案を拝見しまして、特に気になる点はございません。これで私は結構だと思います。よく書かれていると理解しております。

以上でございます。

○林部会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、中野特別委員、お願いいたします。

○中野特別委員 中野です。御提案の内容で特に問題ないかと思います。

最後の「デジタル化方式の利用率がゼロ%の自治体については」というところは、恐らく「併用するなど、電波有効利用的には問題はないが」みたいなことを、この有効評価という観点からは付け加えておいてもいいかなと感じた次第です。それ以外、特に問題ございません。先ほどの石山先生への説明で十分内容は分かっております。

以上です。

○林部会長 ありがとうございます。

事務局様、何かございますか。

○宮澤幹事 ありがとうございます。

中野特別委員からコメントをいただきました点について、文言について検討させていただきまして、部会長をはじめ構成員の皆様方に御相談、確認をいただければと思っていますが、そういう形で進めさせていただければと思います。

ます。

○林部会長 承知しました。事務局の方で文言等について御検討をいただければと思います。

それでは、続きまして、最後でございます。若林特別委員、お願いいたします。

○若林特別委員 御説明どうもありがとうございました。

私のほうも基本的に内容には異論はございません。これでよろしいかと思いますが、書きぶりで1点、そうですね。1つ意見がございまして、申し上げますと、5ページ目ですかね。一番、航空機等の無線の評価の最後の部分ですけども、時間的に偏りはあるものの、比較的多くの日数、電波を発射していることから、本システムについて電波は有効に利用されているという記載がございまして。「時間的に偏りはあるものの」という書き方をすると、実際、そのとおりではあるのですが、若干ネガティブな印象を受けまして、そもそも、この航空無線などは、この用途の性質上、あまり深夜等の利用というの見込めないというか、少ないものではないかと思っておりますので、この部分はなくてもいいかと思っておりますし、あるいは、説明がもう少し前にあってもいいかと思いました。それが1点、気になったところです。

以上です。

○林部会長 ありがとうございます。

書きぶりの点につきまして、事務局から何か御応答ございますでしょうか。

○宮澤幹事 若林先生、御指摘ありがとうございます。おっしゃるとおりかと思っておりますので、頂戴しましたアドバイスを踏まえまして、この点についても修正させていただきます。若林先生の指摘を踏まえた修正と併せて、先生方にご確認をいただければと思っています。どうもありがとうございます。

○林部会長 御指摘ありがとうございました。

一通り特別委員、委員の先生方からコメント等をいただきましたけれども、全ての先生から異論はないと、この内容でよいのではないかという御評価をいただきました。ただ、文言であるとか書きぶりについては、追って調整して、後日、皆様方に御確認をいただきたいというふうに思います。ということで、御検討いただきまして、ありがとうございました。

それでは、本件につきましては、もし追加の御質問、御意見等ないようございまして、これにて終了したいと存じます。ありがとうございます。

続きまして、同じく議事の(1)について、調査票調査結果のうち50MHz超222MHz以下の周波数について、評価案の検討を行いたいと思います。

これも現課の電波政策課様のほうから、同周波数に関する調査票調査結果の御説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○市川補佐 ただいま御紹介に預かりました電波政策課の課長補佐、市川と申します。私から、現在画面に表示しております50MHz超222MHz以下の周波数帯についての調査結果について、改めて御説明差し上げたいと思います。

こちらの資料ですけれども、以前、電監審親会への報告で使用したものを部会への報告でも使用し、説明差し上げましたけれども、その中から、この周波数帯に属する部分を抽出しまして、再構成させていただいたものになっております。

では、ページをおめくりいただきまして、8ページを御確認いただけますでしょうか。

先ほど重点調査対象システム2件についての評価案を御検討いただきましたけれども、その重点調査対象システムについて御説明をさしあげた際にも同様の仕組み・枠組みでまとめの資料を付けておりました。こちらの50MHz超222MHz以下の周波数帯につきましても、有効利用評価方針の評価の事項に対応いたしまして、①から⑩までを左軸に取りまして、それに対応する調査結果や読

