

**デジタル時代における放送制度の在り方に関する検討会
小規模中継局等のブロードバンド等による代替に関する作業チーム（第19回）
議事要旨**

1. 日時

令和6年3月28日（木）13時00分～15時06分

2. 場所

総務省内会議室及びWEB

3. 出席者

(1) 構成員

伊東主査、石塚構成員、市川構成員、伊藤構成員、大矢構成員、小川構成員、落合構成員、京屋構成員、クロサカ構成員、齋藤構成員、高木構成員、高田仁構成員、高田光浩構成員、滝川構成員、平林構成員、丸田構成員、三友構成員、森川構成員

(2) オブザーバ

長田オブザーバ

(3) 総務省

山崎大臣官房審議官、金澤情報流通行政局総務課長、山口同局放送技術課長、佐伯同局地上放送課長、岡井同局衛星・地域放送課長、飯村同局情報通信作品振興課長、細野同局放送政策課外資規制審査官、金子同局地域放送推進室長、西村同局放送技術課技術企画官、平野同局衛星・地域放送課技術企画官

(4) 実証事業請負事業者

株式会社情報通信総合研究所 水野 主任研究員

株式会社企 伊賀野 執行役員

4. 議事要旨

(1) 実証事業報告

- ・株式会社情報通信総合研究所及び株式会社企から、資料19-1-1及び資料19-1-2に基づき、説明が行われた。
- ・説明後、質疑応答を行った。構成員等からの発言は、以下のとおり。

【落合構成員】

御説明ありがとうございます。次第に調査、検討も進んできておりました、課題の具体化や、技術的な要件にまで検討が及んでいるところもあり、すばらしい準備を進めていただいたとっております。まずは感謝申し上げます。

その上で、今回、改めて見えてきた課題もあり、情総研様の御説明の中でも、録画や緊急地震速報に関する対応は、今後受容性を考慮した場合にどう考えていくのが重要ではないかということで、資料19-1-1の50ページにおいて「要改善」と整理いただいたように思っております。

この点、特に緊急地震速報については、最低受容水準までの分析は難しいところもあるのかなと思っておりましたが、企様では、どのような選択肢があるのかを併せて御検討いただいたと認識しております。一部、どうしても開発も必要になる部分があるのかなというように受け止めております。

情総研様にお伺いしたいことは、画質、セキュリティー、番組表等の一定程度基本的な放送要素については理解を得られつつあると聞いてはおりましたが、特にフタかぶせなどについては後ほどコメントさせていただきたいと思っており、若干制度対応的な部分もあるかとは思いますが、整理をしていく中で、技術的にどのように対応していくのか、課題は限定されてきていると思っております。特に、資料19-1-1の50ページでおまとめいただいた中で、「注意」となっているインターネットの特性に関わる部分や画質については、普及啓発や理解を進めていく活動が重要なのかなと思いましたが、いかがでしょうか。

企様には、こういった形で御検討いただいた中で、情総研様の課題との関係で見ますと、特に録画や緊急地震速報についてはどうなのだろうかと思っております。緊急地震速報は、個別開発によって可能ではないかということで、資料19-1-2の15ページで御説明いただきましたが、実際どの程度負担を要する開発になるのかに関して、ある程度合理的な範囲であれば、開発して実装していく形になるのかと思っております。データ放送もそのようなところがあるのかなと思っておりますので、どのような御所感を改めてお伺いしたいと思います。また、録画は、今後詳細化していくことも必要なのかなと思いますが、一方で、通常の放送を考えると、録画設備というのは、視聴者側で機器を購入して使えるようにすることがあるかと思っております。視聴プラットフォームでそのような機能があれば、何らか他のものと併せて利用可能なようにしておく方法もあり得るのかどうか、フタかぶせの関係での権利処理もあろうかと思っておりますので、技術的に難しいのではないかとはい思いますが、録画に関しても、御所感を伺いたいと思っております。

私は、この後、別会議の関係で退席しますので、後半の議題について少しコメントさせていただきます。後半に、「放送コンテンツの制作・流通の促進に関するワーキンググループ（コンテンツWG）」に関する報告がございますが、私はコンテンツWGでも意見を述べさせていただきましたので、特にこれに関

