トピックス

ドイツのケーブルテレビ・ビジネス

通信経済研究部主任研究官　　実積　寿也

ドイツのケーブルテレビは、現在、2,000万を超える世帯をカバーし、ヨーロッパ最大の規模を誇っている。しかしながら、その事業展開は歴史的経緯を反映して、わが国のビジネスモデルとは大幅に異なっており、そのことがドイツのケーブルテレビの現状を理解することを困難にしている。本稿は、99年２月の現地調査により得られた知見および各種資料に基づいて、ドイツにおけるケーブルテレビ・ビジネスの現状について概説したものである。

１　歴史的経緯

旧西ドイツでは、地上波テレビに利用可能な周波数帯域は、全国放送用に２チャンネル分、地域用も１チャンネル分しかなく、これらのチャンネルの全ては公共放送が使用していた。当時は狭い地上波で多くの番組を伝送するための圧縮技術のコストが極めて高かったため、連邦政府（郵便・電気通信省→現ドイツ・テレコム）は民放導入にあたり自らケーブル回線を敷設し放送サービスの普及を図った。そのため、ケーブルテレビの運用が開始された1984年が（旧西）ドイツにおける商業放送元年となっている。ところが、ドイツ・テレコムのみでは、全家庭の接続に必要な資金・人手の確保が早急には困難であったため、敷地内あるいは集合住宅ビル内のケーブル配線については独立の民間事業者の参入が認められた。

一方、放送コンテンツについては、中央政府による統制が悲惨な事態を生んだ第二次大戦での経験を踏まえ、連邦政府ではなく、州政府の所管であることが憲法によって定められ、各州が個別に制定する州法（放送法およびメディア法）および複数以上の州の間で締結される州間協定に基づいて運営された。

２　ビジネスの特徴

このような歴史的経緯を反映し、ドイツにおけるケーブルテレビのビジネス展開は非常に特殊なものとなっている。

2.1　ハードウェア面

まず、ケーブルテレビ網、送信機などの放送送信設備の管理運営は、州間協定に基づき連邦の所管とされ、原則として郵電省が全てを所有管理することとされた。この体制は、ドイツ・テレコムになっても引き継がれる一方、敷地内の回線を敷設・管理する民間事業者も大都市部を中心に急速に増加した。その結果、コンテンツ制作事業者から視聴者宅までを結ぶケーブルテレビのネットワークは大きく５つのレベルに分化するに至っている（図１）。

⑴　ネットワークレベル１（NL１）

コンテンツ制作事業者が番組送出のために利用する設備。

⑵　ネットワークレベル２（NL２）

衛星などを介して地上のケーブルネットワーク

に番組を配信する設備。ドイツテレコムの場合、ダウンリンク用地上局を国内で１箇所設置し、集中的に制御を行っている。

⑶　ネットワークレベル３（NL３）

公道の地下部分に埋設されたケーブル網。電気通信法制定以前は、ドイツテレコムによる独占的提供が法定されていた。このレベルは、ドイツテレコムの場合、NL２との接続ポイントから公道部分と建物敷地の境界部分に設置された信号伝達点（ÜP：Übergabepunkt）までを結ぶネットワークであり、全国で1000施設以上が設けられ、半径20km程度の地域（世帯数でいえば200世帯～100万世帯）をカバーしている。

⑷　ネットワークレベル４（NL４）

ドイツテレコムとは独立の民間ケーブル事業者によって設置管理されるネットワークで、NL３の公道側の端点（ÜP）から、視聴者の居室のモジュラージャックまでを結んでいる。電気通信法制定以前は公道部分にかかることが認められていなかった。

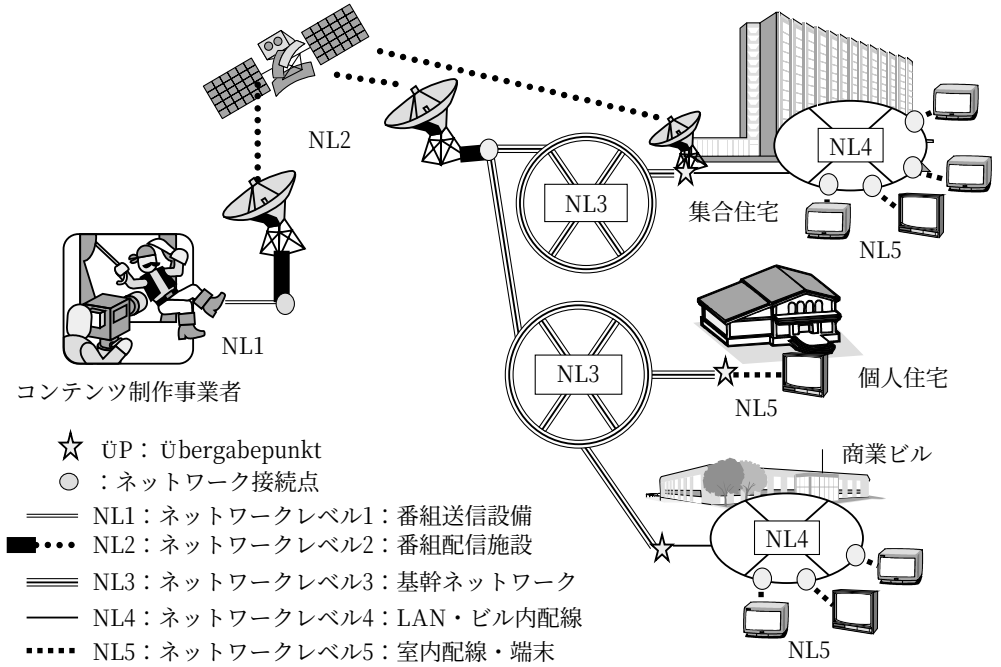
⑸　ネットワークレベル５（NL５）

視聴者の居室のモジューラージャックからテレビ端末機までの部分。アナログ放送を受信する限りは特別のセットトップボックスなどを接続する必要はない。ペイチャンネルやデジタル放送を視聴する場合には、セットトップボックスやデコーダーの設置が必要となる。

図に示すように、ケーブルテレビの視聴者から見た場合、伝統的には、NL１－NL２－NL３－NL４－NL５という接続形態（以下、「タイプ１」と呼ぶ。）と、NL１－NL２－NL３－NL５という接続形態（以下、「タイプ２」と呼ぶ）がありうるが、NL４を提供する民間事業者が採算の見込める都市部を中心に展開したため、都市部においてはタイプ１の視聴世帯が、農村部においてはタイプ２の視聴世帯が多い。

独占事業体であったドイツテレコムは、NL２およびNL３の両者を提供しているが、光ファイバーで構築している一部の区間を除いて、電気通信サービス用のネットワークとは物理的に別個の

図１　ドイツのケーブルテレビにおけるハードウェアの構成



資産として所有・運営している。

また、NL１からNL５を眺めて見た場合、チャンネル面からのボトルネックはドイツテレコムのNL３の部分に存在する。そこには446MHz用の同軸ケーブルが使用されており、47～300MHzの帯域では28のアナログテレビ、36のVHFラジオ、16のデジタル衛星ラジオが提供され、300MHz以上の帯域（いわゆる「ハイパーバンド」）にはデジタルテレビ用に18チャンネル分の容量が確保されるに留まっている[1]。また、インターネット接続やケーブルテレビ電話の提供に必要な上り回線は設定できない。

他方、NL４を提供する民間事業者の中には、862MHz用の大容量ケーブルを敷設するケースもあり、独自の衛星受信設備やヘッドエンド設備を設置してモアチャンネルを提供する例や、電気通信網に接続してケーブルテレビ電話を提供する例がある。さらに、ドイツ電気通信法の施行により1996年８月以降には民間事業者による公道部分のケーブル埋設が認められたため（第三種免許）、新たに敷設したNL３の回線で所有するNL４同士を接続し、広域の地域網の構築を試みているケースもある。

2.2　料金・コスト回収面（図２）

まず、視聴者サイドから考えよう。ケーブルテレビの視聴に要する費用の請求については、ケーブルの利用・保守に関する部分とコンテンツに関する部分が全く別個に請求される。まず、ケーブルの設置と保守に関する料金については、各視聴世帯は自らが接続しているネットワーク（NL３あるいはNL４）の提供事業者に対して支払う。ちなみにドイツテレコムのNL３に直接接続している世帯（タイプ２）の場合、全国一律で初期費用65.67マルク＋月額26.13マルク（付加価値税込み）となっている[2]。デジタルテレビを視聴する場合にはさらに５マルク程度の追加料金が必要である。次に、コンテンツについては各州の州放送協会に対し放送料金を納める[3]のに加え、ペイチャンネルを視聴する世帯は、視聴料金をコンテンツ提供事業者宛てに直接支払う。ちなみに、ペイチャンネルの視聴管理は、各コンテンツ事業者が視聴者に直接提供するスマートカードやデコーダーなどによって行われており、NL３やNL４を提供する事業者の関与はない。コンテンツ制作事業者に対しては、この他にスポンサー企業からの広告料収入が集まる。

次にケーブル事業者間での請求のやり取りを見てみる。既に説明したとおり、ビジネス展開上のボトルネックはドイツテレコムの提供するNL３の部分に存在するので、それ以外の事業者はドイツテレコムに対し、NL３の利用料を支払うという構図が基本である。まず、コンテンツ制作事業者はドイツテレコムに対し、NL２の全てとNL３の一部（金額的には設備の10%程度）の提供費用に相当する利用料金を支払う。両者を併せてチャンネルあたり年間430万マルク程度を支払っているとのことである。一方、NL４を提供する民間事業者はNL３の残りの部分をカバーする費用を負担する。各NL４事業者が支払う料金は、接続しているÜPの利用料金の合計としてドイツテレコムから請求される。個々のÜPの料金はそこから接続される視聴者数に応じて定まり、多数の視聴者をカバーするÜPほど視聴者一人当たりの料

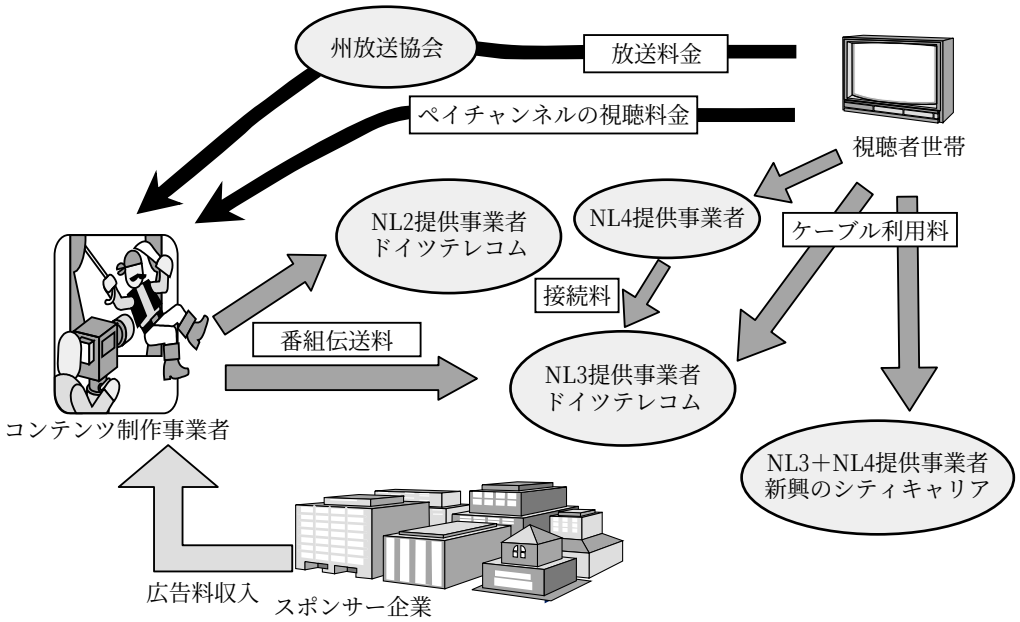
---

[1] その後、コンテンツ制作事業者などからの要望に応え、ハイパーバンドの数チャンネル分をアナログテレビ用に開放しており、現在は最大33チャンネルのアナログ番組が視聴可能になっている。

[2] タイプ１の加入者の場合は、NL４を提供している事業者を通じて月額平均９マルク程度（事業者間の交渉によって決定される）をドイツテレコムに支払っているとのことである。

[3] 実際の収納業務は州放送協会が共同で設立した放送料金徴収センター（GEZ：Gebühreneinzugszentrale）が行う。

図２　ドイツのケーブルテレビの費用徴収構造



金は割安になっている。ちなみに、ÜPとの接続場所や個数はNL４事業者がドイツテレコムとの交渉で任意に定めることができる。一方、新興のシティキャリア（後述）については、視聴者からのケーブル利用料収入のみに依存している場合もある。

2.3　事業に係る規制

ケーブルテレビに関する政府の規制は、(i)伝送システムに対する規制と(ii)コンテンツに対する規制に大別され、(i)に関しては連邦政府の、(ii)については州政府の所管となっている。

伝送システムに関する料金規制は、1996年に制定・施行されたドイツ電気通信法に基づくため、競争制限防止法上に定義される「支配的事業者」に該当するドイツテレコムのみが規制対象となる（電気通信法第25条第１項）。但し、各世帯は衛星放送の受信が常に可能であるため、当該サービスに対してはユニバーサルサービス確保の義務づけはなされていない。

一方、コンテンツに対しては、各州のメディア庁[4]が公共性等の観点から規制をかけている。規制方針や規制手法は州によって大きく異なり、事前にプログラムの審査を行って「放送すべき番組リスト」をケーブル事業者に提示し遵守を求める場合や、事業者の編成した番組リストについて視聴者などからの苦情をもとに事後的に審査を行う場合などがある。最もリベラルといわれるベルリン・ブランデンブルグ・メディア庁（Medien-anstalt　Berlin–Brandenburg）では事後的審査方法が採用されており、その際の基準として①番組のバラエティー、②視聴者のニーズ、③地域性の

[4] 公共・商業放送併存体制の確立に伴って各州に新設された機関で、商業放送事業者の認可や規制監督を行う。州によっては放送委員会、放送庁など異なった名称を採用している。

[5] ドイツテレコムの提供するNL３で伝送可能なチャンネル数が限られていることがコンテンツ規制の理由であるというのが同庁のスタンスであり、実際、チャンネル容量の大きい衛星放送については規制を行っていない。

尊重、④地域経済への貢献、が挙げられている[5]。

2.4　その他の特徴

放送番組の伝送に携わる各ネットワーク事業者は、顧客情報を入手することが許されていないため、番組構成の選択、マーケティングの基礎資料となる視聴率などの情報は、ニュルンベルクに所在する市場調査会社GfK　AG（Gesellschaft　für Konsumforschung）の視聴率調査によって把握可能である。GfKの調査結果は、各州のメディア庁の番組審査にも利用されている。

NL４の設置対象は集合住宅や商業ビルであるが、大抵の場合、建物の概観を損なうという理由でオーナーは衛星放送の直接受信よりもケーブルテレビの敷設を好んでおり、賃借人との契約の中で、NL４事業者とのケーブル契約の期間内は衛星受信用のパラボラアンテナの設置を禁じる旨の条項を入れるケースがある。当該契約の有効性は裁判所によっても認められているところであるが、トルコ語放送など、既存のケーブルテレビでは満たすことができないニーズがある場合には、例外的に衛星アンテナの設置が可能である。

また、電気通信法の制定以前、旧西ドイツ地域におけるNL３の敷設に関してはドイツテレコムの独占であったが、旧東ドイツ地域においては、ドイツ統合以降、民間事業者によるケーブル敷設が先行して認められていた。

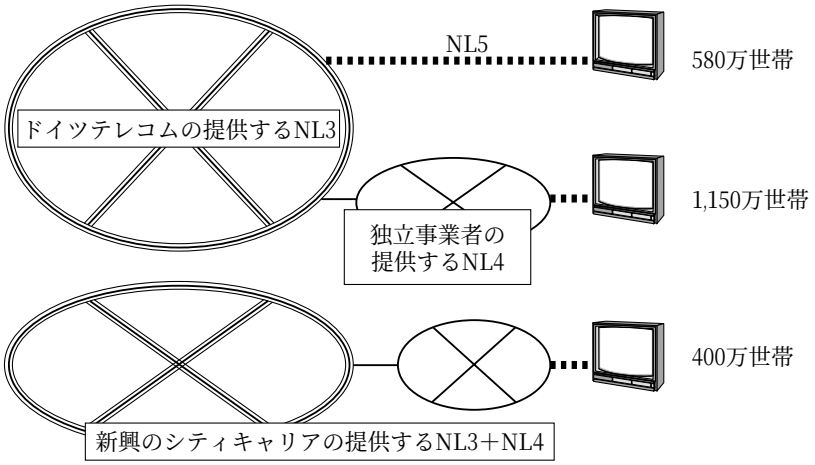
3　市場の現状

旧西ドイツでは、地上波テレビチャンネルが少なく、新規事業者の商業テレビが主としてケーブルにより放送を行っていること、および郵電省が外国の衛星チャンネルを積極的にケーブルテレビに供給したことなどにより、ケーブルテレビ加入者は順調な伸びを示し、現時点でヨーロッパ最大のマーケットを形成している。さらに、近年は、大都市圏において広帯域ケーブルで構築されたNL３とNL４を併せて提供し、ケーブルテレビサービスと電気通信サービスの両者を提供するシティキャリアと呼ばれる新興の民間事業者が現れつつある。

その結果、ドイツのケーブルテレビ市場は現在、図３に示すようなシェア状況となっている。

ドイツテレコムからNL４を介さずにサービスの提供を受けている視聴者は大都市圏以外の地方部に偏っている。ドイツテレコムは、それら顧客の一軒毎にÜPを設置する必要があり、NL４を介して接続する視聴者に比べて、一人当たりのコス

図３　ドイツのケーブルテレビの視聴形態別世帯数



トが高い。そのこともあってドイツテレコムはケーブルビジネスで、1997年には13億マルク、98年前期には5.5億マルクもの赤字を計上している。このことは、大都市部で事業を展開しているNL４事業者のほとんどが好調な収益状況を記録しているのに比べて対照的である。

４　最近の新たな動き

4.1　顧客情報の獲得

ケーブル事業者は回線を流れる情報にアクセスすることが許されていなかったため、従来は顧客情報を持つことができなかった。しかしながら、競争の激化により顧客情報蓄積の重要性に気づきつつあり、いくつかの事業者はその集積を目指している。ある事業者は、メディア庁の規制チャンネル数を超える容量を有するネットワークを敷設することで余剰分のチャンネルに対する選択権を手に入れ、コンテンツ制作事業者にペイチャンネル用の容量を提供する代わりに顧客情報を共有するという途を模索している。一方、ドイツテレコムは、来るべきデジタル化時代を睨み、デジタルセットトップボックスの中に顧客情報を集積するスマートカードを組み込んでいる[6]。

4.2　第二ネットワークの形成

ドイツでは1998年に電話サービスを含む電気通信事業の自由化が達成されたが、ドイツテレコムの全国ネットワークに対抗しうるような有力な第二の電気通信網は現在のところ未成熟である。

ところで、新興のNL４事業者の回線はケーブルテレビ電話やインターネット接続に十分な容量を備えているため、同じく広帯域のシティキャリアと結んで第二の電気通信ネットワークの建設が可能であるという声もある。シティキャリアが競争的な接続料を提示する限り、NL４事業者にとって新たな接続先となりうる。一方、シティキャリアにとっても、NL４事業者を電話サービスの加入者回線として利用するという選択肢は、ドイツテレコムの提供する加入者回線の低品質（ペアケーブル）と高い接続コストを考慮した場合、かなり魅力的である。特に、現在、ドイツテレコムは加入者回線網の接続料金の値上げを計画しており、シティキャリアとNL４事業者の接続実現の可能性はかなり高い。

問題は、シティキャリアのネットワークが未だ全国津々浦々をカバーしてはいないことである。そこで、欠落部分についてはドイツテレコムのケーブル網の利用が考えられる。実際、ドイツテレコムは本年１月１日にNL３部分を分社化（Kabel Deutschland GmbH）したところであり、同社を来年１月までに６つ以上に地域分割し、外部からの資本参加も大幅に認めるという計画を発表している[7]。これら各社がシティキャリアと接続すれば、ドイツテレコムに代わる第二の電気通信ネットワークの建設は可能である。しかしながら、ドイツテレコム側に狭帯域の現行設備を更改する意志がみられず、外部からの資本参加の交渉も遅々として進んでいない現状[8]を鑑みれば、第二ネットワークの実現には未だかなりの時間がかかるものと思われる。

---

[6] ドイツテレコムは、CLT–Ufa（ベルテルスマンが40%出資）およびキルヒと共同でデジタルセットトップボックスの開発にあたっている。

[7] ケーブル管理とマーケティングを担当するKabel Deutschlandとは別に、広帯域ケーブルやデジタルテレビ向けの新サービスの開発・提供、および、デジタルテレビ用のプラットフォームの運営と番組編成を行うMediaServices GmbHも２月１日付けで設立された。

[8] 交渉の遅れは、ドイツテレコムが第二ネットワークの出現を恐れるがゆえであると言われている。

5　所感

わが国のケーブルビジネスは従来、各事業者がすべてのインフラ設備を所有することが通常であった。しかしながら、1997年7月にNTTがCATV映像伝送サービスを開始したことにより、インフラを持たずにケーブルテレビのサービスを提供することが可能になっている。ドイツにおける現状は、そういったインフラの分割が、あるひとつの極限まで進んだ形と捉えることができる。その意味で、今後のわが国のケーブルビジネスがどのように展開していくかを占ううえで貴重な実例を提供している。ドイツの現状をさらに分析するとともに、それ以外の諸外国のケーブルテレビ制度・ビジネスモデルにも調査の視野を広げ、わが国との比較対照を行うことが今後の政策展開には不可欠であろう。

また、情報化が進めば、消費者ニーズの多様化が進むことは、A．トフラーの「第三の波」の指摘を待つまでもなく明らかである。そういった社会においては、財・サービスの提供者にとって、きめこまかな顧客情報は何よりの経営資源である。従来は顧客情報に触れ得なかったドイツのケーブル事業者が、今後の競争の激化を見越して顧客情報の収集に意欲を示しているのは蓋し当然であろう。この点においても、ドイツの実例にわが国が学ぶことところは多いはずである。

参考文献

実積寿也（1997）「ドイツ電気通信法のユニバーサル・サービス」 郵政研究所月報　№102
日本放送協会編（1996）「NHKデータブック　世界の放送　1996」 日本放送出版協会
東海林義朋（1997）「ドイツのケーブルテレビについて」 郵政研究所月報　№104
トフラー・A（1980）「第三の波」（徳山二郎監修、鈴木健次・桜井元雄他訳） 日本放送出版会
郵政大臣官房国際部国際政策課（1996）「諸外国郵政便覧」
その他、ヒアリング等により収集した各種資料を参考にした。