4. 海外の最新動向

4-1. 世界のデジタルサービス動向

中村美子[†], 池田正之^{††}, 山田賢一[†]

キーワード ■ 地上デジタルテレビ放送, アナログ放送中止, HDTV放送, 携帯端末向け放送, ブロードバンドとIPTV

1 ま え が き

2005年から2006年にかけて、日本では、地上デジタルテレビ放送の開局が順調に進み、2006年末までに約80%の世帯で受信が可能となる。4月1日には、NHKと在京民放キー局などが、地上デジタルテレビ放送の新サービスである携帯端末向けサービス「ワンセグ」を開始した。一方、デジタル技術の進化によって、放送と通信の融合が急速に進む中、アナログ放送の中止を円滑に実現するための方策として、IPマルチキャストを活用する可能性がクローズアップされるなど、日本において地上デジタル放送の展開やデジタル新サービスをめぐり多くの議論が行われている。

世界の各国・各地域でも、それぞれの国情の違いはあるものの、放送・通信技術のグローバル化によって、日本と同様にデジタル化が急速に進展している。そこで、「地上デジタルテレビ放送とアナログ放送中止」、「HDTV放送」、「携帯端末向け放送」、「ブロードバンドとIPTV」の四つの項目を柱として、この1年間の各地域のデジタル動向を概観する。

2 ヨーロッパの概況

2.1 地上デジタルテレビ放送とアナログ放送中止

ヨーロッパの地上デジタルテレビ放送は、1998年にイギリスで開始されたのに続き、各国でも始まり、2005年末現在、スウェーデン、スペイン、フィンランド、ドイツ、オランダ、スイス、イタリア、フランスの計9ヵ国で実施されている。中でもイギリスは、2005年12月末の時点で、地上デジタル放送Freeview（無料放送）の受信機が1,050万台販売され、衛星・ケーブルでのデジタル受信を含めると、全世帯の65.9%にデジタルテレビが普及した。

一方、出足の遅れたフランスも、2005年3月31日に無料放送サービスを開始した。世帯カバー率は10月現在で50%に拡大し、2007年には100%に到達する見込みである。ま

た、3月から有料放送チャンネルが11チャンネル加わり、合計28チャンネルによる地上デジタルテレビ放送が実施されている。フランスは、計画から開始まで8年を要したが、この間、技術の進歩によって、地上波でHDTV放送や携帯端末向け放送の実施が実現可能となり、ヨーロッパで初めてMPEG-4/AVCを使用したHDTV放送を地上波で導入することが正式に決まっている。2006年には、オーストリア、ベルギー、ノルウェー、デンマークなどでも地上デジタルテレビ放送が開始される予定である。

一方、ドイツやフィンランドのように、一部の地域でアナログ放送を中止している国も出始めたが、EU加盟の25ヵ国のうち、中止時期を明らかにしたのは、約半数の13ヵ国に留まっている。こうした中で、2005年5月に欧州委員会は、「EU加盟国は2012年までにアナログ放送を中止することが望ましい」という勧告を出し、加盟各国は、これを目標にそれぞれデジタル化を進めようとしている。

世界のメディア調査雑誌「Screen Digest」(2005年11月号)の分析によると、2005年末現在、イギリスやスペイン、スロバキアなど、ヨーロッパ19ヵ国で地上アナログ放送を受信している世帯は、1億3,491万1千世帯あり、このうち、5,895万7千世帯がテレビ視聴を地上放送だけに依存している。アナログ放送を中止するためには、放送事業者のデジタル移行だけでなく、受け手である視聴者のデジタル放送への切替えという大きな課題を抱えている。

こうした課題に対し、ドイツやイタリアでは、政府による受信者に対するデジタル支援策によって、デジタル移行を促進させている。ドイツでは、所得の低い世帯を対象にデジタルチューナを支給し、イタリアは、MHPの双方向機能を内蔵したチューナの購入あるいはレンタルについて補助金を出すという方法を採用している。デジタルチューナは、どの国でも放送開始当初は3万円前後の高価な商品だったが、普及とともに、1万円以下に価格が下がったことで、助成対象が拡大している。また、イギリス政府は、75歳以上の高齢者がいる全世帯と重度の障害者がいる全世帯は、受信機の設置とその使用方法のアドバイスを無料あるいは一部の負担で受けられるという支援サービスを実施する意向を発表している。政府は、この支援を公共放送のBBCが代行することを提案しているが、費用を受信許

[†] NHK 放送文化研究所^{††} 札幌大学 文化学部

"New Trends in Overseas Countries: Digital New Services Around the World" by Yoshiko Nakamura and Kenichi Yamada (NHK Broadcasting Culture Research Institute, Tokyo) and Masayuki Ikeda (Sapporo University, Sapporo)

表1 ヨーロッパの地上デジタル放送実施状況

国名	開始日	アナログ終了予定	サービスの特徴
イギリス	1998年9月	2012年	多チャンネル, 無料, 一部有料
スウェーデン	1999年4月	2008年	多チャンネル, 無料, 一部有料
スペイン	2000年5月	2011年	アナログのサイマル
フィンランド	2002年8月	2007年8月	多チャンネル, 無料, 一部有料
ドイツ	2002年10月	2010年	多チャンネル, 無料
オランダ	2003年4月	2010年	多チャンネル, 無料
スイス	2003年8月	未定	アナログのサイマル
イタリア	2003年12月	2008年	多チャンネル, 無料, ペイパービュー
フランス	2005年3月	2010年目途	多チャンネル, 無料, 一部有料, HDTV

有料の値上げで賄うのか, 税金から支出するのかで, 国内議論が続いている。

2.2 HDTV放送

2004年1月にEuro1080がヨーロッパ大陸で衛星放送によるHDTV放送を開始して以来, 一挙にヨーロッパにおけるHDTV放送の普及・拡大の可能性が具体性を帯びてきた。背景には, 画像圧縮技術の向上という技術的な側面や, 映画などのDVDソフトの流通とDVDプレーヤの普及とあいまって, 液晶や大画面のプラズマテレビ受信機がモニターとして利用されるようになり, HDTVの高精細度・高音質の機能が生きる条件が整ってきたことがある。また, 日本やアメリカの放送事業者によるHD番組の制作本数が増加していることも, グローバルな番組流通の側面からヨーロッパのHDTV放送拡大の機運を高めている。

サービス面では, HDTVの宣伝的役割を担ったEuro1080に続き, 2005年9月にはC Moreが北欧地域向けの衛星放送プラットフォームCanal Digitalで有料放送を開始した。ドイツの大手商業放送ProSiebenSat.1 Mediaが10月に, 衛星有料放送のPremiereが12月に, それぞれサービスを開始した。イギリスの衛星放送BSkyBは5月にサービスを開始する予定である。公共放送のBBCもこの流れに乗って, 6月にドイツで開催されるサッカー・ワールドカップとウィンブルドンテニスを, 衛星放送でのHDTVサービスの実験を行うことを正式に発表している。

2.3 携帯端末向け放送

2005年に入り, 地上デジタル放送周波数帯を利用した携帯端末向け放送の実験が, ドイツやスイス, イギリスなど各国で実施されているが, フィンランドが他のヨーロッパ諸国より一歩進んだ動きを見せている。

フィンランドでは, 国内の端末メーカーNokiaや送信事業者Digita Oy (フランスのTDFが所有), 公共放送YLEなどが共同で, DVB-Hを採用した携帯テレビ実験「Finnish Mobile TV Project」を2005年3月から6月にかけて実施した。この商用実験を経て, フィンランド政府は, 2005年11月にヨーロッパで初の携帯端末向けテレビ放送の運営免許の募集を開始した。この免許は, 送信ネットワークの確保と周波数帯の運営に関するもので, ネットワークに乗せるコン

テンツは, 免許保有者以外から供給されなければならない。免許の募集は, 2006年1月31日に締め切れ, 3月にDigita Oyに20年有効の免許が付与された。

ヨーロッパの他の国では, DVB-Hだけでなく, 韓国のT-DMBや, 地上デジタルラジオ放送のDABを利用した携帯端末向け放送実験が行われ, 今後の動向が注目される。フランスでは, 地上放送の送信事業を請け負うTDFと衛星放送事業者のTPSとCanal Plusの3社によるDVB-Hの実験や, 商業テレビのTF1を中心としたコンソーシアムによるT-DMBによる実験が開始された。イギリスでは, 通信事業者のBT (ブリティッシュ・テレコム) のネットワーク部門が, 携帯電話事業者のVirgin Mobileとイギリス国内の全国ネットの商業デジタルラジオを運営するDigital Oneらと共同で, 2005年6月からDAB-IP経由による携帯端末向けのテレビとラジオの放送実験を実施し, 年内にも商用化する計画である。

2.4 ブロードバンドとIPTV

ヨーロッパでは, インターネットプロバイダによるIPTVサービスが市場に現れていたが, 2005年に入ると, イタリアのTelecom Italia, フランスのFrance Telecom, スペインのTelefónicaなど各国の旧国営通信事業者が, IPTVに本格的に乗り出し, テレビの多チャンネル, 映画やスポーツのビデオオンデマンドサービスやペイパービューなど, 先行する衛星放送やケーブルテレビの有料放送と対等の競争を始めている。

ここでは, IPTVの商業サービスの開発とは対象的なブロードバンドの公共的利用の事例として, 開かれたネットワークの中でインターネットを利用するビデオサービスについて, イギリスの公共放送BBCの実験を紹介する。

BBCは現在, その存立根拠である特許状更新のために, 今後10年間に公共放送として提供するサービスの中心に, インターネットを利用した「MyBBCPlayer」計画を据えている。BBCは, インターネットの急速な普及と高速化, インターネットを通じたテレビやラジオ番組の利用頻度の高まり, 若者 (14歳から24歳) の高いブロードバンド利用率とテレビ視聴の減少という客観状況を踏まえ, インターネットを今後の最も重要なメディアと考え, サービスの開発を

行っている。MyBBCPlayerは、放送後1週間、BBCのテレビ番組の中で視聴したい番組を自宅のパソコンにダウンロードできる「キャッチアップサービス」、テレビ番組の同時ストリーミング、BBCのアーカイブの音声・映像コンテンツへのアクセスの三つで構成される。このブロードバンドサービスは、BBCがデジタルサービスとして実施しているテレビとラジオの番組について、見逃してしまった番組の視聴や、番組を構成した素材の非商業的利用を可能にするもので、番組の「アクセスや利便性の向上」を目的とし、テレビ受信機を持つすべての人が支払う受信許可料の範囲で行う公共サービスとして、無料提供する考えである。「キャッチアップサービス」は、2005年9月から5,000人を対象に実験を開始し、この2月まで実施した。また、2006年1月から、ベルリンの壁の崩壊や天安門広場のデモなど80項目のニュース素材を開放し、視聴者がパソコンにダウンロードし編集することができる実験「The Open News Archive」も開始した。BBCは、チャンネル4、英国映画協会、それに放送大学（オープン・ユニバーシティ）と共同で、デジタル時代の音声・映像コンテンツの公共空間を創造するという目的で「クリエイティブ・アーカイブ・ライセンス・グループ」を結成し、コンテンツホルダの多くの参加を呼びかけている。The Open News Archiveの実験は、この運動の下で行われている。BBCは、これらの実験結果を基に、監督機関である経営委員会の承認を得て、年内に本サービスへ移行したいと考えている。

（中村美子）

3 アメリカの概況

3.1 地上デジタル放送とアナログ放送中止

1998年11月に始まったアメリカの地上デジタル放送は、NAB（全米放送事業者協会）の発表によれば、2006年1月23日現在、全米1,747テレビ局のうち全体の88.7%にあたる1,550局がデジタル放送を行っており、210市場のうち209の市場で、少なくとも1局がデジタル波を出している。今やほぼ100%のテレビ視聴世帯にデジタル放送が届いている。

アメリカの地上デジタル放送の普及にとって2005年の最大の出来事は、上下両院が、2009年2月17日にアナログテレビ放送を停止することと、普及促進のための補助金として総額15億ドル（約1,746億円）の拠出に合意したことである。この合意は予算関連法案の中に盛り込まれ、2006年2月に大統領署名を得て、正式に決定した。

また、デジタル化で返還される予定のアナログ周波数を競売する期日を2008年1月28日と決め、この競売では100億ドルの収入が見込まれるとしている。この収入の大半は連邦政府の一般予算の収入補てんに使われる予定だが、例えば、アナログテレビ終了告知のための広報に500万ドル、2001年の9.11事件で世界貿易センタービルが倒壊してデジタル送信アンテナを失ったニューヨークで、当面エンパイアステートビルの代替施設からのデジタルテレビ放送

を強化する費用に3,000万ドル、それにテロや災害の緊急通信の強化費10億ドルなどの支出が予定されている。

一方FCCは、地上デジタル放送普及のため、2002年8月、メーカーに対し大型テレビから順次地上デジタルチューナを搭載するよう義務づけた。さらに、2005年11月8日、2007年3月以降は、テレビの大きさにかかわらずすべてのテレビに地上デジタル放送受信機能を搭載することを義務づけた。こうしたFCCの措置と、立法化される補助金が相乗効果を上げデジタル受信機の普及が進むことが期待されている。

3.2 HDTV放送

アメリカのテレビのデジタル化を牽引する力はHD放送である。公共放送PBSとCBS、ABC、NBC、Fox Television Networkの4大ネットワークによるHD番組の取組みは本格化し、CBSは、プライムタイムのほぼ全番組をデジタル化している。

また、ケーブルテレビ事業者はHD番組をデジタル化の有力な切り札と見なし、サービス範囲を広げている。業界団体である全米ケーブル電気通信事業者連盟（National Cable & Telecommunications Association）によれば、2005年1月現在で9,200万世帯にHDTV放送を届けることが可能となり、全米210のテレビ市場のうち184の市場でHD番組の放送が行われている。HD番組の放送を行っているケーブルテレビ事業者数は504で、その数は2003年からの1年半の間に4倍以上になったとしている。

3.3 携帯端末向け放送

アメリカでは、地上デジタル放送をそのまま、あるいは日本のようにその帯域の一部を活用して携帯電話に映像配信しようという動きは顕著ではない。理由は、アメリカの地上デジタル放送の方式が、移動体向け送信を不得手としていることである。また地上デジタル放送をそのまま携帯電話で受信しても、通信事業者にメリットがないことである。そこで、通信を利用してケーブルテレビのチャンネルを中心に配信しようという動きが広がった。2003年11月から、携帯向けテレビ番組放送を開始したMobiTVは、パークレーの（当時）ベンチャー企業アイデティック社が携帯電話大手のスプリント社などと提携して始めたサービスで、MSNBCやDiscoveryなどの視聴率の高いニュースやドキュメンタリーをはじめ、音楽や漫画など29のチャンネルを配信している。加入者の数も2005年8月で、50万を超えている。一方、こうした携帯ネットワークではなく、放送波を使うサービスの実験も始まっている。携帯向け大手チップメーカーのクアルコム社は、700MHz帯の一部の使用権を全国で買い取り、この帯域を使ってCDMA方式の携帯向け放送ネットワークの構築を急いでいる。また、放送送信事業者のクラウン・キャッスルも1,600MHz帯の一部を全国的に入手し、携帯電話メーカーのノキアなどと組んでヨーロッパの移動体向け放送方式DVB-Hを使った映像サービスの準

備を進めている。

3.4 ブロードバンドとIPTV

アメリカのIPTVサービスは、映像(テレビ)、高速インターネット、インターネット電話の3サービスをめぐり、ケーブルテレビ事業者と地域電話会社の争いが激化する中で、徐々に加速化しつつある。ケーブルテレビ事業者の電話サービスへの進出に対抗して、電話会社が映像サービスに乗り出し、IPTVサービスを小規模ながらいくつもの地域電話会社が開始し始めた。

もともと電話会社が映像サービスを開始するに当たって、障害となってきたのは、ケーブルテレビ事業者が、長年にわたって、地方自治体との間で築きあげてきたフランチャイズ契約である。電柱など公共の施設を使い、地域での独占を許可される見返りとして、収入の3%という上納金の支払いや市民のアクセスチャンネルを保証するなどの義務を負う契約である。ケーブル事業者は、電話会社が映像に進出するならば、ケーブルと同じようなフランチャイズ契約を結ぶべきだとした。これに対して、米政府やFCCは、視聴者の選択肢を広げ、業者間の競争を促すため、フランチャイズを簡素化する方向にある。

AT&T(地域電話2位のSBCがAT&Tを買収合併した後、2005年11月にAT&T Incの名に変更)は、IPTVでのサービスを目指している。加入者の近接地点(Nord)まで光ファイバを引く方式(FTTN)だが、そこから加入者宅までは既存の同軸ケーブルを使ったADSLサービスとなる。ビデオオンデマンドについては、フランチャイズを要しないことから、テレビ放送をオンデマンドで送る、つまり一つのチャンネルだけがノードから家庭まで流れる仕組みをとっている。AT&Tは、そのサービスを実施するため、2008年半ばまでに1800万世帯にこのFTTN網を広げようとしている。

(池田正之)

4 アジア・オセアニアの概況

4.1 地上デジタルテレビ放送とアナログ放送中止

アジア・オセアニア地域の中では、オーストラリア、シンガポール(移動体受信のみ)、韓国の順でそれぞれ2001年に放送を開始し、その後台湾も2004年7月から本放送を行っている。

オーストラリアでは、2001年1月からシドニー・メルボルンなど主要5都市で放送を開始し、2005年9月現在、受信可能地域は人口の85%をカバーしている。放送を行っているのは、公共放送のABCとSBS、商業放送のチャンネル7、チャンネル9、チャンネル10である。放送事業者やメーカー・販売店などで作っているデジタル放送促進団体のDBA(Digital Broadcasting Australia)によると、2005年9月までのデジタル受信機出荷総台数は108万5,000台、家庭での普及率は推計で13%に達した。2年半前の0.3%と比べると急速な普及ぶりであり、DBAはその原因として、デジタル放

送の認知度の向上や受信機の価格低下とともに、スポーツ好きな国民性をあげている。このため、トリノ冬季オリンピックやサッカー・ワールドカップが開催される2006年には一段の普及が期待されている。

韓国では、2001年10月から12月末にかけ、SBS、KBS、EBS、MBCの4局合わせて5チャンネルが本放送を開始した。デジタル化の完了は、当初2005年末を予定していたものの2006年にずれこんでいる。アナログ停波は2010年を目標にしている。

台湾では、ケーブル向け衛星テレビ局に広告収入を奪われ経営が苦しくなっていた地上テレビ局の間で、2003年頃からデジタル化に活路を見出そうとの気運が高まり、2004年7月から公共放送1局(公共テレビ⇒2チャンネル)と商業放送4局(台湾テレビ、中国テレビ、中華テレビ、全民テレビ⇒各3チャンネル)が本放送を開始した。アナログ放送中止の時期は、当初2006年を目標にしていたが、2010年に達成したいとしている。

中国では、ケーブルテレビの普及率が1億世帯に達することから、デジタル化はケーブル、衛星、地上波の順で行う方針を打ち出し、地上波はバスなど移動体受信の普及に力を入れている。地上デジタル放送の技術方式は、中国独自の方式を採用するとしており、ヨーロッパ方式に近い清華大学方式とアメリカ方式に近い交通大学方式を中心に技術標準獲得の争いが続いてきたが、2006年6月末までの決定を目標としている。上海などで移動体受信をすでに展開している各事業者は、中国独自方式が決まればその方式に従うとしている。

4.2 HDTV放送

HDTV放送はオーストラリアと韓国で徐々に放送時間を拡大しているが、2005年には中国のケーブルテレビで新たに放送が開始された。

中国では、唯一の国家レベルのテレビ局である中国中央テレビ(CCTV)が、100%子会社である中数伝媒(China DTV Media)を設立し、2005年9月1日から浙江省の杭州でケーブルデジタルHDTVの試験放送を開始した。そして2006年1月からは、上海など合わせて43都市に拡大して本放送に切替え、放送時間は1日19時間に拡大された。一方、上海文化広播影視集団(SMEG)傘下の上海文広新聞伝媒集団(SMG)も、2005年10月1日から系列のデジタルテレビ会社、上海文広互動電視有限公司(SiTV)を通じて上海地区での試験放送を開始し、現在他の有料チャンネルとのパッケージで視聴料金を徴収している。

オーストラリアと韓国は、デジタルへの移行が完了した時点ですべての放送をHDTVにする方針を採り、オーストラリアでは週20時間以上、韓国は週13時間のHDTV放送が義務づけられている。韓国では、規制監督機関の放送委員会が2005年春の番組改編の際に週13時間から20時間に拡大するよう各局に勧告した。放送委員会が2005年6月に発

表した報告書によると、番組改編後のHDTV放送時間数は、KBS、MBC、SBS3社の平均で20.9時間と目標を上回ったが、視聴好適時間であるプライムタイムにHD番組の編成が少ないことが課題として残されている。

4.3 携帯端末向け放送

日本を除くアジアでの携帯端末向けの放送の主な動向は、韓国における衛星DMB（デジタル・マルチメディア・ブロードキャスティング）の急速な広がり、DABを発展させた地上DMBをめぐる韓国と中国の動きである。

韓国では、2004年の放送法改正で、移動体向けのDMBが放送事業として位置づけられ、まず専用衛星を使った衛星DMBが2005年5月から本放送を開始した。事業者は移動体通信最大手SKテレコムの子会社のTUメディアで、2006年1月初め現在、映像11チャンネル、音声26チャンネルを提供、サービス加入数は約38万件に達している。一方、放送事業者が主導する地上DMBは、2005年12月に首都圏での放送が始まった。地上DMBの免許を取得した6社のうち、12月に放送を開始したのはKBS、MBC、SBSの地上放送3社と、非地上放送系の1社で、いずれも無料放送となっており、今後有料の衛星DMBとの間で激しい競争になることが予想される。

4.4 ブロードバンドとIPTV

アジアの中で早くからADSLサービスを始めているのは香港と台湾だが、2005年には中国本土でも上海のSMGがIPTVの本格的なサービスを開始し、韓国もKT（コリアテレコム）が2006年下半期にもサービスを開始できるよう、準備を進めている。

香港では、長江グループ創始者李嘉誠氏の次男の李澤楷（リチャード・リー）氏が経営するPCCWが、2003年9月にペイテレビ免許を取得し、ADSLの利用者を対象にNow Broadband TVの放送を開始した。Now Broadband TVは、2005年7月にライバルのケーブルテレビ事業者のHKCTVが

持っていたHBOやCinemaxなど映画チャンネルの放送権を獲得、2005年中に契約世帯数を50万の大台に載せた。

台湾では、2004年3月、台湾の固定電話市場で98%以上のシェアを持つ通信事業者の中華電信が、ADSL回線でニュースやスポーツなどの生放送のMOD（マルチメディア・オン・デマンド）サービスを台北から開始し、台中、台南、高雄など主要な都市部にも拡大した。しかし、ケーブルテレビの普及率が85%（約440万世帯が契約）に達しているのに対し、MODサービス契約世帯数は10万余りと、微々たるシェアに留まっている。

中国本土では、上海のSMGが2005年6月末から初のIPTVサービスを中国网通と提携し黒龍江省で開始した。チューナは無料配付のうえ、月60元（約840円）の視聴料金でVODを含む100チャンネルを提供したところ、すでに4万世帯の顧客獲得に成功し、上海市内でも2005年12月から同様のサービス実施に乗り出した。

（山田賢一）（2006年1月31日受付）

なかむら よしこ
中村 美子 1978年、慶應義塾大学法学部政治学科卒業。同年、NHK入局。広報室、国際放送局を経て、1992年より、放送文化研究所勤務。1998年、同所主任研究員、2005年より、海外メディア制度・動向研究グループリーダー。イギリスを中心とした欧州地域を担当。

いけだ まさゆき
池田 正之 1970年、早稲田大学政治経済学部政治学科卒業。同年、NHKに入局、記者、ニュースデスクを担務したあと、NHK放送文化研究所で主任研究員として、アメリカや韓国のメディア動向を調査・研究。2006年から、札幌大学文化学部助教授。

やまだ けんいち
山田 賢一 1984年、一橋大学卒業。同年、NHK入局。金沢放送局東京国際部、北京支局東京経済部の記者、金沢放送局ニュースデスクを歴任。2002年より、放送文化研究所研究員。2004年より、同所主任研究員。