み取れるものを記載したものがこちらでございます。

なお、周波数帯全般に関する御評価をいただくということになってございますので、周波数帯全般を見て書けることを基本的には書きつつ、どうしても調査票調査で、個々のシステムについて調査した結果を引用しないと書けない部分につきましては、そういったものの中から、特に差異ですとか変動幅といったものが目につく代表的なものを何点か御紹介するという形で資料を構成いたしております。

では、順番に御説明をさしあげます。

まず①無線局の数ですが、こちらの周波数帯につきましては、100万6,752局でございます。こちらは52MHz帯ですとか145MHz帯のアマチュア無線局が大きな割合を占めているところでございますけれども、これらがそれぞれ5%台の減少ということで、今回の令和4年度調査結果では、こちらの周波数帯全般について減少傾向にあります。

その下、3つのポツを記載しまして、調査票調査対象システムの中から、特に局数の変動について目についたものを挙げております。

まず1点目が、市町村防災行政同報無線アンサーバック付きですけれども、こちらは、調査票調査対象システムの中では最も減少数が多く、6,906局の減少となっております。

次に、2つ目のポツは、市町村防災行政同報デジタル無線ですけれども、こちらは順調に893局の増加となっております。

最後、中央防災（150MHz帯）でございますけれども、こちらにつきましては、昨年夏に実施した調査票調査結果では、1免許人35局という結果が出ておりますけれども、その後、令和4年11月で周波数再編アクションプランの記載のとおり、全局廃止・失効となったということが別途確認できているということで御紹介しております。

次に、②無線局の行う無線通信の通信量等についての説明でございます。

こちらにつきましては、この資料15-2ではなくて、資料15-4に基づいて御説明差し上げたいと思います。資料15-4の4ページをご覧ください。

まず電波の発射日数でございますけれども、左軸に黄色いマーカーがついているものが、この50MHz超222MHz以下の周波数帯に該当するシステムです。全般的にスカイブルー、年間の送信日数が365日となっているものが多いことが御確認いただけると思います。

ただその中で、中央防災（150MHz）、部内通信（災害時連絡用）（150MHz帯）につきましては送信実績なしを示す紺色が100%になっていることが御確認いただけるかと思えます。

次の5ページの表もご覧ください。こちらは章がまたがっているため別の表となっておりますけれども、同じく50MHz超222MHz以下の周波数帯に属する無線局を紹介しているものです。こちらも365日を示すスカイブルーの部分が比較的多いですが、例えば、都道府県防災行政無線（150MHz帯）ですとか、市町村防災行政無線（150MHz帯）、こちらについては1日～30日を示す緑色の割合が2、30%ということで、かなり大きくなっているという特色が御理解いただけるかと考えております。

次に、発射時間帯についてですけれども、資料15-4の6ページを御確認ください。

こちらは、電波利用システムについて、1日の中で何時から何時の時間帯で電波を発射しているかということを回答いただいたものです。こちらの6ページから11ページまでのグラフを御覧いただくと、100%、全ての無線局が常に電波を毎時発射しているということで、グラフの上端に張りついているものがかなりあることが御確認いただけると思います。調査票調査対象システムによっては、今申し上げたように、24時間電波を発射しているものもあれば、

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と様々ではございますけれども、少なくとも都道府県防災行政無線（150MHz帯）（固定局）、あと災害対策・水防用無線（60MHz帯）ですとか、災害対策・水防用無線（150MHz帯）といったものを中心に、24時間、電波を発射しているものも幾つか確認できるということで御紹介いたします。

次に、12ページをご覧ください。今後3年間の通信量の増減予定についてです。こちらは、灰色の部分が、通信量の増減の予定なしを示しております。多くが灰色の部分であるということが御確認いただけるかと思いますが、この中で中央防災（150MHz帯）につきましては廃止予定ということが、調査の時点で明確になっておりましたので、通信量は減少予定を示すオレンジ色が100%となっています。

