

## ATM用TCPゲートウェイ、衛星インターネット用TCPゲートウェイ 衛星ATM伝送装置「ATM-Star」

国際ATM網や衛星インターネットなどのような、広帯域で遅延の大きな回線上で、WWWサーバアクセスやファイル転送を行う場合、TCP (Transmission Control Protocol) のフロー制御によりスループットが制限され、広帯域回線のメリットを生かせなくなる。そこで、1994年(平成6)に、国際ATM回線の両端にTCPのフロー制御のみを終端することにより、高速な通信を実現する「ATM用TCPゲートウェイ」を開発した。本システムはAT&TとのATMトライアルに使用され、その有効性が確認された。また、衛星インターネットの場合は、遅延の大きな衛星回線がアクセス手段として用いられるため、上記ゲートウェイの手法では、宅内すべてにゲートウェイ装置を設置する必要性が生ずる。このため98年に、衛星通信の送信センターに設置することにより、インターネットから各加入者へのデータ送信速度を加速する「衛星インターネット用TCPゲートウェイ」を開発した。

ATMを衛星を介して実現するためには、衛星回線のバースト誤りが品質を低下させるという問題点があった。1994年(平成6)、その問題を解決し、45Mbpsの衛星回線を用いてATMネットワークを容易に構築するための装置「ATM-Star」を開発した。本システムでは、ATMセルを含むビット列を衛星回線に転送する時点で、ビット送出順序を入れ替える。これにより、バースト誤りが原因でATMセルのヘッダが解読不能となるという状況を回避した。本システムはアメリカ、オーストラリアとのATMトライアルで利用され、その有効性が確認されている。

出典：KDD社史