

第4章 日米欧のデジタルメディア市場の特徴とメーカーのビジネス戦略

第1節 日本市場を巡る動き

(1) 放送のデジタル化を巡る動き

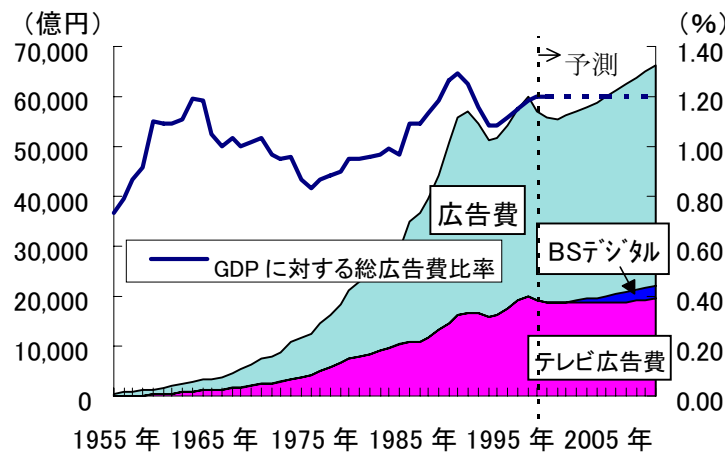
① 民放ネットワーク再編の契機となり得る2000年末サービス開始のBSデジタル放送

2000 年末サービス開始の BS デジタル放送が地上波民放ネットワークの再編の契機となる可能性。民放事業者にとっても収入源の多角化が必要に

我が国でも 2000 年末から BS デジタル放送が開始されることになり、地上放送でも 2003 年頃から東京、名古屋、大阪地区から順にデジタル放送サービスが始まることになっている。

我が国のテレビ放送は、1953 年のサービス開始以来、受信料を収入財源とする公共放送のNHKと広告収入を収入財源とする民放の並列体制で行われてきた経緯がある。地上波民放事業は基本的に県域毎の免許制に基づき、郵政省の1県4局化政策に代表される放送普及基本計画に沿って多局化展開されてきた。こうした政策的枠組みの中で、在京キー局を中心とする地方局とのネットワーク系列が組成され、現在、5つの系列が存在している。キー局は、系列地方局に対し経営安定化のためのネットワーク保証費とともに番組を供給することで事実上の全国放送網を確保し、地方局はキー局からの番組供給で存立するという相互依存関係を築いてきた経緯がある。また、収入源である総広告費はGDPの約1%、しかも、テレビ広告費のシェアはその約1/3で30年間殆ど変わっていないという事実がある(図表4-1)。こうした秩序そのものに対して放送のデジタル化は大きなインパクトを与えると思われる。

図表4-1 我が国の広告放送市場の動向



(出所) 1997 年迄は電通「97 年日本の広告費」、1998 年以降は日本興業銀行産業調査部予測

2000 年末以降、NHKや民放キー局の系列会社が、地上放送を行いながら全国放送が可能なBSデジタル放送にも参画するという世界に例を見ない同一国内での放送ネットワークの並立現象が起ころうとしている。このため、広告放送を予定している民放BSデジタル放送と地上民放の全国ネットワークとの間でテレビ広告市場の奪い合いが生じ、その結果、これまで地上放送で築いてきた全国ネットワークの機能がBSデジタル放送にシフトする可能性がある。そのため、BSデジタル放送が本格的に普及す

る 2005 年以降、収益力が弱い地上系列ローカル民放局の再編問題を避けて通れないであろう。一方で、かつてのような右肩上がりの広告費の大きな伸びが期待しにくい中、限られたテレビ広告のパイの争奪を巡って民放 B S デジタル放送事業者の優勝劣敗も進もう。このため、民放事業者にとっては、デジタル放送時代に生き残るため、デジタルならではの新しいコンテンツやサービスの開発、従来のマス広告収入以外の販促費広告や有料収入、流通マージンなどの多様な収入源を確保するための新たなビジネスモデルの構築が喫緊の課題となろう。放送局にとってもエレクトロニクスメーカーや通信事業者等の異業種企業との提携等により、従来の発想の枠を越えたビジネス領域の拡大が課題になってきていると言える。

② E P G が変える視聴形態

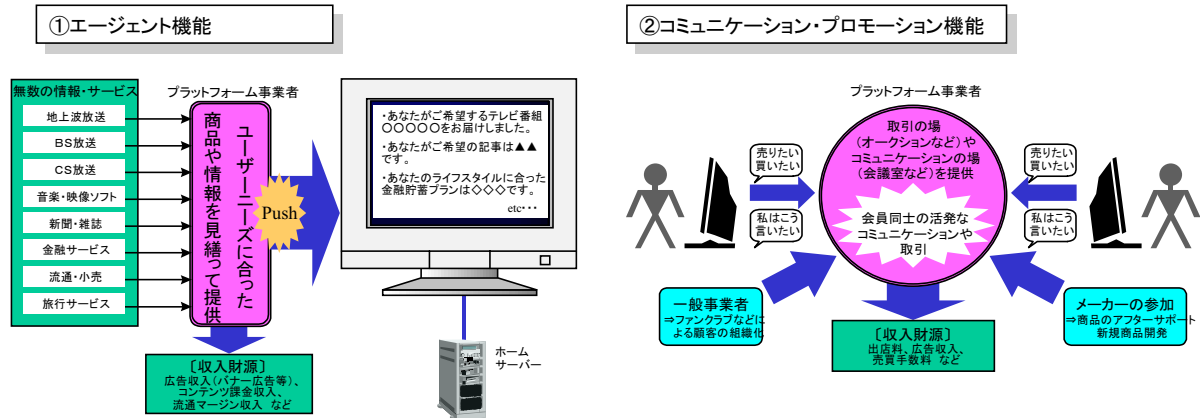
E P G（電子番組ガイド）は視聴者が希望する番組の検索機能を持つポータルサイトの役割を果たし、これまでのチャンネル間競争は、E P G を中心としたプラットフォーム間競争に変わる可能性

現在、C S デジタル放送では既に 100 チャンネル規模の衛星プラットフォーム事業者 2 社（SkyPerfecTV と DirecTV）が、熾烈な加入者獲得競争を繰り広げている。C S デジタル放送の場合、顧客管理や課金代行を行うプラットフォーム事業者が強い影響力を持つようになってきており、事実上、プラットフォーム事業者間の競争となっている。

2000 年末からサービスが開始される予定の B S デジタル放送においても C S デジタル放送と同様、委託・受託制度（新規民放 7 社は委託放送事業者）が導入され、110 度 C S 放送の実現などにより B S 放送と C S 放送の受像端末の共通化も進むことが予想されるため、デジタル放送時代には B S 放送や C S 放送といった制度上の区別を越えて、競争の激化が予想されよう。

こうした多チャンネル化の中で重要な役割を果たすのが、視聴者が多くの番組の中から見たい番組を選択する手助けとなる E P G（電子番組ガイド）である。E P G が注目される理由は、単に新聞のラジオ・テレビ面のような番組案内板の役割を果たすだけに留まらず、視聴者が望む番組が検索でき具体的に選び出してくれる「エージェント機能」を持つことにより、インターネットの検索エンジンの「Yahoo」と同様、広告や個人情報等を集めるポータルビジネスとしての可能性を秘めているためである。A V 用ハードディスク（ホームサーバー）が据え置き型 V T R に代わって本格的に普及し始める 2002～2003 年以降は、NHK が提唱しているように、あらかじめダウンロードしておいた番組の中から見たい番組を見たいときに引き出して視聴できるという「I S テレビ」の本格的な普及が見込まれる。このとき視聴者が最初に録画設定を行う場面も E P G となる。このように多面的に利用される E P G（電子番組ガイド）は、インターネットのホームページの検索エンジンが複数存在しているように、異なった事業主体により様々な検索の機能や目的を持つ複数の E P G が運営されて行くことも予想される。例えば、C S デジタル多チャンネル放送用の E P G、タイムシフト録画専用のホームサーバー連動型の E P G、地上放送・B S 放送・C S 放送各種データ放送サービスを横断的に捕らえて検索できる E P G 等、様々な形態の E P G の登場が考えられる。そうした中で、視聴者は E P G を通じて気に入ったジャンルのテレビ番組や情報サービスを選択する傾向が強まると考えられることから、これまでのチャンネル間競争から各 E P G を中心としたプラットフォーム間のコンテンツ・サービス競争に変わって行く可能性も考えられる（図表 4－2）。

図表 4-2 モニターサービスでのプラットフォームビジネスの例



（出所）日本興業銀行産業調査部作成

③ EPG会社設立の動き

BSデジタル放送に係るEPG会社設立の動きが活発化

こうした見通しの中で、様々なプラットフォーム会社設立の動きがある。まず、BSデジタル放送に係るEPG会社設立の動きとして、99年4月、米国でデファクトとなっているEPG技術を持つ米ジェムスター社、電通、東京ニュース通信社が「インタラクティブ・プログラム・ガイド」を設立し、このソフトウェアをBSデジタルテレビに内蔵するように各電機メーカーに働きかけている。また、サテライトマガジン社と三菱商事のグループもBSデジタルデータ放送を利用したEPG会社の設立を検討している。一方で、NHK、民放系BS放送事業者がEPGを共同運用する計画もある。尤も、こうした様々なEPG会社設立の動きの有無に関わらず、インターネット等の通信回線を利用したEPGサービスが始まることも考えられ、インターネット利用を前提としたEPG連動型VTRが個々のメーカーによって市場に投入されるかもしれない。

④ エレクトロニクスメーカーの主体的な参画によるプラットフォーム会社設立の動き

デジタルテレビを使った双方向サービスに向けて動き出したエレクトロニクスメーカーによるプラットフォーム会社設立の動き

一方、BSデジタル放送では、データ放送と通信回線の双方を利用した様々な双方向サービスの展開が予定されており、パソコンに代わるEコマースビジネスのインフラに発展するとの期待がある。こうしたEコマースビジネスを展望したプラットフォーム事業の立上げの動きも活発化している。99年10月、東芝と日本信販は、BSデジタル・データ放送を使って行われるテレビショッピング等でのクレジットカード決済システムを共同開発することで提携し、将来的には電子チラシや電子チケット販売等の双方向サービスの管理・運営代行事業を展開して行く意向を表明した。また、NTTソフトウェア、凸版印刷、ケンウッドも共同で企画会社「テレコマース企画」を設立し、BSデジタル・データ放送を使ったEコマース事業に必要なネットワークシステムの開発と流通企業向けの販売を計画している。更に、99年11月には、TBSと松下電器は、NTTグループ、電通、JDC（TBS系のBS子会社）、NEC等とも組んで、BSデジタル・データ放送を活用した双方向サービス・コンテンツの企画・開発、顧客権利・課金決済業務の代行を行うプラットフォーム会社「トマデジ」を設立すると発表した。そこでは、BSデジタル放送のみならず、地上放送、CS

デジタル放送、インターネット、携帯電話、次世代カーナビ等、メディア横断型の各種Eコマースサービスを企画・開発することを目指している。

今後共、こうしたエレクトロニクスメーカーが主体的に参画した様々なプラットフォーム会社設立の動きが予想されるが、こうした背景には、パソコン以上に高い家庭への普及が予想されるデジタルテレビを利用して、最終的には、その向こうにある個人市場へのダイレクトなマーケティングルートを確保したいという各社の思惑もあるものと考えられる。今後、様々な事業者が様々な形でプラットフォームを構築し、ポータルビジネスを目指そうとする競争が放送分野でも活発化すると考えられる。

(2) 衛星デジタル放送・地上デジタル放送を中心に展開が予想される双方向映像サービス

①我が国においては非対称型双方向サービスが普及する可能性も

我が国の映像を中心とする双方向サービスはCATVではなく、衛星放送や地上放送を下り回線、通信回線を上り回線とする非対称型システムになってゆく公算

わが国では2000年末から始まるBSデジタル放送を機に、デジタルテレビに顧客管理を行うICカードを利用した限定受信システム(CAS)と通信回線と接続するためのモデムが標準装備されることになっており、無線放送網を中心に課金システムのインフラが整備されて行こうとしている。このシステム・インフラは将来的にはEコマースのための顧客管理システムとして汎用化される可能性も秘めている。そのため、米国等に比べてCATVの普及率が低く、また通信料金の割高な我が国においては、今後、映像を中心とした双方向サービスの標準形態は、下り回線は衛星放送や地上放送などの無線を利用し、上り回線のみ通信回線を利用する非対称型となって行くように思われる。尤も、双方向でリアルタイム性を要するデータベース検索等はインターネット等の通信回線を利用する方が適しているが、高精細映像など大容量データ伝送は、伝送コスト(=通信コスト)が高いFTH(Fiber To The Home)網よりも伝送コストが殆ど掛からない衛星放送や地上放送を利用して家庭に届ける方が経済合理的であり、伝送するコンテンツの性格により棲み分けがなされてゆくのではないかと考える。

②「感動メディア」の双方向テレビ、「無機質メディア」のパソコンサービス

パソコンサービスと双方向型テレビとの違いは、テレビ画面の向こうから視聴者に語りかけてくるヒューマニティー溢れる映像・音声

現在、ポータルサイトを目指す双方向サービスへの取組みはインターネットのWebにおいて活発になされている。米国では書籍の販売を行うアマゾン・ドット・コムは年商6億ドルを越え、証券ブローカーのE-Tradeは年間のトレーディング収入だけで3億ドルを越えるまでに成長している。我が国では主婦層は年配者を中心にキーボードアレルギー者も多く、パソコンをベースとしたEコマースの盛り上がりには欠ける中で、リモコンで容易に操作できるデジタルテレビでの双方向サービスに期待が寄せられている。そして、何よりも、テレビ番組を通じた双方向サービスは、パソコンを相手にした無機質なインターネットサービスと違い、テレビ画面の向こうから視聴者に語りかけてくるヒューマニティー溢れる映像や音声ユーザの精神的障壁を和らげてくれる効果大きい。そして、ダウンロードサービスの使い勝手においても、細い回線のインターネットを利用するよりは、広帯域のテレビ放送電波を利用した方がダウンロード速度も速い上、通信料金を払わなくても済み、消費者メリットも大きいと考えられる。

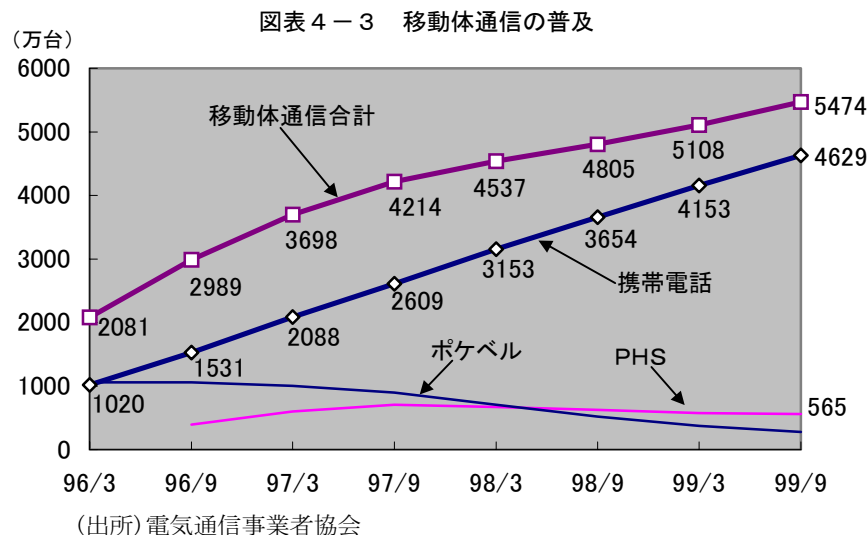
こうしたことから、パソコンによる双方向サービスに代わって、データ放送やインターネットと連動してテレビ放送番組自体をポータル化するような新しい双方向型の放送サービスも登場しよう。その際、放送事業者単

独のサービス開発には限界が出てくるため、異業種との協業が不可欠になる。エレクトロニクスメーカー各社がデジタル放送事業そのものへ事業参画しようとする動きがあるが、デジタル放送の時代には、システムやソフトウェアの開発面から放送会社をサポートしてゆく機会は増えると思われる。更には、エレクトロニクスメーカー自身が双方向型のデータ放送を利用して、自社製品のプロモーション番組や機器の購入者を対象にしたアフターサービス番組の提供を行うことも可能となる。

(3) コミュニケーションツールから情報受信メディアに変化する携帯端末

①放送メディアとの垣根が低くなる移動体通信

今後、発展が期待されるパーソナルメディアの分野で無視し得ないのが携帯電話の爆発的な普及と将来的には映像配信も可能になる次世代携帯電話（IMT-2000）の動向である。我が国では94年の携帯電話の売切り自由化を機に、様々な携帯電話機の開発と小型化が進み、99年3月末にはPHSやポケベルを含めた移動体通信の普及台数が5000万台を突破した（図表4-3）。1世帯に最低1台は普及している計算になる。2001年春からはデータ通信を主軸に置いた次世代型携帯電話のIMT-2000のサービスが開始されることになっており、2005年頃には2Mbps程度の伝送速度で動画画像も容易に伝送できる見込みである。



こうした次世代型サービスの先駆けとして、通話だけではなくニュースや興行情報、音楽配信などの情報コンテンツ配信サービスが携帯電話各社で始まっている。その代表格のNTTドコモの「iモード」の普及台数は既に200万台を突破し、携帯電話はこれまでのコミュニケーションツールから情報受信メディアに変化しようとしている。将来、携帯電話での動画画像の配信も可能になる中で、パーソナル市場においては移動体通信と放送メディアとの垣根は一層低くなってゆくと考えられる。今後、移動体通信会社は、データ通信のトラフィック量を増やすため、放送系コンテンツ企業を含めた様々な情報提供事業者との提携を活発に進めて行くと思われる。携帯電話ネットワークは、通信会社毎に閉じたネットワークであり、そこで展開されるビジネスモデルはパソコンOS型プラットフォームビジネス

と言える。次世代型携帯電話サービスを担う移動体通信会社は、携帯電話端末をこうしたプラットフォームと捕らえて、その上を流通する情報コンテンツをデータ通信トラフィックとして囲い込む収穫逡増型ビジネスを展開してゆくものと思われる。

②エレクトロニクスメーカーにとっての携帯情報端末事業の有益性

端末メーカーにとって、独自プラットフォーム作りのためには、携帯情報端末分野への進出は有効な選択肢

その際、携帯電話端末メーカーは、端末の製造を請け負うだけでは、「安価」「高性能」「軽量化」が強く求められる中で長期的には収穫逡減を余儀なくされ、安定的な収益を確保することは難しくなろう。従って、長期的な高付加価値ビジネスとするためには、エレクトロニクスメーカーが独自のプラットフォームビジネスを展開できる携帯情報端末分野へ進出することは一つの有効な選択肢と考えられる。

シャープは、独自の携帯情報端末の「ザウルスアイゲッティ」において、日経BP社やリクルートから情報コンテンツを提供してもらうことで提携し、これをプラットフォームとする端末を販売して行くビジネスモデルを構築しようとしている。こうして自らのプラットフォーム機器を持つことにより、そこから派生する会員ビジネスやソフトウェア販売ビジネス、広告ビジネス等の新たなビジネスチャンスの獲得が考えられ、収穫逡増型の高付加価値ビジネスに仕立てられる可能性も生まれてこよう。

第2節 セットトップボックスが鍵を握る米国市場

(1) 放送のデジタル化とエレクトロニクスメーカーの動き

放送機器では米国市場でも影響力のある日系エレクトロニクスメーカー。一方で普及が進まない地上デジタル放送

米国のデジタルテレビ市場は、日米欧の中で最も規模が大きいため、エレクトロニクスメーカーは、デジタルテレビの開発・生産拠点を米国にも置くなど、ここを重点市場として積極的な取組みを開始しつつある。米国では98年11月から地上デジタル放送が始まった。既にCATVの普及によって多チャンネル放送文化が根づいていることから、地上デジタル放送では多チャンネルよりはHDTV（高精細放送）中心の放送を目指している。米国の地上デジタル放送では、HDTVの放送規格を含めて、放送フォーマットが18通り規定されている。どのフォーマットを採用するかは放送局の自主選択に任されていたが、98年4月、NBCとCBSが1080I、ABCとFOXが720Pを採択し、4大ネットワークのHDTV放送フォーマットの選択は二つに分かれることになった（図表4-4）。ちなみに、こうした放送フォーマット決定の背景にはソニー（1080Iを推奨）、松下電器（720Pを推奨）といった日系の有力放送機器メーカーによる主要ネットワーク局への強い働きかけがあったと言われており、放送機器分野での日系AV機器メーカーの影響力の大きさが窺える。しかしながら、フォーマット論議は盛んになされたものの地上デジタル放送開始後、半年以上経った現在、放送局の設備投資負担の問題やCATV事業者がHDTVのマスター（＝再送信義務）に難色を示している等の問題がネックになり、米国における地上デジタル放送の普及は進んでいない。

図表 4-4 米国地上デジタル放送の放送規格

4大ネットワーク局	NBC	CBS	ABC	FOX
HDTVの放送フォーマット	1080 I	1080 I	720 P	(720 P)
その他の放送フォーマット	480 P	480 I	480 P	480 P
HDTVの放送時間	週に10時間、 プライム・タイム	週に5時間、 プライム・タイム	日曜日の午後7時 ～午後9時	480 Pによる4～ 5chのマルチキャスト。
HDTVの放送内容	人気トーク番組 「ザ・トゥナイト・ショー」	映画、スポーツ	映画、スポーツ	スペシャル・イベントを 720 Pで実験。

〔米国デジタル地上波放送の規格にある画面フォーマット（18通り）〕

有効走査線数	水平画素数	画面の横縦比	毎秒コマ数／走査方式			
1,080	1,920	16 : 9	60 I	—	30 P	24 P
720	1,280	16 : 9	—	60 P	30 P	24 P
480	704	16 : 9	60 I	60 P	30 P	24 P
		4 : 3	60 I	60 P	30 P	24 P
480	640	4 : 3	60 I	60 P	30 P	24 P

(注) I はインターレース方式：奇数行と偶数行を交互に伝送し、2コマで1画面を構成する走査方式
P はプログレッシブ方式：全行を順次送り出す走査方式。パソコンでは文字のちらつきを押さえるため、プログレッシブ方式を採用。

(出所) 日本興業銀行産業調査部作成

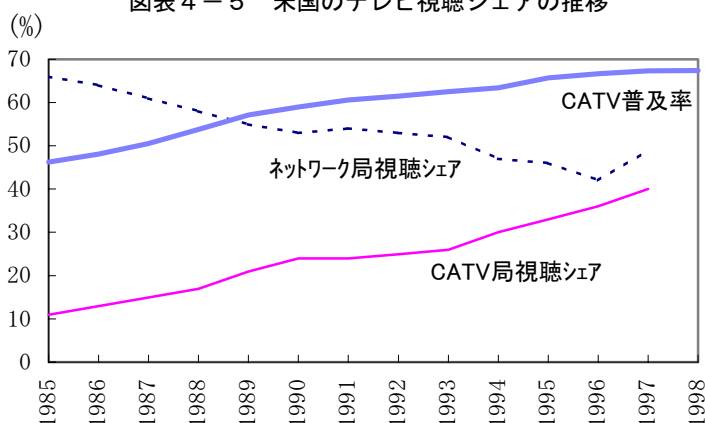
(2) 米国におけるメディアのデジタル化はCATV中心に展開される公算

米国では、約7割の世帯がCATV経由で地上放送を視聴。また、CATVが通信と放送の融合の舞台に

米国では、約7割の世帯がCATV経由で地上放送を視聴しているという特有の事情がある。最近では、視聴シェアの長期低落傾向にあるネットワーク局の視聴シェアは、CATV局の視聴シェアと拮抗するまでになっており、米国でのデジタル放送普及には、CATV事業者の役割が無視できない(図表4-5)。CATV事業者が無視できない理由として幾つかの理由が挙げられる。第一に、地上放送のデジタル化を進めるにあたって、米国では7割の世帯がCATV経由でテレビを視聴しているため、CATV事業者に対して地上放送の再送信が義務づけ(マストキャリールール)られており、CATV事業者のデジタル化が不可欠になっていることが挙げられる。FCCは、デジタル放送実施にあたりCATV事業者に対してアナログ放送の同時放送(サイマル放送)とHDTVの再送信を義務づけようとしているが、その場合、CATV事業者は伝送帯域を拡張するためのデジタル化投資を強いられることになる。そのため、こうした投資負担を回避したいCATV業界は、これに反対しており、CATV事業者の今後の対応が重要な鍵になっている。第二の理由として、長距離電話会社のAT&Tが地域通信網への参入を狙ってCATV最大手のTCIやメディアワンを買収し、更にCATV第2位のTime Warnerと提携したように、CATVを中心に通信と放送サービスの様々な融合が急速に進んでいることが挙げられる。米国において最近、CATVは、放送・インターネット・電話を束ねた広帯域サービスという意味からブロードバンドサービスと呼ばれるようになっており、次世代のデジタルメディア展開を見極める上で重要な存在となっている。第三の理由として、FCC(米国連邦通信委員

会) のセットトップボックスの売切自由化政策を受けて、これまでCATV事業者毎に異なっていたセットトップボックスの技術規格をOpen Cable規格^{※4}へ共通化する動きが進んでいることが挙げられる。このため、インターネット等の利用を想定した様々な双方向対応型のセットトップボックスの開発が進んでおり、これらを中心に様々な双方向サービスの登場が期待されていることが挙げられる。即ち、これまで米国のCATV用セットトップボックスの技術規格は、CATV事業者毎に異なり、レンタル制になっていたが、売切自由となることにより様々な機能やサービスが付加したセットトップボックスが自由に販売されるようになる。こうして、かつて電話機が売切自由化されて端末の低価格化やサービスの多様化に成功したのと同じことが、CATVでも起きるのではないかと期待されている。

図表4-5 米国のテレビ視聴シェアの推移



(出所) CAB(Cabletelevision Advertising Bureau)、
<http://www.ncta.com>より日本興業銀行産業調査部作成

(3) 無視できないDBS (Direct Broadcasting Satellite : 衛星放送) の急速な成長

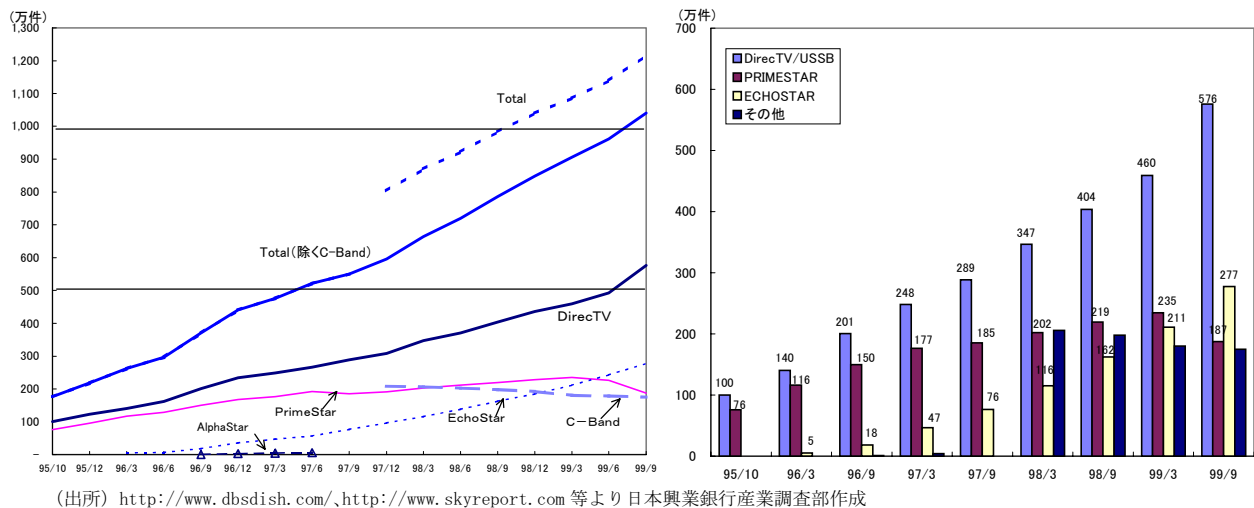
DBSは5年弱で
1000万加入を達
成。また地上ネッ
トワーク事業者と
の提携で双方向を
目指す動きが活発
化

最近の米国メディアの動きとして無視できないのが、DBS (Direct Broadcasting Satellite : 衛星放送) の急速な成長である。米国の本格的な衛星放送ビジネスは、94年からのDirecTVによるデジタル多チャンネル放送サービスに始まった。98年10月には衛星放送加入件数が累積で1000万加入を突破し、直近では1200万加入に達している(図表4-6)。即ち、5年弱で1000万加入を達成した計算であり、10年間で1000万加入を達成した我が国のBS放送に比べてかなり早い普及速度と言える。99年8月からDirecTVがHDTVによる放送サービスを開始し、また衛星放送による地上放送の再送信も解禁されることになった。このため、最近では、HDTVの再送信を躊躇していたCATV事業者も衛星放送サービスとの対抗上、HDTVの再送信に向けた設備投資の動きを見せており、こうしたことから、地上放送のデジタル化を促して行く可能性が出てきている。

また、DBSにおいても、上り通信回線との相互利用による双方向サービス化に取り組む動きが活発化してきており、EchoStarはWebTVと、DirecTVはAOLと提携する等、CATVに対抗する動きを見せている。

