

テレビ局が続々とブロードバンド市場へ参入 放送・通信融合の最前線

2004年12月末の地上デジタル放送開始から約1年半。2011年7月のデジタル放送完全移行に向けて視聴可能エリアも順調に拡大し、普及が進んでいる。また、近年の通信および放送のデジタル化の進展と技術革新による伝送能力の飛躍的な向上に伴い、放送と通信分野における事業者の相互参入が見られ、さらに行政も「通信・放送融合の積極利活用などによる円滑なデジタル全面移行の実現」を必要とした基本方針を示すなど、「放送・通信融合」が加速し始めている。

隅倉正隆

放送技術ジャーナリスト

積極的に展開される IP-TV サービス

ブロードバンド契約数の増加に伴い、通信事業者によるFTTH^{*1}を利用したIP伝送による映像配信(IP-TV)サービスが多く登場している。

映像配信サービスには、放送波を利用した放送サービス、通信回線網のIPマルチキャスト^{*2}方式を利用した放送サービス、IPユニキャスト方式を利用したVOD^{*3}通信サービスがある。

IPマルチキャスト方式を利用した放送サービスでは、現在地上波放送の再送信は認められていない。そこで通信事業者は、通信衛星放送(CS放送)やケーブルテレビ(CATV)で放送している番組をIPマルチキャストを利用して配信している。また、IPユニキャスト方式を利用したVODサービスは、通信事業者やCATV事業者が「好きなときに好きな番組を見ることができるサービス」として積極的に提供し始めている(図1)。

一方、放送事業者はデジタル化と通信の伝送能力の向上に伴い、通信インフラを積極的に活用した「サーバー型放送サービス」を2006年に開始すべく、今年

の12月の運用規定策定完了に向けて作業中である。

地上デジタル放送の IP再送信が認められる

去る7月29日、情報通信審議会^{*4}第14回総会において、総務省は、IPネットワークを利用した地上デジタルテレビ放送の配信を、条件付きながら初めて認める方針をまとめた(表1)。

この中間答申では、地上波を「基幹メディア」と位置づけ、「地上波中継局による伝送路を原則」としている。しかし地上デジタル放送の伝送路としてのIPネットワーク利用は、特に都市部の難視聴解消に有効な手段であるとし、IPネットワークを利用した放送や衛星を介した放送など、あらゆる方式の検討を実証実験を通じて行うことになった。

なお、IPマルチキャストを利用した映像配信に関しては、2002年度から3年間、総務省の「高度コンテンツ流通実証実験」を通じて検証を行った。一定の成果と検討を要する技術的課題点である、IPネットワークの中継ネットワークおよびアクセスネットワーク経由での品質保証と

同報性の確保や、IPマルチキャストにおける認証方式などの技術的な課題がまとめられている(図2)。

テレビ局が展開する 放送コンテンツのネット配信

通信事業者のIP-TVによるVODサービスが増える中、放送事業者からの放送コンテンツの提供が始まった。

NHK

NHKは、放送済み番組のうち権利許諾が得られた番組約200本を、ジュピターテレコム、BBTV、4th MEDIA サービス、KDDI光プラスTVなどに2004年7月から提供。各コンテンツ配信事業者は、1本あたり100～300円で配信している。フジテレビ

フジテレビでは、ISPやコンテンツ配信事業者と提携し、有料のオン・デマンド動画配信サービス「フジテレビ On Demand」を、2005年7月から開始した。パソコンやSTB(セットトップボックス)に向けたストリーミング番組を、複数のISPやコンテンツ配信事業者に提供している。当面は、権利処理の関係から無料放送である地上波番組ではなく、有料CS放送のCS721・739の新しい番組を中心に、スポーツや音楽、ドラマを提供する予定である。1番組210～525円で配信するもようだ。

日本テレビ

日本テレビは、この秋からインターネットを通じてバラエティーやニュース、ドラマなどの番組をPCや携帯電話などに向けて有料配信するサービス「第2日本テレビ(仮称)」を開始する。

