

放送を巡る諸課題に関する検討会 放送用周波数の活用方策に関する検討分科会（第 16 回）議事要旨（案）

1. 日時

令和 3 年 8 月 24 日（火）15 時 32 分 ～ 17 時 21 分

2. 場所

Web 会議

3. 出席者

（1）構成員

伊東分科会長、三友分科会長代理、内山構成員、関根構成員、高田構成員、林構成員、不破構成員、渡邊構成員

（2）総務省

吉田情報流通行政局長、藤野審議官、三田同局総務課長、飯倉同局放送政策課長、岡井同局放送政策課企画官、佐藤同局放送政策課企画官、近藤同局放送技術課長、堀内同局地上放送課長、安東同局衛星・地域放送課長、廣瀬同課地域放送推進室長、中谷同課地域放送推進室企画官

4. 議事要旨

（1）前回の議事概要の確認等

事務局（放送技術課）より、第 15 回議事要旨（案）について、【資料 16-1】に基づき説明があり、特段の意見はなく了承された。

（2）V-High 帯域の活用方策に関する検討

事務局より、V-High 帯域での実証実験結果等の取りまとめポイント（案）について、【資料 16-2】に基づき説明があった。

伊東分科会長より構成員に対し、意見があれば事務局に送付いただきたい旨依頼があり、意見を踏まえて取りまとめポイントを確定させることとなった。確定後、取りまとめポイントを事務局から V-High 帯域の実証実験実施者に伝え、適宜フォロー等を行うこととされた。

（3）V-Low 帯域の活用方策に関する検討

事務局より、V-Low 帯域の FM 放送用周波数拡充に関する需要調査結果について、【資料 16-3】に基づき説明があり、主に以下の質疑応答が行われた。

【不破構成員】

アンケート調査の結果を拝見したところ、地域により回答に差があるように見える。特に、東北地方や中国地方では非常に多くの計画や需要があるようだが、一方で北海道や信越地域、四国地方では計画や需要がない。この差というのは、これまでの経緯によるものなのか。

【事務局】

事務局として、地域ごとの事情の詳細を把握しているわけではなく推測は難しいが、今回のアンケート調査では、AM 放送の FM 補完中継局としての計画について、例えば東北地方などでは多く、今後こうした地域では FM 補完中継局の設置がさらに進んでいく、という傾向が得られたもの。また、特に中国地方においては、同期放送も活用していきたいという声が聞こえているところである。

【不破構成員】

そのように積極的に取り組んでいる地域をモデルに、他の地域に AM 放送の FM 補完中継局の積極的な設置が波及する可能性はあるのか。

【事務局】

特に同期放送については、成功した事例などが他地域の参考になるのではないかとと思われる。

【渡邊構成員】

【資料 16-3】に FM 補完中継局「等」とあるが、FM 補完中継局以外にも計画があるのか？

【事務局】

今回アンケート調査を行った V-Low 帯域はアナログの FM 放送で使用することとされているところ、AM 放送の FM による補完を目的とするだけでなく、既存の FM 放送事業者の中継局の場合もある。

【伊東分科会長】

【資料 16-3】の 1 ページ目の整備目的にあるとおり、難聴対策、災害対策、AM 放送の FM 転換について調査いただいたのかと思うが、その内訳を教えて欲しい。

【事務局】

アンケートの整備目的に関する回答であるが、内訳の明確な記述がなく、基本的には AM 放送の FM 補完中継局に関する回答が多かったということであった。FM 放送用周波数の需要に関して、一定程度、その見込みを得ることができたと考えている。

【三友構成員】

【資料 16-3】の調査結果に「カ所」、「局」の記載があるが、これらは具体的に何を指しているのか。

【事務局】

「カ所」というのは送信所の場所の数を指していて、「局」というのはそこから送る周波数、言い換えれば放送局の数を指している。同じ送信所で複数の電波を出す場合、「カ所」としては 1 つになるが、「局」としては複数になる。今回の調査においては、関東以外の地域では 1 カ所に 1 局の整備を予定している。

