

放送を巡る諸課題に関する検討会
放送サービスの未来像を見据えた周波数有効活用に関する検討分科会
報告書骨子案

平成30年5月22日
事務局

目次

- 1 検討の背景についてP1
- 2 検討の基本的な視座についてP2
- 3 放送サービスの高度化・多様化P3～4
- 4 放送の社会的役割P5～6
- 5 放送を支えるネットワーク環境の構築P7～8
- 6 放送用周波数の有効活用に向けて〈短期的な取組(案)〉P9～11
- 7 放送サービスの未来像に向けて〈中長期的な考え方(案)〉P12

1 検討の背景について

- 昨年11月に策定・公表された規制改革推進会議第二次答申において、地上放送用に割り当てられた周波数の更なる有効活用が可能との指摘を踏まえ、「**総務省は、放送事業の未来像を見据え、放送用に割り当てられている帯域について、周波数の有効活用などにつき、イノベーション創出の観点等から行う提案募集(※)なども含め、検討を行う**」こととされ、その旨、「新しい経済政策パッケージ」(同12月8日閣議決定)に記載された。

※ 十分に有効利用されていない帯域を対象に、広く民間から用途の提案を募集し、イノベーション創出の観点から社会的効用の高いと考えられる提案を中心として様々なアイデアを実フィールドで実証する機会を提供し、その上で実用化の見通しが得られた場合には、周波数の割当等所要の手続きを進める方式を導入する。具体的には、まずは、V-High マルチメディア放送に利用されていた帯域を対象に、提案募集を行い、手続きを実施する。

- 上記を踏まえ、必要な検討を行うため、本年1月、総務大臣の懇談会である「放送を巡る諸課題に関する検討会」(座長：多賀谷一照千葉大学名誉教授)の下に、「**放送サービスの未来像を見据えた周波数有効活用に関する検討分科会**」(分科会長：多賀谷同名誉教授)を設置した。本分科会の主な検討項目は以下のとおりである。

※また、衛星については、放送の高度化に伴う衛星放送の将来的なあり方等について検討することを目的として、本分科会の下に、「衛星放送の未来像に関するワーキンググループ」(主査：伊東晋東京理科大学理工学部教授)を設置。

主な検討項目

1. サービス提供の観点から見た放送の将来動向

4K・8K放送などの放送サービスの高度化、ハイブリッド・キャストなどの放送・通信融合サービスの取組状況や将来展望 など

2. 社会的役割の観点から見た放送の将来動向

信頼されるメディアとしての放送の位置づけ、災害報道・時事報道の取組、社会的観点から放送が今後果たすべき役割 など

3. ネットワーク・インフラの観点から見た放送の将来動向

移動通信サービスの現状と展望、インターネット・トラフィックの拡大、ネット配信や放送・通信融合サービスの拡大などを見据えた通信インフラの活用 など

4. 上記を踏まえた放送用の周波数の有効活用のあり方

- 本分科会では、上記検討項目に沿って、これまでに計5回の会合を開催し、主に有識者からのプレゼンテーションを実施してきたところであり、**今夏までに一定のとりまとめ**を行うこととしている。

1 放送を取り巻く環境変化

- A) 放送を含む情報通信サービスの利用者を取り巻く環境については、近年主に以下の点において大きな変化がみられる。
- ①光ファイバ(FTTH)の加入が3千万世帯を超え、第5世代移動通信システム(5G)の実用化も間近に迫る等、ブロードバンド環境が一層進展してきている。
 - ②4K対応テレビやインターネット接続テレビが着実に普及する等、テレビの高機能化が進展している。
 - ③これに伴い、スマートフォンやテレビ端末を通じた動画視聴の一般化など、視聴形態が多様化しつつある。
- B) 次に、サービス提供の観点からは、放送周辺サービスについて、クラウドやCDN(コンテンツ・デリバリー・ネットワーク)の普及に伴い、海外OTT(オーバー・ザ・トップ)を始めとする動画配信サービスが相次いで登場し、グローバル規模でコンテンツ競争が起きている。これに伴い、広帯域・大容量伝送を可能とする電波利用への需要も拡大の一途をたどっている。
- C) 一方で、通信サービスについては、事業者間競争により多種多様なサービスが実現している一方、いわゆる「フェイクニュース」のまん延等、影の部分への対処が世界的な課題となり、ネットワークの安全性についても、セキュリティの確保や輻そう対策を含む安定的運用が求められている状況にある。
- D) また、我が国が人口減少局面を迎え、放送市場を含む我が国経済全体が伸び悩む中で放送事業者による新たなサービスが模索される一方、ユニバーサルサービスとしての放送の維持・発展も重要な課題となりつつある状況にある。