TBS

TBSは、今までにもエンターテインメントやニュース、スポーツ番組をISPに提供し、無料で配信を行っている。また、2005年4月から、BSデジタル放送BS-iのヒット映画などをネオ・インデックスのVODサービス「Nextensive VOD」に提供している。

このようなインターネットを通じたテレビ番組配信としては、2002年にTBS、フジテレビ、テレビ朝日の3局がNTTデータ、NTTコミュニケーションズなどと共同でトレスーラを立ち上げ、80～90年代のドラマなどを中心に、月額1000円でPC向けにダウンロード配信する実証実験を行ったことがあった。しかし当時は、PCやネットワークなどの環境面が整っていなかったこと、システムおよび権利処理コストの観点から、事業化は時期尚早との判断がなされた。

テレビ局が今再びネット配信を始めた背景には、「FTTH加入世帯数の増加」

「女性のネットユーザー数が増えたことによるリテラシーの向上」「受信機性能の向上」などの条件が揃ってきたことが挙げられる。

コンテンツ流通のカギは権利クリアランスとメタデータ

知的財産立国を目指すわが国において、放送コンテンツのブロードバンド流通への期待は高い。そのためには「複雑・多様な権利処理の円滑化に向けた仕組みづくり」が必要であり、総務省は2002年度から権利クリアランス実証実験を行った(図2)。

デジタルコンテンツを安全に流通させるためには、その流過程での権利クリアランスに関する情報を「メタデータ」として、いかに管理して流通させていくかが重要なカギとなる。つまり、権利クリアランス・ワークフロー・モデルに従ったオンラインによるメタデータ交換が重要となり、そのためには各事業者間で取り扱うメタデータの互換性を確保する仕組みが求められる。

そこで、権利クリアランス実証実験では、さまざまな既存のメタデータ体系から必要な情報を集め、事業者間の異なるメタデータ体系間で交換できるように、共通言語として機能する汎用メタデータ体系

条件1	IPネットワークでの再送信が放送対象地域内に限定されること(区域外再送信の禁止、限定受信システムの確立)の技術的担保が得られること
条件2	放送対象地域内の全チャンネル伝送およびHDTV伝送品質の両面(番組数、映像クオリティー維持の保障)から同一性を保持できること
条件3	IPネットワーク伝送に際して、地上デジタル放送と同様の著作権保護が可能なDRM技術を採用すること

