

平成28年12月14日

於・1002会議室（10階）

第1038回

電波監理審議会

電波監理審議会

# 目 次

1. 開 会 .....	1
2. 議決事項	
テレビ会議システムを利用した会議への出席について .....	1
3. 諮問事項（総合通信基盤局関係）	
電波法施行規則等の一部を改正する省令案について	
（諮問第24号） .....	7
4. 報告事項（総合通信基盤局関係）	
「周波数再編アクションプラン（平成28年11月改定版）」の公表	
について .....	17
5. 閉 会 .....	26

# 開 会

○前田会長 それでは、ただいまから審議会を開催いたします。

## 議決事項

○テレビ会議システムを利用した会議への出席について

○前田会長 それでは最初に、電波監理審議会決定、テレビ会議システムを利用した会議への出席についての決定に関しまして、お手元にごございます資料について、渡邊幹事から説明をお願いします。

○渡邊幹事 ファイルは01議決事項資料というものになります。資料は横になっているペーパーと、縦書きの実際の決定案になっております。説明は1ページ目の横書きの規程（案）資料で解説させていただきます。

まず、全体としましては5項目からなっております。まず第1項としまして、会長が必要と認めるときは、会長以外の委員はテレビ会議システム、これは定義づけとしまして、用例がありましたので、「映像と音声の送受信により相手の状態を相互に認識しながら通話をすることができるシステムをいう」という形にしました。このシステムを利用して会議に出席することができるということで、このテレビ会議システムを会議の1つの形として位置づけております。

実際ご利用いただく場合は、テレビ会議システムの解説のところに書いてありますとおりに、ご希望がある場合は、まず事務局にその旨メール等でご連絡いただきまして、事務局から会長、または会長ご欠席の場合は会長代理にお伺いをしまして、了承いただきます。それで各先生に了承いただきましたという

ことで、ご連絡させていただきます。

ただし、このテレビ会議システムにつきましては、「会長等」としておりますが、これは会長ご不在のときの会長代理のことでございますが、議事の整理とその後の審議会終了後の記者会見出席のために、会長と、代理で会長をする場合の会長代理は、このテレビ会議システムは利用できないこととさせていただきます。

第2項としまして、テレビ会議システムによる出席は電波法99条10第1項に規定する出席に含めるものとする。このテレビ会議システムを、明確に出席として位置づけたいと思っております。

テレビ会議システムの利用において、映像を送受信できなくなった場合であっても、音声は即時に他の委員に伝わり、適時的確な意見表明を委員相互で行うことができることも同様とするということで、インターネット回線を利用いたしますので、どうしてもこのような危険性、途中でつながらなくなってしまうという危険性があります。そこで、会社法等では音声があれば、何とか会議が成立するという解釈がありましたので、こちらの電波監理審議会においても、例えば映像が見えなくなった場合でも、音声は相互に聞こえて話することができるような環境があれば、そこまではまだ出席だということにしたいと思っております。

第3項におきましては、映像のみならず音声を送受信できなくなった場合には、当該テレビ会議システムを利用する委員は、音声を送受信できなくなった時刻から退席したものとみなす。音声についても途絶えてしまった場合は、これは会議を退席されたということにみなしたいと思っております。

第4項としましては、テレビ会議システムによる出席は、個室その他これに類する施設で行わなければならない。この規程を置きましたのは、電波監理審議会の議事は原則非公開としておりますので、ほかから見られないような、ま

た、ほかに声等が聞こえないような環境で行っていただく必要がありますので、この規程を置いてございます。

第5項としまして、一の会議においてテレビ会議システムを利用する委員がいる場合には、会長を含む3人以上の委員は、会長があらかじめ通知した開催場所に参集して会議に出席するものとする。ただし、会長が必要と認めるときは、この限りでない。この第5項につきましては、今回テレビ会議システムを使っていくのは初めてになりますので、最低限、定足数は満たすような形で会議を開催したいということから、3名以上という形にいたしました。

ただし、大変緊急に集まらないといけないというような例外もあり得ますので、ここは会長にご判断を仰いで、それ以上であっても開催できるような形にしたいと思っております。

全部で5項目の規程を整備して、テレビ会議システムを導入していきたいと思っておりますので、よろしくご了承いただきますよう、お願いします。

○前田会長 ありがとうございます。

それでは、この件につきまして、何かご質問、あるいはご意見ありますか。どうぞ、お願いします。

○吉田代理 基本的に結構だと思うのですが、幾つか確認させていただきたいと思います。1点目は、無条件にあらゆる議題に対して、このルールを適用するのかどうかということをお伺いしたいと思います。幾つか私もこういったテレビ会議の例を知っているのですが、その中には重要案件といいますか、人事が絡むような案件などは、全員集まることを前提とし、それら以外のごく普通の案件はテレビ会議を認める、そのようなことを決めている例もあるのですが、今回、電波監理審議会においては、全ての案件をテレビ会議を通してやっても差し支えないのか、その点を確認させていただければと思います。

それから2点目は、項目2でテレビ会議システムの利用において、途中で映

像が途切れても、音声さえつながっていれば大丈夫とあるのですが、これは最初から音声のみの場合は認めないということで、まず最初はテレビ、すなわち映像が見える状態で始まる必要があり、その映像が途中で途切れても音声がつながっていれば大丈夫で、最初から映像がつかない場合は認められないという理解でよろしいですかというのが2点目です。

もう1つは、項目4で個室とありましたけれども、この個室というのは基本的にほかの人がいないというか、先ほど、聞かれない場所とおっしゃったのですが、幾ら個室とか、個室に類する部屋であっても、要はほかの人がいないとか、外に声が漏れない状態ということかと思ったのですが、そのような前提だと理解してよろしいでしょうか。

念のため、以上の点について確認させていただければと思います。

○前田会長 1番目の、重要な案件かどうかというのは、特に電波監理審議会では、諮問事項、決定事項、あるいは報告事項、そのような差はありますけれども、個々の問題にはないので、全て同じものとして扱うということで、いかがですか。何も条件を設けない。

○渡邊幹事 事務局として、そのように考えております。

○吉田代理 例えば、最近の例ですと異議申立て案件に関する議論がありましたが、そのようなときも一応ネットでやっても大丈夫ということですね。

○石黒委員 でも、意思疎通が即時にできるのであれば、その場にいる、いないというのは、それほど大きな支障にはならないのでは。

○吉田代理 そのような異議申立てに対する審議などは、むしろ外部の方に漏れないというのが重要かもしれないですね。

○石黒委員 参加できないよりは、電話会議で参加したほうが、私は、まだいいかなと思います。これは非常手段というか、原則は物理的に会議に参加して、物理的に行けないときの救済手段だと思っているので、そうであれば参加しな

いより、テレビ会議で参加したほうがいいのかという気がします。

○渡邊幹事 最初のセッティングのときに、映像だけがだめという場合でも、音声で意思疎通できれば大丈夫、ご出席という形にしたいと思っております。

○前田会長 相手の状態を相互に認識したということが確認できればいいわけですね。顔が見える、見えないというのは、必ずしも最低の要件ではないということですね。

○渡邊幹事 個室につきましては、その他これに類する施設として、各先生方、どのようなところで、まずはご自身の事務所とか、旅行先ですとホテル等ということになると思いますので、まずはそのような個室のようなところでお願いしたいと思います。

ただ、空港ロビーのように一般の人が自由に出入りするところで、人がいないからといって、そこでやっていただくというのは難しいかなと思っております。

○石黒委員 私も同じ質問をしようと思っていたのですが、最終的には音声だけでよければ、電話会議でもいいのかなという気もしたのですが、テレビ会議に限定したのは、今簡単にスカイプなどを使ってテレビ会議ができるからという理由ですか。こう書いてしまうと電話回線での会議は認めないように読めるのですが、そのような趣旨でよろしいのですか。今どきインターネットのほうが、世界中どこでもつながっているのに、電話回線よりもいいのですか。

○渡邊幹事 そのように考えております。総務省のシステムも、外部会議システムは全部ウェブを使った会議システムになっておりますので、一応それをベースに検討させていただきました。

○石黒委員 では、電話でつながろうと思っても、それはできないということですね。

○渡邊幹事 個別にピッチを持ってやれば、できないことはないかと思えます。

○石黒委員 分かりました。それであれば、これでいいと思います。

○林委員 私も1点、さきほどの点に関係しますけれども、テレビ会議システムについて、例えば、日本学術会議においては、日本学術会議第167回幹事会決定において、「日本学術会議における会議開催に当たっては、ビデオ会議の実施を推進すること」とされており、テレビ会議システムは推奨されているのですけれども、テレビ会議ソフトとしては「スカイプ等」とされており、あくまでベストエフォート型ですので、音声が一時的に途切れることがございます。その場合は、かちゃかちゃとキーボードで文字を入力して、「了解しました」とか「今音声が一時的に途切れています」とかいったかたちで、文字でその意思や状況を伝えるようにしています。

○渡邊幹事 チャットでということですね。

○林委員 はい、チャットでということです。それで意思疎通ができている場合、実務上は、映像が途切れたり乱れたりする度ごとにいちいち退席したものとみなすとは、運用上されていないのですけれども、今回のシステムは、チャットのような形で、仮に一時的に音声途切れた場合には、チャットではつながっていたとしても、出席しているとはみなされないということですね。

○石黒委員 本人かどうか確認できないですね。

○渡邊幹事 音声だと、ご本人というのが確認はできるのですけれども、さすがにチャットだと難しいかなという感じがしまして、今回は一応音声までという形にさせていただいております。

○林委員 承知しました。

○吉田代理 学術会議で、そのようなことがありましたか。

○林委員 確かに、学術会議のテレビ会議システムでは、「音声及び映像を即時に他の参加者に伝達すること（遠隔地参加者間の伝達を含む。）により」とされていますので、「及び」ですから、片方だけでは不可だと思います。ただ、私が

属している常設の委員会として若手アカデミーというのがあって、そのビデオ会議では、遠隔出席者のインターネットの通信品質が安定的でないことが多々あり、その際、映像とチャットで全体として意思疎通が出来れば、その間、一時的に音声途切れたり乱れたりしたとしても、トータルとして出席したものとして定足数に含める扱いを運用上しています。

○吉田代理　そうですか。最初におっしゃった通り、学術会議の正規の委員会では、スカイプなど、映像が見えることが前提で、音声だけではだめです。すなわち、映像で顔が確認できれば正式に参加したことが認められ定足数にカウントされますが、音声だけでは出席とは認められません。

○林委員　我々若手アカデミーではその辺はできる限り柔軟にやっています。ただそれは、通信の途絶が一時的であることが前提で、ずっと音声なり映像なりが途切れたままですと、さすがにそれでは出席したものとはされていません。

○前田会長　ほかにありませんか。もし、ほかになければ、本件については、規程（案）と書いてある、この規程案どおりで運用したいと思いますが、いかがですか。よろしいですか。

（「異議なし」の声あり）

○前田会長　特にご異議がないようですので、この案のとおりということにさせていただきます。

それでは、総合通信基盤局の職員に、入室するように伝えてください。

（総合通信基盤局職員入室）

## 諮問事項（総合通信基盤局関係）

○電波法施行規則等の一部を改正する省令案について（諮問第24号）

○前田会長 それでは、審議を開始いたします。

最初に、諮問第24号、「電波法施行規則等の一部を改正する省令案について」につきまして、内藤基幹・衛星移動通信課長から説明をお願いいたします。

○内藤基幹・衛星移動通信課長 基幹・衛星移動通信課長の内藤でございます。どうぞよろしくをお願いいたします。恐縮ですが、座ってご説明させていただきます。

ただいまご紹介いただきました電波法施行規則等の一部を改正する省令案につきまして、ご説明をさせていただきます。現在、画面1ページになっているかと存じますが、諮問の背景でございます。若干文字が多くて恐縮でございます。簡単に申し上げますと、来年平成29年の春に、実用準天頂衛星システムというものの衛星を、全部で3つ打ち上げる予定になってございます。これにつきまして、昨年の6月から情報通信審議会で技術的条件を検討してございまして、今年の6月に答申を受けたということでございます。

これを受けまして、技術基準を省令に反映をさせるというのが今回の諮問の背景ということで、ご審議をお願いしたい事項でございます。

それでは、実用準天頂衛星システムが何ぞやというのを、次のスライドでご説明をさせていただきます。よろしいですか。キーワードが「実用」というのと、「準天頂」という2つございます。まず「実用」は、こちらは簡単でございます。既に実は1つ衛星が試験用の衛星として上がってございます。来年の春に追加で3つほど衛星を打ち上げまして、できれば来年から実際のサービスを始めるという意味での「実用」ということでございます。

それから「準天頂」でございますけれども、若干これは資料では分かりにくいので、口頭で恐縮ですが、ご説明させていただきますけれども、もともとひまわりですとか放送衛星といいますのは赤道の上空、大体3万6,000キロぐらいのところへ上がってございまして、地球の自転と同じ速度で地球を回って

おります。そのような意味で、地上から見ますと衛星はとまったように見えるということで、通常、静止軌道とよく呼んでおるのですけれども、この軌道が一般的な衛星の位置になってございます。

ただ、この場合ですと、BSアンテナなどをご自宅にお持ちの方は、何となくイメージしていただけるかと思うのですけれども、衛星からの電波を受信するために、パラボラを南の空に傾けて設置をする必要がございます。放送以外の通信の衛星も含めまして、大体おそらく南の方向45度傾けて衛星の電波を受信していただく必要というのがございます。その場合ですと、近くに建物がありますと、それが邪魔になって衛星の電波を受信できないという形になってございまして、例えばこの辺ですと、東京高裁の前から衛星携帯電話を使おうと思うと、実は少し使いにくいというような形になってございまして、これはあそこからちょうど真南に虎ノ門ヒルズがございまして、おそらくあれが角度的にまずいのではないかというようなことで、そのような意味で、静止衛星を利用するというのは、都心ですとか、あるいは山間地というところは一定の制限があるというようなデメリットがございます。

今回の衛星は、それを解決するために、本来は赤道の上空を回っている軌道位置というのを、実際には40度ぐらい傾けるような形になります。赤道から見ると斜めに回っているような形になってまいりますけれども、そうしますと、地上から見ますと、この衛星というのが静止衛星の場合はぴたっととまって見えるのですが、これが8の字に動いて見えるというようなことで、これは見ていただかないとなかなか難しいということで、実はきのうの資料の際に、チューブのものを送らせていただきまして、それをもし、ご覧いただくと、本当に8の字に衛星が回っているのだというのを、何となくお分かりいただけるかと思います。権利の関係で、動画をそのままiPadに入れることができませんで、大変恐縮です。

そのような意味で、通常8の字衛星とも呼ぶのですが、傾けることによりまして、衛星を約8時間ぐらい、ほぼ頭の真上で電波を捉えることができる。衛星がほぼ頭の上に来るということで、ほぼ頭の上ということで、「準天頂」というような名前がついているということでございます。

今回、実は準天頂軌道に3機と、それから静止軌道にも1機上げまして、全部で4機体制で平成30年度からサービスをしたいというような形になってございます。実際にどのようなサービスをするのかというのが、次のスライドをお開きいただければと思います。大きく上段と下段の2つございまして、まず上段でございますが、1.5GHz帯、通称L帯と呼んでございますけれども、これを使いまして、簡単にいいますとGPSの補完サービスを行うというのが準天頂衛星システムの1つの大きなサービス内容になってございます。

GPS自体もかなり正確に位置が分かるものではございますけれども、数もそれほどございません。30機程度しかございませんので、仮に1つしか見えなかった場合は、およそ誤差が10メートルぐらい出るというようなことがございまして、そのような意味で、見える衛星がたくさんあればあるほどいいというのが測位衛星の特徴でございます。今回、ほぼ頭の上に衛星が少なくとも追加で1機あるということでございますので、精度は非常に上がる。

それから、この準天頂衛星の場合は、少し特殊な電波を出しますので、これまで数メートル誤差があったものが、およそ1メートルにできるサービスと、それからかなり特殊な受信機が必要になりますが、数センチまで正確に出せるというようなサービスが提供できるというようなことで、そのような意味で、GPSを補完してより正確な測位サービスをするというのが、この衛星システムの1つの大きなサービス内容でございます。

それから下、赤枠で囲ってございます。これは別の周波数で2GHzを使うものでございまして、こちらは非常災害時に携帯電話あるいは既存の衛星携帯

ですらだめになったようなときに、どうやって安否確認をするかということをご想定して考えられておるサービスなのですが、およそ今、避難場所というのは全国で指定されているのが約3万8,000カ所ぐらい、地元の公民館とか、そういうところでございますが、そこに端末を、できれば1カ所に1個ずつ置きまして、その公民館に誰々さんが避難しているというような安否情報を、その端末から衛星を通じてどこかに集約をすることによって非常災害時の安否確認ができる。こういったような安否確認サービスというものが、この衛星システムの2つ目の大きなサービス内容になってございます。

