

インターネットにおけるCATVの位置付け

▶各地のCATV事業者が高速で安い接続サービスを開始◀

CATVは地上波、BS、CSなどのテレビジョン放送（および一部の音声放送）を同軸ケーブルで配信するサービスで、地域ごとに異なる事業者で運営されている。1997年の3月の時点で自主放送を行う事業者数は708、加入世帯数は500万世帯を超える。

近年、このCATV網の特徴である「広帯域性（高速性）」「双方向性」、地域の行政や生活に密着した「地域性」、広範囲なサービスエリアを持つ「広域性」をインターネットに活用して通信と放送を融合させようという動きが進み、1996年10月からCATVインターネットサービスがスタートした。

CATVインターネットの一般的なシステム構成は図1のとおりで、通常の商用プロバイダーと同様、インターネットに接続するために上位プロバイダーへは専用線で接続し、DNSやメール、WWWなどの各種サーバー、およびネットワーク監視や顧客管理などの機器もCATVセンターに配置される。

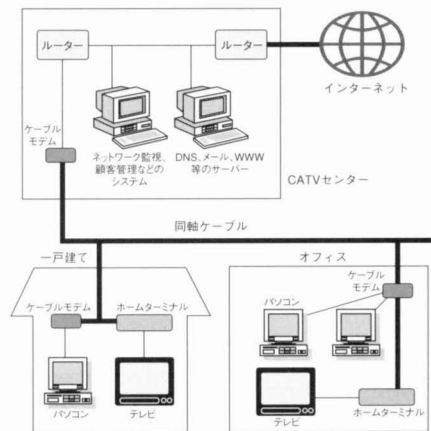
CATV網を介してセンターと利用者を接続するために必要となるものが「ケーブルモデム」と呼ばれる装置で64QAM（Quadrature Amplitude Modulation）、QPSK（Quadrature Phase Shift Keying）などの変調方式により、映像1チャンネルを送るために必要な6MHz帯域内で10～30Mbpsという高速のデータ伝送が可能となる。

ケーブルモデムはセンターと各加入者の宅内に設置され、ネットワーク全体を広域LANとして通信制御するため、加入者が享受できる通信速度は接続している加入者数や利用しているパソコンの数に応じて刻々と変化するが、一般的にオフィスや研究所のLAN環境と同じ使い勝手のサービスが家庭でも受けられる。

このようなシステムによるCATVインターネットサービスの特徴をあげると、「電話回線やISDNよりも高速」「常時インターネットに接続している」「電話料金、ISDN料金が不要」などが代表的であるが、さらには「長時間利用しても料金は定額」「1回線で複数のパソコンを接続できる」「イントラネットや複数事業所間のLAN間接続が可能」などを特徴を提示している事業者もある（資料2-1-14参照）。

CATV網が双方向になっていても、マンションなどの集合住宅やビル内では共聴システムが片方向になっているためCATVインターネットのサービスが受けられない場合が多い。これに対し、電話やISDNの回線を活用した「テレフォニーリターン」

図1 CATVのシステム構成



という方式でCATVの高速性を活かす実験がKDDと名古屋ケーブルネットワークにより行われている^[注]。

バイクや自動車のスパークや加入者宅内の掃除機などによるノイズ（流合雑音）がCATVの同軸ケーブルやコネクタ破損箇所から漏れ入り、ケーブルモデムの動作を不安定にさせる場合がある。サービスを維持するためにはノイズ発生の監視およびノイズの除去が課題である。

1998年には、さらに多くのCATV事業者がサービスを開始するとともに、テレフォニーリターン方式によるサービスの開始、ノイズ監視システムの普及、MCNS（Multimedia Cable Network System Partners）標準に準拠したケーブルモデムの登場などさまざまな動きが期待されている。

（山添亮介・国際電信電話株式会社 グローバルマルチメディア事業部）

参考URL

地域マルチメディア・ハイウェイ実験協議会

<http://www.catv-inet.or.jp/>

社団法人日本ケーブルテレビ連盟

<http://www.catv.or.jp/>

注1 テレフォニーリターンの実験概要は<http://www.starcat.ne.jp/>

資料2-1-14 インターネット接続サービスを提供しているCATV事業者

サービス開始	会社名	主な提供地域	ホームページ (URL)	特 徴
1996年10月	武蔵野三鷹ケーブルテレビ	東京都武蔵野市、三鷹市	http://www.mmcav.co.jp/	個人向けは時間従量制、企業向けは定額制、ダイヤルアップも提供
1997年 4月	シー・ティー・ワイ	三重県四日市市	http://www.cty.co.jp/	個人向けは時間従量制、企業向けは定額制
1997年 9月	タウンテレビ金沢、ICC	神奈川県横浜市金沢区	http://www.seaple.icc.ne.jp/	料金は定額制、オプションでダイヤルアップ接続可
1997年10月	高岡ケーブルネットワーク	富山県高岡市	http://www1.coralnet.or.jp/city-tv/	料金は定額制、オプションでダイヤルアップ接続可
1998年 1月	シティテレビ中野	東京都中野区	http://www.ctn.co.jp/	料金は時間従量制
1998年 3月	津ケーブルテレビ	三重県津市	http://www.ztv.co.jp/	料金は定額制、企業向けにATMサービスも提供
	東急ケーブルテレビジョン	東京都渋谷区、神奈川県横浜市一部	http://www.catv.ne.jp/	料金は定額制
	上田ケーブルビジョン	長野県上田市	http://www.ucv.co.jp/	図書館情報ネットワークを提供
	南東京ケーブルネットワーク	東京都品川区	http://www1.cts.ne.jp/	料金は時間従量制
	マイ・テレビ	東京都立川市、国立市他	http://www.mytv.co.jp/	料金は伝送データ従量制
1998年 4月	ケーブルシティ二十二	広島県広島市佐伯区	http://www.cc22.ne.jp/	料金は定額制
	YOUテレビ	神奈川県横浜市一部、川崎市一部	http://www.youtv.co.jp/	法人向けインターネット・イントラネット接続サービス、料金は定額制
	日本ネットワークサービス	山梨県甲府市	http://www.nns-catv.co.jp/	料金は速度別に定額制
	八尾町	富山県八尾市	http://www.town.yatsuo.toyama.jp/CTY8/	料金は定額制、ダイヤルアップアクセスも提供

出 所 各社資料を元に筆者作成



[インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

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、データ、URL、名称など）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・図の作成者、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掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したり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される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元（株式会社インプレスR&D）などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D（初期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。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的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。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp