

2017年6月5日

## 「ブロードバンドの活用による放送サービスの高度化に向けた実証」に係る 事業企画の募集要項

株式会社三菱総合研究所  
社会 ICT 事業本部内  
ブロードバンド活用型放送サービス実証事業事務局

### 1. 本事業の背景と目的

近年のブロードバンドの普及や視聴環境の変化に対応した放送コンテンツの配信サービスは、高度化された放送コンテンツをより手軽に視聴でき、また、放送事業者から提供される災害情報を容易に入手しやすくなるなど、視聴者の利便性向上や放送の社会的価値の維持・向上につながる可能性がある。

こうした社会環境の変化の中、「放送を巡る諸課題に関する検討会 第一次取りまとめ」（平成 28 年 9 月）においては、視聴者のライフスタイルの変化に対応した地域コンテンツの配信や放送とインターネットの連携、また視聴データの利活用によるユーザニーズに対応した高品質の放送サービスの提供の重要性等が示される一方、多くの視聴者が同時に視聴した場合のシステムへの負荷等の技術面での課題、ネットワーク利用に係る費用負担や視聴データの利活用の在り方等、ブロードバンドを活用した放送サービスの高度化を実現する上での課題について検討を行うことの必要性が示されている。

また、これらの背景や議論の経緯を踏まえ、システム負荷や配信コストといったネット同時配信に係る技術的課題について総合的な検討を行うべく、2016 年 10 月 19 日に情報通信審議会に対して諮問<sup>1</sup>がなされ、同年 11 月 4 日より、有識者や関係者（放送事業者、通信事業者、権利者団体、番組製作会社団体等）による具体的な議論が開始<sup>2</sup>されており、その論点として、スマートテレビ等を活用した 4K コンテンツの同時配信技術の実現に向けた課題整理や検討の方向性についても触れられている。

さらに、「放送を巡る諸課題に関する検討会」傘下の「視聴環境分科会」<sup>3</sup>においては、視聴データの利活用による視聴者ニーズを踏まえた広告配信や映像配信といった新たな放送サービスの創出に向け、視聴データの取扱いや安心・安全な放送サービスの推進に関する議論が行われている。

本事業では、これらを踏まえ、視聴者ニーズ、地域課題に対応したネット連携等の新たな放送サービス展開や地域コンテンツの一層の流通促進を図るべく、ブロードバンドの活用による放送サービスの高度化に関する実証事業を行い、ハイブリッドキャスト対応 4K テレビを活用した新たな放送サービスの普及推進に向けた技術・運用面での課題や方策案の整理、また視聴者保護（災害情報の提供や視聴データの取扱いルール等）の在り方について、包括的に取りまとめることを目的とする。

<sup>1</sup> 「視聴環境の変化に対応した放送コンテンツの製作・流通の促進方策の在り方」の情報通信審議会への諮問  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01ryutsu04\\_02000055.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu04_02000055.html)

<sup>2</sup> 「放送コンテンツの製作・流通の促進等に関する検討委員会」  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/broadcas\\_content/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/broadcas_content/index.html)

<sup>3</sup> 「放送を巡る諸課題に関する検討会 視聴環境分科会」  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/kenkyu/housou\\_kadai/02ryutsu07\\_04000139.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/housou_kadai/02ryutsu07_04000139.html)  
「放送を巡る諸課題に関する検討会 視聴者プライバシー保護ワーキンググループ」  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/kenkyu/housou\\_kadai/02ryutsu07\\_04000140.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/housou_kadai/02ryutsu07_04000140.html)

## 2. 実施概要

ブロードバンドを活用した新たな放送サービスの普及展開を図るべく、通信事業者や地域の事業者等と連携した放送事業者による実証事業（詳細は“3. 募集する実証事業の要件”を参照）を通じ、本サービスの実施にあたっての技術、運用面等の課題抽出、及び解決方策の検討を行う。

