

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（第9回） 議事要旨

1. 日時

令和4年5月13日（金）10時00分～11時55分

2. 場所

総務省内会議室及びWEB

3. 出席者

（1）構成員

三友座長、伊東座長代理、飯塚構成員、大谷構成員、奥構成員、落合構成員、瀧構成員、長田構成員、林構成員、森川構成員、山本龍彦構成員、山本隆司構成員

（2）オブザーバー

日本放送協会、（一社）日本民間放送連盟

（3）総務省

竹内総務審議官、鈴木総括審議官、吉田情報流通行政局長、藤野大臣官房審議官、三田同局総務課長、飯倉同局放送政策課長、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、井田同局情報通信作品振興課長、鎌田同局国際放送推進室長、岡井同局放送政策課企画官、中村同局放送政策課企画官、岸同局放送政策課外資規制審査官、武馬同局放送技術課企画官、廣瀬同局地域放送推進室長、中谷同局地域放送推進室企画官

（4）ヒアリング

株式会社エフエム東京 小川取締役

株式会社ジャパンエフエムネットワーク 大内常務取締役

日本放送協会 伊藤専務理事

アマゾンウェブサービスジャパン合同会社 瀧澤パブリックセクター技術統括本部長/プリンシパルソリューションアーキテクト

4. 議事要旨

（1）ヒアリング①

株式会社エフエム東京 小川専務及び株式会社ジャパンエフエムネットワーク 大内常務取締役より、資料9-1に基づき、説明が行われた。

（2）質疑応答①

各構成員から以下のとおり発言があった。

【大谷構成員】

ありがとうございます。日本総研の大谷でございます。今回説明いただきまして、ラジオ放送局の自主制作率の高さを改めて、テレビとの相違点というのを確認させていただいたり、貴重なデータをお示しいただいたものと感謝しております。

F M含めてラジオ局全体の様子を御説明いただいたものと思いますけれども、他の局も含めて、これからいろいろな機会に御意見を伺っていくことが必要なのではないかと考えておりますけれども、ラジオ局についての情報をどのようにしてこのメンバーで得ていけばいいのか、御示唆を頂ければありがたいと思ひまして、発言させていただきました。よろしく願いいたします。

【エフエム東京（小川取締役）】

今日のような場にラジオとして、F Mとして出させていただいているということも一つの情報共有の在り方かなと思ひますが、今、具体的にアイデアはございませんけれども、今後も我々の業界の情報というのを何らかの形でお届けできるように努力してまいりたいと思ひます。

【飯塚構成員】

8 ページ及び9 ページに関連してコメントをさせていただきます。

例えば海外、フランスにおきましては、放送の送信事業を行っているタワー会社、T D Fというのがありまして、この会社は1つのタワーサイトに、地上波デジタル放送のアンテナに加えまして、F M放送のアンテナ、また、携帯電話のアンテナも設置して、管理を行っています。したがって、運用上はテレビであってもラジオであっても一括して管理を行うことは可能であるのかなと考えられます。

今回の検討会は、テレビを対象としておりますけれども、場合によっては、ラジオも含めた中継局も一括して維持管理するということを今後のスコープとして入れておくことも、費用対効果を高めるという観点から、検討していくことは非常に有益、有効ではないかなと感じました。

【落合構成員】

私も各御要望の点についてコメントさせていただきたいと思ひます。

マスメディア集中排除原則については、これまでも議論させていただいた中で、放送事業者もそうですし、衛星放送についても議論させていただいて、一定、前向きに進めるというお話があったところでございますし、この点については、ラジオ放送、F M放送についても考えていくということはいいことではないか、と思ひております。

一方で、要望2と3の部分については、将来的にそういった形で、諸外国の例を踏まえて、総合的にということもあろうかと思いますが、先般の具体的な設備の費用について検討するための作業チームで議論させていただいた内容を踏まえると、まだそちらのほうもしっかりと計算ができておらず、どういう形で良い形の整理ができるかは若干分からないところもありますので、まずはそちらのほうを優先してという形で、その後さらに検討できるかどうかという進行ではあろうかと思っております。

6月が中間取りまとめということもありますので、まずはそこまでにひとつ、しっかりと地上波のほうで形をつくって、その上でまたどうするかを検討するということであらうかと思っております。

(3) ヒアリング②

- ・日本放送協会 伊藤専務理事より、資料9-2に基づき、説明が行われた。
- ・アマゾンウェブサービスジャパン株式会社 瀧澤パブリックセクター技術統括本部長/プリンシパルソリューションアーキテクトより、資料9-3に基づき、説明が行われた。

(4) 質疑応答②

各構成員から以下のとおり発言があった。

【瀧構成員】

マネーフォワードの瀧と申します。AWS様に向けて御質問が1点ございます。本日は御説明どうもありがとうございました。

弊社もユーザーではあるのですが、金融の領域において、クラウドを使うことについて、この5、6年ぐらい、FISCのような業界団体を含めて細かい調整をして、今はフルクラウドでの銀行が誕生するなど、割とクラウド化が従来向いていないと思われていた領域にも使われるようになってきたなというのがあると思うんですけど、御意見を伺いたいのは、放送という分野は、例えば海外で既にクラウド化されている展開がある中で、例えば金融よりも重いような扱いを受け得る要素がどういうところにあるのか、もしくは、これは通常のサービス産業の延長線で捉えることができるものなのかという質問があります。その心を申し上げますと、自主規制をクラウドの中で、例えば金融の領域ではつくってきたのですね。そういうものが放送の範囲でもきっと必要なのではという仮説があるのですが、御意見を頂ければと思っています。

【アマゾンウェブサービスジャパン合同会社（瀧澤技術統括本部長）】

私のほうで少しだけ金融の状況も含めて御説明させていただこうかと思っておりますけれども、日本における金融業界においては、多分2014年、2015年あたりに相当すると思うのですが、金融情報システムセンターFISCさんなどでのガイドラインを整備に対して、AWSも理解と協力をさせていただきながら、クラウド利用のガイドを整備してきたという背景があります。

その結果として、例えば勘定系と呼ばれる金融機関のコアシステムに相当するような部分を、クラウド上、AWS上に持ってくるというようなことを対応したお客さんもございます。これは、東京リージョンと大阪リージョンという両方の可用性の確保というものが重要だということがあって、実は2014年、2015年当時は大阪というリージョンがなかったのですが、金融機関様の御要望によって、いろいろな検討をしていく中で、大阪リージョンを開設させていただきまして、結果として、金融機関のお客様は、そういった要望を頂きながら、勘定系と呼ばれるシステムをリリースすることができるようになったということがあります。

併せて、放送と似ている部分という観点においては、リアルタイム性を伴う部分ということで、株価配信ですね、株価のリアルタイム配信、これはすごく厳しい要件がありまして、9時から15時の間、株価配信のシステムというのは止まることを許されない、止まると証券市場が混乱し得るかもしれないというようなことがありまして、このリアルタイム配信をどのようにやっていくかということで、技術的にもアプローチをしてきております。現在においては、様々な証券会社様で、株価配信の中でAWSを使っていると。クラウドを使っているという状況もあります。

このリアルタイムに配信するとか高い可用性を要求するという部分に関しては、放送業界においても似ている部分があるかなと思っております。これらは、先ほど申したFISCさんみたいな業界のガイドラインを整備していくという部分における全体の統制の部分と、お客様自身が技術の変革とか新しいテクノロジーを取り入れるというマインドとかモチベーションが重要だと考えており、まさに今この検討会がやられている内容そのものだと思います。この2つがあって推進できるという内容ではないかなと思っておりますので、今、瀧様がおっしゃっていただいた内容をまさにやっていくべき状況じゃないかなと思っております。

我々もそれに対してはぜひ協力させていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

【伊東座長代理】

理科大の伊東でございます。

今週の日経クロステックITメールの記事によりますと、昨年、クラウド向けのサーバー等のハードウェアの購入額が、ハードウェアの購入額全体の50%を超えたとのことで、今後、その比率

はさらに増加すると予想されていました。このような動向を踏まえますと、放送分野におきましても、選択肢の1つとしてクラウドの利用を検討することは、時流に即したものと存じます。

その一方で、放送政策課に外資規制審査官が新たに着任し、放送局の外資規制の審査等が強化されたこと、また、最近の東欧の政情不安やそれに端を発した経済制裁等へのリアクション、さらには、一昨日成立した経済安全保障推進法の背景などを総合的に勘案いたしますと、重要インフラである放送システム、さらにその心臓部とも呼ばれているマスター設備については、国内に設置することが必須であると考えられます。

さて、AWSさんへの質問です。このマスター設備の国内設置を担保するには、どのような方法が考えられるのか。例えば、その設置場所を明示することが素直な方法として想定されますが、セキュリティの観点からは課題もあると思われまますので、一般公表は困難だとしても、主管庁への設置場所の届出は可能なのでしょうか。

その関連ですが、資料9-3の24ページには、東京リージョンや大阪リージョンを選択することにより、コンテンツを常に日本国内に保存できると記述されています。このことからサーバーを国内設置しているものと解釈されますが、その事実を主管庁等に対してどのような方法で証明あるいは説明されるのでしょうか。

また、23ページには、3か所以上のデータセンター群に自動複製し、高い耐久性を実現と記述されていますが、例えば、東京リージョンを選択した場合、この3か所のデータセンター群は全て東京リージョンに属しており、23ページの中央の図に描かれているデータセンター群A、B、Cは、各々どこにあるどのデータセンター群なのかを特定できるのでしょうか。

これらの点について御教示いただければありがたいです。よろしく願いいたします。

【林構成員】

名古屋大学の林と申します。

まず、AWSさんに1つ質問がございます。御案内のように、ロシアがウクライナに侵攻した直後に、ハッカー集団のアノニマスがロシアの複数のテレビ局をハッキングしてサイバー攻撃を仕掛けたという事案がございましたけれども、こうした高度なハッカー集団のスキルというのは決して侮れないという中において、先ほどAWSさんのプレゼンの中でセキュリティを最優先事項として、かつ、高い評価を得ておられるということなんですけれども、日本でマスター設備をクラウド化したときに、ああいった形でのサイバー攻撃が万一生じた場合に、システムの堅牢性なり、対策をどのように講じることが可能かということをお聞きできればと思います。

関連してコメントなんですけれども、先ほどの伊東先生のお話と密接に関係するところなんです

けれども、これはAWSさんに対してというよりは、むしろ事務局に対してなんですけれども、先週の日経新聞で、政府が経済安保の観点から、安定供給が必要な特定重要物資にクラウドサービスを指定する調整に入ったというような報道がございましたけれども、クラウドサービスは、先ほど伊東先生のお話がありましたように、経済社会活動に不可欠なインフラとしてますます重要な意味を持ってきていますので、これは放送に限った話ではもちろんないんですけれども、マスター設備のクラウド化においても、当然大きなメリットがたくさんあるわけですけれども、それとともに、やっぱり経済安保の観点を踏まえて、幅広く論点の検討を進めるということが不可欠ではないかと思っております。

【アマゾンウェブサービスジャパン合同会社（瀧澤技術統括本部長）】

御質問ありがとうございます。いくつかありましたので、順番にお答えさせていただきたいと思っております。

まずは伊東構成員から、国内にあるのか、それをどのように証明していくのかということをお聞きいただきましたと思います。こちらに関しては、まず東京リージョン、大阪リージョンというところがありまして、こちらは日本国内にあると御説明させていただきました。それで、どのように証明するかということなのですが、我々、外部の監査人から監査を受けて、その監査レポートをお客様に共有できるようになっています。この外部の監査人というのは、実際に我々のデータセンターとか、運用の設備とか、そういったものに立ち入って検査をしているというところになりますので、外部の監査人が監査した内容において日本国内にあるということを証明していることになります。

加えて、先ほどの御説明の中に入れさせていただきましたけども、ISMAPという日本政府のクラウドセキュリティの基準ですね、この監査も受けておりまして、AWSはISMAPに認定されたクラウドとなっていますので、確実に日本政府も日本国内にあるということを理解していると。また、データそのものが勝手に国外に移転されないということも理解しているというような状況かと思っております。

また、2つ目の質問で、23ページ目ということで、Amazon S3というストレージサービスに御興味を持っていただいて、ありがとうございます。こちらの絵の中にあるデータセンター群が日本国内にあるのかということなのですが、これは確実にあります。東京リージョンという中でAmazon S3を使った場合においては、関東エリア内に分散されたデータセンター群に分散して配置がされますということなので、関東エリア内ということで、日本国内にあるということを保証することができますようになっています。

もう一つ、林構成員から御質問いただいた内容のところと伊東構成員から御質問いただいた内容

も背景が似ているというところで、経済安全保障推進法に基づくところの中から、セキュリティとか国家安全に関する部分というところについての御質問を頂いたと思っております。

まず、セキュリティに関しては、グローバルで数百万のお客様がいて、ありとあらゆる業界、例えばヘルスケアのようなセキュリティに対して厳しい業界、金融もそうですし、あと、政府機関、こういったところのいろいろなセキュリティの要求に応えられるようなセキュリティサービスを複数用意しております。ですので、こちらによって担保できることになるかなと思いますし、AWSを御利用いただいている、もしAWSのセキュリティに問題があるといった場合は、恐らくすぐニュースになっていくのではないかと思います。皆様においては、あまりそういったニュースを見た記憶が恐らくないのではないかなと思います。もちろんAWSを利用している中でのセキュリティの課題というのは責任共有モデルに基づき我々一緒に解決をしていくわけなのですが、対応はできるのではないかなと思っています。

また、特定重要物資にクラウドが含まれるかどうかというのは、これから日本政府の御意見とか決定とか、そういったものを聞く状況をお伺いしたく、また、逆に言うとまだ決定していない状況だと理解していますので、皆様方と一緒にどういった対応が必要なのかということもAWSとしても考えていきたいなと思っていますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

【奥構成員】

奥です。よろしくお願いいたします。

AWSさんにお伺いしたいと思います。先ほど海外事例としてFOXやディスカバリーチャンネルの話をお伺いしました。その2社も含め、世界各国のメディアサービス事業者がクラウドにマスターを置くということを順次進めているということですが、1つは、クラウド化を進めると判断した時点から、実際既存のシステムから完全にクラウドに移るまでのリードタイムというか、どのぐらい時間がかかるものなのでしょうか。

2つ目は、日本の事業者が仮にクラウド化を進めるとなった場合、ワールドスタンダードなデファクト的なノウハウと、日本の放送事業者さんが恐らくかなりこだわられる日本固有の仕様について、どのぐらいのシェアというか比率が想定されるのでしょうか。

3つ目は、クラウド化を進めるにあたって、今まで放送技術に特化してやってきた方々が、クラウドやネットに関する技術をAWSさんとやり取りする際、どの程度会話が成立するのでしょうか。その都度、技術的な翻訳が必要なのでしょうか。今までの諸外国での事例でどんな課題があるのでしょうか。

【大谷構成員】

ありがとうございます。NHK様から共同利用型について前向きな御発言を頂けたこと、非常に歓迎したいと思っております。

そこでお伺いしたいのは、資料の4ページのところで、小規模局だけでは経済合理性が十分ではないのではないかということ、そこを切り出してしまうということへの懸念を述べられているのですけれども、大中規模局の運用・補修も含めた形で、機能の重複を極力避けて、より経済合理性の高い取組をしていただくことに、もちろん意義があると思っておりますけれども、そのような方法を取るには時間がかかるのではないかと考えられますが、その点はいかがでしょうかということです。

つまり、小規模局、ミニサテ局などから対応し、段階的に共同利用型に移行していくということができるだけ早く進めることがむしろ今必要とされているのではないかと考えられるのですけれども、実際にかかるコストのシミュレーションをしたわけではございませんので、実際にどういうふうに進めていくと、より早く対応が可能になるのかということをお教えいただきたいと思っております。

それから、質問をもう一つ、AWSさんについて、資料の10ページのところで再生エネルギーを2025年100%にするということをお述べられておまして、これも非常に歓迎したいことだと思っておりますけれども、再生エネルギー100%ということは、電力の供給面で、場合によっては不安定さというものが出てくるかもしれませんけれども、その点を補うためにどのような取組を御予定になっているのか、一言御紹介いただければと思います。

【山本（龍）構成員】

私からは2点ほど質問がございます。まず、先ほどの安全保障との絡みでお教えいただければと思うのですが、私の記憶だと、2021年1月に、保守派が多く集まるパラーに対して、AWSさんがサービスを停止したと思います。こういうソーシャルメディアに対する、ある種のサービスの停止みたいなことと、放送メディア、例えばFOXさんに対して提供されているというお話でしたけれども、放送メディアに対するサービスの提供ないし停止というところで、何か基準のようなものが違ってくるのかどうかということについて、お話を伺えればと思っておりました。

もう1点は、これもロシアのウクライナ侵攻に関わることなのですが、私の記憶だと、AWSさんがロシアでの新規契約を停止したと思います。例えば日本の放送メディアが国際放送する場合にAWSさんのサービスを使っているときに、特定の国におけるサービスを停止されると国際放送ができなくなるといったことも起こり得るのではないかと思います。その点、現状、何か基準とかそういったものがあるおありでしたら、あるいは何か考え方、議論がおありでしたら、お教えいただければと思います。

【落合構成員】

まず、NHKさんには、前向きに御検討いただくという御意見を頂いたと思いますので、それについては感謝申し上げたいと思います。

AWSさんに1点お伺いしたいと思いますのは、可用性の水準でどのくらいコストが変わるのかということがあると思っております、可用性の要求として、それこそフォーナインなのかファイブナインなのかということで、ある程度コストの部分でも変わってくる部分があるのではないかなとも思っています、実際にどういった品質を要求していくかということが、視点としては重要になるのではないかと思いますので、その点について伺えればと思います。

安全保障とか、そちらの関係も興味ある点でしたが、ほかの先生方から既に御意見ありましたので、そちらについてはほかの先生方の御意見に答えていただくということで、追加はないというところ です。

【アマゾンウェブサービスジャパン合同会社（瀧澤技術統括本部長）】

最初の質問から順番に答えていきたいと思っております。手短かに答えていくので、足りない部分に関しては後日回答できる機会もあると思っておりますので、よろしくお願ひします。

まず、奥構成員から、マスターシステムをクラウドに移行するにはどのくらい時間がかかるのかという御質問を頂いたかと思うのですが、資料の32ページ、ディスカバリー社の事例としては、2016年から開始して、2021年に全チャンネルの移行が完了したということなので、5年ぐらいかけて移行していったというのが一つの事例であります。ディスカバリー社自体はグローバルに展開している企業でもありますので、拠点を変えて、提供地域を変えて、順番に移行しておりました。これはお客様の状況によって変わりますので、ぜひ日本の放送局の皆様だとどういふふうにやるのかということと一緒に考えていきたいと思っております。

2つ目の質問の中で、マスターにおいて、ワールドスタンダードと日本オリジナルの比率といったものに関しては我々から回答するのはなかなか難しいかなと思っております、実際にやられている放送局の方々の動きになるのではと思っておりますので、我々では回答を控えたいと思っております。

あと、ナレッジの移転とか、そういった何か課題があるのかということなのですが、例えばISDBの対応とか、あと、クラウドそのものを放送局のエンジニアの方が理解していくということの時間というのは必要かなと思っております。AWSのトレーニングの提供とか、必要な制度、枠組みをつくることにおいて協力をさせていただきたいと思っておりますので、引き続きどうぞよろしくお願ひします。

次に、山本構成員から御質問いただいたパーラーにおけるサービスの停止という過去のニュースについてですが、これは報道から、正確に理解することも難しい内容だったと思います。AWSの利用規約に基づいて、規約に抵触するような利用があった場合、やむを得ずサービスを停止することになる場合があると理解いただければと思います。

利用規約の中には、一般的な利用においては支障のないことが書いていると思いますが、違法・不正な利用をしない、暴力・テロリズム、その他の重大な危害を促さないとかが書かれています。そういった利用に関しては、法に基づいて対応する必要がある場合がありますので、止めざるを得ないというところになります。

あと、次の質問の中で、ロシアにおける話もあったかと思えます。ロシアでの新規契約を停止したというところのお話を頂いたと思えますけども、これも若干、報道の中で過剰的に書かれているかなと思うのかもしれませんが、まず、ロシアによるウクライナへの侵攻が始まる以前から、アマゾンとAWSは、ロシア政府とは取引を行わないという長年の方針があります。また、AWSは利用規約において、暴力・テロリズム、その他の重大な危害を促す利用は認めないことをご説明しています。そのうえで、現在の不透明な状況に基づいて、適正ではないと判断していたというのが状況です。ニュースとして、過剰に反応する部分があると思うのですが、決してそういうわけではないということです。

逆の観点で、何かあったときにサービスが止まるのではないかというリスクに対してなのですが、AWSの上のサービス、AWSの上のコンテンツとかシステムというのは、ポータビリティ、すなわち、移行性が高くなると思っています。マスターシステムがソフトウェア化されることによって、例えばほかのクラウドに移行するとか、ソフトウェアベースで移行していくことが容易になると思っています。そういうことはないと思うのですが、万が一あった場合においては、ポータビリティがむしろクラウドによって上がると理解できるかなと思うので、リスクというのは、一般的に議論していくと、「ない」と判断される、既にAWSを利用しているお客様の声としては、そういうふうになっております。

落合構成員からの御質問の中で、可用性等の水準という観点の中で、コストとかそういった観点の話があったかと思っていますけども、AWSを使ってフォーナイン(99.99%)の耐久性ですとかファイブナイン(99.999%)の耐久性を実現することができます。それによってコストがもちろん変わってくるという部分はあるのですが、AWSはいろいろなサービスがありまして、これらのサービスを組み合わせることによって、単純に2倍、3倍というような設備を増やしていくようなやり方ではない可用性の高め方が可能です。システムの構成によって決まりますので、ぜひ一緒に検討させていただきたいなと思っていますので、どうぞよろしくお願いします。

大谷構成員から電力の不安定、安定の御質問がございました。安定的に提供できるかという、我々、グローバルの中で数百万のお客様がいて、日本でも数十万のお客様がいて、これらのお客様に対して例えば何か止めるというようなことをすると、社会的影響が大きくなるようなサービスを我々は提供していると考えております。ですので、そういったようなことが起こらないようないろいろな取組とか設備とか、あと政府との協力とか、そういったものをやりながらサービスを提供していると御理解いただければと思いますので、そこも安心いただければと思います。

【日本放送協会（伊藤専務理事）】

伊藤でございます。大谷構成員から御質問ありがとうございます。

小規模局、ミニサテ局等々から先行して始めることはできないかという趣旨の御質問だったと思いますけれども、私どもとしては、やはり持続可能性と経済合理性、この見通しがしっかりと立っているかどうかということが最重要ポイントかと思っております。

具体的にそれをどう進めていくかということについては、いろいろな進め方があるかと思いますが、実際に現場もしっかりと見ながら試算をし、検討していった上でということになるかと思えます。

ただ、いずれにしましても、今の状況のまま放置していきますと、将来的な持続可能性に懸念があることは明らかかと思っておりますので、なるべく早期の段階で様々な検討を進めてまいりたいと思っております。

【藤野大臣官房審議官】

林先生から、経済安全保障法の関係の御質問を頂きましたけれども、これから主務省令を整備していく中で、内容を吟味、検討していくこととなりますけれども、放送事業者の中から特定社会基盤事業者指定される事業者も出てくると思えます。その中で、特定重要設備というのは、導入、それから維持管理の委託については計画書を作っていただくとかということになってきますので、マスター設備もこれに該当してくることになるでしょうから、そういった関係について、これから検討していくことになるかと思えます。

(5) 「共同利用型モデル」の方向性について

事務局より、資料9-4に基づき、説明が行われた。

(6) 意見交換

各構成員から以下の通り発言があった。

【落合構成員】

私からは、3点ほど意見させていただいて、また、2点ほど総務省さんにお伺いしたいことがあるというところがございます。

1点目が、今回、先ほど飯倉課長からも御説明いただいていた中で、放送事業者の経営の環境をどういふふうに考えていくのが非常に重要な場面になっていると思っております。やはりこれまでの放送事業者の経営の中では、ある種、電波を独占しているというところで、ほかの伝送手段がないという中で、優位性を保っていた部分があったということだと思っております。一方で、今後の放送の価値というのがどちらのほうに移っていくかといえば、ハードを持って電波を使えるという部分だけではなくて、ソフトとしての一定の質を保ったコンテンツを配信していけるようにするというのがやはり重要だと思っております。その中では、今までは放送設備を持っていたということが競争優位の源泉になっていたと思うんですけど、これからはどちらかというと、よりソフト側、コンテンツ制作側のほうにより集中できるようにしていただくというのが、放送事業者が競争力を保って今後も事業を進めていただくという中では重要と思っております。

そういった中で、ハードに関する部分についてはできるだけ負担を軽減していくというのがあるのだと思いますし、その際に、やはりNHKの協力もあるということで、民放だけで協力をするというだけでなく、NHKも加えて協力してもらうことによって、より一層負担の軽減を図れるということもあるのだと思います。二元体制を保ったような、多様性のあるような放送事業者を介した言論をネットの世界においてももしっかり実現していくという意味で、NHKと民放とが協力をして、ハードの部分についてはコストをできる限り削減していきながら、共にネットのほうに出ていけるような、そういう政策として整理ができるといいと思っております。

2点目についてです。ハードの会社についてですが、海外でもいろいろなバリエーションがある中で、一方で、日本の中ですと、系列の存在もございますし、そういった中で、放送のコンテンツ自体もやはりそういう体系があることを踏まえて、業界の業務が成り立ってきていることがあるかと思えます。

そういう状況を踏まえると、どちらかというと、マスター設備については、やはり系列を中心にまとまっていくのが、少なくとも当面の間は現実的なところだと思っております。

ただ、独立局等々もあるでしょうし、当然ながら、系列局だけじゃない放送局が連携したら駄目だということも不合理だとは思いますが。現実としては、系列ごとにまとまっていくことを主として想定しながらという形にはなるんだろうと思うんですが、将来的にはもちろんさらに系列に限らずに融合して進めていただくのもいいと思います。そういった見方をする一方で、中継局の設備のイン

フラについては、どちらかという新しい別の事業体も含めて選択肢を議論するという事で、将来像を描いていく中で、中継局はより系列をまたいでという形のほうがむしろ合理的になる場合もあるのだらうと思っております。

こういったマスターの部分と中継局に関する部分というのは、事務局の資料でも、より明確に違う部分があることは考えていただいてもいいように思っております。

ただ、中継局のほうも、前回までも申し上げていましたが、1社になるのが、競争上、最終的にコスト削減のためにいいのかがどうかがあると思います。1社にまとまることだけがいいのかがどうかというのはまた別問題としてありますが、より系列とは関係ない形を含めて、まとまっていくこともありえ、そういうことが起こりやすいのだらうと思っております。

3点目としては、事務局の資料の中に、NHK及び民間事業者ともに、現在よりもコスト削減が図られることを前提とすべきと書かれているのは、これは当然のことだと思っております。1点目でも申し上げましたが、やはりコスト削減をして負担を下げられないというのであれば、ハード会社をつくる意味はないということだと思っております。そういった部分については、今も小規模中継局との関係で試算しているということもございますが、検証ですとかシミュレーションというのは必要だと思えますし、NHKと民放の協力については、先ほども申し上げましたが、総務省でもより積極的に関わって整理をしていただくことが必要だらうと思えます。

総務省への御質問ですけど、先ほどAWSさんに御質問させていただいたのに関連して、事故報告の対象となるような可用性の基準をどういうふうに捉えられているかがあると思います。もちろんフォーナイン、ファイブナインで、ファイブナインの場合には過度にコストが高くなならないように工夫されるという趣旨のお話をAWSさんもされていたとは思いますが、実際にはコストが変わる部分はあろうかと思えますので、本当にどこまで要求する必要があるのかということが1点です。

もう1点が、クラウド化のサイバーセキュリティの議論もございますし、経済安全保障の話もあります。サイバーセキュリティ等については、少なくともそのクラウドのシステムを使っている部分については、クラウド事業者の方が水準が高いことがあり、そことの連携の部分のセキュリティについてはまた別に対策が必要ではありますが、1事業者よりもクラウドのほうがよいということもあると思います。ただ、一方で、いずれにしても、接続の部分だったりですとか、選択するクラウド自体のそういったセキュリティの評価であったり、経済安保との関係での選定の考え方というものもあると思います。この辺りは総務省とデジタル庁で、ISMAPのお話なんかも出ていたと思えますが、そういった認証やガイドラインの整備を含めて、サポートしていかれるということではないかをお伺いできればと思います。

【飯倉放送政策課長】

まず1つ目の事故報告につきましては、現時点の話としましては、基幹放送事業者につきましては、15分以上止まった場合に事故の報告を頂くということになっておりまして、特段、可用性について細かな基準があるというわけではないと思っています。

2つ目の点は、おっしゃるとおりでいいかなと思っておりまして、デジタル庁さんと連携しながら、その点のセキュリティを含めた確保について、我々でもしっかり見ていくということかなと思っております。

【近藤放送技術課長】

放送技術課長の近藤でございます。飯倉課長からのコメントを補足させていただきますけれども、基幹放送事業者の重大事故報告対象につきましては、親局が停止した場合は15分以上、プラン局と呼ばれている非常に重要な大きな局が停止した場合、これは2時間以上となっております。一般放送事業者につきましては、2時間以上停止したときは重大事故報告対象ということになっております。

【飯塚構成員】

事務局様資料の3ページの将来像につきましてコメントさせていただきます。先ほどNHK様及び大谷構成員からも御指摘がありましたけれども、本検討では、まずは更新時期を迎える小規模局及びミニサテ局が対象とされておりますけれども、中長期的には、大規模及び中規模局を含めることを排除はしていないと理解しておりますので、この点につきましては、放送局様の御判断で、段階的に大規模・中規模局も含めていくということも検討のスコープに入れていただいて、経済合理性を追求していただくというのが適切ではないかと考えますので、そういう方向性での検討をしていただければと思いました。