2 放送が目指すべき方向性

- 上記A)及びB)で述べた点を踏まえると、放送を取り巻く内外の環境を十分に考慮に入れた上で、世界最高水準の情報通信基盤を活かしたビッグデータ利活用など、新たなサービス提供にも積極的に取り組み、未来に向けて、メディア競争時代においても、放送が発展する中でコンテンツ産業も成長する、「我が国産業・経済成長への貢献」を目指すべきではないか。
- また、上記C)及びD)で述べた点を踏まえると、人口減少社会においても地域社会を支える観点から、質の高い地域情報基盤として、「国民への豊かで信頼できる情報の提供手段の確保」、とりわけ災害情報も含む各種情報の迅速・確実な提供とそれを支える信頼されるメディアの維持により、個人の自律の促進や民主主義への寄与が求められているのではないか。
- 以上を踏まえると、以下の未来像を見据えた検討を行っていくことが有益ではないか。

世界最高水準の情報通信基盤を最大限に活用し、放送を通じてより多様・豊かで、質が高く、信頼できる情報が国民・視聴者に届けられるとともに、海外に向けても発信される環境の確保

1 現状

〔高精細化への取組〕

- 4K放送については、東経124/128度CS放送やケーブルテレビではすでにサービス提供が行われている。衛星基幹放送(BS放送及び東経110度CS放送)については、本年12月より4K・8K放送が開始される予定となっている。
- 地上4K・8K放送については、研究開発の段階にあり、放送用周波数帯域内で新たにチャンネルを確保して4K・8K放送を実現する方法、既存の地デジのチャンネルで4K放送を実現する方法のそれぞれについて、技術的課題の解決に向けた実験等の取組が進められている状況にある。

〔放送・通信融合サービスの進展〕

- 放送と通信の融合については、インターネット対応テレビの利用世帯が年々増加し(13.2%、2016年時点)、放送番組と連動した通信サービスが利用可能な「ハイブリッド・キャスト」対応端末が2020年には2千万世帯に普及するとも予測されている。
- これに伴い、視聴データを活用したターゲティング広告の配信や地域医療情報の提供等を目的とした実証事業も行われつつあるが、本格的なサービス開始に至っていない。
- VR(仮想現実)等の最新技術を組み合わせた独創的なサービスの創出も今後期待される。

〔ネット配信〕

- 放送番組のネット配信についても、有料サービスを含め、一部の事業者による取組が進められつつある(例:在京キー局を含む民放各社が提供する放送番組の無料(広告)配信サイト「Tver(ティーバー)」)。
- なお、米英といった先進諸国では、有料放送のシェア等我が国とは視聴環境が異なるものの、放送番組のネット配信が積極的に行われるとともに、視聴データを活用した広告配信等、通信・放送の融合に係る取組が進展しつつある。

〔海外展開〕

- 放送サービスの海外展開については、各放送事業者による放送コンテンツの海外販売や海外事業者との共同制作等の取組に加え、放送事業者、権利者団体・関係業界等により2013年に設立された「放送コンテンツ海外展開促進機構(BEAJ)」を中心に、放送事業者等と他産業や自治体等が幅広く協働して、主にアジア諸国に向けて、我が国のブランド向上やインバウンド・アウトバウンドの拡大にも資する形での取組が進みつつある。

〔地域展開・配信プラットフォーム〕

- また、放送事業者による地域展開については、各ローカル局の創意工夫によって視聴者のニーズに応えた地域情報の発信が行われていることに加え、一部地域においては複数事業者の番組を一括で配信するプラットフォームの動きが見られる等、地域の実情を踏まえた取組も行われつつある。

2 主な意見

- 今後の日本社会において、人口減少や過密化・過疎化の進展、価値感の多様化等が予想される中、社会インフラとしての放送は、社会の構成員の相互理解・対話を促進し、持続的に社会・世論が発展するためにますます重要となっている。
- 放送と通信の融合については、利用者や産業界の双方にとって、より良い形で産業が発展していくことが、正解になるのではないか。
- 諸外国において、OTTやスマートフォンの進展による映像サービスの構造変化やオールIP・オールクラウドによる放送といった動きが出ている中で、我が国の対応が問われているのではないか。
- 米英においては、放送番組を含む動画配信やネット広告が増加しているが、テレビ放送については、テレビ局がキラーコンテンツを保有しつづけていること等により、広告収入は減っていない。
- 放送コンテンツの海外展開の推進は進めるべきであり、国内放送の果たす役割とは分けて考える必要。
- ハリウッドが海外展開の成功事例とされることが多いが、日米のビジネスモデルの差異等に留意する必要。

3 考え方(案)

- 経済・社会の両面で我が国が置かれている現状及び我が国ならではの高度なサービス品質に対するニーズ等を踏まえると、今後一層の高精細化や融合型サービス、端末の多機能化を活かした高度な放送サービスを実現していくことが望まれるのではないか。
- その上で、グローバルな環境変化を踏まえ、世界に先駆け、放送・通信が融合した様々なサービス提供等を通じて、放送事業者を含む多種多様なプレイヤーによる質の高いコンテンツの提供を実現し、コンテンツ産業の国際競争力の強化や地域経済への貢献を目指していくことが求められるのではないか。
- 上記を実現する観点から、放送サービスに関する中長期的なビジョンに基づいて、多様なプレイヤーの参画等も通じた放送市場の活性化及び周波数のさらなる有効活用に向けた道筋をつけるとともに、必要に応じて制度的措置や財政面での支援等を講じることが必要ではないか。

1 現状

〔放送についての基本的な考え方〕

- 放送は、一斉同報性のある、信頼される基幹メディアとしての公共性を有しており、メディア環境が変化する中でも、社会インフラとして引き続き重要な役割を担っている。

〔放送法の位置づけ〕

- 放送法は、マスメディア集中排除原則や外資規制等の構造的規制、番組規律等の自主的規制を規定し、放送事業者の自主自律により国民・視聴者に基本的な情報を提供することで、個人の自律の促進と民主主義の発展に寄与してきた。

〔信頼されるメディアとしての放送〕

- フェイクニュース等の世界的課題を踏まえれば、自由競争に委ねるだけでは憲法が保障する国民の知る権利や表現の自由の実現は達成されず、信頼されるメディアを政策的に維持していくことが必要。また、放送事業者においても、自主自律を確保し、視聴者との紐帯、関係事業者との連携強化等の創意工夫による取組を進めるべき。

〔視聴者から見たテレビ放送〕

- 視聴者の観点からは、若年層に対するテレビのリーチは減少傾向にあるものの、特に受動的な情報収集を行う層（メディア低関与層）に高い訴求を有する等、依然「頼りにされる」重要な情報源であり、広告媒体としても「ブランディング」「イメージ向上」等で高い評価。情報の信頼性や地域情報の発信主体として放送の役割は大きく、付加価値化・多様化が必要。

〔放送事業者の公共的な役割〕

- 放送事業者は、災害報道や地域情報の発信・取材主体としての公共的役割を担っており、あまねく受信環境を整備するため、条件不利地域を含めた中継局の設置・運用や災害時のバックアップ等の放送体制の構築を実施してきた。

〔諸外国の状況〕

- 諸外国においても、テレビによるニュースへの初期接触率が高い等、放送に対する信頼度が高い水準にある。一方、「フェイクニュース」については、放送事業者自ら又は非営利団体への協力等を通じた「ファクトチェック」の取組が進んでおり、EUや一部欧州諸国においては、立法化を含めた政策的対応が検討・実施されつつある。