## 3. 募集する実証事業の要件

実証事業の応募に関し、検証内容に求める要件は以下のとおりである。

### (1) 実証事業の内容

実証事業の内容は、以下の要件を満たすものであること。

#### [実証事業の類型]

実証事業の類型は以下の通りとする。提案者は、以下いずれかの類型に係る検証を行うこと。

#	検証の観点／実証事業者に事業成果として求める要素	各類型における 検証対象
A.	4K コンテンツ同時配信、再生に係る検証（ユニキャスト）	
	① 技術、運用面での課題の明確化・方策案の検討	○
	② 地域情報や広告等の放送コンテンツ内への情報・コンテンツ挿入に係る検証	②、③いずれか、もしくは両方の検証を行うこと。
	③ ハイブリッドキャスト動画再生時における放送へのスムーズな移行に係る検証	
B.	効率的なコンテンツ配信方式に係る検証（マルチキャスト等）	
	① 技術、運用面での課題の明確化・方策案の検討	○
	② 地域情報や広告等の放送コンテンツ内への情報・コンテンツ挿入に係る検証	任意
	③ ハイブリッドキャスト動画再生時における放送へのスムーズな移行に係る検証	任意
C.	視聴データ利活用による放送サービスのサービスモデル、及び運用方法の在り方に係る検証	○

#### [類型別の検証の観点／事業成果として求める要素]

- ① 提案する類型別の検証の観点を以下に示す。これらの観点を検証可能な実証を実施すること。なお、検証要素の検討にあたっては、本分野に関係する標準化・推進団体（IPTV フォーラム等）での活動状況を踏まえつつ、それらの活動に寄与できるような要素であることが望ましい。

#	検証の観点／実証事業者に事業成果として求める要素
A.	4K コンテンツ同時配信、再生に係る検証（ユニキャスト）
	① 技術、運用面での課題の明確化・方策案の検討
	■ 配信規模とコストやネットワーク負荷（帯域等）の関係性の整理

- 放送に資するコンテンツ配信を実現するための運用・管理の在り方の整理
- 安定的な品質を確保するために監視すべきパラメータの整理  
(映像品質、遅延、パケットロス、遅延のゆらぎ等)
- 4K コンテンツの配信に向けた検証環境の整備の在り方に対する提言  
(コンテンツ開発上のノウハウや検証に必要な受信機挙動に関する情報共有の在り方等を含む)

② 地域情報や広告等の放送コンテンツ内への情報・コンテンツ挿入に係る検証

【技術に係る検討】

- 地域や視聴者毎の CM 選定のためのトランザクション処理の方法の検討
  - 地域制限の実現方法、及び実現にあたっての課題の整理
  - 受信機に求められる機能の動作要件の規格化の要否に対する提言 等
- ※複数メーカーの受信機による検証を踏まえたものとする。

【運用に係る検討】

- 運用範囲・内容の統一化、及び検証環境の整備の在り方に対する提言
- IPTV フォーラムにおけるハイブリッドキャスト運用規定等<sup>4</sup>との整合性
- ビジネスモデル（案）、及び各ステークホルダーのメリット／課題、及び責任分界点等の整理

③ ハイブリッドキャスト動画再生時における放送へのスムーズな移行に係る検証

- 方式(イベントメッセージ (EM)、WebSocket、ポーリング等) 別の比較検証を通じたメリット・課題整理
- 比較観点の例：  
受信機への実装状況、即時性、NW 輻輳環境下での影響度合い、受信機メーカー側の負担、放送局側の負担 等
- ※複数メーカーの受信機による検証を踏まえたものとする。
- ※EM 方式では、スクランブル処理実施有無別の比較検証も含む。
- IPTV フォーラムにおけるハイブリッドキャスト運用規定等<sup>4</sup>との整合性

B. 効率的なコンテンツ配信方式に係る検証（マルチキャスト等）

① 技術、運用面での課題の明確化・方策案の検討

【技術に係る検討】

- 複数放送事業者／回線事業者等が存在する環境下での効率的なコンテンツ配信の実現に向けたシステム構成要素の提案
- 対応・改修等が必要となる要素の抽出、及び実現に必要なコストの概算
- 配信規模とコストやネットワーク負荷（帯域等）の関係性の整理
- 安定的な品質を確保するために監視すべきパラメータの整理  
(映像品質、遅延、パケットロス、遅延のゆらぎ等)
- バースト的なトラヒックが発生した場合の対応方策

【運用に係る検討】

- 放送に資するコンテンツ配信を実現するための運用・管理の在り方の整理

<sup>4</sup> IPTV 規定 ハイブリッドキャスト運用規定(IPTVFJ STD-0013)及び HTML5 ブラウザ仕様(IPTVFJ STD-0011)を参照のこと