しては追加の意見はありません。事務局の飯村課長を中心に、精力的にまとめていただいたと思っております。もちろん、これまで規制改革推進会議で法改正も進めていただいておりますが、このタイミングですので、今できる範囲でどのような形でできるのか、どのような形であれば比較的早期に整備できるのかという観点で、代替例をおまとめいただいたと思っております。基本的には、適切な形で整理されていると思えます。一方で、本日も、技術検証の結果、録画形態、放送の配信形態も議論されていますので、今後継続的にコンテンツWGとも議論して状況を見つつ、必要があればさらに議論していくこともあるのだらうと思っております。ただ一方で、全体としては、フタかぶせをどのように解消するのかという事は十分御検討をいただいているように思っております。

【情報通信総合研究所（水野主任研究員）】

主に、資料19-1-1の50ページに関する御質問と理解しました。代替プラットフォームの在り方の検討の中で、右側にまとめさせていただいているものは「維持」となっており、私も落合構成員のお話を伺いながら1点補足させていただければと思うのですが、「維持」のグループにあるものは、あくまで、今回の検証プラットフォームを使用した場合の受容性を評価しているものです。その点で言いますと、今回は、NHKのチャンネルと民放のチャンネルの計2チャンネルしかないものを、放送とみなして使用していただきました。番組表については、受け入れられるということでしたが、通常このエリアの方が御覧になられている6~7個のチャンネルがある番組表を用いているわけではありませんので、厳密に評価できているのかといえば、あくまで2チャンネルについてはこれでいいという評価だったと思っております。同様に、切替操作やザッピングについても、操作の受容性は高いという結果が出ておりますが、あくまで2チャンネルの評価までしかできていないという点については、留意する必要があると思っております。

もう1点、「注意」のABRと画質が、こういった注意があるのだということ、エリアの方へアナウンスするお話があったと思えます。事業者様にお話を伺う中でも、テレビと変わって悪くなってしまう要素に関しては、きちんと話をしていかなければならない、当然ですが、そこをどのように実施していくのかという御意見はいただいております、我々も今回の調査結果を受けて、ポイントになっている部分かなと理解しております。

【企（伊賀野執行役員）】

ありがとうございました。2点あったかと思えます。1点目は、例えば、緊急地震速報で個別開発が入るということに関して、もう少し外形的に、どのような開発があり、どのような影響があるのかということに関する御質問だったかなと思っておりますが、その理解で合っていますでしょうか。通常こうい

った動画配信というのは、御存じのとおり、様々なところで行われていますので、標準的なものであれば、そのような標準的なサービスや標準的に動作するソフトウェアのモジュールのようなものが様々あり、それらが流用可能なため、色々なサービスや製品が出てきて廉価になるわけですが、今回の緊急地震速報でNHK等が個別にMTE方式として実装を考えられているものは、そういった標準のプレーヤーのモジュールを自分たちでかなり細かく改造して実装されていたりするのかなと理解しております。実装できないことはないのかなとは思いますが、手をかければ一定程度実現可能とは思いますが、手間を要するほか、場合によっては何かバグが出てきたり、それに伴ってセキュリティーホールができたりと、後々の対応も必要になってくるため、個別開発というものは副次的な要素が入ってくるのかなと考えております。よって、できなくはない、というところかなと思っております。

2点目は、御質問の内容がきちんと理解できなかったのですが、録画に関して、他のものと併せて利用可能なものが何かあるのかといったことかと思いますが、もう一度簡単にお教えいただけませんかでしょうか。

【落合構成員】

質問が不明瞭で申し訳ありません。全体的に、放送サービスを提供する側で、ある程度ひとまとめにして準備の上で対応することを御検討いただいているように思いました。そこまでできたほうがもちろん国民側にとってよいとは思いますが、普段視聴している場合は、レコーダー等は自分で購入しており、昔であればビデオテープを自分で買うことも普通にされていることだと思います。実際全てパッケージを完全にできるようにしておく必要があるのか、それとも何らか、例えばテレビのレコーダーのような、最近であればハードディスクをくっつけたりする場合もあると思うのですが、ある種、有り合わせのものをつなぎ合わせるようにするための作業だけをしていくような方策があり得るのかどうか、技術的にどうなのか若干分かりませんでした。コストは、誰がどのように持つのかは決まってないと思いますが、負担がかかる部分もあるのかとは思いますが。一方で、社会的に視聴者が、他の記録の方法を転用でき、それで見れたらいいよということがあるのであれば、そのような記録手法を利用できていいのかなとも思ったりします。録画機能を放送側が準備しなければいけないものなのか、よく分からないところもあったので伺いました。

【企（伊賀野執行役員）】

御質問ありがとうございます。タイムシフト視聴の手段ということで、2方式考えておりますが、御指摘のとおり、「見逃し配信方式」というのは、事業者で設備を持ち、サービスとしてタイムシフト視聴が可能なように視聴者にサービスを提供するという形になります。一方、「端末録画方式」というのは、

ある意味DIYで、視聴者がやりたかったらそれなりの設備を持つなりして実施するという違いがあります。

現状の放送は、常にリニアで放送がなされているため、見逃し、タイムシフト視聴に関して放送事業者が直接何か講じているかという点、そうではありません。ですので、そういった意味で、「見逃し配信方式」を実装するのであれば、現状の放送よりは、特別に付け加えた機能になるという御指摘をいただいております、そのとおりに思います。ただ、現状のネット配信のサービス等をネットで視聴することが行われていますが、それに関して、端末でデータを保存して、タイムシフト視聴であったり、自分の好きなところで視聴できるようにすることに対しては、色々な提言が出ている部分もあるのかなと思っております、暗号化の話であったり、著作権の話であったり、グローバルの観点での制限があった上でのお話かなと思うのですが、一長一短がどうしてもあるのかなとは考えております。

より現状の放送方式に合わせたもののほうがいいのか、そうではなく、より今のネット配信に合わせたもののほうがいいのか、スタンダードに合わせたものにそろえていくのかというレベル感の違いが提供方法に影響するのかなと思っております。こちらで答えになっていますでしょうか。

【落合構成員】

結果として、一長一短があると思うので、最終的にどちらにするべきだということは、今の時点では意見はありませんが、一方で、既存の放送サービスよりも実はここをアップグレードしているのだという点があれば説明すべきと思いました。先ほど、世の中にお伝えしていく際にも、こういった部分は弱いけれども、こういった部分は強くなっているため、全体としてよいパッケージを準備したつもりですという御説明もされるのではないかと考えます。多分費用負担もされた上で実施されていると思うので、まとめ方を考慮して最終的には打ち出せるといいのではないかなと思っております。

【企（伊賀野執行役員）】

分かりました。「見逃し配信方式」に関しては、特にそういった付加機能と申しますか、先ほど落合構成員がアップグレードという言葉を使っていただきましたけれども、そのような意味合いでの提供により近いのかなという気はしております。

【三友構成員】

御説明ありがとうございました。私からは、資料19-1-1について確認したいことがございます。20個ほど評価項目があるのですが、実際に人々が、どの項目を一番重要と考えているのか、どこを押さえれば不満も少ないのかということが非常に知りたいところです。40ページに統計分析があり、総合評価

と各機能別評価の関係性を対比されていますが、この結果は、遅延、アップデート処理、録画、離れた地域の番組視聴、これらが総合評価に高い影響を与えていると理解したい、ということによろしいのでしょうか。

【情報通信総合研究所（水野主任研究員）】

40ページの分析についての御質問をいただきました。あくまで、17項目の質問の強・弱、関係性がある・なしまでしか言えておらず、因果関係を示しているものではございません。つまり、例えば、遅延の品質を上げれば、総合評価が上がっていくといったような因果関係を示しているものではありません。御質問いただいたのは、総合評価に対して支配的になる要素が何かあるのかという点ですが、そこに関しては、調査目標の1つとして持っておりましたが、因果関係として、何を機能として充実させていくことによって総合評価が上がっていくのかということについては、今回の調査の中では結論に至ることができませんでした。40ページの表は、あくまでこのような関係性がありそうだということを示すに留まっているというのが回答になります。

【三友構成員】

因果を説明しなくても、相関関係でもいいと思います。一方、この分析内容というのは、各個別項目に対する主観的評価で主観的な総合評価を評価していますので、総合評価がどのような要素で説明されているのかという分析にはなっておりません。そのためには、総合評価を機能で評価しなければならないと思います。各機能の主観的評価により、総合的な主観的評価を評価しているため、この結果が恐らく意味することは、これらの項目に対して高い評価を持つ人が総合評価も高い評価を持つという解釈になると思います。

本来の目的は、最初におっしゃったように、どういう機能を押さえればいいのかということだと思いますので、そういうことであれば、各機能で総合評価を評価する形にしていただければと思います。また、もし各機能への主観的評価を使って何か分析をされるのであれば、例えば、因子分析などをして、第1因子、第2因子を取り出して、その中に被験者をプロットしていただき、クラスターを見る方法があります。どのような方々が、どのような評価をして、どのようなところに塊があるのかを見ていただくと、最初におっしゃったような目的に少しでも近づけるのではないかと思いますので、お時間があればこのような分析をしていただければと思いました。

【伊東主査】

御専門のお立場からのサジェッションを頂戴しまして、ありがとうございます。得られたデータは全

である意味で主観評価結果ですので、それをどのように分析、表現して納得していただけるような結果に結びつけるのかは、中々難しいところがあるかと思えます。是非今後も、このような御意見を頂戴できればありがたいです。水野さんも時間の制約があり、また、データによって7段階で聞いているものもあればそうでないものもあり、粒度が異なるため、難しいとは思いますが、できる範囲で分析等を実施していただければと思います。

【情報通信総合研究所（水野主任研究員）】

頂いたアドバイスを基に、少し分析をしてみたいと思います。

(2) 「放送コンテンツの制作・流通の促進に関するワーキンググループ」からの報告

- ・放送コンテンツの制作・流通の促進に関するワーキンググループ事務局（飯村情報通信作品振興課長）から、資料19-2に基づき、説明が行われた。
- ・説明後、質疑応答の時間を設けた。構成員等から特段意見は出なかった。

(3) 意見交換

- ・これまでの議論を踏まえて、意見交換を行った。構成員等からの発言は、以下のとおり。

【伊藤構成員】

まず初めに、本作業チーム、そして事務局の皆さまの御尽力がございまして、ここまで来たと思えます。感謝申し上げます。ありがとうございます。

これまでの成果は、先ほど来出ていますけれども、社会実装へつなげていくためには、より踏み込んで、残された課題等をクリアにしていく必要があると考えております。細かな課題はいろいろありますが、大きくここで3点コメントさせていただきます。

1つは、IPユニキャストにおける権利処理の課題についてですが、こちらについては一定の進展が見られたということで、何よりと思っております。権利処理の主体がどこになるのかなど、今後どのような実施方法になるかを議論する中で、さらに詳細に詰めていくことが必要になると思っております。繰り返しにはなるのですが、放送の代替ということですので、フタかぶせが必要のない仕組みが望まれます。

2点目ですが、今回の実証モデルでの検証結果、分析を踏まえまして、実サービスを行う上で、例えば今日もありましたが、緊急地震速報、データ放送、録画など、こういったものの技術的な検討が必要だと考えております。特に、地域制限については、今回の実証ではID・パスワードで実施ということで

したが、想定する地域制御の技術的手段、あるいは実施主体、コスト、こういったことについてはさらに検討を深める必要があると考えております。

3点目ですが、IPユニキャストに限らず、IPマルチキャストやケーブルテレビによる代替につきましても、共通の前提ということになります。本検討の目的は、放送の代替という、ここが主目的ということでございます。ですので、代替が実現したエリアにおいて、どのように中継局等を停波していくのか、検討をする必要があると考えております。並走期間が長くなれば、二重投資となって、コストがかかって増大することもあると思いますので、BB等代替を実現するためには、きちんとこういったことを踏まえて制度的に手当てされることが必須だと考えております。この点も是非御検討をお願いしたいと思っております。