次のページに移ります。同じく章をまたがっておりますので、そちらの表もお示ししております。こちらの中では、都道府県防災行政無線（150MHz帯）は、通信量は増加予定を示す青色の部分、それぞれ17.6%、14.2%といった部分が比較的多くなっています。

あと、市町村防災行政同報無線アンサーバック付きは、通信量は減少予定を示すオレンジ色の部分が、21.4%と比較的多くなっています。そういった点を、先ほどの資料15-2の8ページでは引用しています。

引き続き③電波の能率的な利用を確保するための技術の導入状況ということで、資料15-4を再度御確認いただきたいと思います。14ページは、デジタル方式の導入計画の有無についての回答結果です。

こちら、茶色で表示されていますのが、デジタル方式の導入予定なしという回答でございまして、導入予定なしという回答が多い状況とはなっておりますけれども、次の15ページに移っていただくと若干状況が異なりまして、市町村防災行政無線（150MHz帯）は令和4年度以降の各年度中の導入予定を示す

オレンジ色から紺色までの部分が比較的多くなっております。

このオレンジ色から紺色までの部分は、要するに、令和何年度かに導入予定がありますという結果を示しておりますが、そちらの割合が特に市町村防災行政無線（150MHz帯）では比較的多く、13.6%ですとか、16.3%と表示されている部分の右側、導入予定があるという回答が比較的幅広くなっていることが御確認いただけると思います。

あと、市町村防災行政同報無線アンサーバック付きでございますけれども、オレンジ色の令和4年度中に導入予定を示す部分が27.6%あり、こちらの割合が非常に多いということも指摘できるかと感じております。

では、先ほどの資料15-2の9ページにお戻りください。

次に④免許人の数ですけれども、こちらは令和4年度調査時点では56万969者となっております。

あと⑤無線局の目的及び用途でございますけれども、こちらは13ページの周波数の割当状況を示した図の下の囲みにもございますけれども、こちらの周波数区分につきましては、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ますということが記載されていますので、そちらを引用しております。

あと、⑧他の電気通信手段への代替可能性ですが、こちらにつきましては、デジタル化の導入予定が比較的多かった市町村防災行政同報無線アンサーバック付きと市町村防災行政無線（150MHz帯）（陸上移動局・携帯局）の2つを抜き出して記載しておりますけれども、詳細につきましては、再度、資料15-4の18ページ、19ページを御確認ください。

市町村防災行政同報無線はアナログ方式であり、あと、そのアンサーバック付きにはアナログ方式、デジタル方式、両方が含まれているという状況でございますけれども、アナログ方式のものにつきましては、基本的には市町村防災

行政同報デジタル無線という、デジタル方式のものが主な移行先として想定されているところがございます。それ以外にも代替できるシステムがあり得るということで、免許人の方に、その代替先となり得るシステムについて、代替できるかできないかということを確認した結果がこちらです。

例えば、携帯電話網を活用したシステムにつきましては、代替可能が50.9%、代替できないが49.1%といったような回答状況となっております。表の中の灰色部分が回答の多かった選択肢です。代替可能という回答が多いシステムもあれば、代替できないと多くの免許人が考えているシステムもあるという状況です。

ここで代替可能と選択されたものが、その免許人が代替・移行先として選択するシステムとなるかというのは、また別の話ではございますけれども、ひとまず免許人が、この市町村防災行政同報無線アンサーバック付きの代替可能性について、携帯電話網を活用したシステムからコミュニティFMを活用したシステムまでのこれら4システムに関して、どういった見解をお持ちなのかということを確認した結果がこちらでございます。

続いて、次の19ページの市町村防災行政無線（150MHz帯）（陸上移動局・携帯局）についてです。この中では、黄色のマークがついている部分の一番下になりますけれども、先ほどと少し異なりますが、携帯電話（IP無線等）、デジタル簡易無線、デジタルMCA、高度MCAと選択肢を設けまして、免許人の意向を確認したものです。こちらでも灰色部分がより多くの免許人が回答した選択肢でございます。携帯電話（IP無線等）につきましては67.5%が代替可能と答えになっています。また、デジタル簡易無線については60.5%が代替可能であると回答している状況でございます。