表1 地上デジタル放送伝送路としてのIPネットワーク利用の技術的な条件

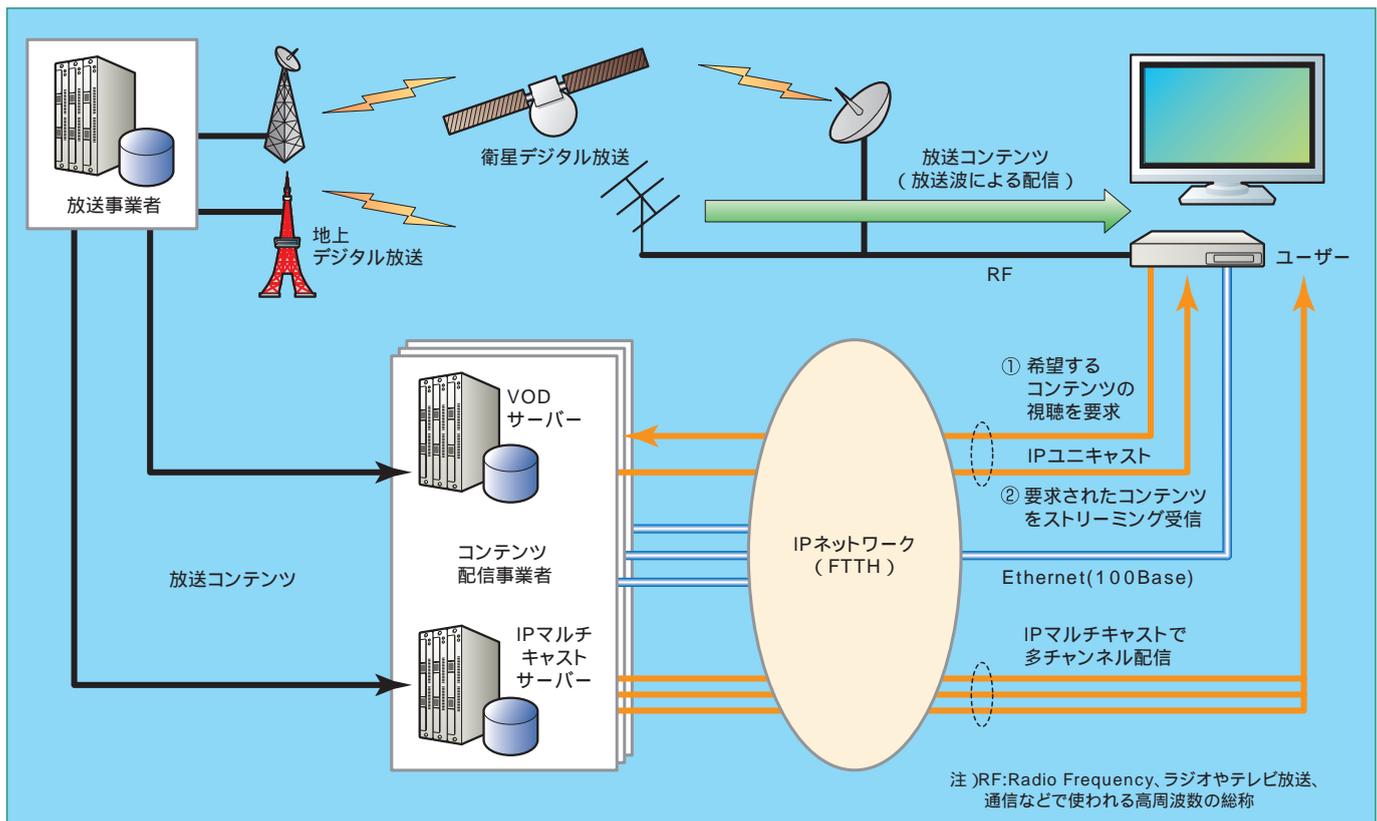


図1 放送コンテンツのネット配信サービス

「J/META *5」を策定した。さらにこの「J/META」を利用した権利クリアランス・オンライン・システムも開発した(図3)。

権利クリアランスの問題としては、ソフトの側面である権利処理ルールも重要な要素である。2005年3月23日、日本経団連はその中の1つであるネット配信料率について、著作権関連団体と利用者団体協議会との間で暫定合意した。この暫定ネット配信料率は、コンテンツ収入料の8.95%で、放送局が制作したドラマ番組をストリーム配信する場合をモデルとし、2006年3月31日までの期限付きとなっている。

しかしこの権利者に対するネット配信料率は、今回合意した著作権権利者団体に参加していなければ適用されない。また、ダウンロード配信や広告収入型の無料モデルなどの場合の料率をどうするかなどの課題が残されている。

権利クリアランスのシステムは、ソフト面の課題を解決すべく、実用化に向けた

民間レベルでの検討を進め、普及させていかなければならない。

CMスキップ問題と新しいビジネスモデル

放送コンテンツのネット配信が開始される中、PVR *6の普及に伴い、CMスキップに関する話題が再浮上している。

このCMスキップ問題自体は目新しいものではない。現在販売されているほとんどのビデオテープレコーダーには、15秒/30秒の早送り機能やCMスキップ機能が備わっているからだ。つまり、CMスキップ問題とは、ビデオテープレコーダーで番組を録画することによるタイムシフト視聴が一般化した時からあった話なのである。