【長田構成員】

長田でございます。今回の整理については、専門的なところは私もちょうとついていけないところがありますけれども、大きな改革になっていくんだらうなということは理解いたしました。

その中で、受信料の負担のところですが、すごく大きく放送というものの形が変わっていく中で、民放さんとともに変わっていく中の負担が受信料から支払われていくということについては、早い段階からきちんと説明をしていかないと、また大きな議論になるんじゃないかなという気がしますので、検討がある程度落ち着いたところで、そういうこと、放送が変わっていくんだとい

うことを伝えていかなければいけないんじゃないかと思っています。

放送の二元体制という重要性について、よくいろいろな場所で語られるわけですが、その中身をきちんと理解できている国民がどれだけいるのかというのもまた課題としてはあると思いますので、丁寧な説明が必要だということと、あとは、先ほどからコストの話も出ていて、コスト削減になるということが大前提であることは理解していますけれども、どういうふうに使われていっているのかという透明性の確保みたいなものも、早い段階から仕組みを考えていっていただきたいなと思っています。

【森川構成員】

今回の共同利用型モデルの方向性（案）に関しましては賛同いたします。

1点、補足的なコメントをさせていただきます。3番目のマスター設備の将来像に関してです。皆様方も御案内のとおり、通信ネットワークのクラウド化というのは進みつつありまして、衝撃的なニュースは、アメリカの老舗のAT&Tが、コアネットワークをマイクロソフトに売却するというところで、通信も一気にクラウドを視野に入れなければいけなくなってきたということです。

これは、AT&T、多分財務面で、コアコンピタンス以外のものは売ってしまおうという経営判断をされたと認識しておりますが、マスター設備に関しても、御案内のとおり、いろいろな選択肢があります。今のSDIからIP、また、ソフト。クラウドといってもプライベートクラウド、パブリッククラウド。プライベートもオンプレ、ホスティング両方ありますので、やっぱり事業者がそれぞれいろいろな選択肢を考えていくべき時代に入ってきて、考えておられると思いますが、今、この資料にもありましたけれども、これは通信もそうなんですけれども、制度の壁がどうしてもやっぱりありますので、事業者がいろいろな選択肢を考えられるように、総務省では幅広く継続的に制度の壁というところの検討を継続していただきたいという、補足的なコメントになります。

【大谷構成員】

今回事務局で整理していただいた資料については全面的に賛同しているところでございまして、これを現実的なシナリオにしていくために、タイムラインで何をどう検討していかなければいけないのか、経済合理性の追求だけではなく、長田構成員からも御指摘のあった透明性の確保という観点からも、その検討の段取りのようなものを具体的に詰めていく必要があるのではないかと感じているところです。

それに当たりまして、既に共同利用型というか共同委託型を実践している関東の地デジの、J-D Sさんだと思いますけれども、そういった事業者の御苦勞ですとか、そういった事情などについて

も、どこかで事務局で事情をぜひヒアリングしていただいて御披露していただけますと、具体的な検討にも資するのではないかと思いますので、この場で何かプレゼンをしていただくというよりは、事務局にお願いできればと思いますが、いかがでしょうかという提案でございます。

【奥構成員】

先ほどの事務局さんの説明を受けまして、特に5ページですね、マスター設備の将来像というところでお話しさせていただきます。

今年のゴールデンウイークの1週目・2週目は、PUTとHUTが前年同時期に比べてかなり下がりました。放送を放送された同時刻に見るとという人のシェアがかなり下がっているということになります。今年のゴールデンウイークは、外に出かける方も多かったんですが、コロナ禍前の2019年、18年と比べても、少し下がっています。

このことは、広告ビジネスにおけるインベントリー、「在庫量」が減るということを意味しています。ということをお考えますと、今回この機会に、マスター設備であったりクラウド化という新しい展開に、どうやってNHKさんと民放が相乗りするかというのは、非常に大きなチャンスであると思います。

放送設備を自前でということでの独自の進化を遂げてきたわけですが、恐らく今後のテクノロジーの進化をお考えますと、新しいサービスへの汎用性であったり、もちろんコスト削減についてもかなりブレークダウンして進める必要があります。今回の議論をきっかけに、事業者間で具体的に話せるようなタイミングをぜひ早めに持てるように進めていただければと思います。

【林構成員】

1点目は、共同利用型モデルとかのマスター設備のIP化・クラウド化ですけれども、前回、私はメリットの強調だけじゃなくて、デメリットの検討も併せて必要ではないかと申し上げたんですけれども、今回、事務局の整理で、メリットだけじゃなくて、課題もお示しいただきまして、ありがとうございました。メリットとともに、ここに書かれてある課題を両にらみで、他方で、デメリットばかり強調すると検討が進みませんので、要は両者バランスよく進めていただきたいということで、事務局のこの方針に賛成でございます。

2つ目は、ここの方向性の案には書かれていないことで恐縮なんですけれども、インターネット活用業務の本来業務化の話というのは、諸課題検討会の時から論点として議論が続いていたと思います。今日の資料の11ページの中にも、北海道の放送事業者との意見交換の中で、放送コンテンツのインターネットの配信の在り方が議論になっているようなんですけれども、私はこの論点は、検討