また資料15-2の9ページにお戻りいただけますでしょうか。

最後の⑩使用周波数の移行計画、こちらについては、基本的に、その周波数

の使用期限等が定まっているシステムは非常に少ない状況ではございますけれども、1点だけ、冒頭にも御説明差し上げた中央防災（150MHz帯）ですが、こちらは周波数再編アクションプランで令和4年11月までに廃止予定ということが記載されておりまして、その記載のとおり、令和4年11月で全局廃止・失効したことが確認できたということに記載しております。

あと、評価に当たって考慮していただく事項が2点ございます。災害時などを想定した運用継続性の確保の取組、あと無線局がそもそもどういった社会的貢献性を有しているかということについてですけれども、そちらについては簡単に口頭で触れさせていただきます。

設備や装置といったハード面での対策、あと運用管理や体制の整備といったソフト面の対策ともに、こちらの周波数帯において調査票調査の対象としているシステムにつきましては、災害対策のための無線局が多いですけれども、そちらではおおむね高い割合での取組といったものがハード面、ソフト面ともに確認できたということです。詳細につきましては、報告書の中に、そちらの回答結果をまとめている部分がございますので、また別途、そちらを御確認いただければと思いますけれども、概要につきましては、大体今申し上げたようなところでございます。

あと、社会的貢献性につきましても、今申し上げたような災害対策用の無線局につきましては、選択肢として、当然それに合致した非常時等における国民の生命及び財産の保護といったものを選択している免許人が多く、かつ、国が免許人となっているような無線局につきましては、国の安全確保及び公共の秩序維持といったものを併せて選択しているといったものが多く認められるという状況でございました。

では、次に、10ページに移っていただけますでしょうか。10ページと11ページは、主に周波数再編アクションプランとの関係から、こういった点が

目につきましたという調査票調査対象システムについての結果の御紹介でございます。

このページ、上に2つ挙げてございますのは、都道府県防災行政無線（150MHz帯）、あと市町村防災行政無線（150MHz帯）でございます。こちらは共にアクションプランでは260MHz帯への移行及びデジタル化といったことが記載をされているところでございます。

無線局数で見ますと、共に都道府県も市町村も減少傾向ではございますけれども、市町村防災行政無線のほうが、より大きな、-40～50%といった大きな減少割合を示しているところでございます。

そして、10ページ下段2つが重点調査対象システムとも関係がある市町村防災行政同報無線、そちらのアンサーバック付きと、あとそのデジタル方式、デジタル無線でございますけれども、アンサーバック付きのほうは、先ほどのまとめ資料①及び②でも若干御紹介いたしました。局数がかかり減っており、6,906局の減少です。また、免許人数も62.2%、196者の減少という減少状況でした。これらは、この周波数区分の中で、調査票調査対象システムとしているものの中では最多という状況でございました。

かつ、デジタル方式の導入計画の有無では、令和4年度中に導入予定といったものが、先ほど触れましたけれども、27.6%となっております。デジタル方式に移行しつつある様子といったものが、こういったものからうかがえるのではないかと考えております。

また、一番下段のデジタル無線につきましては、この周波数区分に該当する調査票調査対象システム26システムの中で、唯一無線局数、免許人数ともに増加したシステムとなっております。アンサーバック付きですとか、重点調査対象システムであるアナログシステムの減少といったものが、こちらの増加につながっているという、直接の因果関係までは見えませんが、全体的な

傾向といったものがうかがえるのではないかと考えております。

11ページを御覧ください。事前に差し上げていた資料から若干差し替えとなったものが直前になって届いたかと思えますけれども、その差し替え部分が、この一番上に表示しております災害対策・水防用無線の記載です。よくよく調査結果ですとか調査をした経緯等を調べると、現状のアクションプランとの直接の結びつきは、実はなく、システムのデジタル方式への移行というものに伴って、こちらの災害対策・水防用無線（150MHz帯）につきましては、9割超の減少となっていたということが確認できましたので、こちらに御紹介させていただきます。

また、その下の気象用無線も現行のアクションプランに直接対応する記載はございませんけれども、今回の調査におきまして、無線局数はゼロ局となったということが確認できましたので、こちらで御紹介をさせていただきます。

3番目のアナログ列車無線につきましては、首都圏における過密ダイヤといったような問題等から、アナログからデジタル方式への早期の移行を推進するとされております。今回の調査票調査の結果では、実は調査票調査の対象としたアナログ列車無線の固定局ですとか、基地局・携帯基地局といった無線局の局数は、実はそれほど減っておらず、ほぼ横ばいといったような状況ではございましたけれども、調査票調査の対象とはなっていない、同じくアナログ列車無線の陸上移動局・携帯局は3,964局、12.2%の減少といったことが、PARTNER調査の結果から確認できておりますし、また、移行先でございますデジタル列車無線（150MHz帯）につきましては、こちらもPARTNER調査の結果では、固定局、基地局・携帯基地局、陸上移動局・携帯局、3種類とも増加していますので、アナログ列車無線につきましては、デジタル方式に移行しつつある状況が調査票調査に加えてPARTNER調査の結果から、

全般的に見えてきたと書かせていただいております。

あと最後に、中央防災（150MHz帯）につきましては、繰り返しになりますけれども、昨年11月末で全ての無線局が廃止・失効となっているということが確認できているということで、こちらに御紹介しています。

長くなりましたが、私からは以上でございます。ありがとうございます。

○林部会長 市川補佐様、御説明いただきまして、ありがとうございます。

ただいまの御説明につきましても、御質問、御意見等ございましたら、お寄せいただければと存じます。これもよろしければ笹瀬部会長代理から順に御意見等頂戴できればと思いますが、いかがでしょうか。

○笹瀬代理 笹瀬です。それでは、お伺いいたします。

資料の15-2の9ページ目を開けていただけますか。9ページ目の⑧ですね。他の電気通信手段への代替の可能性に関して、2つのシステムについて、何%と挙げられているのですが、これは、質問するとき、この代替可能なものの中で、どれが一番いいかと、そういう評価はされていないのでしょうか。これは個別に替わり得るもの、システムが4つあるので、4つに対してどうだという質問だけをされているという理解でよろしいでしょうか。

○市川補佐 ただいまの質問にお答えいたします。 笹瀬先生がおっしゃったような選択肢の立て方はしておりませんので、純粹に4つのシステムを示して、それぞれについて代替可能性はありますかということを単純に聞いているという構成です。

○笹瀬代理 なるほど、分かりました。例えば防災無線等であれば、システムがちゃんと動いているかという確認をするとか、それから1日、もしくは週に何回とかいうことで、本当にちゃんとつながっているかという、防災とか行政とかに関係したものに関して、そういうチェックをしないといけないと思うのですが、そういうようなことも含めて、この代わりに使うことが可能という、

そのような定義はされているわけではないのでしょうか。

例えば、デジタルMCAとかコミュニティFMに関しては、代替できないところでは、もうそういうシステムがないとか、コスト的にできないということはあるかもしれませんが、携帯電話等であれば、大抵の人は持っているわけですから、できるという意味が、ただ持っているからできるという意味なのか、もしくは、実際、システムとして、ちゃんと稼働することまで想定したという、質問が、どう答えればいいのか、よく分からないんですけれども、そこは何か議論されているのでしょうか。

○市川補佐 ただいまの御質問ですけれども、選択肢として用意する中で、そのシステムが果たして災害時にどれだけ活用できるものなのか、かつ、先ほどおっしゃったように、携帯電話であれば多数の方がお持ちというようなお話もありましたけれども、そういう現状を前提として、何が適したシステムであるか考えるのかという辺りは、免許人に委ねているということが正直なところかなと考えております。

○笹瀬代理 分かりました。どうもありがとうございました。

質問は以上です。

○林部会長 ありがとうございます。今の御指摘は非常に重要な点かと思いますので、また御議論できればと思います。

それでは、続きまして、池永特別委員、お願いいたします。

○池永特別委員 池永です。御説明ありがとうございました。

私からは1つお尋ねしたいのですけれども、ちょうど今ここに出ています市町村防災行政同報無線のアンサーバック付きのものについて、これに関しては、デジタル化に移行したときに、市町村防災行政同報無線のデジタル化したもの、デジタル市町村防災行政無線のほうでは、同様のアンサーバックの機能が提供できるシステムというのがあるのでしょうか。

○市川補佐 ただいまの御質問にお答えいたしますと、すみませんがその辺りは、今、手元にお答えできる材料がございません。基本、市町村防災行政同報無線アンサーバック付きの中には、アナログシステム、デジタルシステムが両方含まれているという前提で集計区分を考えておりますので、市町村防災行政同報無線アンサーバック付きのアナログのものがデジタル化された場合、市町村防災行政同報デジタル無線に移行するというよりは、市町村防災行政同報無線アンサーバック付きの中で、アナログ方式からデジタル方式に移行するのではないかなと考えておりますので、その内容から論理的に考えると、アンサーバック機能を持った形でのデジタル化が図れるということが前提となっているのではないかと考えております。

○池永特別委員 ありがとうございます。

そうしますと、次の質問は、いわゆるアナログ方式からデジタル方式への移行の推進というのは、今の市町村防災行政同報無線アンサーバック付きの部分、60MHz帯の部分に関していいますと、この同じ60MHz帯のシステムの中でデジタル化がなされれば、それが推進の方向と合っていると考えてよろしいのでしょうか。

○市川補佐 はい。しかし、先ほど御説明差し上げた調査結果ですと、かなりの数、6,906局がアンサーバック付きについては減少しておりますので、恐らく別のシステム、市町村防災行政同報デジタル無線ですとか、他のシステムに移行している傾向があるのではないかとということが調査結果から見えております。

○池永特別委員 分かりました。

例えば、こういったデジタル化への移行を進めるですとか、そういったような場合に、代替えのシステムとして、どういうものがあるかという情報というのは、これはどこかで提供されているのでしょうか。

○市川補佐 消防庁が定めている手引きの中で、例えば、280MHz帯の電気通信業務用のページャーを活用した情報共有システムですとか、様々なシステムを紹介したりもしておりますので、自治体のほうでは、アンサーバック付きの市町村防災行政同報無線をデジタル化するに当たって、こういった選択肢があり得るのかということは認識されていらっしゃるのではないかと考えております。

○池永特別委員 各システムを導入されている主体が、例えば、消防庁でしたら、それが今の総務省の電波の有効利用の観点から見たときの進むべき方向性とうまく合うような形で、システムとか、あるいは移行先の情報提供というのがうまくできていればいいなと思ったのですが、その辺り、現状はどうでしょうか。

○市川補佐 その辺り、消防庁から自治体に対して、こういった形で情報提供がされているのかについては、ちょっと今、この場でお答えすることができないので、預からせていただければと思います。

○池永特別委員 すいません。ありがとうございます。

電波行政と、実際にシステムを利用されるところとの間で、電波の使い方に関しての推進の方向性というのが、実際に利用を推進される側とうまく摺り合わせができるといいなと思いました。これがコメントです。

御説明いただいた内容はよく分かりました。ありがとうございました。

○林部会長 ありがとうございました。

今、お預かりいただいた御質問で、後日、御回答いただけるようなものについては、文書等でまた回答いただければありがたく存じます。

それでは、石山特別委員、お願いいたします。

○石山特別委員 石山です。まず、御説明いただいた内容については、大変よく分かりました。ありがとうございました。

その中で、先ほどの笹瀬先生や池永先生が御質問されていた事項、私もちょっと分からないというか、お伺いしたいのですが。特に免許人が地方自治体である場合、それも小さな町や村だったりすると、担当者が果たして十分な知識を持っているだろうかというのはちょっと心配なところがあって、例えば、デジタル方式の導入計画ありますかと言われたときに、そもそも、うちではデジタル方式は導入できるのだろうか、どうなんだろうか。計画はないからアンケートにはなしと書いておこうとか、代替可能性はありますかと聞かれたときに、代替できるのかできないのか分からないんだけど、どうしようといって、アンケートに回答する担当者が困ってしまっている様子はなかったかなというのがちょっと心配になってしまいまして、小さな自治体だと、たくさんの業務を兼務していて、なおかつ2年置きに担当が替わったりして、ほかのプロフェッショナルの人が使う無線とは違う人が担当されることが多いので、そこはきめ細かい手当が必要なのではないかと。その周波数再編アクションプラン実現のためにはケアが必要なのではないかと思いました。

すいません。感想ですが、以上です。

○林部会長 ありがとうございます。まさに仰せのように回答者の回答属性であるとか回答バイアスといったものについても、きめ細かく見ていかなければいけないなという感じを私も同じように感じました。

事務局は特によろしいですか、御回答等ありますでしょうか。

○市川補佐 御指摘のとおり、まさに回答者がどういった方かというところは、アンケート調査において、まさに重要な部分だと思っておりますけれども、現状ですと、御回答いただいた方の氏名ですとか御所属といったものをアンケート調査の中で確認をするような欄は設けているところがございますが、その方が実際に無線通信について、どの程度詳しい方かですとか、そういった知見の多寡といったようなものは特段アンケート調査の中では確認はしておりません

ので、できるだけ適正な結果が得られるアンケート調査といったものを追求してまいりたいと考えております。

○石山特別委員 ありがとうございます。

○林部会長 よろしく願いいたします。

それでは、眞田特別委員、お願いいたします。

○眞田特別委員 御説明ありがとうございます。御説明いただいた内容は、よく分かりました。ありがとうございます。

1点だけ、電波の利用とは少し離れてしまうんですが、防災行政無線関係の実績で、全く送信実績がない、1年間、1回も使ったことがないというのが結構な割合であるということを確認したのですが、これはテストも何もしていないという理解でよろしいでしょうか。

○市川補佐 今、資料15-4を表示しておりますけれども、主に4ページ、5ページの辺りでしょうか。調査結果本誌のページ数でいうと、3-5ですとか3-70といった辺りかと思っておりますけれども、こちら3-5、4ページの上段ですと、濃い青色の部分が「送信実績なし」を表しており、防災相互波ですと32.1%とか、中央防災、部内通信ですと100%といった状況です。次のページに移っていただいて、市町村防災行政無線ですとか都道府県防災行政無線といったものには緑色の部分が多くなっていますけれども、その右側に10%台半ばで濃い青色の部分もあるという状況となっております。

これらのものが、なぜ送信実績がないかというところまで掘り下げた設問は設けていないわけでございますけれども、先生がおっしゃるとおり、1年間通じて全く電源入れてないというような状況ではあるかと思えます。理由としては、幾つか考えられまして、スペアとして置いている無線局というものもありますので、例えば、市町村防災、都道府県防災ですと、緑色の部分のものについては、年間に何回かチェックのための電源を入れるような日ですとか、電波

を発射してみる日というのが決まっているのに対して、純然たるスペアの局の場合は、そういったこともされずに、スペアとして置かれているといったようなこともあり得るかなと思っております。

あと、先ほど廃止が確認されましたと説明した中央防災ですと、電波の送信実績なしが100%となっておりますけれども、それは廃止の予定だったということも言えるかと思えますし、あと部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)については、特段、これらを運用するだけの大きな災害が発生しなかったから送信実績なしが100%になったということもあり得るかと認識しています。

○眞田特別委員 分かりました。スペアの場合、スペアということは、もう一個、本来使っているのはあって、同じ周波数帯であれば、そこが実績として出てくるのかなと思うのですが、いざ必要なときに、本当に大丈夫なのかというのは、ちょっとこの数字を見て疑問に思った次第ではあります。