【伊東主査】

重要な3つのポイントについて御指摘をいただきました。NHKから御意見を頂戴しましたので、民放事業者の皆様からも御意見を頂戴したいと存じますが、どなたかおいでになりませんかでしょうか。

【高田構成員】

本日は詳しく御報告いただきまして、ありがとうございました。民放事業者は、ミニサテや小規模中継局の設備更新に当たりまして、IPユニキャストを含むBB代替が選択肢となり得るのかどうか、検討を進めているとの認識です。本日の実証実験の御報告と、放送コンテンツWGからの御報告によって、これまで指摘されていた幾つかの課題について、認識が深まったものと思います。関係する皆様の御尽力に感謝を申し上げます。

ローカルテレビ局にとって、BB代替が有効な選択肢となるかどうかは、経済合理性を踏まえて、また地域ごとの事情に照らして、今後判断していくこととなりますが、先ほどNHKさんから、3点の重要な御指摘がございました。

1点目の、「フタかぶせがない仕組みが望まれ、そのための実施方法や実施主体を詰めていく」との認識は、民放事業者としましても、BB代替の前提として大変重要だと考えます。

2点目の、「技術検討の必要性」については理解いたしますが、一方で、中継局共同利用の検討は、ローカルテレビ局の負担軽減を目的とするものです。視聴者の受容性などを勘案しつつも、過剰な受け止めをして今後の仕様検討がコスト増大を招かないようにする必要があると考えます。

3点目の、「放送の代替を想定した制度的な手当ての必要性」は、BB代替を選択可能とするために、民放事業者の立場からも理解できる御指摘だと考えます。

【伊東主査】

ただいまNHK、民放連から非常に重要な御示唆を頂戴したものとと思います。ブロードバンド等による代替に関する今後の議論におきましては、考え方や論点についてきちんと整理した上で検討を進めていく必要があるものと存じます。

【クロサカ構成員】

私から意見を幾つか申し上げさせていただければと思います。まず、株式会社企の人間として参加しており、今回の実証事業の御支援をさせていただきましたので、私ありがとうございますという立場では本来ございませんが、IGR、IIJの皆様に大変な御尽力をいただき、実地での調査はかなり御苦勞が多かったと思います。私も一度お邪魔させていただきましたが、中々大変な作業を続けていただき、一定の成果を得ていただいたこと、大変ありがたく、感謝申し上げたいと思います。

また、今、民放連の高田構成員からも御指摘をいただきましたが、IPユニキャストを含むブロードバンド等代替が有効な選択肢となる可能性があるという御意見をいただいたことも大変ありがたく感じております。

IPユニキャスト方式については、これまで放送の世界の中で取り組まれたものではなく、新しい方式です。これが2024年、今年以降始まっていき、日本社会全体の自然成長が飽和しつつある中で、テレビがどのようにあるべきかということも含めて、考えてきた議論だと理解しております。

よって、今御指摘があったとおり、コスト増になってしまったら意味がないということが当然ございますし、今後、どこが均衡点、多くのステークホルダーに御理解いただけるポイントなのかということを探りながらの検討になるかと思いますが、是非皆様に御指導いただき、御了承いただきながら検討を着地させていくことを続けていただければと考えております。

私は、今回実証に御協力いただきました福岡県の民放各局の皆様の実証の最中にお邪魔いたしまして、経済合理性について、個別にお話を伺ってまいりました。福岡県のみならず、日本中どこでも同様だと理解しておりますが、県域を守り地域制御を導入していくことを考えていく以上、経済合理性というのは、全国ではなく、各都道府県でどのような状況なのかという検討が必要だろうと考えております。この点、私は「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会」の構成員も務めておりまして、そちらでも民放連の皆様から御提言いただいたことについて懇談会の場でもお返ししましたが、ローカル局の自主的な調査で経済合理性を全て明らかにすることは、中々大変な作業だろうと思います。その場でも、政府を含めてこの点についても何らか御支援いただけるように御検討いただきたいと申しあげましたが、この辺りについて、是非引き続き御検討いただけるとありがたいなと思っております。

(4) 閉会

- ・事務局より、次回の会合については別途調整する旨、連絡があった。

(以上)