2 主な意見

- テレビは地域独自の最適な配信網を構築しており、放送とネットの双方の特性を見ながら、地域で見たい信頼性の高いコンテンツをどのように届けるかを考える必要がある。
- ローカル局には、番組制作や報道を通じて地域の問題を共有し、解決策を探るという役割がある。
- 人口減少により地域情報の確保が課題となっている中、ローカル局は放送事業に限らず、地元でのイベント等を通じた文化・情報の発信拠点として大きな役割を果たしている。
- フェイクニュースが問題化する中、取材力・編集力を持つ伝統的なジャーナリズムを守るため人材育成等が必要。
- 若年層は、身の回りのことを「ニュース」と呼ぶが、社会的・経済的な情報のソースが新聞やテレビであることは認識している。信頼性のないメディアに広告はつかないものであり、信頼性は民放にとっても一番大事な部分である。

3 考え方(案)

- 地上放送は、現行規制の下で、信頼される基幹メディアとして、国民・視聴者に対するナショナル・ミニマムである情報提供機能を果たしており、引き続き、社会的役割が確実に果たされていくことが必要ではないか。
- とりわけ、ローカル局が担ってきた地域における情報発信・取材機能としての役割については、人口減少等の社会動態の変化を見極めつつ、国民の知る権利の確保、地方創生・地域振興といった観点からも、維持・発展を図っていくことが望まれるのではないかと。

1 現状

〔地上放送用周波数の有効活用〕

- 地上デジタル放送については、SFN(Single Frequency Network)を最大限に活用した放送ネットワークが構築されるとともに、地理的に空いている周波数についてはホワイトスペースとして活用するなど、周波数の有効活用が図られているところであるが、放送の未来像を見据えた更なる有効活用に対する期待が持たれている。

〔衛星放送用周波数の有効活用〕

- BS放送や東経110度CS放送といった衛星基幹放送については、右旋における帯域が逼迫している一方で、新4K8K衛星放送で新たに利用される左旋の帯域については、中間周波数の漏洩等が懸念されるため、一部が未利用となっている。このため帯域の有効活用については、右旋帯域と左旋帯域の利用状況の非対称性を前提に別々に有効活用の在り方を検討することが求められる状況にある(詳細については「衛星放送の未来像に関するワーキンググループ」報告書参照)。

〔通信トラフィックの現状とネット配信に係る課題〕

- 放送番組のネット配信については、以下のような課題を解決していく必要がある。
 - インターネットトラフィックについては、固定・モバイルともに年間約1.4倍で増加してきている。トラフィックのひっ迫に対応し、今後とも、ネットワークの処理能力を常に高めていくことが大きな課題となっている。
 - インターネットトラフィックが上記のような状況の中で、動画配信、特に4Kコンテンツ等の大容量の同時配信については、ネットワークの処理能力との関係、機器増設等の投資コストを誰がどのように負担するのかといった観点から、費用対効果を考慮した持続可能なサービス提供のあり方、同時配信のビジネス性等が大きな課題となっている。
 - セキュリティについても、通信事業者に加えて、放送事業者や端末メーカー等の関係者による対応が求められる状況にある。
 - 放送のような一斉同報型の映像配信サービスについては、カバー世帯数あたりの整備コストで比較した場合、ブロードバンドを用いた映像配信サービスに対し、放送波を通じた番組伝送の方にコスト優位性が認められるとの試算もある。また、ブロードバンドの普及そのものについても、FTTHの世帯普及率は全国平均で約51%であり、都道府県、地域毎に大きな格差が存在しているのが現状である。

2 主な意見

- 放送用周波数については、未来像を見据えた更なる有効利用に向けた検討が必要であると考えられる。
- ホワイトスペースは現在、特定ラジオマイクやエリア放送等で利用されているが、利用の需要が高まっていることから、放送波への混信を避けつつより柔軟な利用が可能となるよう検討が必要であると考えられる。
- 通信と放送の融合といっても、マルチキャスト配信のような仕組みが通信全体に入っていない限り、有線と無線は依然として異なるものとして取り扱うべきではないか。
- 経済合理性の観点からは、現状のIPネットワークで放送と同等のサービスを提供していくことは簡単ではない。
- 技術的に可能な方策をすべて採用するわけではなく、サービスごとの利用実態を踏まえて、放送サービスを回線を逼迫させてまで通信で代替する必要があるのか等について丁寧に議論していく必要がある。
- 5G以降の通信技術の進展や地方都市のあり方等の環境変化や技術進歩等を視野に入れ、どのような技術を用いて良質な番組をユーザに届けることが相応しいか議論すべき。
- 放送と通信の融合やハード・ソフト分離は、現行制度では経営上の選択肢として可能であり、今後、①現状維持、②補助金や実証実験による環境整備、③その他の方策がある。放送用周波数は有効活用しており、通信は料金が高く、5G導入により激変する見込み。これらの状況を見据えて、どの選択肢を取るか判断する必要。