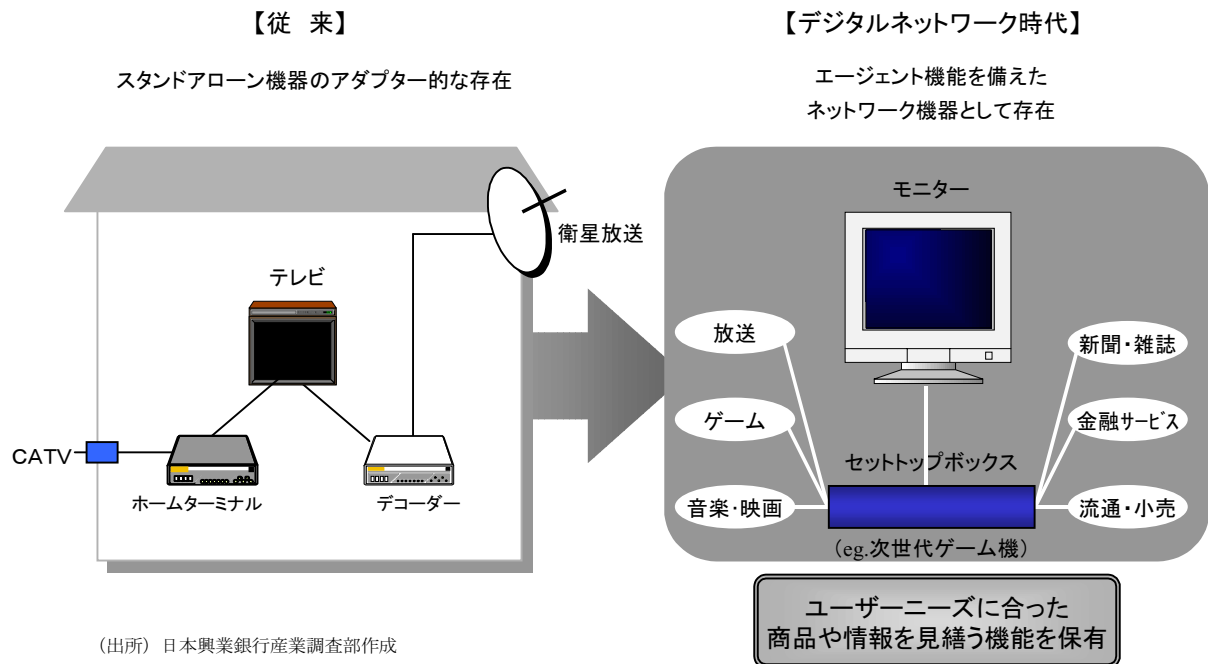
※⁴ FCCはセットトップボックスの売切自由化の施策として、2005年1月までに限定受信などのセキュリティ機能をセットトップボックスから完全に分離させる計画。こうしたFCCの売切自由化政策を受けてCableLabs社が中心となりセットトップボックスの技術規格のOpen Cable規格へ標準化が進んでいる。

図表４－６ 米国における衛星放送の累積加入件数推移



こうして、通信・放送融合型の双方向サービスへの取組みが展開される中で、消費者が多くのコンテンツ・サービスの中から欲しい情報やサービスのみを集めてくる「エージェント機能」の役割がセットトップボックスに期待されようとしており、デジタルネットワーク化の進んでいる米国市場で家庭向けのデジタルメディア市場を押さえるためには、デジタルテレビよりは情報流通のボトルネックとなるセットトップボックス市場を如何に押さえられるかが重要な鍵になると思われる（図表４－７）。

図表４－７ セットトップボックスの位置付けの変遷



(4) Tivo 社や Replay Networks 社のビジネスモデル

ハードを売ってソフトで儲けるビジネスモデル

PVR (Private Video Recorder) の開発と販売を行う米国のベンチャー企業の Tivo 社や Replay Networks 社が注目されているのは、AV 用ハードディスクによるタイムシフト録画がテレビ視聴の在り方を根本的に変える可能性があるという点だけではない。どのように儲けるかというビジネスモデルにも、従来の常識を覆すものがあり注目されている。例えば、Replay Networks 社が提供する PVR の「Replay TV」では、消費者は最初に機器購入のイニシャルコストを支払うと、Replay Network Service という通信サービスを通じて無料で EPG 等の個人視聴情報やソフトウェアが定期的に送られてくる。Replay Networks 社は、EPG と一緒にバナー広告を表示し、視聴者が特定のバナー広告を選ぶとコマーシャル映像が見れたり商品カタログを請求できるようになっていることで広告収入を得る仕組みになっている。タイムシフト録画の普及により放送局が番組の間に挿入するテレビ広告が飛ばされる可能性が指摘されているが、こうして飛ばされる広告を EPG のバナー広告で取り込もうという考え方である。Replay TV の機器の製造・販売については松下電器がライセンス契約を交わしており（製造は松下寿電子工業が担当）、2000 年春を目処に「Panasonic」ブランドで発売されることになっている。今後、こうしたネットワーク対応型の情報家電ビジネスを展開するにあたって、メーカー自ら、こうしたソフト・サービスからの収入機会をも組み入れた新しいビジネスモデルを構築することも必要になるのではないかと。最近、米国では、ビジネスモデル自身を特許として申請する動きが活発化しており、ビジネスモデル特許の売買を行うベンチャー企業まで出現している。こうした流れの中で、日系メーカーとしても従来型ビジネスモデル以外の新しいビジネスモデルを逸早く開発し、先手を打ってビジネス展開して行くことがグローバル競争で勝ち抜いて行くために求められているように思われる。

(5) デジタルネットワークを活用したサービスオリエンテッドなビジネスモデル

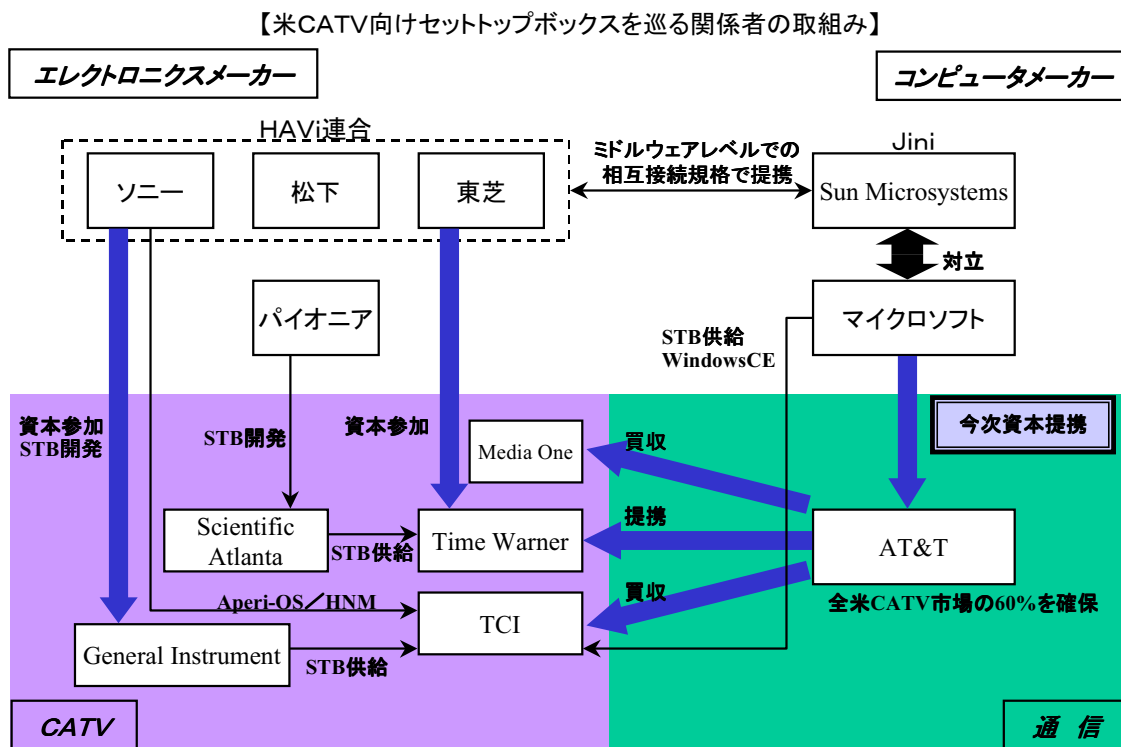
セットトップボックス市場を巡る競争は欧米系エレクトロニクスメーカー、コンピューター系メーカー入乱れて激化する方向

米国の CATV 向けセットトップボックスメーカーは、General Instrument 社（主に AT&T Broadband & Internet Services (旧 TCI) へ納入）、Scientific-Atlanta 社（主に Time Warner Cable へ納入）を中心とする寡占体制となっているが、次世代のセットトップボックスを巡っては、様々なネットワーク技術やソフトウェア技術が必要となることもあり、通信事業者、コンピューター系企業が入乱れて新規参入や提携の動きが活発化している。即ち、99 年 5 月、米マイクロソフト社は米国最大の通信会社の AT&T の転換社債 50 億ドルを取得し、AT&T 傘下の CATV に対し最大 1000 万台の Windows CE 搭載のセットトップボックスの納入や双方向サービスのためのソフトウェア開発を行うことで提携した（図表 4-8）。また、99 年 9 月に入り、携帯電話端末メーカー大手の米モトローラ社が General Instrument 社の買収を表明するなど、セットトップボックスを巡って活発な動きが展開されている。

米国ではデータ放送の表示規格としてインターネット利用されている HTML で標準化が進んでおり、セットトップボックスの OS についても、マイクロソフト社の積極的な CATV 業界への食込みにより Windows CE の採用が進むなど、形勢としては米系コンピューターメーカーに有利となっていることは否定できない。特に、米国の CATV 用セットトップボックスではマイクロソフトの OS である Windows CE がデファクトスタンダード

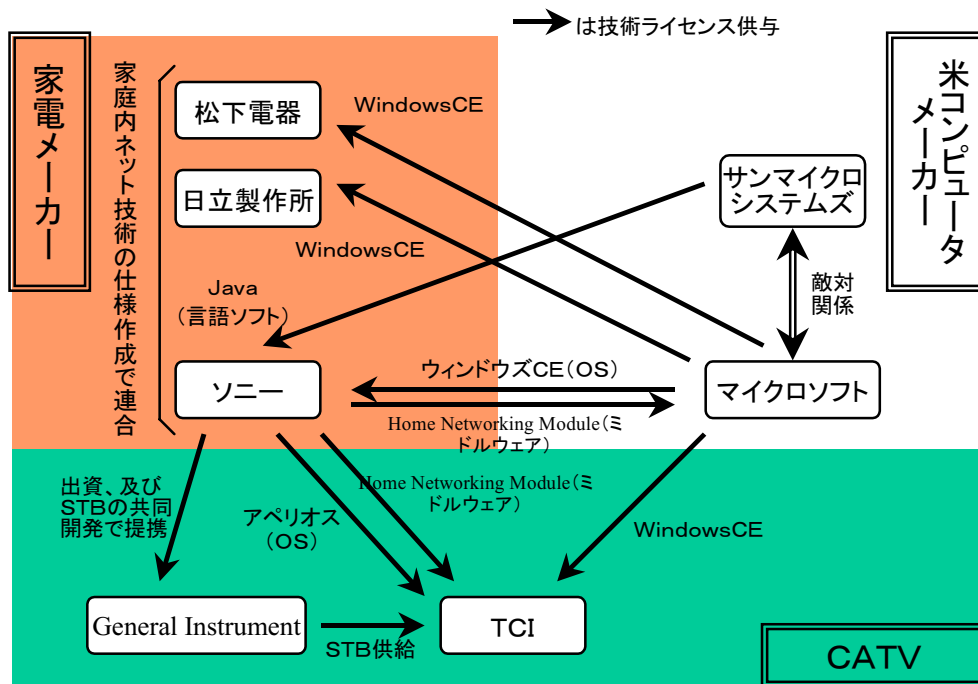
となる気配を示している。こうした中で、日系メーカーもセットトップボックス市場への取組みを様々な形で強めようとしている。即ち、松下電器、日立もマイクロソフト社と WindowsCE で提携し、WindowsCE を搭載したセットトップボックスの売込みを進めようとしている。ソニーはマイクロソフトと提携関係にありながらも、独自 OS と家庭内ネットワーク規格の Havi（詳細第 5 章第 2 節③参照）に準拠した独自ミドルウェアを搭載したセットトップボックスを旧 TCI に納入しており、独自規格でのデファクト化を狙っている（図表 4－9）。また、99 年 9 月にはニューヨーク地区を中心に 340 万加入を抱える CATV 事業者の Cablevision Systems 社と 300 万台のデジタルセットトップボックスを供給する契約を結んだ。このセットトップボックスは、OpenCable 規格に準拠しながら、ソニーの独自 OS「Aperi-OS」を採用し、インターネットとの常時接続やビデオオンデマンド、ネットワーク対戦ゲームの機能が装備されると言われている。また、家庭内ネットワーク規格の「Havi」に準拠したミドルウェアも搭載される可能性が高いとも言われている。ソニーは、自社グループで保有する映画やゲームなどのコンテンツ・サービスは基より、周辺機器販売との相乗効果も狙っていると考えられる。

図表 4－8 マイクロソフトの A T & T への資本参加のインパクト



- (注) Aperi-OS : ソニー独自開発OS
HNM (Home Networking Module) : ソニー独自開発ミドルウェア
WindowsCE : マイクロソフト開発OS
〔ミドルウェアレベルでの相互接続規格〕
H A V i : ソニー、松下、東芝、日立、シャープ、フィリップス、トムソン、グリンディヒ
J i n i : Sun Microsystems
(出所) 日本興業銀行産業調査部作成

図表 4-9 デジタル情報家電でのOS、ミドルウェアをめぐる提携関係



（出所）「日本経済新聞」（1998年7月29日）等を基に日本興業銀行産業調査部作成

各企業がCATVのセットトップボックス市場に積極的に参入しようとする背景には、FCC（連邦通信委員会）が進めるセットトップボックスの売切自由化を参入のチャンスと見ている向きもあるだろうが、今後、売切自由になることは価格競争を一層激しくすることを意味していると考えられる。しかも米国では、セットトップボックスは各種ネットワークサービスのホームターミナルとしての期待が高いこともあり、欧州系エレクトロニクスメーカーに加えてコンピューター系メーカーを含めた競争となるため、日本市場以上に熾烈な競争が予想される。日系メーカーとしては単にセットトップボックス単体の販売に留まらない高収益性を求めた新たなビジネスの工夫が必要となろう。即ち、日系メーカーとしては、強みである映像処理技術などを武器にした製品販売に注力することは言うまでもないが、Haviなどの日欧AV機器メーカー発の家庭内ネットワーク規格を米国のセットトップボックスにも持込むことで、VTRやデジタルカメラ、DVDプレーヤー等の日系メーカーが比較優位にある周辺機器との相互接続性を図り、セットトップボックスを販売した顧客に様々な付帯機器やサービスを連鎖的に購入してもらうプラットフォーム型ビジネスモデルを構築することが、重要なマーケティング戦略となる。

次世代ゲーム機の「プレイステーション2」は、CATV等のオープンな通信回線と繋ぐことにより音楽配信サービスや映像配信サービスのやり取りが可能と言われており、もはや従来のパソコンOS型プラットフォームのゲーム機を越えた次世代の有力なセットトップボックスになると期待されている。「プレイステーション2」を始めとする日系メーカー発の次世代ゲーム機は、米国において情報家電の顧客データベース型プラットフォームビジネスを展開する上で有力なネットワーク端末になる可能性を秘めていると考えられる。その際、こうしたネットワーク端末単体を市場に投入

するだけではなく、そこから派生する周辺機器やソフトを含めた顧客のトータルな生涯ニーズを囲い込むため、小売流通事業者等の異業種企業との提携も視野に入れた複眼的なマーケティング戦略に基づいたビジネスモデルを如何に構築するかが重要になるろう。

第3節 テストベッドとして期待される欧州市場

(1) 放送のデジタル化動向

当面、地上放送のデジタル化は英国中心に展開

英国の公共放送のBBCは98年9月23日、世界初の地上波デジタル放送のサービスを開始した。また、民放の地上デジタル放送局のON digital (旧BDB)も99年11月から30チャンネルの多チャンネル有料サービスを開始している。一方で、英国のBSkyB、フランスのカナルプリュスがBSでデジタル放送を行っている。欧州では元々テレビのチャンネル数が多いたため、今後放送のデジタル化は、多チャンネル化を軸に進んで行くことになるろう。家庭のテレビセットが速いスピードでデジタルテレビに置き換わって行くためには、家庭に最も身近な地上放送のデジタル化が大きなインパクトを持つ訳であるが、現在、英国以外の欧州地域で地上放送のデジタル化に取り組んでいるのはスウェーデン、スペインのみである。従って、欧州でのデジタルテレビの普及は英国を中心として進むことが考えられ、その意味では今後見込まれるデジタルテレビ市場の規模は小さく、裾野の広がるテンポも緩慢となることが予想される。

(2) ハード・ソフト一体型ビジネスとして注目されるOpen (旧BIB)の動き

①欧州における放送のデジタル化の特徴

欧州の放送のデジタル化は高精細化よりも多チャンネル・双方向サービスを指向

欧州では英国やフランスを中心に、従来にない新しい放送サービスの在り方を模索する革新的な取り組みが見られる。

欧州の放送のデジタル化においては、これまで民放チャンネルが少なかったという事情もあり、多チャンネル化を指向している。また、HDTV (高精細放送)の実施は現行の放送規格においては考慮されていない。一方で、多チャンネル化の一環として、コンテンツの拡充を図るという観点から、双方向化にも力を入れているのが特徴である。特に、英国では放送のデジタル化は情報通信産業のビッグバンという認識があり、これを梃子に産業活性化を図るという国策の一環に位置づけられている。BSkyBは98年10月に140チャンネルのデジタル放送「SkyDigital」を開始したが、99年10月からは更にOpen (旧BIB [British Interactive Broadcasting])によるショッピングサービスなどの双方向サービスを開始した (図表4-10)。また、フランスの衛星放送会社カナルプリュスやTPSも様々な双方向サービスを試みている。家庭でのパソコン普及率が低い欧州では、デジタルテレビに、家庭用の情報端末としての期待が寄せられている。メーカーとしてもデジタルテレビが家庭に定着・普及するには、ソフトの充実が不可欠との認識があり、双方向サービスへの関与もかかる視点から行われているものと思われる。

図表 4-10 Open が提供する双方向サービスのメニュー例



(出所) BSKyB Annual report

②次世代デジタルメディアのテストベッド

次世代デジタルメディアの技術規格を見る上でも無視できない市場

欧州では次世代デジタルメディアの世界の技術標準を左右するような動きもあり、目を離せない。例えば、98年7月にデータ放送で利用する「マルチメディアサービスをディスプレイ上に表記するためのプレゼンテーション・エンジン（ミドルウェア）」の技術規格を、MHEG-5からJava Platformに変更する動きが見られたが、我が国のデータ放送の技術規格化を巡っても様々な影響をもたらした。また、AV用ハードディスク内蔵のセットトップボックス（PVR）の開発を巡っても2つの規格グループが名乗りを上げている。1つは、双方向サービスのソフトウェアを開発する米OpenTV社とフランス第二の衛星放送会社のTPS、フランスのエレクトロニクスメーカーのトムソン・マルチメディア社によるグループである。もう1つは、限定受信システム開発を行うNews Corp系の英NDS社と欧州最大のセットトップボックスメーカーの英Pace Micro Technology社によるグループである。欧州市場は、日米欧のエレクトロニクスメーカーにとっては、デジタル放送の技術標準化の動きや、デジタル放送を利用した新しい双方向サービスの動きを見極める上で無視できない市場となっていると言える。そして、この先進的な地域での早期の関与が必要という認識から、松下電器はBIBに初期段階から資本参加しており、その他の日系メーカーも各種セットトップボックスの生産を手掛ける等、日系メーカーも双方向サービスのノウハウ取得のために積極的に関与しようとしている。