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 放送事業者、通信事業者等が運用上留意すべき観点の整理</li> <li>■ 4K コンテンツの配信に向けた検証環境の整備の在り方に対する提言 (コンテンツ開発上のノウハウや検証に必要な受信機挙動に関する情報共有の在り方等を含む)</li> <li>■ IPTV フォーラムにおける IP 放送仕様<sup>5</sup>等との整合性</li> </ul>
	② 地域情報や広告等の放送コンテンツ内への情報・コンテンツ挿入に係る検証
	A. ② と同様とする。
	③ ハイブリッドキャスト動画再生時における放送へのスムーズな移行に係る検証
	A. ③ と同様とする。
C.	視聴データ利活用による放送サービスのサービスモデル、及び運用方法の在り方に係る検証
	視聴データの利活用に係る検討
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域の関係事業者が連携した視聴データ等の活用による地域活性化に資する放送起点型の新たなサービスモデルに対する提言 等</li> </ul>
	視聴者保護に係る検討
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 適切な通知内容の在り方（通知内容の適切性／理解容易性）に対する提言 ※ 視聴者が安心・安全に視聴データを提供するための通知内容の在り方</li> <li>■ 適切なユーザインタフェースの在り方に対する提言</li> <li>■ その他視聴者に対して配慮すべき事項の検討、及び提言</li> <li>■ 上記を踏まえた、視聴データの取扱いに係る運用方法に対する提言 (一般財団法人放送セキュリティセンター(SARC)へ展開することを想定)</li> </ul>

- ② 実証事業の実施内容が具体的であること。
- ③ 課題解決に向けて検証すべきポイント及びその方法、成果展開の方針が具体的かつ適切であること。
- ④ 複数の異なる技術／機材等の検証を行う場合には、それぞれのメリット・課題を評価するための観点・方法等が具体的であること。
- ⑤ 「B. 効率的なコンテンツ配信方式に係る検証（マルチキャスト等）」を実施する場合には、ユニキャスト等既存技術との比較を行うことが望ましい。

## (2) 評価・効果検証及び成果展開

サービスの実現に係る課題の抽出、及び有用性／有効性等を評価するために、以下の要件を満たす効果測定を実施すること。また、本事業の検証評価会に参加し、本事業の成果展開に寄与するための方策について検討を行うこと。

### 【A、Bについて】

- 実証事業を通じて、技術／事業面での実現可能性、課題の抽出・分析を行うとともに、実現に向けた方策の検討を行うこと。
- なお、事業性、運用容易性等の評価・整理にあたっては、実施者固有の事項と、一般的事項を分けて実施すること。

<sup>5</sup> IPTV 規定 IP 放送仕様(IPTVFJ STD-0004)を参照のこと

**【Cについて】**

- 一般ユーザ等からなる被験者による評価（グループインタビューやアンケート調査等のモニター調査）を通じて、サービスの実用性、利便性、課題の抽出等を行うこと。
- 被験者評価は、可能な限り多くのモニターによる評価を行うこととし、グループインタビューの場合には10人以上、アンケート調査の場合には50人以上の回答を取得すること。
- 視聴データの取扱いに係る運用方法の在り方については、実証事業の結果を踏まえ、必要に応じて、一般財団法人放送セキュリティセンター(SARC)に対して提言等を行うこと。

**【A～C 共通】**

- 評価の実施結果を分析し、ブロードバンドを活用した放送サービスの高度化実現、また普及に向けた課題の抽出・整理、及び方策の有用性／有効性の評価を行うこと。  
また、必要に応じて、本分野に関係する標準化・推進団体（IPTV フォーラム等）の活動に成果展開を行い、今後取り組むべき施策（技術、運用面での規格・ルールの策定、検証環境整備、人材育成等）の提言を行うこと。