【林構成員】

【資料 16-3】の 2 ページ目の下部に「一部事業者においては FM 同期放送を積極的に検討の意向あり」とあるが、災害時に立ち上げる臨時災害放送局の FM 同期放送について伺いたい。災害発生地域が非常に広範囲の場合、FM 同期放送技術があると親局と中継局が同じ周波数を利用できるので、臨時災害放送局の早期立ち上げに繋がると思われる。FM 同期放送の臨時災害放送局における検討状況はどうなっているのか。

【事務局】

FM 同期放送についてはすでに制度化されているため、臨時災害局を複数設置する際に FM 同期放送を採用することも制度上は可能である。

【林構成員】

制度化されているということだが、実際に広く使用されているのか。

【事務局】

臨時災害放送局で FM 同期放送を採用した実績はない。

【林構成員】

FM 同期放送は制度化されているが、展開されていないということか。

【事務局】

自治体において臨時災害放送局を開局する際、FM 同期放送を採用するかということだと思われる。臨時災害放送局については FM 同期放送を採用した事例はないが、通常の FM 同期放送については既存の FM 放送事業者、特に中国地方において採用された例がある。

【伊東分科会長】

中国地方で FM 同期放送を採用している例があるということだが、どのあたりで採用されているか資料があれば頂きたい。

【事務局】

別途報告させて頂くようにする。

【伊東分科会長】

FM 同期放送を導入しようとする、時間の同期やデジタル化が必要となるので、それなりに設備投資も増加してしまい、導入のネックになる可能性がある。そのあたりのハードルが下がればよいと考えている。

(4) 放送大学の FM 跡地の活用方策に関する検討

東京都文京区、北区、練馬区、足立区より、放送大学 FM 跡地の臨時災害放送局への活用提案について、【資料 16-4-1】から【資料 16-4-4】に基づき説明が行われた。続いて、事務局より、放送大学の FM 跡地に係る臨時災害放送局の周波数利用に関する調査結果について、【資料 16-4-5】に基づき説明があり、主に以下の質疑応答が行われた。

【高田構成員】

自治体の皆様に 2 点伺いたい。臨時災害放送局を立ち上げた際、1 日何回放送を行うということについては御説明いただいたが、放送を行う時間帯は一日のうち何時から何時頃までを想定しているか。また、一部の自治体では臨時災害放送局の訓練を行っているとのことだが、区内全域をカバーするためにはどれくらいの出力が必要か、分かれば教えていただきたい。

事務局に対しては、【資料 16-4-5】について、どのような検討を行ったのか伺いたい。空間的な離隔の話だと思うが、どういう線を引いてシェアリングを検討したのか。

【文京区】

訓練を行った際は 1 回 30 分の放送を実施したので 1 回 30 分を 1 日 6 回ということで説明したが、シェアする自治体が多ければ、時間が減少することや回数が減ることは想定している。1 回 10 分、15 分でも問題無いと考えている。

出力については、1W で高さ 100m の文京シビックセンターから発射したときは、受信者の報告から区内の 7、8 割のエリアをカバーすることができたと思われるので、詳細は確認が必要だが、もう少し出力が大きければ区内全域をカバーすることができるのではないかと考えている。

【北区】

まず、放送内容としてライブ配信することは考えていない。被災者の不安を解消するためには同じ内容・録音を流し続けることでも良いのではと考えているが、現時点での考えのため、今後変わる可能性はある。

北区も高いビルを送信所にすれば、区内全域をカバーすることは可能だと考えている。

【練馬区】

放送時間について、早朝夜間はあまり適当ではないと考えており、午前中 2 回、午後 2 回程度放送できればと想定している。

区内のカバーについては、練馬区では平成 28 年度に区役所の屋上に設置したアンテナから 100W で発射したときのカバーエリアを調査したところ、ほぼ区内全域をカバーすることができた。受信機の性能にも左右されるという記録があるが、この出力であれば区内全域をカバーすることは可能である。

【足立区】

臨時災害放送局の放送時間は、先ほど 1 日約 8 回、1 回 30 分程度と説明したところである。時間帯については住民が一般的に生活・活動している時間が適当だと考えており、今後引き続き検討していきたい。