周波数の利用促進とは、ちょっと離れてしましますが、結構な数字があるのだなということは認識しました。

以上でございます。

○林部会長 ありがとうございます。恐らく眞田先生の御質問の背景には、防災対策というのは、ふだん使いしてこそ、あるいは使い慣れしてこそ役割を發揮するというところが大きいと思いますので、その辺りも次回の部会において評価案を検討する際に、考慮に入れておく必要はあるのかなと私も思いました。

ありがとうございます。

それでは、順に失礼いたします。中野特別委員、お願いいたします。

○中野特別委員 中野です。丁寧な説明、どうありがとうございました。

私のほうからは、先生方から今出た質問以上には、ここは資料を丁寧に読み込んでいないところもあって、特に異論はございません。どうも御説明ありがとうございました。

以上です。

○林部会長 ありがとうございます。

それでは、若林特別委員、お願いいたします。

○若林特別委員 御説明、どうもありがとうございました。

私のほうからも、内容について、特にこれ以上の質問はございませんが、コメントとして2点、先ほどの笹瀬先生、それから池永先生、石山先生が述べられた問題意識に共感いたしております。今後の正確というのでしょうか、正しい結果を得るためにも、何らかのサポート体制であるとか、今後考えていく必要があるのかなと思いました。

それから、もう一つは、先ほどの資料の15-2の11ページ、先ほど御説明いただいた差し替えの部分ですけれども、9割超の減少と防災対策・水防用無線がなっております、この数が大きいものですから、アクションプランとは特に関連していないということでしたけれども、その理由を示していただいたのは大変分かりやすくなったかと思いました。

以上です。どうもありがとうございました。

○林部会長 ありがとうございました。いただいたコメント、いずれも貴重なものでございますので、次回の部会において、本日の御議論を踏まえて、また検討してまいりたいと思っております。

それでは、一通り各先生方から御質問、御意見等を頂戴したわけですが、追加で御意見、御質問等ございましたら、お願いしたいと思いますが、よろしゅうございませうか。

特にないようでございますので、それでは本件につきましても、これにて質疑を終了したいと思います。

先ほど申しましたように、本日いただいた御議論を踏まえまして、次回の部会において、当該周波数帯に関しては、評価案を検討できればと思っております。

すので、事務局のほうで御準備をお願いいたしますとともに、また、特別委員の先生方におきましては、引き続きの御検討をお願いする次第でございます。どうもありがとうございました。

事務局さんは、そういう形でもよろしゅうございましょうか。

○宮澤幹事 承知いたしました。事務局のほうで、本日の議論を踏まえて準備をさせていただきたいと思えます。引き続き、どうぞよろしくをお願いいたします。

以上でございます。

○林部会長 ありがとうございます。

閉 会

○林部会長 それでは、本日用意いたしました議事は以上でございます。次回の部会開催につきましては、事務局より御説明をお願いいたします。

○宮澤幹事 事務局でございます。本日も大変多くのご議論をいただきまして、誠にありがとうございました。

まず、重点調査システムに関する評価案の中で、中野先生、若林先生から頂戴しましたコメントを踏まえまして、後ほど事務局のほうで修文作業を行いまして、追って、メール等で御確認をお願いできればと思っているところでございます。

また議論の中で、50MHz超220MHz帯の周波数に関して、いろいろと御質問いただいておりますので、これにつきましても電波政策課と整理させていただきまして、御回答を御準備させていただければと思っています。

次回の部会については、5月22日の月曜日、13時から開催をさせていただければと思っております。引き続き714MHz以下の無線局に係る有効利用評

価に関する事項などについて御議論をお願いできればと考えております。

事務局からは以上でございます。よろしくどうぞお願いいたします。

○林部会長 どうもありがとうございます。

先ほどアナウンスいただきましたように、次回は来月 22 日月曜日の 13 時からということでございますので、御予定のほど、よろしくお願いいたします。

それでは、本日の有効利用評価部会は以上でございます。これにて閉会したいと思います。本日も活発な議論頂戴いたしまして、誠にありがとうございました。これにて閉会いたします。