**4. 応募要件**

事業企画の応募に関し、各実証事業の類型（A～C）に応じた応募者要件は以下のとおりである。

**【A、Bについて】**

- ブロードバンドの活用による放送サービスの高度化実現に関する検証という観点から通信事業者等のアクセスネットワークを有した事業者との連携ができること。

**【Cについて】**

- 地域経済活性化の観点から、地域の事業者（地方公共団体を含む）等と連携ができること。

**【A～C 共通】**

- 契約期間中に実証事業の企画、遂行、効果検証、取りまとめを完了できること。
- 地域経済活性化、またハイブリッドキャストの全国的な普及推進の観点から、その成果が地方の放送事業者の同様の取り組みに資する企画提案が可能であること。
- 実放送を通じた実証を行える環境を有すること。（推奨要件）

**5. 事業企画の選定方法・選定基準・通知**

採択する事業企画の選定は、請負主体である三菱総合研究所が、外部有識者および総務省と協議の上、選定基準表（本紙 P.7）に基づき実施する。

採択結果は、三菱総合研究所より採択された事業企画の応募者へ通知する。



## 6. 予算規模及び採択件数

事業企画の応募に関し、想定する予算規模及び採択件数は以下のとおりである。

検証の類型	予算規模（上限）	採択件数
A.	1,000万円（税込）	本事業全体で10件程度
B.	2,000万円（税込）	
C.	3,500万円（税込）	

## 7. スケジュール

事業企画の応募に関し、応募締切、採択結果通知、遂行期間（契約期間）は以下のとおりである。

事業企画応募申請書のスケジュール欄には、遂行期間中に効果検証までを完了させることのできる、可能な限り具体的なスケジュールを記載することが望ましい。

応募締切	2017年6月19日（月）17:00まで（必着）
採択結果通知	2017年6月末（予定）
遂行期間（契約期間）	契約日（2017年7月初旬～中旬） ～2017年11月上旬（想定）

## 8. 応募方法

事業企画応募申請書に必要事項をすべて記入の上、電子メールにて提出すること。なお、必要に応じて、追加で書類等の提出を求める場合がある。

提出書類	事業企画応募申請書
提出先	株式会社三菱総合研究所 社会 ICT 事業本部内 ブロードバンド活用型放送サービス実証事業事務局 smarttv2017-info-ml@mri.co.jp

## 9. 問い合わせ先

### ■株式会社三菱総合研究所 社会 ICT 事業本部内

ブロードバンド活用型放送サービス実証事業事務局

メールアドレス：smarttv2017-info-ml@mri.co.jp

- 別添の「質問票」に質問事項を記入し、上記事務局宛に電子メールにより提出すること。
- 回答は、質問者に対し個別に電子メールにて送付する。

## 選定基準表

項目	評価基準
申請形式	
	形式に沿った提案書であり、かつ、全ての項目が記載されている。★
実施体制	
	通信事業者や受信機メーカー、地域の事業者等と連携した体制である。★
	提案に参加している事業者の役割が明確である。★
	地域の放送事業者が筆頭提案者である。
検証内容	
	実証事業の実施内容が具体的かつ明確である。★
	実証事業の種類のいずれかに係る検証であり、検証要素が具体的かつ明確である。★
	検証の背景（情報通信審議会における検討内容等）及び目的を踏まえた提案である。★
	ハイブリッドキャストを活用した提案である。
	検証の目的に資する成果を期待できる提案である。 (課題解決に向けて検証すべきポイント、及びその方法が具体的である。)
	複数の異なる技術／機材等の検証を行う場合には、それぞれのメリット・課題を評価するための観点・方法等が具体的である。
評価・効果検証及び成果展開	
	課題の整理・分析、及び方策の有用性／有効性の評価に係る手法が具体的かつ明確である。★
	一般ユーザ等からなる被験者による効果検証を実施する。【類型C】★
	ブロードバンドを活用した放送サービスの高度化実現、また普及に資する成果展開方針となっている。★
	評価・効果検証にあたっての工夫内容が明確に記載されている。
スケジュール	
	遂行期間中に効果検証までを完了させることのできる具体的なスケジュールが記載されている。★
支出計画	
	具体的な支出計画が記載されている。★

※表中の★印は、必須の条件であり、1項目でも満足していない項目があった場合、不採用となる場合がある。★印以外の項目については、加点要素として評価を行う。

※ハイブリッドキャストに係る技術仕様に関しては一般社団法人 IPTV フォーラムウェブサイト (<http://www.iptvforum.jp/info/2014/06300008.html>) を参照。