

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2回）議事要旨

1. 日時

平成30年12月21日（金）13時00分～14時10分

2. 場所

総務省 第1特別会議室

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、高田構成員、林構成員

（2）オブザーバ

株式会社NTTドコモ、東京ワンセグ放送株式会社、デジタルコミュニティ放送協議会

（3）総務省

鈴木総務審議官、山田情報流通行政局長、奈良大臣官房審議官、岡崎情報流通行政局総務課長、湯本同局放送政策課長、柳島同局放送技術課長、三田同局地上放送課長、井幡同局衛星・地域放送課長、木村同局放送技術課技術企画官、三島同局衛星・地域放送課企画官、田邊地域放送推進室長

4. 議事要旨

- （1）株式会社NTTドコモより、V-High 帯域の利活用方策に関して、【資料 2-1】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】

質問が3つある。1つ目の質問は、V-High 帯は3GPP バンドではなく、また既に登録されている周波数帯からも離れているが、特に端末系をどのように開発していくのか。

2つ目の質問は、3GPP に働きかけて標準仕様書に盛り込むことについて、実現可能性は高いのかどうか教えていただきたい。

また、先ほど TDD 方式を使用するとの説明があったが、折り返しのガードタイムが必要であるため、大ゾーンの場合は時間効率が落ちてしまうことが想定されるが、これまでの実験等でどのような対策をしていたのかを教えていただきたい。

【株式会社NTTドコモ】

1点目の質問について、複数端末メーカーと組んで既に実験を行っており、試作品として、スマートフォンを周波数変換して大型の装置を作成したところ。これらの検討の結果を踏まえ、メーカー側より小型のハンドセットをつくることは可能であると伺っており、開発費はかかるものの実現は可能であると考えている。

2つ目の質問について、V-High 帯を3GPP にインプットすることは難しくない考える。3GPP にインプットする条件として、例えば、スプリアス等複数の条件があるものの、使用国が日本だけであれば、当該端末のメーカーと連携できれば、反対意見は出ないものと考えて

いる。

3点目の質問について、既にLTE方式で半径50キロまで通信が可能であり、実験でも特に大きな問題は起きていない。

【三友分科会長代理】

既存の公共業務用無線設備を全てこのシステムに置き換えるものとして6ページ目の需要見込みを計算しているのか。また、導入の際は費用の支弁方法が問題になると考えられるが、当該システムの導入方法等のイメージがあれば伺いたい。

【株式会社NTTドコモ】

1点目の質問について、6ページ目に記載している値は、現在の免許数から引用しているものであり、全てのシステムが置き換わるかどうかは現時点では不明確である。

また、2つ目の質問について、免許の有効期限、EOL及びEOSといった更改タイミングに沿って置き換えていただくことを考えている。既に自治体が運用している無線のシステムは、構築費、運営費及び運用費がかかっているため、その費用でまかなっていただくことを想定している。また、システムを構築する側についても、最初から日本全国に基地局を設置するのではなく、全国の需要を見ながら必要な場所に基地局を設置することで、費用を抑えることができると考えている。

【三友分科会長代理】

既存のシステムと新しいシステムとが併存することになると思うが、新しいシステムのサービスエリアから出てしまうと、ご提案いただいたシステムは使えなくなると思われる。

【株式会社NTTドコモ】

ご指摘のとおり。利用者側のニーズを踏まえつつ、また使用できないと問題が生じるエリアはしっかりと確保しながら、置局を行うべきであると考えている。

【伊東分科会長】

V-High帯域に隣接するV-Middle帯と、無線システムの使い方が似ているように見受けられるが。

【株式会社NTTドコモ】

ご指摘のとおり。VHF帯は用途をまとめることで、全体を効率化ができると考えている。

【内山構成員】

双方向で通信するとのことだが、混信や混雑等の問題は起きないのか。

【株式会社NTTドコモ】

上り回線及び下り回線の混信は起きない。ただ、利用者が増えてくると、通信速度が遅くなる等の混雑は生じる可能性はある。

- (2) デジタルコミュニティ放送協議会より、V-High 帯域の利活用方策に関して、【資料 2-2】に基づき説明があり、主に以下の質疑応答が行われた。

【林構成員】

12 ページと 13 ページについて、質問させていただきたい。

V-Low マルチメディア放送において、加古川市等で実施した災害情報伝達の実証実験の報告書によると、個人が防災のためだけに受信端末を購入するのは高価である点や、お年寄りには操作が難しい点等の課題が指摘されている。これら端末の普及や操作上の難しさ等の課題への対応についてどのように考えているのか。

【デジタルコミュニティ放送協議会】

V-Low マルチメディア放送の受信端末は、防災行政無線の個別受信機と比べた場合、安価であるというものである。

提案している受信端末の価格については、メーカー次第ではあるものの、RF 受信チップは既に完成していることから、比較的安価な受信端末ができるのではないかと考えている。

また、受信端末に搭載する機能を絞った場合、さらに価格が下がると思う。

【内山構成員】

ご提案の内容は、片方向のサービスであるという理解でよいか。また、石川県加賀地区では、ネット配信よりも V-High 帯を用いた方が適切であるとの説明があったが、コストの観点からの説明であるという理解でよいか。

【デジタルコミュニティ放送協議会】

ご理解のとおり。放送局の場合、2,000 万円から 3,000 万円の費用がかかると考えているものの、取り組むことは可能。

【高田構成員】

防災行政無線とのすみ分けや導入モデル等のイメージがあれば教えていただきたい。

なお、防災行政無線よりも周波数は高いため、V-High 帯を用いた方が適切であるという点については疑問がある。

【デジタルコミュニティ放送協議会】

防災行政無線の置き換えではなく補完し合う形にしたいと考えている。つまり、防災行政無線が届きにくい人向けのサービスである。

また、防災行政無線は行政のトランシーバーのような役割も担っていると思うが、デジタルコミュニティ放送は防災だけでなく、市民の様々な活動の補助としても利用したい。

【デジタルコミュニティ放送協議会】

防災行政無線は短い文章を伝達することに優れている。つまり、発災後の情報を防災行政無線で伝達することは難しいのではないかと考えている。防災という観点では、発災後の使用も含めて考えると、デジタルコミュニティ放送の方が適していると考えている。

【伊東分科会長】

防災は非常に大事な視点ではあるものの、常に災害が発生しているわけではないので、平時のサービス提供についても考えないといけない。

また、災害が起こったときに、端末の電池がどれだけ持つのかという点については、デジタル放送よりも AM や FM 等のアナログ放送の方が優れていると思う。

【デジタルコミュニティ放送協議会】

デジタル放送の方が電池の消費が早い点をご指摘のとおりである。V-Low マルチメディア放送の受信端末についても、基本的には AC アダプターをつないでおくものであり、災害時に商用電源が切れた時は、内蔵されているバッテリーで1日、2日程度は作動できると伺っている。つまり、デジタルコミュニティ放送の場合、災害の情報が放送できるくらいの時間はバッテリーで確保することができるといえる。

【三友分科会長代理】

V-Low マルチメディア放送において、既に似たようなサービスが提供されているが、アドバンテージやすみ分けについて教えていただきたい。

【デジタルコミュニティ放送協議会】

V-Low マルチメディア放送は、かなり広いエリアにサービスを提供しているため、データ伝送として使用できる帯域は限られてくる。例えば、災害が起きたときに、テキストデータは送れるが音声データは送れないという事態が想定される。

デジタルコミュニティ放送は市区町村程度のエリアをカバーするものであり、全てのデータの帯域が使えることから、例えば、災害が起きたときに、通常の放送と災害向けのチャンネルの両方が必要になる場合でも、対応可能である点にアドバンテージがある。

- (3) 東京ワンセグ放送株式会社より、V-High 帯域の利活用方策に関して、【資料2-3】に基づき説明があり、主に以下の質疑応答が行われた。

【内山構成員】

既にいろいろなトラッキングシステムがある。既存のものからの置き換えを想定している場合は、既存のシステムに対して、どのようなアドバンテージがあるのかを教えていただきたい。

【東京ワンセグ放送株式会社】

トラッキングシステムを保有していない中小の運送企業を想定しており、それらの企業をネットワーク化していくという点にアドバンテージがある。なお、運送企業の作業内容は各社同じであることが多く、トラッキングシステムのインターフェースは共通化させていくことが可能。

【三友分科会長代理】

ご提案いただいたシステムは、トラック同士がつながるのか、事業所と倉庫がつながるのか。このサービスで何がつながるのかを教えていただきたい。また、放送波を使用する意義

もご教示いただきたい。

【東京ワンセグ放送株式会社】

最初は事業所同士をつなげ、その後、トラックと事業所（多様な業態の物流事業者）がつながるようにする。トラックに放送波を直接送るだけでなく、経営を行っている事業所をつなげることが大切である。

また、放送波はコストが安いだけでなく、一斉同報が可能である点に魅力がある。

【三友分科会長代理】

トラックシステムで流通させる情報の中で、一斉同報させるべき内容は多いのか。

【東京ワンセグ放送株式会社】

（例えば）一斉同報では、地図に物流情報をプロットしていくことを想定。例えば集配送、集荷の情報や不在情報を放送波で伝送し、トラックのルートを変更していくことを想定。

【高田構成員】

放送型のサービスであるべき理由が分からない。IP でやっても同じではないか。設備のコストという点では放送型のサービスに利点があることは理解できるものの、そもそもエンドユーザーが受け取る情報は一斉同報された情報の一部分であり、サービスの形態として、なぜ放送型でデータを流すのかという点について教えて欲しい。

【東京ワンセグ放送株式会社】

大容量のデータを一斉に配信できる点が放送型サービスの利点であるためである。個々のトラック（ブロック毎に数万台を想定）や物流事業所（全国で約1万ヶ所）へ、個別情報を伝搬する。

【伊東分科会長】

V-High 帯では動画も送ることが可能であるので、特に、下り回線でどのような情報を伝送しようと考えているのか、具体的に教えていただきたい。

【東京ワンセグ放送株式会社】

今後、検討をしていく。カーナビにも配信できればと考えている。

【林構成員】

放送波でないといけないサービスなのかが理解できない。また、サービス開始時期は2020年を想定されているが、実証実験の時期等を考慮すると、事業計画の妥当性に疑問を感じる。

【東京ワンセグ放送株式会社】

（放送）サービス開始の時期は少し早いと思うものの、通信型の物流システムで先行して実証実験を行い、放送波でどのような情報（4K・8K、VRを含め）を伝送するのか、検討をさせていただきたい。

(4) 次回の日程について

事務局（放送技術課）より、平成 31 年 1 月 25 日に第 3 回会合を開催する旨、説明を行った。

(以上)