

第5章 今後の取組

5.1 技術基準の制定等

(1)品質省令等の改正

本報告書における IP 放送の技術基準等の在り方の検討を踏まえ、IP 放送に関する技術基準について、一般放送の適正な品質を確保することを目的として、放送番組を構成する映像・音声等が一定水準の送受信品質を満たし、低廉かつ安定的な受信環境を確保するために必要な要件を、関連する技術の進展等も考慮しつつ検討し、適切な基準値を定めることとするよう制定する。

(2)測定方法等の技術基準に関する評価方法等の検討

IP 放送に関する技術基準の評価方法等について、設備の施工時又はサービスの提供開始時に有線放送設備が技術基準に適合していることを実用的に確認できるようにする観点等を踏まえ、適切かつ合理的な測定方法等を検討するとともに、必要に応じ、情報源符号化方式等の技術基準、登録申請等に係る手続き等に係る関係省令等、所要の制度整備を行う。

5.2 標準化の推進

(1)民間規格の策定と標準化の促進

IP 放送の多様なサービス展開を可能とするためには、放送サービス、放送システム、受信機等の基本的な機能や仕様、映像・音声等の符号化のパラメータ等、一般放送の業務を提供するための機能、運用等に関する技術的な仕様等を、民間標準化団体や事業者、メーカー等において民間規格として策定していく必要がある。

また、今後策定される技術基準や民間規格等については、IPTV に関する標準化を進める ITU 等において国際標準化の取り組みを進めていくことも重要である。

(2)宅内ネットワークに関する検討

受信者の宅内ネットワークに関しては、IP 放送の着実な普及展開を図るためにも、その多様性・複雑性に鑑みて、民間標準化団体等の主導の下、民間規格による技術仕様の策定、それを活用した推奨や認証の仕組みを進めていくことを期待する。

5.3 その他の課題

(1)消費者保護

今後ケーブルテレビ事業者等が IP 放送を推進するに当たっては、消費者とのトラブルを未然に防止する観点から、IP 放送における消費者保護について、「有料放送分野の消費者保護ルールに関するガイドライン」を見直していくことが必要である。また、4K8K、IP 放送などの放送技術等について、ケーブルテレビ関連団体等を中心に、適切な情報提供等に努めるとともに、視聴者等の問い合わせにワンストップで対応できる窓口等について検討することも重要である。

(2)技術開発

RF 方式による放送が IP 放送に移行していく過程では、両方の放送が併存することとなるが、IP 放送への移行後においても、RF 方式のネットワークを有効に利用する観点から、受信者ニーズ等に応じて、RF 方式による放送と IP 放送を柔軟に組み合わせて利用できるようにするための技術開発の促進を図ることが必要である。

新たな多重化方式である MMT/TLV を利用した 8K 等の大容量映像の配信を IP ネットワークを利用して効率的に行うための技術開発を行うとともに、技術的な実証試験を行い、8K 等の IP 放送の促進を図ることが必要である。

宅内の無線 LAN による大容量映像の配信を円滑かつ効率的に行うことができるように、無線を利用して、優先制御等を活用した品質確保や IP マルチキャスト方式による効率的な配信を可能とするような技術的な実証試験を行うことなどが必要である。

(3)中長期的な取組

IP 放送を円滑に行うためには、伝送路となる IP ネットワークの伝送帯域が十分にあることが前提であり、FTTH 化等によるネットワークの高度化を引き続き進めるとともに、アクセス回線の広帯域化の促進を図ることが必要である。

IP 放送の利用促進策として、①IP 放送の利用促進に向けたロードマップの策定及びそれに基づいた施策の推進、②ケーブルテレビ事業者等の IP ネットワークの IPv6 対応、③宅内において、無線 LAN アクセスポイントのマルチキャスト対応、マルチキャストからユニキャストへの変換等による伝送の円滑化等を進めていくこと等が重要である。

(4)セキュリティ確保

近年は、サイバー攻撃に関する通信のうち、半数以上の通信が IoT 機器を狙った攻撃であるとの分析がなされており、脆弱性のある STB 等の有線放送設備が IP ネットワークに接続されることで攻撃の標的となることも考えられること、IP ネットワークにおいては受信者側からのアクセスや外部からのアクセスが想定されることから、放送に用いられるネットワークをモデル化等して攻撃のリスクを想定するなどの方法により、有線放送設備の情報セキュリティ対策についても検討していくことが重要である。

その際には、放送分野における情報セキュリティ人材の育成・確保についてもあわせて検討することが重要である。

(5)ネットワークの制約に対する対応

ケーブルテレビ事業者等が、FTTH によりサービスを提供する際には、自社回線を設置、他社回線を利用(接続、卸役務)する方法があり、地理的要因や競争状況等を踏まえて、ケーブルテレビ事業者等が選択しているが、ネットワークの制約から、放送に使用可能な帯域に制限がある場合に考えられる課題(結果的に地域内で IP 放送を提供可能な事業者数に制限が生じるなど)に対する対応については、今後、具体的な課題として生じた場合に、改めて検討することが適当である。

(6)IP 技術の進展に伴う対応

IP 技術の技術革新の進展が急速であることを踏まえ、受信者のニーズやケーブルテレビ事業者等の設備の更新等の必要に応じ、MPEG-DASH(Dynamic Adaptive Streaming over HTTP)、FLUTE(File Delivery over Unidirectional Transport)プロトコル、IPDC(IP Data Cast) 伝送、CDN(Contents Delivery Network)、SDN(Software Defined Network)、ネットワーク・クラウド技術など既存又は新規の技術を検討し、IP 放送として実現性の高い伝送方式やより効率的な IP ネットワーク利用技術等の導入に向け、適時に必要な制度の見直しをすることも重要である。

その際、IP 放送の定義に関し、IP マルチキャスト方式以外の方式による伝送についても、必要に応じ、検討することが適当である。