3 考え方(案)

- 放送用周波数について、放送サービスの高度化やホワイトスペースの一層の利用拡大などの更なる有効利用に向けた技術的方策に関する検討が求められるのではないかと。
- 放送と通信の技術的特性を踏まえると、当面は放送波による伝送を中心としつつ、放送サービスの様々な将来ニーズに応じて、FTTH、5G、クラウド等の多様なインフラを用いた、柔軟かつ強靱な放送ネットワークの構築・運用が将来的に求められるのではないかと。
- 上記のような多様なネットワークを前提として、セキュリティの確保を含め、技術面、サービス面等の課題に対応するため、放送・通信事業者、その他関係者が連携・検討を行うことが求められるのではないかと。

1 周波数の有効活用に向けた取組

地上、衛星、V-Highにおいて、ホワイトスペースの利用拡大、サービスの高度化等を図ることにより、周波数の一層の有効利用を進める。

- 地上放送については、放送の未来像を見据えた**放送サービスの高度化やホワイトスペースの一層の利用拡大などの放送用周波数の更なる有効活用に向けた技術的な調査の実施**について検討する。
- 衛星放送については、衛星基幹放送事業者による**帯域の利用を検証し、総務大臣が指定する帯域を有効活用が担保できる水準とする仕組みの構築**及び基準の設定について制度整備を行う(詳細については「衛星放送の未来像に関するワーキンググループ」報告書参照)。
- V-High帯域については、現在、サービス提供を行う事業者が存在しておらず、**総務省が本年2月に公表した意見募集結果も踏まえ、実験試験局等の制度も活用しつつ、通信・放送融合時代に対応した新たなサービスが柔軟かつ早期に開始できる提案かどうか**といった観点から公開でヒアリングを行う等、割当てに向けた検討を加速する。

2 柔軟かつセキュアなネットワークの構築に向けた取組

同時配信が本格化した場合における視聴ピーク時への対応や高精細な放送コンテンツが利用ニーズに応じて、柔軟かつ安全に伝達できるよう、関係者による協議が円滑に行われる環境を整備する。

- 放送番組の同時配信のネットワーク運用に係る課題を始め、**放送と通信にまたがる技術的課題の解決を図るため、情報通信審議会での議論を踏まえつつ、主に、放送、通信インフラ、クラウド等の関係者から構成される連絡協議の場を設置**するなど、情報共有や課題検討を行う体制を整備する。

3 コンテンツ産業の活性化に向けた取組

放送コンテンツに代表される我が国発の映像コンテンツの国際競争力及び地域経済への貢献を高める観点から、官民一体となった取組を強化する。

- ローカル局を含めた放送事業者において、国際共同制作や海外バイヤーとの交渉、地域経済に裨益する番組制作の企画・立案といった業務を担うことのできる人材の育成に向けた支援を強化する。
- 放送コンテンツの海外展開について、他産業や自治体等との協働等による国際共同制作への支援、成功事例や海外で受容されるコンテンツ制作ノウハウの共有など、コンテンツ制作への多面的な支援を展開する。
- 海外進出に必要な情報の調査・共有、海外バイヤーとの接点の構築・維持や新興市場の開拓に対する支援、日本の放送コンテンツの魅力を海外バイヤーに訴求するノウハウの共有など、グローバル市場進出への支援を展開する。
- 放送事業者による放送番組のネット配信については、情報通信審議会における検討の結果を踏まえ、権利処理の円滑化に資する取組を引き続き実施する。

4 地域における情報発信体制の確保に向けた取組

地域を含め、放送が果たしている社会的役割を維持・発展させる観点から、放送事業者による自主自律を旨とする現行制度の枠組みは維持する。その上で、人口減少を始め地方経済が抱える課題を踏まえ、ローカル局がナショナル・ミニマムとしての機能を維持できるよう、様々な支援策等を講じる。

- 地上放送のデジタル化に伴って整備した中継局の更新を迎え、特にローカル局における設備の維持が課題となる中で、ローカル局による設備の高度化の推進やローカル局の経営基盤強化のあり方について、さらなる検討を行うことが適当である。
- ネットワーク維持の観点から、放送の補完として、有線ネットワークの活用や難視聴地域における共聴施設の整備等に係る支援策やホワイトスペースの一層の有効活用等を通じた地域の情報発信強化に向けた取組を進める。
- 地域毎のニーズに応えた放送の地域性を確保する観点から、ローカル局による地域に根ざした番組が可能な限り多く提供されるような環境づくりが必要である。

5 放送・通信融合サービスの更なる推進に向けた取組

放送と通信の更なる融合に対応した革新的で独創的なサービスを推進する観点から、必要な政策的対応を行う。

- 放送・通信の融合時代に相応しい**視聴関連データ等のビッグデータの適正な利活用の促進**に向けて、放送事業者や放送事業者以外の関連事業者、地方公共団体等が連携する**実証実験の実施や取扱いルール**の策定といった**環境整備**を進める。
- **高精細映像等の大容量データの効率的な配信と高品質なサービスの視聴を可能とするため**、多様なネットワークをダイナミックに組み合わせた新たな配信方式の実現等に向けて、民間事業者の取組を支援する。

総論

- IoT/ビッグデータ/AIの活用により、あらゆる人と物がつながり、新たな価値を生み出す「Society 5.0」の到来により、**大きな社会変革がもたらされることを見据えれば**、社会を映し出すことにより社会を支えてきた**放送のあり方についても、中長期的な視点に立った検討**が求められる。
- 具体的には、放送と通信の更なる融合や国民・視聴者の価値の多様化等を踏まえ、**放送事業者も、①伝送路、②端末、③ユーザ(インターフェース、利用シーン等)、④ビジネスモデルといった様々な「多様化」**に向き合い、これらに柔軟に対応していくことにより、放送事業において大胆な変革を行っていくことが重要である。

各論

- 上記大胆な変革を実現するためには、放送の未来像を確かに見通す視点と新たなビジネスモデルの構築等に向けて、相当の準備期間が必要となることから、**まずは、放送事業者を含む関係者が、以下の各点について認識を共有し、技術的対応などについてスケジュールを可能な限り明確化した上で、必要な取組を段階的に進めていく**ことが必要である。

● 「将来に向けたネットワークの大きな変革への対応」

将来的なネットワークの更なる発展を考慮すると、中長期的には、既存の放送に加え、FTTHやモバイル等の有効活用を含むネットワークの大きな変革への対応について検討していく必要がある。その際、コスト面での妥当性の検討に加え、放送サービスへの信頼性の確保、サービス多様化へのニーズに留意するとともに、急速な技術革新への対応を考慮する必要がある。

● 「サービスの高度化・高精細化の実現」「ネットとの本格的な連携」

周波数の有効活用にも大きな影響を与えうる地上4Kの実施に関する考え方の整理、サービス高度化に必要な周波数資源の確保方策も視野に入れたスケジュールの明確化、放送と通信による独創的な融合サービスの本格展開を促進する観点からの検討が必要である。その際、当然のことながら、視聴ニーズや環境の変化を踏まえた、放送サービスの高度化・高精細化が実現するかといった視点に留意が必要である。

● 「地方を含む情報提供体制の確保」

地方経済の将来見通し等も踏まえ、ローカル局のさらなる経営基盤強化のあり方について検討を行う。これに応じて、中長期的視点に立った、地方における情報提供・取材機能の維持について留意が必要である。

● 「更なる周波数の有効活用に向けた技術的対応」

中長期的視点に立って、放送用周波数の更なる有効活用に資する一連の取組として、研究開発、国際標準化、技術規格の見直しや新たな伝送技術への転換といった方策について検討することが適当である。その際、あまねく受信されるメディアである地上放送は、ひとたび技術規格を定めると、相当期間にわたり変更が困難である一方、急速な技術革新やグローバル環境の変化等に適切に対応する必要がある点に留意が必要である。