

電波監理審議会 有効利用評価部会（第44回） 議事録

1 日時

令和7年4月3日（木） 15：00～16：10

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

西村 暢史（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）

萩原 直彦（電波部長）

中村 裕治（電波部電波政策課長）

廣瀬 照隆（電波部基幹・衛星移動通信課長）

伊藤 健（電波部電波政策課課長補佐）

(4) 事務局

吉田 恭子（総合通信基盤局総務課長）

柏崎 幹夫（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)	衛星ダイレクト通信システムに関する利用状況調査.....	1
	(2)	令和6年度電波の利用状況調査（各種無線システム・714MHz以下の周波数帯）の調査結果のうち重点調査結果.....	10
3. 閉	会		27

開 会

○西村部会長 それでは、ただいまから電波監理審議会有効利用評価部会の第44回会合を開催いたします。皆様お忙しいところお集まりくださりありがとうございます。

本日の部会もウェブによる開催とさせていただきました。

本日の有効利用評価部会につきましては、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、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。

本日は、電波監理審議会親会から長田委員及び矢嶋委員が傍聴予定となっておりますことを申し添えさせていただきます。

議 事

(1) 衛星ダイレクト通信システムに関する利用状況調査

○西村部会長 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たいと思います。

本日の議事は総務省からの報告を予定しておりますので、事務局におかれましては、総務省関係者の皆様に入室するよう、御連絡よろしく願いいたします。

○柏崎幹事 承知いたしました。入室までしばらくお待ちいただけますようお願いいたします。

それでは、総務省関係者の入室を確認いたしましたので、西村部会長におか

れましては、議事の進行をよろしくお願い申し上げます。

○西村部会長 承知いたしました。それでは、議事（１）衛星ダイレクト通信システムに関する利用状況調査につきまして、総務省基幹・衛星移動通信課の廣瀬課長より御説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○廣瀬課長 総務省の基幹・衛星移動通信課長の廣瀬と申します。よろしくお願いいたします。

まず、議事１つ目の衛星ダイレクト通信システムに関する利用状況調査について御説明させていただきます。資料４４－１を御覧ください。

衛星ダイレクト通信につきましては、以前、１度御説明させていただきましたが、一般向けのサービス開始が目前に迫ってきたこと、また、衛星ダイレクト通信サービスの開始に向けまして、昨年からの携帯電話基地局の周波数の調整が行われておりまして、携帯電話の利用状況調査にも一定の影響を与える見込みであることから、最新の状況を改めて御説明させていただこうと思っております。

まず、１ページ目を御覧ください。前回の御説明から時間がたっておりますので、簡単に衛星ダイレクト通信システムの概要について振り返らせていただきます。上の箱にありますように、衛星ダイレクト通信システムは、携帯電話に割り当てられた周波数、いわゆるＩＭＴ周波数を使用して、携帯電話端末が基地局とではなく、人工衛星と直接通信を行うというものです。人工衛星を介して、携帯電話事業者のコアネットワークに接続することで通信を可能にしています。また、人工衛星には基地局機能が搭載されているために、携帯電話端末について改修や機器の追加等を行うことなく、既存の携帯電話端末をそのまま用いて通信が可能です。総務省においては、情報通信審議会からの答申を踏まえて、令和６年１２月に電波法関係法令を改正して、この衛星ダイレクト通信の技術基準等を整備しております。

続きまして、2 ページ目を御覧ください。衛星ダイレクト通信システムのサービスエリアについて御説明させていただきます。先ほどの繰返しになりますが、衛星ダイレクト通信は、携帯電話端末と人工衛星との直接の通信を実現するものとなっております。このため、離島、海上、山間部等の地上の携帯電話基地局が整備されていない地域でも、通信が可能になります。具体的なサービスとしては、ショートメッセージ、音声通信、それからショートメッセージよりも容量を要するデータ通信などであり、そういったものが段階的に提供されることになると見込まれております。

スライド中段の左側に地上の携帯電話基地局によるサービスエリアを示しております。オレンジ色又は黄色に着色されたところは、従来の基地局のサービスエリアとなります。居住地域や道路や鉄道の路線といったところを中心にエリアが形成されている状況でございます。着色されていないところはサービスエリア外であり、山間部等を中心に一定程度存在しているという状況でございます。

衛星ダイレクト通信は、軌道上から衛星が地上にビームを照射して、一律にサービスセルを形成することが可能です。一律に、全国あまねくサービスセルを形成できるため、地上の携帯電話ネットワークを補完してサービスエリアを拡大できると期待されております。

また、スライドの一番下の左側の欄に、「令和7年春ごろから全国でサービス提供予定」と記載しておりますが、KDDIからは、今月、間もなくサービスを開始する予定であると聞いております。

なお、去年の12月から既に一部利用者向けに先行して試験サービスが開始されておまして、この衛星ダイレクト通信が技術的に実現可能であることは、現に確認されてございます。

次に3 ページ目を御覧ください。衛星ダイレクト通信システムは、IMT周

波数の一部を使用して人工衛星と通信を行うものです。今回は、5 MHz 幅を利用して衛星ダイレクト通信のサービスを提供するということになっております。山間部等と書いてある真ん中の帯の赤色のところが、衛星ダイレクト通信に使う周波数として想定されている 5 MHz を示したものです。

衛星ダイレクト通信システムのサービスエリアは、任意に構成可能ですので、地上の基地局の整備状況やトラヒックの状況に応じて、設定することが可能になっております。すなわち、地上の基地局が十分に整備されていて大量のトラヒックを処理する必要があるような都市部等につきましては、衛星ダイレクト通信は使用せずに、地上の携帯電話基地局を継続利用するといったことも事業者の判断としてあり得ることになります。

最後に 4 ページ目です。こちらは、衛星ダイレクト通信システムに係る利用状況調査の実施方法について記載した資料でございます。昨年 12 月に衛星ダイレクト通信システムの技術基準の整備を行った際に、利用状況調査に関する規定も改正しております。それによって、衛星ダイレクト通信システムを調査対象として追加しています。一般の衛星通信システムは、利用状況調査におきましては、一番上の図の真ん中のところにありますが、「電気通信業務用基地局以外の無線局」というくくりに入りまして、そのくくりの中で調査を行っております。一方、今回の衛星ダイレクト通信システムにつきましては、携帯電話用の周波数を使用するということに鑑みまして、携帯電話と同様の位置づけで調査をするということにしております。この図でいいますと、左側の電気通信業務用基地局のところで、衛星ダイレクト通信システムの無線局についても調査をするということでございます。

調査対象の周波数としては、2 GHz 帯のうち、衛星ダイレクト通信に使用する 5 MHz 幅ということになります。衛星ダイレクト通信システムの無線局の利用状況調査における具体的な調査事項や調査実施時期等につきましては、

一般消費者向けのサービスが提供された後に、その展開状況等を踏まえて、詳細な検討をしていきたいと考えております。

また、冒頭に御説明させていただきましたとおり、衛星ダイレクト通信システムの導入に伴いまして、2GHz帯の基地局につきまして、調査の区分を一部変更させていただこうと考えております。具体的には、一番下の図にありますように、衛星ダイレクト通信サービスの導入に伴いまして、5MHz幅は衛星ダイレクトと携帯電話で周波数を共用することとなりますので、周波数が共用になる5MHz幅と、引き続き携帯電話のみで使用する15MHz幅について、それぞれ分割して調査を実施するという変更を行うことを考えております。

以上で、衛星ダイレクト通信システムに係る利用状況調査の現状についての御説明とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○西村部会長 どうもありがとうございました。ただいまの御説明に対しまして、御質問、御意見等ございますでしょうか。恐縮ですが、順番にお伺いできればと思っております。笹瀬部会長代理、いかがでございましょうか。

○笹瀬代理 御説明どうもありがとうございました。私からの質問は、5MHz帯の周波数を衛星に割り当てる場合、ビットレートは大体どれぐらいになるのでしょうか。先ほどお話があったように、SMSから始まって音声、データ通信と徐々に拡大していくわけですが、5MHz幅で十分ユーザーをカバーできるのか、もしくはビットレートを上げるために何か細工をされているのでしょうか。

○廣瀬課長 今のところ、KDDIからビットレートに関する具体的な数値は公開されていないと思うのですが、当然ながら、地上の基地局と通信する場合と同等の速度は出ないと考えております。

サービス開始の初期段階は衛星の数が少ないことから、最初はSMSから始め、その後、衛星の整備にあわせて音声通話や一定のネット接続が可能になるとい

う形で段階的にサービスが展開されることになるかと聞いております。

○笹瀬代理 分かりました。そうすると、非静止衛星の数が増えればトラフィック量は上がるという理解ですね。多分、普通の基地局と人工衛星では距離が全然違うので、そういう面でいうと、送信パワーは普通の携帯ですから、さほど大きく増やせられないとなると、変調方式（多値数）とかを下げ、誤らないように送らなければならないので、そういう面では制限があるという理解でよろしいですね。

○廣瀬課長 はい。そのような御理解でよろしいかと思います。

○笹瀬代理 分かりました。どうもありがとうございます。以上です。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、池永特別委員、よろしくお願いいたします。

○池永特別委員 御説明ありがとうございました。衛星ダイレクト通信の利用状況調査についてですが、地域ごとにサービスが提供される場所とそうでない場所があるようですが、利用状況の調査は、それぞれの地域ごとに行うということになりますでしょうか。

○廣瀬課長 まだ確定的ではないのですが、地域ごとの導入となる可能性もありますので、その場合は、導入しているところと導入していないところで場合分けして調査するというのが、やり方として考えられるのではないかと思います。

○池永特別委員 ありがとうございます。もう一つはトラフィック量に関してですが、トラフィック量の調査をするとき、先ほどの御説明によると2GHz帯の使われ方が、衛星ダイレクトで使う分と地上だけで使われる分とに分かれると思うのですが、これも、それぞれに分けて、トラフィック量の調査をする必要があると考えたほうがよろしいでしょうか。

○廣瀬課長 地上の携帯電話基地局の利用状況調査に関しても、衛星ダイレク

ト通信と周波数が共用となる 5 MHz と、それ以外の 15 MHz とで事情が異なりますのでそれぞれ分けて調査するというのが、現時点においては有力な方法として想定されるのではないかと考えます。

○池永特別委員 分かりました。ありがとうございます。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、石山特別委員、よろしくお願いいたします。

○石山特別委員 私からは特段質問というのはないのですが、今回、この調査をするに当たって、衛星ダイレクト通信が今後、拡大していくはずだと私は思っていますので、まず、最初の利用状況調査という意味では大変適切であると思います。特に、携帯無線通信との切り分け、5 MHz と 15 MHz に分けてというお話のところ、現時点の調査として適切であると思っております。以上です。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、眞田特別委員、よろしくお願いいたします。

○眞田特別委員 勉強不足で細かい話で恐縮なのですが、山間部で衛星がつながるといったときに、この 5 MHz の周波数については、この地域の携帯電話の基地局には一切つながらないということで正しいのでしょうか。

○廣瀬課長 衛星ダイレクト通信のビームを照射する地域においては、地上の携帯電話基地局が利用する周波数を 15 MHz に縮めます。仮に、衛星ダイレクト通信のビームの範囲と地上の携帯電話基地局のカバーエリアが重複したとしても、携帯電話基地局のほうが品質的に有利ですので、基本的に携帯電話基地局のほうにつながるようになります。したがって、地上の携帯電話基地局の電波が届かないところであって、かつ衛星ダイレクト通信のサービスエリアになっているところにおいてのみ人工衛星と通信すると、そういった仕様・運用であると認識しております。

○眞田特別委員 その場合に、端末からは衛星であるか衛星でないかというのは識別するような形になっていて、かつ、データも区別して取り出せるというような理解でよろしいのでしょうか。

○廣瀬課長 そのように理解しております。

○眞田特別委員 分かりました。ありがとうございます。

○西村部会長 ありがとうございます。中野特別委員、いかがでございましょうか。

○中野特別委員 中野です。御説明どうもありがとうございます。私のほうからは地域を限られてサービスを始めるというお話だったのですが、一方で、全国を見れば山間地を含め、非常に局の少ない部分もあるかと思えますけれども、何かそこら辺の衛星通信の利用についての展開と有効利用の関係について、山間地はそんなに利用が多くないかと思うのですが、その辺り、KDDIも含め、企業の方たちがどのように考えていらっしゃるかと、その辺りは何か調査をされたりしていらっしゃいますでしょうか。

○廣瀬課長 ありがとうございます。具体的な調査はしていないのですが、衛星ダイレクトについては、御指摘のとおり、都市部においては基地局が一般的に満遍なく整備されているので、衛星ダイレクトはなくてもいい、従来の地上系の携帯電話基地局を使い続けた方がいいと考えられます。一方、そうではない地域においては、広く衛星ダイレクトでカバーするというようなことが予定されています。御指摘のとおり、あまり人が住んでいないと思われるような地域においては、通信需要は限られており、仮に衛星ダイレクト通信が利用可能になったとしても、トラヒック量は極めて少ないと推測しています。したがって、衛星ダイレクトを入れるとトラヒックが発生するのでその規模に応じて有効利用の度合いを評価するという従来の評価軸が妥当なのかどうかということも含めて、今後考えていく必要があるだろうと思っています。事業者においても、

日本全国でつながるというところに衛星ダイレクト通信の意義やメリットがあると考えているようです。

○中野特別委員 御説明どうもありがとうございます。私からは以上でございます。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、若林特別委員、いかがでございますでしょうか。

○若林特別委員 本日は遅参の可能性について御連絡さしあげていたのですが、やはり悪い予感が当たりまして、遅く入らせていただきました。そのため、最後のほうしか御説明をお聞きできませんでしたので、私のほうからは質問、コメントは差し控えさせていただきます。申し訳ありません。

○西村部会長 ありがとうございます。そのほか追加の御質問等ございますでしょうか。よろしゅうございますか。

では、私から一つお願いをさせていただければと思います。具体的な調査時期、調査方法、それから有効利用評価の手法などは、今後の詳細な検討と考えておりますし、より具体的なサービスにも依拠するとも思っております。サービス提供事業者とも協力しつつ、ぜひ意義のある調査を進めていただければと思います。よろしくお願いいたします。

○廣瀬課長 ありがとうございます。今後、サービス提供事業者のサービスの導入の仕方に応じて、意味のある調査ができるように対応していきたいと思っております。ありがとうございます。

○西村部会長 ありがとうございます。そのほか、御質問、御意見等、追加でございますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、本件は終了したいと思います。廣瀬課長、どうもありがとうございました。

○廣瀬課長 ありがとうございます。

(2) 令和6年度電波の利用状況調査（各種無線システム・714MHz以下の周波数帯）の調査結果のうち重点調査結果

○西村部会長 それでは、続きまして、議事の(2) 令和6年度電波の利用状況調査（各種無線システム・714MHz以下の周波数帯）の調査結果のうち重点調査結果につきまして、総務省電波政策課の伊藤補佐より御説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○伊藤補佐 電波政策課の伊藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。早速ではございますが、資料44-2-1の2ページを御覧ください。

今回は赤枠で囲っております部分、別冊1の重点調査の結果について御説明いたします。より詳細な結果につきましては、資料44-2-3として配布しております調査結果本紙の2章に掲載しておりますので、適宜御参照いただければと思います。

それでは、資料44-2-2、別冊1、重点調査を御覧ください。2ページでございます。今回、移動しない局と移動する局に分けてまとめておりまして、最後、3番目にまとめということでまとめさせていただいております。

3ページを御覧ください。令和6年度調査では、重点調査といたしまして、都道府県防災行政無線のアナログ方式とデジタル方式を選定したところでございます。

5ページを御覧ください。無線局の種別ごとにアナログ方式を利用する都道府県、デジタル方式を利用する都道府県、いずれも利用していない都道府県の数に記載しております。固定局につきましては、アナログ方式もデジタル方式も利用していない都道府県が半数以上を占めている一方で、基地局・携帯基地局と陸上移動局・携帯局では、デジタル方式を利用する都道府県が半数以上を占めております。

8 ページを御覧ください。最初に、固定局及び基地局・携帯基地局の調査結果を御説明いたします。固定局と基地局・携帯基地局の免許人数と無線局数の推移をまとめたものとなっております、令和4年度から6年度にかけての推移としましては、免許人数、無線局数とも全体として減少傾向にあります。