会の表題にあるデジタル時代の放送制度の在り方を考える上で、やはり避けて通れないと思います。折しもイギリスのDCMCが放送改革のための白書を公表しましたがけれども、その中でもオンラインプラットフォーム上での公共サービスとしての放送という位置づけを強調していたように思います。

もちろん、イギリスの動きがこうだから日本もこうすべきだということでは全然ないわけですが、社会の趨勢として、あるいは市場実態の変化に応じて、NHKによるインターネット活用業務の在り方については、ここには直接の記載はないわけですが、中長期的な論点として引き続き検討していただきたいということで、要望として、事務局で御検討のほどよろしく願いいたします。

【飯倉放送政策課長】

まず、飯塚構成員のお話で、これは対象設備についての御意見かと思いました。三友座長に御同席いただいた各地での意見交換も踏まえますと、やはり小規模中継局はどうしてもコスト感を持っておられるということですので、やはりまずはということであれば、小規模中継局から始めていくのかなと思っておりますが、こちら、その他、中規模・大規模というところに関わっていくことを、先々のことを考えて、それを排除するものではないかなと思っております。

併せまして、NHKさんからも維持管理を分けてするのは非効率じゃないかというようなお話も頂いております。この点についてはごもっともかなと思っております、設備を切り出して保有するという点ではなくて、維持管理についてのみ、やはり大きな局も含めてやっていくということはある程度得るのかなと思っております、この辺りは、先ほど来、話をしていますコストがちゃんと下がるように話し合っていく中で、現実的なやり方を考えていくのかなと思っております。

大谷構成員から頂いた、J-D Sさんなり、既存の事例があるので、そういった事もちゃんと話を聞いて報告して欲しいという話かなと思っております。こちら、前向きに対応したいと思っております。

長田構成員から頂いた、受信料の使い道について、しっかり民放さんの分も難視聴解消でやっていくということ、こちら、法律が通るということで、ある程度、法律の効力は発生するわけですが、おっしゃるとおり、国民の理解が必要かなと思っております。そういった意味で、この議論、過ぎた後にはなりますが、どうやって国民の理解を得ていくのか、NHKさんと一緒になって考えていきたいと思っております。

林先生におっしゃっていただいた、NHKさんのネット活用業務の話、これも今回の検討会のスコープと思っております。議論の順番的に、マス排などの制度の議論がまずあって、今、インフラの話をしていて、この後、BB代替も出てくるわけで、6月、7月までの間でどこまでかということとは

あるんですけども、これも当然ながら御検討、御意見いただきながら、7月に向けて議論いただければと思っておりますが、時間のところで全てそこまでできない場合は、引き続き、すみませんが、一旦報告書をまとめた上で、次の段階での御議論となることもあると思っております。

【山本（隆）構成員】

一言だけコメントです。全体的な方向に関しましては賛成いたします。その上で、今後さらに詰めていくべき課題として、本日の資料9-4で申しますと、3ページの最後に書かれている事業運営のためのガバナンスの体制、これを具体的に詰めていくことが重要ではないかと思えます。

どのような組織形態にするのか、運営の体制をどのようにするのか、意思決定の方法をどのようにするのかというあたりで、ここに挙げられているように、ステークホルダーがかなり多岐にわたりますし、それから経済合理性を追求しなくてはならないと同時に、国民・住民の信頼を得られるような、透明性のある、公正性のある体制でなくてはならないと思えますので、ここを具体的に詰めていく必要があると思えます。特にブロードバンド代替等の話が絡んでまいりますと、住民の信頼を得ることは非常に重要ですので、ここが課題ではないかと思えます。

その点とも関わるのですけれども、次の4ページのエリアの範囲あるいは幾つの事業者を想定するかという問題についてです。これに関しましても、規模の経済の問題、競争性の問題が挙げられておりますけれども、先ほどのガバナンス体制が適切に構築できる規模として、どれぐらいが考えられるかといった、ガバナンスとの関係の問題とか、リスクがいろいろあるとすると、それに対応するための体制として、どれぐらいの規模が適切かといった観点も重要ではないかと思えます。

付け加えになりますが、先ほどのガバナンスの体制との関係で言いますと、費用負担の問題がもう一つ非常に重要なところで、今の案ですと、NHKが受信料収入によって負担するスキームも検討すべきとございますけれども、そうなった場合に、そのスキームとの関係で、ガバナンスの体制をどう構築するかという点も検討しなくてはならないと思えます。

【飯倉放送政策課長】

頂いた点、ごもっともかなと思えますので、やはり関係者の方々と、どうやってガバナンスを担保していくかについて、皆さんの御意見を頂きながら考えていきたいと思えます。

【三友座長】

冒頭で、エフエム東京様から頂いたインフラ関係などの御要望は、恐らく簡単には解決できないことも含まれておりますので、様々な観点から検討を行う必要があるかと思えます。ただ、やはり

なるべく早く検討したほうが良いと理解しますので、集中して迅速な検討を行うためには、この検討会とは別に、ぜひ検討していただければと思います。その点につきまして、総務省に検討をお願いできればと思います。

(7) 閉会

事務局より、第10回会合については令和4年6月2日(木)16~18時に、WEB開催で予定している旨連絡があった。

(以上)