

第8回会合及びその後における 構成員からの質問・回答

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事務局

令和4年5月13日

日本放送協会に対する質問・回答

(奥構成員)

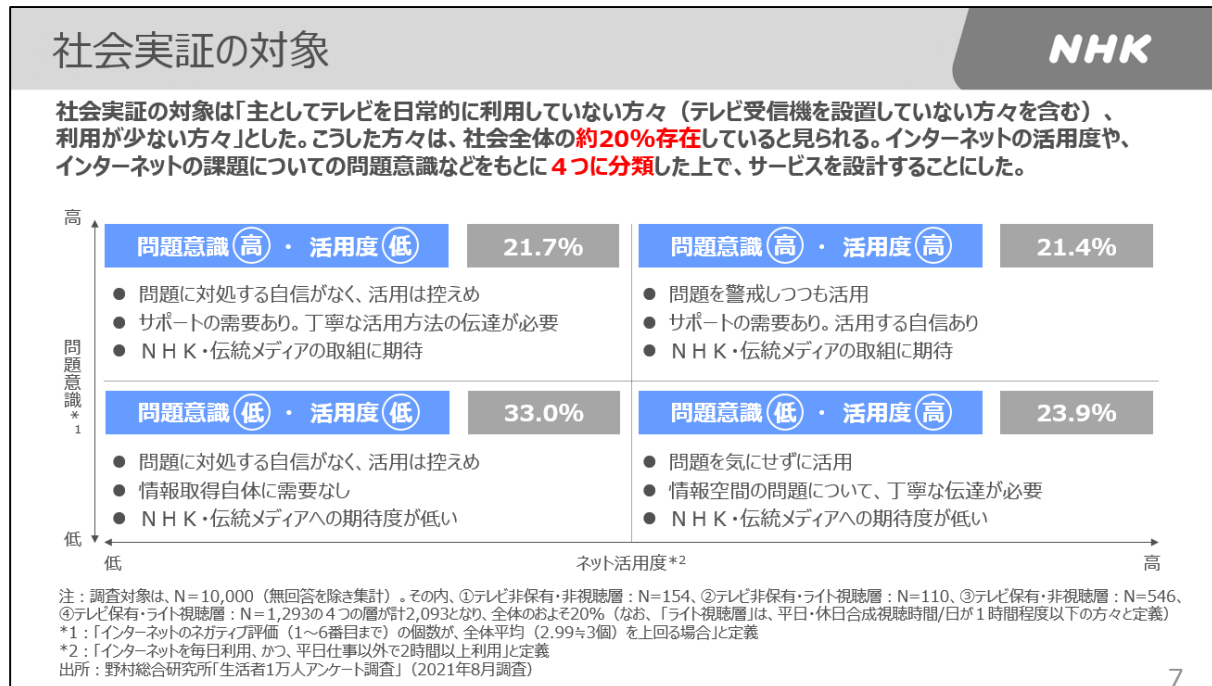
1点、御質問ですが、同じ7ページの下の脚注の1番かな。インターネットのネガティブ評価、1番から6番までの個数が、2.99を上回るといふところの1番から6番の説明が、説明資料にはなかったの、機会がありましたら後ほど御紹介いただければと思います。

(日本放送協会回答)

お尋ねの内容については、次のとおりです。

- 1 個人情報の漏洩、新たな犯罪など社会不安を生む
- 2 リアルなコミュニケーション、人間関係を損なう
- 3 匿名での情報発信で、差別偏見などを助長する
- 4 偽の情報で作られたフェイクニュースが広がる
- 5 フィルターバブルが生じる
- 6 都合の悪い情報がネット上に残り続ける

(参考) 第8回会合(令和4年4月15日) 資料8-3(日本放送協会資料) スライド7



(三友座長)

ご発表の中で、クラウドに移行することによりコスト削減が見込まれるとのことでしたが、他分野(産業)ではクラウドに移行しても期待したほどのコスト削減が実現していないケースもあります。

そこで、①導入形態にもよりますが、現状に比べ、どの程度のコスト削減が見込まれるのか。およその期待値で結構ですので、期待削減率のようなものを、お示しいただけないでしょうか。ケース設定に基づく、期待推定値でも結構です。②クラウド導入によるコスト削減を妨げる要因があるとすれば、何でしょうか。例えば、カスタマイズ要請や、規模の経済性を追求できない場合など、予想しうる阻害要因をご教示ください。

(①についての回答)

■東芝インフラシステムズ株式会社

弊社の発表では、「ランニングコストを削減したい」という「ニーズ・期待される効果」があることをご説明し、その方法の1つとして放送設備の集約(センター化)というアプローチがあることをご紹介させていただきました。

現時点では放送設備の集約(センター化)をした場合の設備規模や導入形態、セキュリティレベル等を検討している状況の為、トータルコストの試算がまだできておりません。申し訳ございませんが、コスト削減の期待削減率や期待推定値についてご回答できる段階にございません。

■日本電気株式会社

クラウド化によるコスト削減はシステムの費用だけではなくオンプレで稼働する場合にかかる費用(電気代、ファシリティ維持費、運用人件費等)も含めた比較が必要と考えます。しかしながらこれらについては放送事業者様のデータが必要であり、弊社ではまだ把握していないため、今後の課題と捉えています。

(三友座長) 【再掲】

ご発表の中で、クラウドに移行することによりコスト削減が見込まれるとのことでしたが、他分野(産業)ではクラウドに移行しても期待したほどのコスト削減が実現していないケースもあります。

そこで、①導入形態にもよりますが、現状に比べ、どの程度のコスト削減が見込まれるのか。およその期待値で結構ですので、期待削減率のようなものを、お示しいただけないでしょうか。ケース設定に基づく、期待推定値でも結構です。②クラウド導入によるコスト削減を妨げる要因があるとするれば、何でしょうか。例えば、カスタマイズ要請や、規模の経済性を追求できない場合など、予想しうる阻害要因をご教示ください。

(②についての回答)

■東芝インフラシステムズ株式会社

クラウド導入によるコスト削減への阻害要因に関して弊社の考察は、例えば下記の通りとなります。

- パブリッククラウドの場合、サービス利用料が従量課金制であると予想されますが、24H/365Dでの利用とすると高額化するため、利用料が定額制とされる等の新たな施策が必要となると考えます。
- パブリッククラウドの場合、国内放送のARIB規格などへの対応が必要であり、カスタマイズが必要となるケースがあると考えます。
- センター化を実施する場合、集約局数が少ないほどリソース集約効果が無くなり、コスト削減につながらないと考えます。

■日本電気株式会社

まず弊社のこれまでの経験値からも、各局の既存運用からくる個別カスタマイズ要請は最大のコスト上昇要因と考えています。よって今後業務フロー及びアプリケーション、インフラ仕様の共通化が必要と考えます。

次にクラウド利用のメリットである従量課金によるコスト最適化については、マスターのような年間無停止での稼働が前提となるシステムの場合、コストメリットが出にくい可能性があります。この場合、マスターシステム単独のクラウド化だけではなく、演奏所全体のクラウド化をすることでシステム全体の利用料金を最適化させる必要があると考えます。

(伊東座長代理)

4月15日に開催された『放送制度検討会（第8回）会合』においてご説明頂きました、『資料8-6「共同利用型モデル」の諸外国事例と検討に係る論点』の「共同利用型モデル」について正確に理解するために、以下の質問をさせて頂きますので宜しくお願い致します。

(1) 10ページには、ハードを担う組織として「中継局のハード会社コンソ」と「Xタワー会社」の2社が挙げられています。いわゆるハード・ソフト分離を採用する場合、ハード部分（局舎・送信機・アンテナ等）は「中継局のハード会社コンソ」が保有して運用するものと想定されますが、このとき「Xタワー会社」はどのような役割を果たすのか、具体的に御教示頂きたい。

(飯塚構成員回答)

説明不足かつ不明瞭な資料で誠に申し訳ございませんでした。10ページは海外の事例（携帯の基地局サイトを含む）をベースに整理を試みたもので、ハード部分は、パッシブ（局舎・鉄塔等）と、アクティブ（送信機・アンテナ等）に分けて、考えております。あくまで、想定されうるビジネスモデルということで、御了承頂ければ幸いです。

●上段：タワー会社がハード部分（パッシブ、及び、アクティブ）を保有。

フランスのモデル（5ページ）に倣ったもので、ハード・ソフト完全分離型になりますので、ハード部分（局舎・送信機・アンテナ等）全てを、タワー会社が保有・運用することになります。4ページの、米国American Towerが提供するサービスも、これに類似しています。

●中・下段：ハード会社がハード部分（パッシブ：既設の中継局の場合、及び、アクティブ）を保有。

中段：例えば、新たに中継局を建設する場合、ハード会社は、タワー会社の既設サイトを借りて（あるいは新たにサイト建設を依頼して）、そこにハード会社が保有するアクティブインフラ（送信機・アンテナ等）を設置します（タワー会社のホスティングサービスを利用）。そして、設置したアクティブインフラの保守運用を、タワー会社に委託する場合があります、中段になります。

下段：既設の共同建設中継局サイトを想定した場合、既設のパッシブ及びアクティブの全てのハード部分の保守運用を一括して、タワー会社に委託する場合があります、下段になります。

(2) 9ページの上部に記載されている「統合管理の対象」の中で、例えば、③「小規模局+ミニサテ局」を統合管理する場合を例として、その実現イメージを知りたく存じます。そこで、10ページに記載の「中継局のハード会社コンソ」と「Xタワー会社」が、9ページの下部に図示されている「マスター設備」、「親局」、・・・、「ミニサテライト局」の中で、どこにどのような役割を持って位置づけられるのか、具体的に示して頂けないでしょうか。

(飯塚構成員回答)

説明不足で申し訳ございません。10ページは中継局を対象としておりますゆえ、マスター設備は含まれておりません。また、9ページは、対象無線局を区分したにとどまり、放送用無線局の保守運用における、「中継局のハード会社コンソ」「Xタワー会社」の業務ないし事業範囲、また両者のすみ分けや役割分担について、パッシブとアクティブのハード部分の保有ないし所有の考え方を含めて、9ページで言及しておりません。

例えば、既設局の更新が始まるミニサテ局を含む「小規模局+ミニサテ局」を最初に切り出す場合ですと、10ページの下段が、選択肢の一つとして想定されるかと存じます。

(再掲)

下段：既設の共同建設中継局サイトを想定した場合、既設のパッシブ及びアクティブの全てのハード部分の保守運用を一括して、タワー会社に委託する場合は、下段になります。

(3) 11ページの左側に図示された「既設局」から「更新局」への移行に際して、各放送設備や放送事業者による管理形態等がどのように変化するのか、具体的に御教示下さい。またこの図を理解するために、例えば「既設局」の「ミニサテ局E」と「ミニサテ局F」は、異なる放送エリアを表現しようとしているのか、同じ放送エリア内の異なる放送事業者の設備を表現しているのか、どちらをイメージされていますでしょうか。

(飯塚構成員回答)

2026年より開始が予定されている、ミニサテ局の更新のタイミングで、更新されたハード部分から、新たなハード会社の管理下に移行させて、ハード会社が保有する資産として、ハード部分（パッシブ及びアクティブ）の保守運用を一括して行うイメージになります。そして、最後の既設局の更新が終わった段階で、全ての中継局が、ハード会社の管理下に置かれることになります。

11ページの図では、放送エリアの区別にまで言及しておりません。スモールスタートの観点からしますと、まずは同じ放送エリア内の異なる放送事業者の設備から、保守運用を一括して行っていくのが、現実的かと推測されますが、需要やニーズ、あるいは、費用対効果を踏まえて、異なる放送エリアも含めて、保守運用の地理的範囲を拡大していくことは、考え方の一つとしてあるかと存じます。

(4) 12ページの中程に記載されている「ハード会社」は、送信所毎に、異なる系列の放送事業者の送信設備をまとめて運用するハード会社だと想定されます。一方で、13ページの中程に記載の「ハード会社」は、マスター設備を統一的に管理・運用するという観点から、メーカーからのご説明にもありましたように、系列毎に放送事業者のマスター設備をまとめて運用するハード会社だと思われれます。すなわち、12ページに記載のハード会社と13ページに記載のハード会社は、別ものとの理解で宜しいでしょうか。誤解のないように記載頂ければ有難いです。

(飯塚構成員回答)

説明不足かつ不明瞭で申し訳ございません。3ページに記載してございますが、米国ではマスター設備と、送信設備の運用の両方を、一気通貫で、サービスとして提供しているケースがございます(American TowerとPMGの協業)。一方、欧州は、マスター設備と、送信設備の運用は、それぞれ別々のハード会社が担っている、事業構造になっています。英国の例ですと、RedBeeMediaがマスター設備のハード会社で、Arqivaが送信設備の運用のハード会社になります。

日本の場合は、メーカー様のご説明を踏まえたと、「欧州型」のように、マスター設備と、送信設備の運用は、それぞれ別々のハード会社が担うのが自然な形ではないかと理解しております。なお、海外事例を踏まえると、「米国型」のような、一つのハード会社が、マスター設備から送信設備の運用までを、一括して担う可能性もあり得るのではないかと考えられます。