9 ページを御覧ください。こちらは過去4年間、令和2年度から令和5年度にアナログ方式の固定局から別のシステムに移行、代替を行った都道府県を対象に、移行先のシステムとその理由について調査した結果でございます。移行先につきましては、デジタル簡易無線、光ファイバー等の有線、260MHz帯以外の固定局との回答であり、移行理由は導入コストやランニングコストに優れていたためとの回答がございました。

10 ページを御覧ください。こちらは令和2年4月1日時点でアナログ方式、デジタル方式、いずれの固定局も保有していなかった都道府県を対象に、代替として利用しているシステムとデジタル方式を利用していない理由について調査した結果でございます。代替として利用しているシステムは、光ファイバー等の有線、LASCOMと呼ばれる地域衛星通信ネットワーク、衛星携帯電話との回答が多く、デジタル方式を利用していない理由は、導入コストが高いためとの回答や通信距離が長い又は短かったためとの回答が多くございました。

11 ページを御覧ください。こちらは基地局・携帯基地局に対して、固定局と同様の調査を行った結果として、移行先と移行理由につきまして確認したところ、移行先は260MHz帯の基地局、デジタル簡易無線、光ファイバー等の有線との回答でありまして、移行理由は、導入コストやランニングコストに優れていたため、災害時、非常時の使用に適していたためとの回答がございました。

12 ページを御覧ください。令和2年4月1日時点でアナログ方式、デジタル方式いずれの基地局・携帯基地局も保有していなかった都道府県を対象に、

代替として利用しているシステムとデジタル方式を利用しない理由について調査した結果となります。代替として利用しているシステムは、光ファイバー等の有線、L A S C O M、衛星携帯電話との回答が多く、デジタル方式を利用しない理由は、導入コストが高いため、災害時、非常時の使用に優位ではないためとの回答が多くありました。

ページを少し飛ばしまして、15ページを御確認ください。こちらはデジタル方式を利用する免許人を対象に、移行代替の予定と代替先のシステムについて調査した結果でございます。固定局については、全ての免許人が移行予定なしとの回答でしたが、基地局・携帯基地局については、3免許人が移行予定ありと回答し、移行先のシステムは公共安全モバイルシステム、携帯電話（I P 無線）、衛星通信との回答がありました。

少し飛ばしまして、17ページを御覧ください。こちらはアナログ方式を利用する無線局に対してデジタル方式への移行予定と移行理由を調査した結果でございます。固定局につきましては、400MHz帯の13.8%、8局が移行の予定を示しており、基地局・携帯基地局につきましては、150MHz帯の35.1%、53局、400MHz帯の91.4%、32局が移行の予定を示しております。デジタル方式へ移行する理由は、アナログ方式の無線機が入手困難なため、デジタル方式への移行が求められているためとの回答が多くございました。

18ページを御覧ください。こちらは17ページのデジタル方式への移行予定の有無において、移行予定なしと回答のあった無線局に対して、移行予定がない理由を調査した結果でございます。移行予定がない理由につきましては、導入コストの確保が困難であるため、仕様や目的が適さないためとの回答が多くありました。

少し飛ばしまして、20ページを御覧ください。こちらはアナログ方式を利

用する免許人に対して、ほかのシステムの代替可能性を調査した結果でございます。いずれのシステムにおいても、代替する可能性が最も高いシステムは260MHz帯のデジタル方式との回答でございました。

21ページを御覧ください。こちらは年間の発射日数について調査した結果です。固定局はデジタル、アナログを問わず、366日の回答が最多でした。基地局・携帯基地局は、デジタル方式は366日が最多の回答でしたが、アナログ方式は1日から30日が最多の回答と、デジタルとアナログで日数に違いがあったところでございます。

少し飛ばしまして、31ページを御覧ください。31ページからは、発射状況調査の結果についての御説明となります。発射状況調査では、時間的な利用状況とエリア的な利用状況の2点について調査をしております、デジタル方式、アナログ方式の順番で御説明をさせていただきます。

初めに、デジタル方式の時間的な利用状況についてですが、A局、B局の2局につきましては、30日間測定を行ったところ、毎日継続して電波を受信しました。A局、B局共に調査票調査では、366日電波を発射するとの回答でして、測定結果は調査票の回答を裏づけているところです。

32ページを御覧ください。デジタル方式のエリア的な利用状況につきましては、C局、D局の2局について調査を行ったところ、調査票調査ではC局、D局共に区間距離22キロとの回答であり、測定を行ったところ、区間距離のとおり、おおむね電波を受信できることを確認しました。なお、C局につきましては、周辺を山で囲まれた地形となっておりまして、山間では受信電力が落ちておりますが、C局の測定点から右斜め下、東南方向に向けましては比較的平地となっており、そちらの方向に向けては、約20キロの地点において山間部よりは強い電波を受信しております。

次のページからアナログ方式の発射状況調査の結果について御説明をさせて

いただきます。３３ページを御覧ください。こちらは１５０MHz帯のアナログ方式の時間的な利用状況の結果です。E局、F局の２局について３０日間測定を行ったところ、１度も電波を受信できませんでした。１点補足いたしますと、１２月４日のみ、測定器に閾値を上回る受信がありましたが、瞬間的な入感でありまして、都道府県防災行政無線の使い方などを踏まえたと、測定対象局の電波を検知したものではないと考えられるため、対象局からの電波発射としてはカウントしていないところでございます。

調査票調査では、E局は３６６日、F局は月に３日から１０日電波を発射しているとの回答でしたが、発射状況調査では、調査票の回答と異なる結果となっております。このような結果となった理由についてですが、無線局の利用形態に関して、E局は災害時に利用する、F局は災害時、事件事故等発生時に利用するとの回答であり、測定期間中は災害や事件事故等の運用の機会がなかったことから電波を発射していなかったのではないかと考えております。

３４ページを御覧ください。こちらは４００MHz帯のアナログ方式の時間的な利用状況の結果です。G局、H局の２局について３０日間測定を行ったところ、G局は毎日継続して電波を受信した一方で、H局は１度も電波を受信できませんでした。調査票調査では、発射を確認できなかったH局は月に１日電波を発射するとの回答であったことから、測定期間中には電波を発射していなかったのではないかと考えております。

３５ページをお願いいたします。３５ページと３６ページにつきましては、アナログ方式のエリア的な利用状況の結果を示しております。１５０MHz帯、４００MHz帯、いずれも調査票調査の区間距離の回答のとおり、おおむね電波を受信できることを確認しました。

発射状況調査の結果の御説明は以上となります。また、ここまでが固定局、基地局・携帯基地局の調査結果でして、御説明した内容をまとめたものを３８

から 4 1 ページまで掲載しております。

続いて、陸上移動局・携帯局に関する調査結果の御説明をいたします。ページを少し飛ばしまして、4 3 ページを御確認ください。陸上移動局・携帯局の免許人数、無線局数の推移をまとめたものとなりまして、令和 4 年度から 6 年度にかけての推移としましては、免許人数、無線局数共に全体として減少傾向になっております。

4 4 ページを御覧ください。こちらは過去 4 年間にアナログ方式の陸上移動局・携帯局から別のシステムに移行、代替を行った都道府県を対象に、移行先のシステムと移行理由について調査した結果となります。移行先につきましては、2 6 0 M H z 帯の陸上移動局・携帯局、アナログ簡易無線との回答であり、移行理由は導入コストやランニングコストに優れていたため等の回答がございました。

4 5 ページを御覧ください。こちらは、令和 2 年 4 月 1 日時点でアナログ方式、デジタル方式いずれの陸上移動局・携帯局も保有していなかった都道府県を対象に、代替として利用しているシステムとデジタル方式を利用しない理由について調査した結果になります。代替として利用しているシステムは、衛星携帯電話、L A S C O M、光ファイバー等の有線との回答が多く、デジタル方式を利用しない理由は、導入コストが高いため、災害時、非常時の使用に優位ではないためとの回答がございます。

ページを少し飛ばしまして、4 8 ページを御覧ください。こちらはデジタル方式を利用する免許人を対象に、移行代替の予定と移行代替先のシステムについて調査した結果でございます。3 免許人が移行予定ありと回答し、移行先のシステムは携帯電話（I P 無線）、衛星通信との回答がございました。

少しまた飛ばしまして、5 0 ページを御覧ください。こちらはアナログ方式を利用する無線局に対して、デジタル方式への移行予定と移行理由を調査した

結果でございます。150MHz帯の16.9%、251局、400MHz帯の98.9%、178局が移行の予定を示しており、デジタル方式へ移行する理由は、150MHz帯はデジタル方式への移行を求められているため、400MHz帯はアナログ方式の無線機が入手困難なためとの回答が多かったところでございます。

51ページを御覧ください。こちらは50ページのデジタル方式への移行予定の有無において、移行予定なしとの回答のあった無線局に対して、移行予定がない理由を調査した結果となります。移行予定がない理由につきましては、導入コストの確保が困難であるためとの回答が多くございました。

また、ページを飛ばしまして、53ページを御覧ください。こちらはアナログ方式を利用する免許人に対して、ほかのシステムの代替可能性を調査した結果でございます。いずれの周波数におきましても、代替する可能性が最も高いシステムは、260MHz帯のデジタル方式との回答でございます。

ここまでが陸上移動局・携帯局の調査結果でして、御説明した内容をまとめたものを62から64ページまで掲載してございます。

最後に、重点調査全体のまとめとなります。66ページを御覧ください。こちらは、都道府県防災行政無線の利用状況を経営者の種別ごとにまとめたものとなります。なお、参考までですが、枠外に記載しておりますとおり、260MHz帯のデジタル方式を利用しない理由につきましては、調査の中で御意見をいただいております、山間部等の地域特性から中継局の増設が必要であり、局数も多いことからコストが高いとの御意見や、山間部等の地域特性から確実に通信が行える衛星携帯電話に更新したなどの御意見もあったところでございます。

最後、67ページを御覧ください。こちら都道府県防災行政無線システムの移行先に関するまとめとなります。これまではアクションプランなどにおきまして、アナログ方式の移行先としましては、260MHz帯のデジタル方式へ

の移行を推進してきたところでございますが、調査の結果を踏まえますと、携帯電話（ＩＰ無線）や衛星を使ったシステム等、アナログ方式の移行先となり得るシステムがほかにもあることが今回の調査から考察できるところでございます。

以上が、足早でございましたが、重点調査の結果の御説明となります。どうぞよろしくお願いいたします。

○西村部会長 どうも御説明ありがとうございました。それでは、ただいまの説明に関しまして、御質問、御意見等がございますでしょうか。こちらも順番にお伺いできればと存じます。

それでは、笹瀬部会長代理、いかがでございましょうか。

○笹瀬代理 それでは、御質問させていただきます。５ページ開けていただけますか。まず、最初の質問は、固定局とそれから基地局・携帯基地局と２つ分かれているのですが、これらについて、利用シーンを教えていただければありがたいのですが。

○伊藤補佐 まず、固定局でございますが、都道府県の県庁ですとか出先機関、関連機関の拠点間同士の連絡でございますとか、河川の水位等を測定するテレメータなどで利用されております。また、基地局・携帯基地局に関しましては、災害時等の際に、現地や現地同士で音声連絡を行うためにハンディー機、携帯機や車に乗せる車載機との通信で利用されるところになります。

○笹瀬代理 分かりました。どうもありがとうございます。それで、実際の５ページの下のポイントにありますように、固定局は半数以上の都道府県で利用されていないということに関しては、６６ページのまとめのところを見ると、主に光ファイバーとかＬＡＳＣＯＭとかを導入しているので使っていないということは分かるのですが、８ページ目を開けていただきますと、下のポイントのところ、固定局に関しては、もともと局数は結構あったのですが、かなり

260MHzのところ、固定局の局数が減っているのです。これに関しては、それを使わなくてもファイバー等で代替できたから減っているという理解でよろしいでしょうか。それとも何かほかの理由があるのでしょうか。

○伊藤補佐 様々な理由があると思いますが、固定局につきましては、より周波数が高い6.5GHz帯でありますとか、7.5GHz帯などのマイクロ波帯の固定局もございまして、マイクロ波帯の固定局は伝送容量も大きく、画像や映像も伝送できるという、こういった防災行政無線としては需要が高まっているところもあるかと思いますが、拠点間の通信について、こういった周波数の高い固定局を利用している都道府県も多いと考えているところでございます。

○笹瀬代理 よく分かりました。どうもありがとうございました。

私からは以上です。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、池永特別委員、よろしくお願いいたします。

○池永特別委員 それでは、私からは、この後の17ページをお願いします。アナログの部分ですけれども、一番下の調査結果のポイントの部分で、デジタル方式へ移行する理由の一つとして、アナログ方式の無線機器の入手が困難であるためという回答が多いのですが、アナログ方式の無線機器の入手が困難な状況というのは、実際には、例えばメーカーがもう既に造られていないのですとか、何か具体的な入手困難な状況というのが分かりましたら教えていただけますか。

○伊藤補佐 具体的なメーカーの製造状況等々、把握できているわけではございませんが、今回の調査の中で、最後のまとめのところでも出てきておりますが、各都道府県の担当者から、都道府県防災行政無線に関する様々な御意見をいただいております、その中に、製造メーカー等の減少や撤退があるというような御意見もございました。具体的なメーカーの状況は本調査では把握でき

ておりませんが、今後の状況等につきましては把握するように努めていきたいと考えてございます。

○池永特別委員 ありがとうございます。もう1点はデジタル方式への移行が求められているためという回答なのですが、これは、具体的には周波数再編アクションプランの中で示されていると思うのですが、具体的にはいつ頃までに移行してほしいという時期に関しては、何か伝えられていることはあるのでしょうか。

○伊藤補佐 アクションプランにおきましては、260MHzのデジタル方式への移行について、時期までは特段設定していないところでございます。

○池永特別委員 分かりました。アナログ方式をやめてほしいというのに関しては、いつ頃までに空けてほしいというような、そういう時期も特にないのでしょうか。

○伊藤補佐 アクションプランにおいては、特に時期等は示していないところになります。

○池永特別委員 分かりました。アナログから別のものへの移行を進めるという、そういう方針だけが示されていると理解してよろしいですか。

○伊藤補佐 左様でございます。

○池永特別委員 ありがとうございます。

○西村部会長 それでは、石山特別委員、よろしゅうございましょうか。

○石山特別委員 私も池永先生と同じように、デジタルへの移行のところでついて教えていただきたいのですが、その次の18ページから20ページぐらいにかけてのところなのですが、例えば18ページでいうと、デジタル方式移行予定なしと回答した無線局が、その理由として、導入コストの確保が困難というのは、これはかなり悩ましい問題ではあるのですが、それ以外の問題点というのが仕様や目的が適さないためというのが多い。それが、このページの表の

3 段目にある都道府県の 4 0 0 M H z の固定局です。ただ、これを見ると災害時、非常時に使用できない恐れがあるためとか、他の相手方と調整が必要となるためというところも 3 8 % で多くて、仕様や目的が適さないためというところと似たような話なのかとここからは見えるのです。

2 0 ページのところを見ると、今度は、さっきの 4 0 0 M H z のところとは少し違う話になって恐縮なのですが、ここで、特に 1 5 0 M H z のところも含めて、移行先としては、2 6 0 M H z のデジタルと回答し、代替可能性も高いとも回答している。でも、その下に代替可能性の選択肢として、それ以外のものも代替可能性はあると。1 5 0 M H z の基地局で言えば、2 6 0 M H z のデジタルは 9 者が最も高いと回答していますが、9 者に対して、それ以外のシステムも代替可能と回答したところも 4、3、3、4、2 者存在する。

そうすると、2 6 0 M H z のデジタルよりも、いわゆるさっきの答えと、そのままダイレクトにつなげてよいか分かりませんが、仕様や目的が適さないためと回答があったことも踏まえると、2 6 0 M H z のデジタルがそもそも仕様として防災無線として使いづらいところがあるのかなと、そのように思えたのです。

今回の調査で、その辺、もう一步踏み込んだ形で、仕様に適さないの中身について、調査されておられましたら教えていただきたい。

○伊藤補佐 まず前段ですが 4 0 0 M H z 帯を使用する固定局のうち、2 6 0 M H z 帯が仕様や目的を適さないという回答があったのは 2 0 局、2 都道府県でした。対象 2 0 局について無線局の利用形態の回答を分析しましたところ、いずれもテレメータの利用をしているというものでございました。公共業務用テレメータにつきましては、アナログ方式の 6 0 M H z 帯や 4 0 0 M H z 帯で用いられているところですが、令和 6 年度の周波数再編アクションプランのとおりに、6 0 M H z 帯や 4 0 0 M H z 帯の公共業務用テレメータにつきましては、

同周波数帯において、デジタル方式の導入に向けた検討を行っているところでございまして、この辺りが回答の背景になっていると思います。

続けて後段ですが、260MHz帯の仕様につきまして、より深いところというところですが、調査においては調べていないところでございます。

総論としまして、コストの話と仕様感の話というのは裏腹な面もありまして、その辺りはまだ調査の結果を分析しても分かりにくく、うまく把握できていないところでございまして、それは最後のまとめのところでも、欄外に回答をまとめていたりするのですが、その辺りを見ても分かるところでございまして、今後そういったところをより深く分析することが可能かどうか、調査に当たって検討していきたいと思います。

○石山特別委員 ありがとうございます。前段のところで伊藤補佐から、テレメータのところに使うときにというお話がありましたが、テレメータに使うためには、260MHzのデジタルというのは使いにくいということなのですか。

○伊藤補佐 260MHzのデジタル方式については、テレメータに使うことに、制度上の問題はないのですが、ほかに60MHzや400MHzがございまして、そちらのほうが基本的には使われていると思っています。260MHzが何か使いにくいとか、そういう話ではないと考えているところでございます。

○石山特別委員 もうほかの周波数帯、今使っている周波数帯は広く使われているので、わざわざ新しい周波数帯のところに移るというモチベーションが低いという、そういうイメージでしょうか。

○伊藤補佐 そうですね。メーカーもいろいろな周波数のいろいろなものを造るというのではないと思いますので、今広く使われている60MHz帯、400MHz帯のほうでされていると思います。

○石山特別委員 分かりました。ありがとうございます。

○西村部会長 詳細な御説明ありがとうございます。それでは、眞田特別委員、よろしく願いいたします。

○眞田特別委員 私からは、46ページについてお伺いしたいのですが、46ページのところで、260MHz帯と400MHz帯、あと150MHz帯で、2者が無線局数を増加予定だと記載されていると思うのです。まず、260MHz帯のところ、これは他の電波利用システムから移行するといろいろ書いてあるのですが、これはどこから移ってこられるのでしょうかというのが1点と、もう一つは、150MHz帯のところ、これも局数が増えるを書いてあるのですが、どういう理由で、アナログを今から無線局数を増やすのかというのを教えていただければありがたいのですが。

○伊藤補佐 260MHz帯のデジタルについて、ほかの電波利用システムから本システムへの移行代替予定と回答していたのは1都道府県でありまして、移行元のシステムは地域衛星通信ネットワークのLASCOMとの回答でございました。

150MHz帯のアナログについて無線局を増加する理由ですが、こちらは調査票の回答を分析しましたところ、1者が防災ヘリの整備のためというものでして、もう1者は連絡体制の強化のためといった趣旨の回答があったところでございます。

増加予定と回答している都道府県は、全て既に相当数、200から400局ぐらいの陸上移動局・携帯局を開設しておりまして、一般論となると思うのですが、アナログ、デジタルを問わず、現時点で都道府県防災行政無線を使用している都道府県につきましては、計画的に現在の資産を生かしつつ、場合によっては使用拠点ですとか端末を増やすということがあるのではないかと考えております。

○眞田特別委員 なるほど。今のものをさらに有効活用しようということで増

やすということですね。分かりました。ありがとうございます。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、中野特別委員、よろしくお願いいたします。

○中野特別委員 中野です。私のほうからは、御説明では飛んだのですが、61ページのところで質問をさせていただければと思います。

こちらのほうでは、ほとんどの方が運用継続性の確保のための対策ということで対策を実施されているかと思えますけれども、灰色で示されている部分、何かの形で対策を実施していないと回答した免許人も存在しているようです。この辺り、防災無線とかいろいろありますので、対策を実施していないということ自体が何か問題があるのかどうかとか、その辺り具体的な理由が分かれば教えていただきたいと思います。いかがでしょうか。

○伊藤補佐 対策を実施していない理由の設問は特段設けておりませんので、正確な理由は把握できていないところとなります。

運用継続性の確保のための対策の具体的な内容としては、定期的な保守点検ですとか、動作確認訓練や無線局の平時利用における取扱いの習熟といった選択肢も実は含まれているのですが、対策を実施していないとの回答があった免許人におきましては、このような保守点検、動作確認や、平時からの利用が対策に含まれると捉えていなかった可能性があるのではないかと考えております。

設問としましては、最初に対策している、していないで聞くような形になっていまして、設問のルートの見直しも検討をした上で、対策を実施していないと回答した免許人については、その実施していない理由というのを今後、聞くような形で検討したいと考えております。

○中野特別委員 御説明、どうもありがとうございます。確かに聞き方の問題もあるかと思うのですが、定期点検とか非常に重要なところでございますので、ぜひその辺り、今後に関しては、アンケートの質問の御検討なども含めて、よ

ろしく対策のほうをお願いいたします。以上でございます。

○西村部会長 ありがとうございます。それでは、若林特別委員、いかがでございますでしょうか。

○若林特別委員 御説明どうもありがとうございました。まず、33ページの12月4日の値のみがゼロではなかったというところが気になっていたのですが、お話を伺ってよく分かりました。どうもありがとうございました。

私の質問は、66ページに飛んでいただきたいのですが、固定局の2ポツ目、システムの利用をしていない28都道府県のうち、調査、確認を行ったのは22都道府県ということで、基地局・携帯基地局、それから陸上移動局・携帯局も同じようになっているのですが、これはいずれも令和2年度から少しずつ増えているから、ここに違いが生じているということではよろしいのでしょうか。

○伊藤補佐 どちらかと申しますと、差分の6の都道府県につきましては、令和2年度から調査時点の令和6年度に向けた4年間の間に、都道府県防災行政無線を廃止した都道府県というカウントになると思います。

○若林特別委員 利用していないところが増えたということですね。

○伊藤補佐 左様でございます。

○若林特別委員 分かりました。利用していない理由として、もう一つ導入コストが高いということがいろいろ挙げられているのですが、これは恐らく導入コストは下にも書いてありますように、山間地であるとかいろいろな条件が違いますので、各地異なると思うのですが、一般的に260MHzを利用するコストというのは、ほかの手段と比べて結構高いということなのではないでしょうか。多分その数字とかは難しいと思うのですが、規模感というのでしょうか、もしそういうものが分かれば教えていただきたいと思います。あるいは、こういう山間地とか条件の厳しいところ限定して、どうしても高くなってしまうので、ほかの手段と比べると魅力的ではなくなるという、そういう理解なのか、全般

的にコストが高いというのか、その辺を教えていただければと思います。よろしく願いいたします。

○伊藤補佐 まず、一概にコストが高い低いというのは難しいところがあると思っております、無線局を開設する目的でありますとか、どのように免許人が利用したいのか、利用の態様、そういったものもありますので、そのバランスみたいなところで、いろいろなメニューがありますけれども、何を選択するのかというようになってくるのかと思います。衛星携帯は衛星携帯で良いところがもちろんありますし、逆にデメリットもありますので、そういったところかなと思います。

近年、こういう動きを見せているところとしましては、携帯電話、ＩＰ無線みたいなものが登場して広まってきているところでもありますとか、衛星携帯電話、スターリンクとかそういったものが、昔に比べると安い価格で提供されるようになってきたと。こういった面もありますことから、免許人のユーザーの方の選択肢が増えたことが、調査結果として少しずつ出てきているところかなと思っています。

この点につきましては、今後も我々、行政を進めていく上で、しっかりと状況を把握しながら、どのような防災行政無線を造り上げていくのがよいのかというところを中長期になってしまうかもしれませんが、検討していくということになると感じております。

○若林特別委員 ありがとうございます。使いやすさというところと、もう一つ、導入コストの問題が出ていましたので、もう少しお聞きしたかったということです。どうもありがとうございました。

○西村部会長 若林先生、ありがとうございます。今、一巡いたしましたけれども、そのほか御質問、御意見等ございましたら、いただきたいと思いますが、いかがでございましょうか。ミュートを外していただいて御発声していた

だく、あるいは挙手ボタン等でお知らせいただきますと幸いです、いかがでございましょうか。

私のほうからは挙手ボタンも、それから、ミュートを外された先生もおられないようですが、事務局、いかがでございましょうか。

○柏崎幹事 事務局でございます。先生方からは特段、挙手ボタン等見えてございません。

○西村部会長 ありがとうございます。そうしましたら、私から1点確認といえますか、後学のためにお教えいただければと思います。今回も様々な調査の結果、それからそれを受けての構成員の先生方からの御意見、そして総務省からの御回答というものが出てきた中で、今般の調査というものにフォローアップ、先ほど中長期的な検討というような形で御言及があったかと思いますが、今般の重点調査に関するフォローアップ等は、制度的な担保というものはなされているのでしょうか。あるいは、今後、重点調査はスポット的なもので、何かフォローというものは予定されていないのか、方向性というのがありましたらお教えいただければと思いますが、いかがでございましょうか。

○伊藤補佐 調査の結果を本日、次回、次々回と御説明させていただく中で、今後、先生方に評価をいただきまして、その評価を踏まえまして、どのようなことができるか、どのように進めていくのか、また、この調査結果、アクションプランに反映するという、そして、その先には周波数割当計画に反映していくという政策的なところにつながっていくところがございまして、そういったところを踏まえながら、今後、行政としては進めていくということになると考えております。

○西村部会長 御説明いただきまして、ありがとうございます。よく分かりました。

よろしいでしょうか。ほか、追加の質問や御意見等、今現在ございますでし

ようか。よろしゅうございますか。もし追加の御質問等がございましたら、後日、事務局までお送りいただければと思います。

それでは、本件議事は終了とさせていただきたいと思います。伊藤補佐、どうも御説明、御回答ありがとうございました。

それでは、総務省からの報告は以上となりますので、事務局におかれましては、総務省関係者の退席の御対応をよろしくお願いいたします。

○柏崎幹事 事務局でございます。承知いたしました。それでは、総務省関係者の方は御退席をお願いいたします。少々お待ちくださいませ。

事務局でございます。退席を確認いたしましたので、西村部会長、よろしくお願いいたします。

閉 会

○西村部会長 それでは、本日の議事は以上となります。

最後に、事務局から事務連絡等ございますでしょうか。よろしくお願いいたします。

○柏崎幹事 連絡事項が2点ございます。

1点目、西村部会長から先ほどございましたとおり、議事（2）の重点調査結果につきまして、追加の御質問などございましたら、1週間後の4月10日木曜日までをめぐりに事務局宛て、メール等、御連絡をいただけますようお願いいたします。

また、2点目、次回の部会につきましては、4月24日木曜日、10時からを予定しております。

以上でございます。

○西村部会長 連絡事項、2点ありがとうございます。

そうしましたら、本日の有効利用評価部会を閉会したいと思います。次回部会
会は先ほどありましたとおり、4月24日木曜日、午前10時からとなっております
ので、引き続き皆様方よろしくお願い申し上げます。

本日はどうも御参加ありがとうございました。それでは、失礼いたします。