区内のカバーについて、令和元年に実施した訓練で足立区役所 14 階の高さから電波を発射した際は、足立区全域をカバーできた。足立区の外に電波が届きすぎないような出力も今後は検討していきたい。

【伊東分科会長】

資料には記載が無いが、足立区では、臨時災害放送局用の送信設備をすでに所持している

のか。

【足立区】

送信設備を既に所持している。

【事務局】

【資料 16-4-5】は机上で簡易なシミュレーションを実施したもの。その際には、放送対象地域は中雑音地域と仮定、放送区域内の電界強度として法定電界である 1mV/m を前提に、同一周波数の混信保護比である 36dB を満たすためには、電界強度が 24dB μ V/m 以上のエリアにはほかの自治体の放送区域を配置出来ない計算となる。これを踏まえ、タイムシェアを希望されている自治体を対象として、同時に同一周波数を使用可能なグループ分けを検討したところ、10 程度のタイムスロット（グループ）となったところである。

【林構成員】

臨時災害放送局からの情報というのは、過去の災害においても車中泊避難者に非常に有効であったという声もあり、防災行政無線の戸別受信機が十分配備されていない中で、FM ラジオは情報伝達手段として有効であると認識している。臨時災害放送局の設置について、地域住民、区民から提供するサービスや開設することについて、どのような要望が寄せられているのか。また、そのような区民の要望を提供する住民サービスや政策にフィードバックするメカニズム（市民参加のメカニズム）はあるのか。

また、数年前の熊本地震の際には、九州総合通信局が被災した 9 つの自治体に対し、ラジオ受信機 3000 台を県内のラジオ局の周波数表とともに配布した災害支援の事例がメディアで取り上げられた。このような取り組みは地方だけではなく、首都圏でも有効なのか。それとも、地方と都市部では防災ニーズがそもそも異なっているのか。

【文京区】

文京区では、約 150 人いる町会長と一部の民生委員に防災行政無線の戸別受信機を配布している。また、臨時災害放送局についても、災害発生時に瞬時に使えば有効に伝達ができるということで、ここ十年ほど議会から要望が寄せられている。

市民参加のメカニズムや災害発生時におけるラジオ受信機のニーズに関する回答は持ち合わせていない。

【北区】

確かに、議会等で臨時災害放送局に関する要望は受けるが、様々なツールによる配信希望と比較すると、ラジオに対する期待は少ないと受け止めている。ただ、区民の中には災害時の状況を具体的にイメージできていない方もおられると考えられ、例えばインターネットが使えなくなる想定がないように感じている。そのため、訓練の実施により臨時災害放送局も有効なツールになり得るのではないかと思う。区民が情報を入手できる体制作りは、地方と都市部どちらでも必要なものであると考えている。

【練馬区】

練馬区では、イベントのときに臨時災害放送局の開設訓練や区民への周知活動を行って

る。お祭りなどで流す際は、イベント用放送として臨時で周波数を割当てていただき放送を行っているが、区民から「災害のときにはこの周波数に合わせれば良いのか」と確認されることがあり、それに対して「これは今回だけの周波数であり、災害発生時は改めて周波数をお知らせする」と伝えている。

【足立区】

足立区においても、臨時災害放送局を設置してほしいという要望が住民から上がってきたわけではないが、日々防災行政無線を流していると、聞こえない地区があるという不安の声が非常に多く寄せられる。FMの周波数利活用を検討するに当たり、ラジオで受信できるという安定した環境が欲しいという区民の声はその裏返しではないかと考えており、我々としてもこの周波数に期待している。

また、防災行政無線の戸別受信機について課題が多く、足立区としては配備を行っていないが、その分防災行政無線の内容がネット等で再確認できるようにしている。FM放送で聞くことができれば、お手元にあるラジオで聞くことができるので、安定してリアルタイムで情報提供できるのではないかと考えている。

【内山構成員】

文京区、練馬区はCATV事業者と協定を結んでいるとのことだが、いざ首都圏直下型地震が発生し臨時災害放送局を立ち上げなければいけない場合、臨時災害放送局に流す音声データを誰が作成するのか。

また、同じ音声データは、例えばポッドキャストなどネット経由の伝送に対しても、マルチユースすれば良いのではないかと考えているが、臨時災害放送局だけに頼らない伝送手段についてはどのように考えているか。

【文京区】

文京区では、音声データは防災課で作成する予定である。すでに、訓練で使用する際のひな形があるので、それを使用することを考えている。なお、ポッドキャストなどネット経由の配信については今後検討していきたい。

【練馬区】

練馬区では、広聴広報課で初動要員として集まる人が音声データを作成すると想定している。CATV事業者には、臨時災害放送局の周波数の周知など、広報的な役割を協定として結んでいる。ネット経由での音声データの配信は、練馬区もまだ検討していない。

臨時災害放送局の運用は区で行うが、技術的支援を練馬区のインターネット放送を実施している団体と協定を結んでいる。

【渡辺構成員】

タイムシェアに関するシミュレーションについて、10グループでのタイムシェアをされるということは、2、3時間で1自治体が15分程度の放送をされる配分になるが、放送の内容についてのイメージはどのように考えているか。

災害時、時々刻々と状況が変化するようであれば、2、3時間に一度の放送だと情報が古くなることが想定されるが、その場合は次のタイミングまで待つてから新しい情報を入れ込む

のか。放送内容について伺いたい。

【事務局】

放送内容については、臨時災害放送局を運用する自治体の方で検討されるものとなるが、災害時は、複数の手段をうまく組み合わせながら情報伝達を行っていくことになるかと理解しており、限られた情報伝達資源の適切な運用が重要となる。臨時災害放送局の運用に際しては、タイムシェアの具体的な方法など、自治体の皆様はじめ総務省も含め関係者で検討すべきものと考えている。

【不破構成員】

今回、回答のあった自治体のうち約1割が臨時災害放送局の運用を具体的に検討しているということは、重要な調査結果であると考えている。また、実際タイムシェアが運用された場合、先進的な取り組みがモデルとなって横展開され、特に今回御説明いただいた4つの自治体が先進事例となることを期待している。

災害発生時に流す防災コンテンツを区で作る体制に問題は無いが。情報伝達ツールとして、防災行政無線の音声データやLアラートの情報も作成する必要があり、忙しいのではないかと考えている。防災行政無線の音声データを流用することや、Lアラートの文字情報を音声合成すればよいのかもしれないが、各区で考えていることがあれば教えていただきたい。

【文京区】

文京区では、過去に臨時災害放送局の訓練を実施し、架空の避難情報や避難所開設情報などを実際に流してきた。15分で1つのパッケージになっており、防災課で災害情報に応じた数字などを入れればよいので、コンテンツの製作体制として難しくないと考えている。不破構成員より御提案いただいた内容も今後の運営の参考にしたい。

【北区】

文京区のひな形を提供いただき活用したいと考えていたところである。

また、ホームページに掲載する原稿をラジオ原稿のようにして読み上げるだけでも効果があるのではないかと考えており、負担なく頑張っていきたい。

【練馬区】

練馬区では広報部門である広聴広報課が災害時の情報発信を行う役割分担がなされており、防災課とお互い連携して対応をすることとなっている。また、当区でもホームページで情報発信するような内容を放送で音声情報として伝えることがスタートになると考えている。

【足立区】

基本的には各区と同様であるが、コンテンツを作る機器等は配備しているので問題無いと考えている。災害発生時は確かに大変だと思うが、情報発信は重要なので、しっかり対応していきたい。

【関根構成員】

文京区の実証実験では、1W で区内の 7、8 割がカバーできるとのことだが、区内全域をカバーするのはもう少し出力が必要とのこと。区内全域をカバーするにはどれぐらいの出力が必要と考えているのか。練馬区では、区内全域をカバーするには 100W とあり、出力に差があるように見える。

また、【資料 16-4-5】ではタイムシェアを前提とされていると思うが、タイムシェアができないという自治体からの回答はどのような理由なのか。タイムシェアできるように自治体をお願いする方針なのか。事務局に伺いたい。

【文京区】

文京区では、出力 1W で発射した際に区内のアマチュア無線協会等に御協力いただいて、区内の 7、8 割はカバーできたと考えている。技術的にはどの程度出力を増やせば区内全域をカバーできるのかは分からないが、これより数字をあげれば区内全域をカバーできると思われる。

【事務局】

タイムシェアできないと回答している自治体は、コミュニティ FM 局から臨時災害放送局に移行すると回答している自治体である。コミュニティ FM 局から移行するケースとして、自治体がコミュニティ FM 局の設備を用いて開局することとなり、基本的には既存のコミュニティ FM 局の周波数をそのまま使用することとなる。

もし市内全域をカバーするために、既存の周波数で増力することができず、今回検討中の周波数を使用する際には、タイムシェアせざるを得ないと考えられる。そのような制約も踏まえ、この仕組みを利用するかどうかは自治体において検討されるものと思われる。

【伊東分科会長】

現状、コミュニティ FM 局は、放送対象地域をカバー出来る適正な出力を前提に周波数割当てされていると思うので、それ以上の増力は一般に難しいのではないかと。

【事務局】

コミュニティ FM 局は原則空中線電力 20W を上限として割当てを行っている。ご指摘のとおり、特に周波数のひっ迫している関東地域で増力することは極めて難しい。

【三友構成員】

【資料 16-4-4】の最後のスライドで、今後の課題として「インターネット環境の利用による臨時災害 FM の聴取可能な仕組みの検討」とあるが、放送内容をどのように伝達するかという意味で非常に重要だと思う。足立区の説明の中で 65 歳以上の方にアンケートを実施したところ、5%の方が情報源を持っていないという結果であった。FM 放送での災害情報の提供は様々な伝達手段を持つという観点でメリットがあると思うが、実際どれぐらいの人口に伝達できるかというのは考えなければいけない。

実際に臨時災害放送局で災害情報を流したとき、タイムシェアであれば常時ではなく断片的となるが、区民の反応がどのようなものかも是非調べていただきたい。また、実際に区民の何%に放送が伝達できるか、期待があればお聞かせいただきたい。

また、インターネットによる放送ということで、ラジコのようなシステムを利用する可能

性について事務局に伺いたい。ラジコは放送大学や地方の放送局も利用しているが、インターネットを用いて伝達可能かどうか伺いたい。

【足立区】

今回の調査では、情報入手手段として、テレビ、ラジオ、新聞、インターネットの4項目のどれを活用しているかアンケート調査を実施した際、ラジオから情報入手の方が15%程度いらっしまった。災害情報はできる限りみなさんに伝える必要があるが、先ほど挙げていただいたとおり、少なくとも5%が取り残される可能性がある。そのような状況で、15%の方が情報入手手段として活用しているラジオは、情報伝達手段として有効ではないかと考えている。インターネットについては、タイムシェアの時間に関わらず状況に応じていつでも利用できるのもので、その他の手段として提案したところである。

【三友構成員】

radikoなどのインターネットの利用について、自前で環境を整備する状況ではないという理解で良いか。

【足立区】

なかなか自治体が単独でそのような環境を整備するのは難しい。

【三友構成員】

事務局からradikoについて補足ありますか。

【事務局】

radikoを利用した災害情報の伝達について、詳細は把握していないがradikoと自治体との間での調整になると考えている。

【三友構成員】

災害情報の伝達は重要なので、そのような伝達手法が実施可能となると良いと思う。地震や水害だけでなく、目下の災害として新型コロナウイルス関連情報に関しても地域の情報が流せる環境があることが望ましいと考える。

【足立区】

先ほどの発表で説明した高齢者の情報入手に関するアンケートであるが、799人を対象に調査を行っている。対象を65歳以上と説明したが、一部若い人も入っているため訂正させていただく。

(5) その他

事務局より、次回の第17回会合は改めて連絡する旨の説明が行われた。

(以上)