2005年の5月には、野村総合研究所からPVRの普及による「CMスキップの常態化によりテレビCMの価値の低下」が指摘された。それに対して電通は、「CM効

果はむしろ高い」とし、「PVRはテレビへの接触機会を増加させる装置であると捉えるほうが適切である」との報告を発表した。

このCMスキップ問題は、日本と同様にアメリカでも「CM価値の低下」として問題視されている。しかし逆に、放送・広告関係諸団体では、これを新しいビジネスチャンスと捉えている。

アメリカの広告業界団体である the Digital Media & Advertising Group は、アメリカ広告連盟(AAF)やTV-Anytimeフォーラムと共同で広告メタデータの策定を行い、さらにこの広告メタデータを使ったインタラクティブCM *7や、ターゲティングCM *8などのビジネスモデルを検討している。

アメリカのTiVoでは、イメージ広告などがスキップされた場合、そのスキップする間の短い時間を利用して、広告主のロゴだけは表示するというサービスを提供している。加えて2005年7月、新しいイン

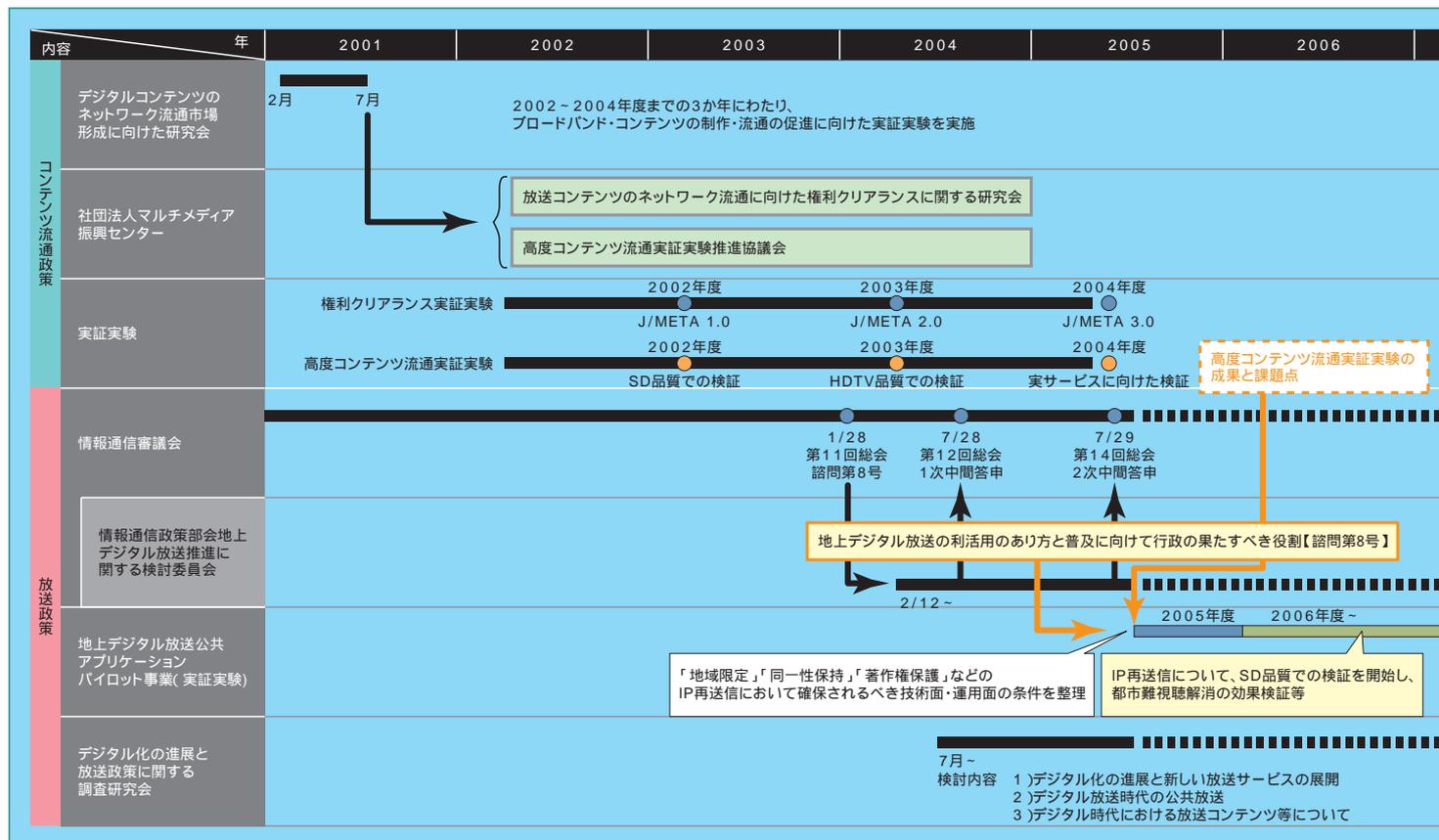


図2 放送政策に関する総務省の取り組み

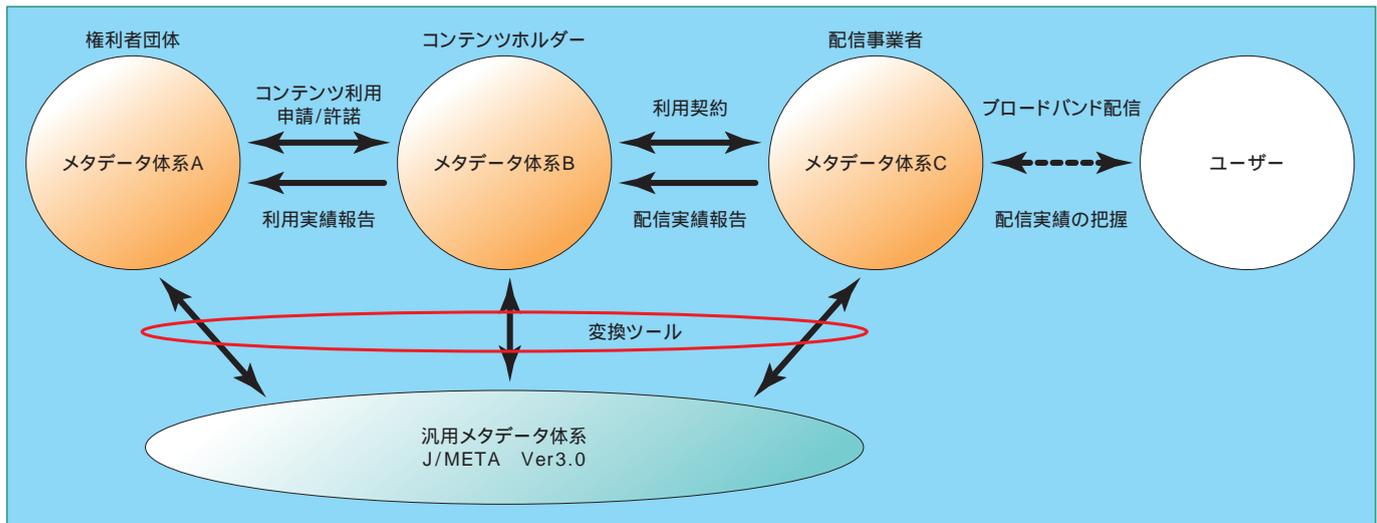


図3 権利クリアランスとメタデータ

タラティブCM技術の導入を発表した。この新技術とは、たとえばある製品のCMがスキップされても、視聴者の属性が「興味のある製品」と分類されていた場合には多少長いCMを配信するというものである。それに興味を覚えた視聴者はアイコンを押して、懸賞の応募や資料請求