今回ご審議いただきますのは、この下の衛星安否確認サービスでございます。何が違うかと申しますと、上のサービスは、端末は電波を受信するだけということですので、無線局にはならないということでございます。下は、安否情報を送るときに電波を出すということで、各端末が無線局にそれぞれなっております。ということで、この端末について、どのように電波法で免許を出すのかといったあたりを、電波法あるいは総務省令の中に位置づけたいということになってございます。

具体的にどのような内容を省令で規定するのかというのが次のシート、4ページ目でございます。ここでは全部で5つほど規定する内容を書いてございませうけれども、1つ目は、そもそもこのサービスの定義でございまして、安否確認サービスを「防災対策携帯移動衛星通信」という名称をつけまして、この公共業務を行うことを目的としてうんぬんかんぬんというような定義づけをするというのが1つございます。

それから、実質的な中身が出てくるのがここから先でございます。まず2つ目は、その安否サービスを行う無線局を、四角の枠囲いの1行目の右側に書いてございませうが、特定無線局に位置づけるというのが1つの内容になってございます。特定無線局に位置づけられますと、本来は無線局一つ一つに免許申請

をして、全部審査をして、検査をしてという、非常に大変な作業が発生するわけですが、特定無線局に位置づけられますと、括弧で書いてございます、包括免許ということが可能になります。具体的にいいますと、先ほど3万8,000ほど場所がということを申し上げましたが、3万8,000局をまとめて無線局の申請ができるというようなメリットと申しませうか、手続の簡素化が可能になりまして、通常、携帯端末につきましては、おおよそ特定無線局に位置づけまして、まとめて免許申請をするというような形になっております。それにならって今回も特定無線局に位置づけるというのが2の内容でございます。

それから3つ目はもう少し一般的な話でございますけれども、電波法で無線局に必要な技術的条件をいろいろと定めておりますが、細かいものは省令で定めることになってございまして、今回も災害対策携帯移動衛星通信の無線局についての細かい技術的条件を省令で定めさせていただきたいということでございます。

おおよそ2つございまして、1つは、周波数を決めるということで、送信、受信をそれぞれこの帯域で電波を出しなさいということと、もう1つは、一般的条件ということで、ここに書いてございますけれども、これも若干意味不明で恐縮なのですが、簡単にいいますと、全ての端末を大元の親玉となる無線局、通常、基地局と呼んでございませうけれども、この基地局できちんとコントロールをしまして、勝手に電波を出したりさせない。そのための機能がついていることというのを技術的条件として定めるというものでございます。

以上3つでございますが、4つ目でございます。これは人体の安全に配慮した、これも技術的基準でございます。通常、携帯電話を近くで使いますと、それなりに電波が出ますので、簡単に言いますと、電波のせいで温度が上がる、電子レンジと全く同じ理屈でございます。特に目とか、そのようなところにつ

いていうと、あまり温度が上がり過ぎると白内障を起こすというようなデータが若干ございまして、そのような意味で、そのようなことにならないように体温が上がらないようなエネルギー量の上限を定めてございまして、これについては、体については体重1キログラム当たり2ワット以上のエネルギーを吸収させてはならないということ。

それから、四肢というのは両手、両足の、手首より先、足首より先というようなところでございますが、ここについてはもう少し緩和しておりまして、体重1キログラム当たり4ワットまでというような形にしてございまして、これは一般的なほかの携帯電話等と同じ基準を定めるというものでございます。

最後、5つ目でございます。これもややこしいのですけれども、登録証明機関による技術的基準適合証明の対象に追加と書いてございますけれども、これも簡単に申し上げますと、登録証明機関で技術基準適合証明を取れるということになりますと、先ほどの包括免許の中で、検査ですとか、あるいは審査内容というのが非常に簡単になります。

通常、携帯電話等の場合は、携帯電話の工事設計という設計の内容を登録証明機関が審査をいたしまして、問題がなければ、それを認証するという形になってございまして、その認証を受けますと、技術適合証明、技適マークといわれているものですが、これを各端末に表示をすれば、1件1件の細かい審査、機器ごとの審査もしなくていいという形になります。

そのような意味で、技術適合証明の対象に追加するというのは、製造メーカーにとっては非常に大きなメリットがあるということで、これもほかの携帯端末と同様に、このような対象に位置づけるというような内容になってございます。

後ろは、参考までに、何が必要的諮問事項になっているか、あるいは技術的条件について一部告示で定めることになっておりますので、その告示の内容

等々を少し添付させていただいておりますが、説明時間不足の関係上、省略をさせていただきますと思います。

私からは以上でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○前田会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの件につきまして、何かご質問、ご意見等ありますか。

○吉田代理 では、よろしいですか。ご説明ありがとうございました。来年の春に3つの衛星が追加で打ち上げられまして、いよいよ準天頂衛星システムの本格的な運用が始まるということで、非常に結構なことではないかと思えます。特に、測位精度が大幅に向上することによって、新しいいろいろな産業への展開が期待され、非常に結構なことだと思います。

それで、今回諮問の対象になりました、衛星安否確認サービスの件につきまして、幾つかご質問させていただければと思います。こういった被災地を対象としまして、先の震災等でも衛星を使ったサービスが非常に注目を浴び、先ほどの説明資料の中にもありましたが、N-S-T-A-Rとかインマルサット、GPS、それからイリジウムとかスラーヤといった衛星携帯電話サービスが民間のオペレーターによって提供されるようになってきたため、個人的には各地方自治体さんなども、このような衛星携帯電話を非常時に備えて導入されつつあるのかなと思っていたのですが、今回このように国で準天頂衛星の一環としまして静止衛星を打ち上げて、同様なサービスを3万8,000カ所の全てに導入することで、信頼性がもう一段高くなると非常に期待するところなのですが、先ほどのご説明ですと、その3万8,000カ所に対して1台ずつ置くとおっしゃったのですけれども、価格はよく分からないのですが、普通であれば複数台入れたほうが、場合によっては持ち出しても使えるようにできるため、より便利に使っていただけるのではないかと感じたのですが、今後複数台入れられるような計画になっているのかどうかというのをお聞きしたかったのと、帯域は

全体では5MHz取ってあるようですが、具体的にイメージされているサービスというのは、音声あるいはデータ、あるいは少し低速かも知れないのですが、映像などでしょうか。具体的にはどういったサービスが提供されることを想定されているのか、お聞かせいただければと思って尋ねさせていただきました。

○内藤基幹・衛星移動通信課長 承知しました。まず、サービス主体については、内閣府で、おそらく防災担当とか、そのようなところが担当するのではないかと考えておるのですが、その担当者に確認しますと、まずもって3万8,000カ所に1台ずつ入れるのが当座の大きな目標ということで、まだ複数入れるとかいうことは厳しそうな雰囲気がございます。

これは価格というか予算の問題がございまして、携帯ですと数十万個単位で普及しているのに対しまして、これは今、数万ということですので、非常に安くなるということでは必ずしもないということで、そこは予算の兼ね合いで、当面はまず避難所に1個ずつ置けるように頑張るといようなこととさせていただきます。

それからサービス内容につきましては、今ご指摘いただきましたように5MHzの幅ということで、それほど伝送容量はございません。一方で、災害時の安否確認というのは、とりあえず可能な限り早く情報を集めたいといようなこともございますので、現時点で彼らが想定していますのは、本当の簡単なテキストベースで誰々さん無事といようなテキストを送る。それだけの簡単なメッセージを、災害発生後1日とか数時間といったような短い単位で集めるということを主眼に置いたサービスを、今は予定しているということとさせていただきます。

○吉田代理 どうもありがとうございました。

○前田会長 今の質問に関連してなのですけども、S帯域の2GHzは、イ

ンットマシンだと思っていたのですけれども、そうではないのですか。イン  
ットマシンという大変ですけれども、何らかの災害があつて避難所ができた、  
そこに来ておられる人が一体誰と誰というのを全体に知らせるために、そこか  
らどこかの中央に向かって発信する。その人が大丈夫かどうかというのは、む  
しろ1.5GHz帯で通報を受ける、そのようなことではないのですか。そのよ  
うな理解をしてしまったのですが。

○内藤基幹・衛星移動通信課長 災害が起きました、例えばこの辺で停電をし  
ていますとかという情報を1.5GHz帯で送るような感じになってございま  
して、2GHz帯につきましては、今ご指摘いただいたような安否情報を端末  
にまず入力をいたします。その後は、チャンネルが空き次第、順次安否情報  
を集約場所に対して送っていくというような、ざっくり言うとそのようなシステ  
ムになってございます。

○前田会長 集約場所から、安否を知りたい一般の人たち直接情報提供する  
というのは、別の仕組みだということですか。

○内藤基幹・衛星移動通信課長 はい。一般的な情報は、例えば1.5GHz帯  
で送ったり、それ以外の公共放送を用いるというようなイメージでございま  
す。

○前田会長 ありがとうございます。測位サービスがもっと細くなるのは非  
常にありがたいです。一般的に我々もカーナビを使っていて、最後の一番重要  
なところになると、後は交通規則に従ってと言われてしまって、実際はどこな  
のだというのが分からないというのがよくあることなので、それが1メーター  
単位かどうかでここだと特定していただければ非常にありがたい。

カーナビなどにもいづれ入ると考えているのですか。

○内藤基幹・衛星移動通信課長 カーナビ等にも入ってまいります。現時点  
ではまだ準天頂のシステムに対応しているカーナビというのは、数は限られて  
ございますので、今後実用化されて以降に対応してくるものが増えてくると考え

てございます。

数センチ単位での測位サービスにつきましては、現時点では農業ですとか、トラクターにつけて畑を耕すというようなものが当面想定されております。自動運転等にも活用はできるとは聞いておりますけれども、正確な情報を取るために、どうしてもタイムラグが出てきますので、そのタイムラグを考えると、これだけで全部賄うというのは、若干安全性の面でどうかということがありますので、おそらくこのシステムと、プラス別のセンサーなどを活用して、合わせ技1本のようなことで活用されるのではないかと聞いております。

○前田会長 ほかにはよろしいですか。

それでは、特に反対意見もないようですので、この諮問第24号につきまして、諮問のとおり改正することが適当である旨の答申を行ってはいかがかと思いますが、よろしいですか。

(「異議なし」の声あり)

○前田会長 よろしければ、そのように決することといたします。答申書につきましては、所定の手続により、事務局から総務大臣宛て提出してください。

## 報告事項（総合通信基盤局関係）

○「周波数再編アクションプラン（平成28年11月改定版）」の公表について

○前田会長 それでは、次に進みます。

報告事項ですが、「周波数再編アクションプラン(平成28年11月改定版)」の公表につきまして、田原電波政策課長から説明をお願いいたします。

○田原電波政策課長 「周波数再編アクションプラン」についてでございます。こちらにつきましては、7月の本審議会で一度、案の段階のものをご説明させ

ていただいております。その際、パブコメを経まして、秋に再度ご報告させていただきますとご説明させていただきましたが、今般整いましたので、若干遅くなりましたけれども、改定版ということでご説明をさせていただければと思います。

おめぐりいただいて、1ページ目になりますけれども、こちらですが、周波数再編アクションプランの全体の流れでございますが、本審議会でもご審議いただいております、周波数の利用状況調査等を踏まえて、毎年改定しているものでございます。各周波数帯の様々な無線システムについて、どのような取組を進めていくのかというようなものをまとめているということで、夏前に大体案を作って、夏から秋にかけてパブコメをして、秋に決定をするという流れでございます。

今回は9月に約1カ月間パブコメをさせていただきまして、39者からご意見をいただいております。その結果も踏まえまして、11月にアクションプランの改定版を取りまとめまして、11月18日に既に公表させていただいております。11月の本審議会が休会でございましたので、遅くなりましたが、今月ご報告させていただいている次第でございます。

次のページ以降で具体的に変更点を中心にご説明をさせていただければと思います。次のページは、前回もご説明させていただきましたが、若干今回から周波数の区分を、利用状況調査の区分等に合わせて見直させていただいているというものでございます。こちらについては、前回ご報告させていただいたとおりでございます。

3ページ目以降になりますが、3ページ目から5ページ目が、今回のアクションプランの主なポイント、変わった点ということになります。特に前回ご報告させていただいたものからの変更点は赤字で示させていただいております。まず3ページ目でございますけれども、赤字の部分は特段ございません。前回

からの変更点はございませんが、幾つかこちらについては低い周波数帯、VHF帯からUHF帯についてでございますけれども、前回もご説明させていただきましたが、航空機の無線システムのほか、VHF帯を使う海上無線システムですとか、UHF帯の船上通信システム、あるいは760MHz帯を使う高度道路交通システムの高度化、こういったものにつきましては、情報通信審議会での議論が進められているところでございます。

次のページをご覧くださいと思います。次のページは赤字の部分が何点かございますが、まず1点目、小電力無線システムについてでございます。こちらについては920MHz帯を使う小電力の無線システム、IoTにおいて様々なセンサー、例えば電力のスマートメーターなどでも使われておりますけれども、いろいろ920MHz帯の活用が進んでおります。こちらの取組について、11月から情報通信審議会での具体的な取組、また新たな高度化に関する議論が始まったということも踏まえまして、従来は将来取り組むべき課題ということで、具体的にいつまでに何をと書かずに記載させていただいておりましたけれども、それを具体的取組という形で、本年度末までに技術的な条件について検討を行うという記載に変更させていただいております。

ほかの赤字部分でございますけれども、下から2段目1.2GHz帯を使う無人移動体画像伝送システムというものがございますけれども、こちらは従来、ラジコンヘリ等に載せて空撮を行うとか、そのようなときに使っていたいているシステムで、アナログのシステムでございます。

これに対して、今年の夏でございますけれども、2.4GHz帯ですとか、5.7GHz帯の電波を使用するロボットに載せて画像伝送を行えますというものについて、こちらでもご審議いただきましたけれども、制度化したことも踏まえまして、今後はこちらのシステムをご活用いただきたいということで、いつまで何をという形ではございませんけれども、2.4、5.7GHz帯のシステ

ムを推奨していくということで、少し方針を明確にさせていただいております。

その下、地域BWA、2.5GHz帯でございますけれども、従来から、今後取り組むべき課題として記載をさせていただいておりましたが、こちらについても自治体と連携してより具体的に使っていただくということで、私どもの制度の運用を見直したりいたしまして、その結果、利用も広がってきておりますので、さらに今後も定期的にレビューを行いながら、積極的に総務省としても周知・広報を行っていくということで、具体的な取組に記載をさせていただくようにいたしました。

そのほかの2点、実用準天頂の関係は、先ほどの諮問の24号の件でございます。その下のデジタルコードレス電話につきましても、情報通信審議会で議論が始まっておりまして、来年の制度整備というような形で進めているところでございます。

その次、5ページ目でございますけれども、こちらにつきましては赤字の部分、5G移動通信システムの関係で、特に5Gの部分の記載を追加させていただいております。こちらにつきましては、前回ご報告させていただいた後になりますけれども、私どもで開催しておりました電波政策2020懇談会の報告の中で、5Gの取組等具体的に提言もされたということも踏まえて、来年度に向けて所要の技術試験等の予算ですとか、あるいは秋から情報通信審議会で具体的な議論が始まったということも踏まえまして、具体的取組という形で、技術的検討の部分等について記載をさせていただいております。こちらを新たに追加しているというものでございます。

そのほかの部分については、変更はございません。

以上が変更点でございますけれども、次のページ6ページ目以降で、パブリックコメントの結果についてご説明をさせていただきたいと思っております。39者からご意見いただいたと先ほどもご説明させていただきましたが、具体的にご

意見の多かったものについて、5点ほど挙げさせていただいております。まず5Gの関係でございます。こちらにも書いてございますが、新たに28GHz帯の部分を検討するという、5Gの利用周波数帯を検討するという形になっておりますけれども、こちらについては衛星の業務が既に使っている部分、あるいは今後拡充したいというご希望の部分があるということで、そちらについては衛星を優先的にしてほしいというようなご意見等が出ているということでございます。

こちらについては、国際的に見て5Gの議論と両方議論があるということでございますので、そういった国内外の電波利用の状況も踏まえながら検討を進めていくということですが、具体的には先ほどご説明したとおり、情報通信審議会に新しく新世代モバイル通信システム委員会というものを設置して検討を始めておりますので、こういったところで技術的な共用などの検討を進めていただくという形にしております。

次、下がV-High放送用の検討関係でございます。こちらは200MHz帯のV-High、今年の6月にサービスが終了したという形になりますけれども、こちらについて今後、地上波4K放送ですとか、デジタルコミュニティ放送に割り当てるべきというようなご意見ですとか、このあとにも出てきますけれども、隣の帯域を使う200MHz帯の公共ブロードバンドのシステムとの連携を考慮しながら検討を進めるべきというご意見も頂戴しております。

こちらにつきましては、このバンドは放送用ということで割り当てられているものでございますが、まずそちらでご議論いただいて、その上で、ニーズを踏まえながら、仮に放送がないということであれば、そのほかの用途も含めて今後私どもで検討させていただきたいという形になっております。

次の7ページ目でございますが、今出ました200MHz帯の公共ブロードバンド移動通信システムの関係でございます。こちらは災害時に映像情報等を、

比較的離れたところに送るということで、公共的機関、警察ですとか、国土交通省、こちらでご使用いただいているものがございますが、周波数の有効利用の観点から、平時に例えば通信事業者が使えるようなシステムとして考えていくべきではないかというような高度化の議論等でございます。

こちらにつきましては、現在、技術試験において私どもで高度利用、共同利用の検討をしているところでございます。そうした技術試験の結果も踏まえて、今後どのような形で進めていくべきか考えていきたいという形になってございます。

その次が、広域のセンサーネットワークでございますけれども、280MHz帯という比較的低い周波数のところを、広域の、ある程度通信距離を確保しなければいけないようなセンサーネットワーク、こちらでは水道の検針などを含めたという形になっておりますけれども、そのようなものを早期実現したいので、こちらについて制度化を求めるといようなご意見が出ております。

こちらについてですけれども、センサーネットワークにつきましては、先ほども出てきましたが、920MHz帯を使うものですとか、様々なものが今、出てきております。280MHz帯についても、需要を評価しながら、280MHz帯のほかのシステムとの干渉検討等もしていかなければいけない部分でございまして、こちらの導入可否について、今後検討していくという形にさせていただきます。

一番下の5点目でございますけれども、都道府県防災・市町村防災行政無線のデジタル化対応関係ということでございまして、こちらにつきましては、防災行政無線のデジタル化ということで、移動系については150MHz帯から260MHz帯、アナログからデジタルに変わるに当たって、こちらに移ってくださいという形でお願いして進めてきているところでございますが、それについて、引き続き150MHz帯をデジタルで使えるようにしてもらえ

ないかというようなご意見等いただいております。または、デジタル化を進める、260MHz帯への移行を進めるに当たって、財政支援等の施策を要望したいというご意見等いただいたところでございます。

こちらについてでございますけれども、これまで消防無線を260MHz帯でデジタル化して整備するに当たって、あわせて移行する部分等については財政的な支援等も行ってきたところでございますが、現在のところ支援は終了している状態でございます。

150MHz帯の使用でございますけれども、私どもとしては260MHz帯、デジタル化に当たってそちらに集約をさせていただいて、150MHz帯は、ほかの用途も含めて改めてデジタルの無線システムを入れていくという形でこれまでお願いしてきてございますので、そちらを引き続き進めさせていただきたいということで、また、260MHz帯自身も従来よりもサービスの高度化ができる、品質の向上とか双方向化とかできるということで、こちらについてはご理解いただきたいということでございます。

ただ一方で、150MHz帯も現時点でいつまでという期限を切っているわけではございませんので、現在のシステムを引き続きご使用いただくことも可能ですというような形にはなっております。

こういったようなご意見を頂戴しておりますが、パブリックコメントの結果を踏まえまして、今ご説明させていただいた部分についてはアクションプランの部分変更等ございませんけれども、一部表現の適正化等ご意見いただいた部分について反映いたしまして、最終案を作って先月公表させていただいたというものでございます。

次のページ以降は、各周波数帯について細かく記載させていただいているものでございますが、時間の関係等ございますので、割愛させていただきたいと思っております。ちなみに、8ページ目以降、青字で書いたところが前年度からの変

更部分、赤字のものが、さらに7月のご説明時からの変更部分という形になっております。その後ろにアクションプランの本体を別紙として付けさせていただいております。

私からのご説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

○前田会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの件につきまして、何かご質問、ご意見等ありますか。いかがですか。

6月でしたか、7月でしたか。

○田原電波政策課長 7月です。

○前田会長 7月でしたね。膨大な内容を聞かせていただいて、そのときのご質問に出てしまったのかもしれませんが。

パブコメについては、基本的には、このようにやってくれという要望も幾つかありましたが、それはそれで考えるけれども、もともと考えていたアクションプランの大きな変更はないということですね。

○田原電波政策課長 そういうことです。今回のものについては、今ご説明したのものについては変更していないということです。

○前田会長 特にありませんか。どうぞ、お願いします。

○林委員 1つ教えていただきたいところがございます。自治体の防災行政無線のデジタル化の260MHzの移行状況の話なのですが、主な意見の中でもデジタル化の促進のために財政的な支援を要望するという意見もあって、自治体の中にはいろいろ財政状況が違う中で、これを進めていくに当たっての今後の見通しのようなところは、どのように見ておられるのですか。

○田原電波政策課長 ご指摘のとおり、実際の財政状況でなかなか移行が進まないというか、新しい整備は進まなくて、古い設備をだましましというか、使うケースが多いという形になります。

財政的支援についてでございますけれども、私どもも従来、先ほどご説明しましたとおり、消防無線とあわせてやるケースについて対象にして支援していたということもあるので、そこについて検討はしているところでございますけれども、今までの施策を進めてきた中で、先ほどご説明したように、現時点で期限を切っていない。いつまでにということをしていないので、そこに財政投入をするということについて、どうなのかというご議論もあり、現在は行っていないというものでございます。

では、期限を切れればいいではないかというご意見があるのですが、期限を切ったところで、なかなか自治体としては難しいところもあるので、現時点では利用状況とか、機器の更新のタイミングですとか、いろいろ調査をさせていただいて、どのようなことができるのかということについて検討している状況でございます。

見通しがつけば、できれば期限を切って、そのような手当も考えるということも今後あるかと思っておりますけれども、現時点では調査の段階であるということでございます。

○林委員 災害はいつ起こるか分からないということもございまして、そこはいろいろな施策を検討していただければと思います。

○前田会長 あと、私から、地域BWAについて、開放して他の用途にというのは前から要望としてあって、今回のものを見ると、むしろ現在やろうとしている公共サービスに関してどんどん活発に利用されてきているので、というように書いてあるわけですね。要するに、その他の方向に転用するというのは当面は考えないということだと理解してよろしいですか。

○田原電波政策課長 そうですね。以前の議論で、自治体との連携で、まず地域のために使っていただくのを第一として、それが進まなければ全国利用のところと共通化していくことも検討していくという流れでございましたが、26

年の秋にその方針を示してから、地域との連携、例えば地域の鉄道会社さんと自治体さんも含めて連携をした形でサービスとか、幾つかの動きもありますので、ひとまずはそれを進めていこうという状況でございます。

その上で、またしばらく様子を見て、私どももまめにフォローをしていくという形で状況を見て、ある程度、これ以上はというのがあれば、また方針の見直しも含めて考えていくことになろうかと思えます。

○前田会長 現状では、それなりに利用が拡大しているという認識だということですね。

○田原電波政策課長 そのようなことでございます。

○前田会長 分かりました。ほかにはどうですか。

特にこれ以上ご質問はないようですので、本報告事項については、これで終了したいと思います。

どうもありがとうございました。

以上で、総合通信基盤局関係の審議を終了いたします。

(総合通信基盤局職員退室)

## 閉 会

○前田会長 それでは、本日はこれにて終了といたします。

次回の開催は、平成29年1月11日、水曜日、15時からを予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

なお、本日の審議会をもちまして、私、前田は最後の審議会ということになりました。どうもありがとうございました。簡単に退任に当たっての挨拶をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

私自身は、2期ということで6年間、この委員を務めさせていただきました。最初の1年間は会長代理として、残りの5年を会長ということで、ここで議論されることは素人には非常に難しい面が多かったわけですが、それなりにやってこられたのかなと思っております。

特に、今年は8月を入れると休会が3回もあったということでいうと、大変審議の件数としては低調なのですけれども、この数年間の大半は、相当たくさんのお客様を抱えた時代だったと認識しております。特にこの5年前という、ちょうどテレビジョン放送のアナログ放送が停波になるというときでございまして、これで相当数の帯域があくということと、それから一方では携帯電話事業者さんが、つながらないということで、帯域をもっと配分せよという声が非常に強いという時代背景で、たくさんのお客様のプラチナバンドといわれる700から900MHzといわれるところを配分するというようなことに携われたのかなというのがあります。

この辺のところは、1つ配分されると事業者によってはあつという間に競争条件が変わるというようなことで、皆様必死でやられているようなところで、この審議会の位置づけも非常に重要だったのではないかと認識しています。

それからもう1つは、何といたっても、この数年間、多分その前と比べても、あるいは今後と比べてもというのは言い過ぎかもしれませんが、非常に特徴的なのは、異議申立案件がものすごく多かったということでございます。一体何があつたのだろうと私はメモをしてきましたところ、まず、広帯域電力線搬送通信設備、PLCと呼んでいる通信設備の型式指定処分に関するアマチュア無線家からの異議申立て、これは本来は無線ではない、有線の通信の仕組みなのに、そこから漏れる無線の電波がアマチュア無線家の方々の通信を邪魔をするということで、たくさんの方々から異議申立てがあつて、たしか百何十人の方のものが1件、100人以上の方が1件、都合4件異議申立てがあつて、それ

を一括審議をして、最終的に決定案を作成したという、非常に長い案件でございました。

それからCATV関係でたくさんあって、1つはよさこいケーブルネットの案件です。テレビせとうちという岡山県側からの電波を香川県で受けて、それを高知で再放送するという案件で、これについて、テレビせとうちが再放送に同意しなかったものに対して裁定をせよという異議申立てがあった結果、不同意裁定をしたと認識しておりましたが、その結果を不服としてまた異議申立てがあって、これについてはなかなか難しい問題で、この審議会でも何度も何度も動いたり、あるいは現状の仕組みに欠陥があるのではないかというようなことで、総務大臣に対する要望書を提出したりというようなことになりました。

それから株式会社ひのきと読売テレビを当事者とした、再放送同意に関する裁定拒否ということについて、これはまだ両方のネゴがちゃんと尽くされていないということであったのですけれども、それで裁定はしないと総務省がいつているものを不服として異議申立てがあった件については、総務省に対して裁定をすべしという、形の上では総務省が負けているような裁定を下したというようなこともございました。

それから、その後、紛争処理委員会が裁定をするということになったわけですが、これに対する異議申立てが再び起こって、これについては、去年決定案が議決されて紛争処理委員会のいっているとおりにしたことにしたので、すけれども、仄聞するところによると、上級審によって現在も争われていると伺っております。

それからほかにケーブルテレビ事業者が実質的にもう業務をやっていないというようなことで、免許の取消しについてというのもありました。これは本来ケーブルテレビ事業者が自分で廃止届を出せば問題なかったのですが、廃止届を出さないということになると、免許取消しという不利益処分になるので、こ

れについても意見の聴取をするということになって審理官には大変ご足労をかけて意見の聴取をいたしました。その結果としては、実は廃止届を出したので、意見の聴取自体は内容については目の目を見ることはなかったのです。

ほかに今年の2月までやっておりました件です。BWAに関する新たな電波をUQコミュニケーションズとWireless City Planningのどちらに与えるかということで、UQコミュニケーションズ側の計画が優れているとしたところ、Wireless City Planningが事実誤認ということをたくさん挙げて、認定を取り消す、あるいは認定拒否を取り消すという2つの異議申立てを行ったというようなことでした。このようなことを言っているとなかなか時間が終わらないぐらい、膨大な異議申立てがあって、これを皆様に適切なサポートをしていただきまして、とりあえず電波監理審議会としては無事決定案を作成できたという、大変貴重な体験をさせていただきました。

等々、たくさんいろいろなことをやって、皆様のおかげで、なんとかこの数年通ってこられました。大変どうもありがとうございました。

本日は、この審議会、以上をもちまして終了いたします。どうもありがとうございました。