をする。また視聴者が欲すれば、タブを選んで番組を一時停止し、延長版のCMを見ることもできる。

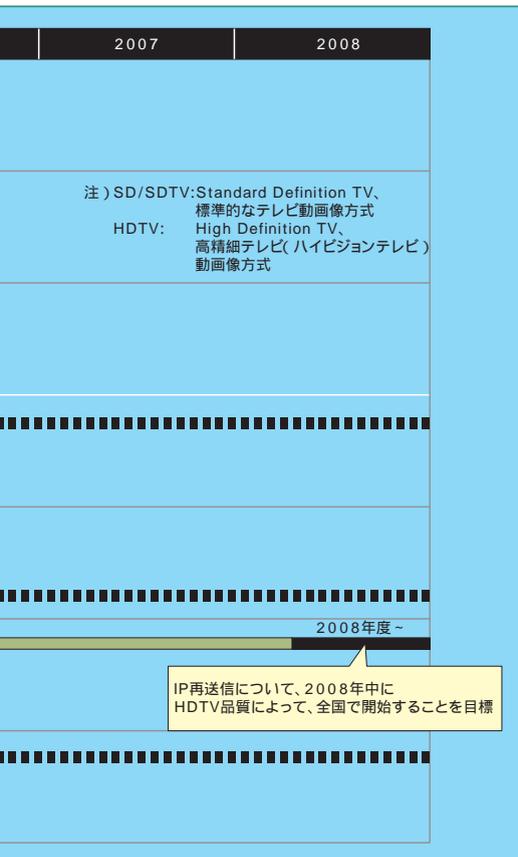
今後の課題は 法制度や権利処理の整備

放送事業者は、ライブドア問題が起こる以前から、長年にわたって放送と通信の融合を意識しつつ新しいビジネスモデルを模索している。そしてこれは徐々に進展し始めている。しかし、放送法の制度的課題や著作権処理の課題など、まだ多くの諸問題が残されている。

ただし、今回の日本経団連から発表さ

れた暫定料率の基準は、今後の権利処理の一定の目安となるだろう。権利クリアランスシステムの実用化と普及に向けた民間による検討、サーバー型放送サービス開始に向けた放送法の改定、DRM^{*9}技術などのインフラの整備、FTTHの加入世帯数の増加が、放送コンテンツのネット配信をさらに後押しするものと期待される。

今後はますます、ユビキタス社会の発展と生活スタイルの変化に伴って視聴形態の多様化が進む。“放送と通信のハーモニー”によって、視聴者の利便性を向上させる、新しい時代の放送サービスが提供されることを期待したい。



* 1 : Fiber To The Home、家庭まで光ファイバーを引き、IP電話やインターネット接続、テレビなどのトリプルプレイサービスを提供する通信サービス
 * 2 : IPプロトコルを使用して、大容量のデータを特定した多数のユーザーに同時に効率よく配信するための技術
 * 3 : Video On Demand、インターネットを利用して映画などのコンテンツを利用者が好きな時に見ることができるサービス
 * 4 : 総務大臣からの諮問を受け、電気通信事業や郵政事業に関する政策の検討や調査を行う審議会。下記のURLで答申の内容が閲覧できる
 ・情報通信審議会
http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/
 * 5 : 総務省の「権利クリアランス実証実験の成果として財団法人マルチメディア振興センター(FMMC)

により公開された「汎用メタデータ体系」。最新版はVer3.0としてFMMCから公開されている
 ・(財)マルチメディア振興センター
<http://www.fmmc.or.jp/fmmc-html/top/top.html>
 * 6 : Personal Video Recorder、大容量のハードディスクを搭載したAV機器のこと。日本では、ハードディスクレコーダーと呼ばれている
 * 7 : 双方向CM(広告)。視聴中のCMに対して視聴者から自主的に要求することで、詳細な情報の取得や懸賞への応募などができる双方向型のCMのこと
 * 8 : 年齢・性別・嗜好に合わせて提供するCM(広告)
 * 9 : Digital Rights Management、デジタル著作権管理。インターネット上での映像・音楽など流通するデジタルコンテンツの不正利用を防止し、デジタルコンテンツの著作権を保護する機能



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社**インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp