

広域ネットワーク (2)

まず、IP-VPNについてです。各企業内のLANのネットワークは、以前のNetWareが中心であった当時はIPXプロトコルが中心でしたが、インターネットの普及によってUNIX、Windows NTのIPプロトコルが中心となってきています。そこで、これまでのWANのネットワークについても、拠点内ネットワークで使用しているプロトコルをすべて通すものから、IPプロトコルのみを通すものへと変化してきています。IP-VPNもこのIPプロトコルのみを通信プロトコルとして使用するものです。このままでは、インターネットへの接続と同じ様になりますが、IP-VPNの場合は、そのサービスを提供する通信業者(例えばMIND)が保有する広域IP通信網を経由してWANを構成しています。この広域IP通信網は、イメージとしてはインターネットと同じ様になりますが、通信業者の拠点間を専用通信網で接続したもので、他からは侵入できないような構造となっています。IP-VPNはこの広域IP通信網内に構築される仮想私設通信網で、この仮想私設通信網ということで、VPN(Virtual Private Network)と呼ばれます。このIP-VPNを経由することによって、遠隔地の拠点のネットワーク間を、LANで接続している場合と同じ様に運営することができます。本来は、バックボーンがIPベースで構築されているネットワークであれば、IP-VPNと呼べるのですが、現在ではインターネット経由のものもあり、通信業者が独自で構築した閉域IP網を介して構築されたものをIP-VPNといえます。

IP-VPNの拡張性としては、利用者側は、通信業者が用意する閉域IP網にネットワーク登録すれば使うことができることから、新規拠点を追加する場合には、既存機器の設定変更は基本的に不要となります。また可用性としては、多様なアクセスラインを選択することが可能で、アクセスラインの2重化や、通信の負荷分散も拠点のルータ設定によって行うことができます。サービスとしては、IP網にネットワーク同士を直結する仮想専用線を構築するものと、仮想ルータを提供して、ルーティングまで引き受けるものもあります。オプションとしては、IP網ならではの多様なサービス(リモートアクセス、優先制御、VPN間通信、レンタルルータ、音声通信など)が提供可能です。セキュリティは、利用する通信業者のIP通信網が閉じたものであることから、利用者側としては意識する必要はなく、一般的な暗号化などによるセキュリティを利用する必要は原則としてありません。

IP-VPNを構築するために用いられる技術としてMPLSがあります。MPLSは、インターネットで使用する技術を標準化する組織IETFが標準化を進めている、ラベルスイッチング方式を用いたパケット通信技術で、一般的インターネットで用いられるIPヘッダの代わりに「ラベル」と呼ばれる短い固定長の識別標識を利用してルーティングを行います。このMPLSに対応したルータで構築されたネットワーク内では、パケットの行き先に応じて次のどこのルータに転送するかという情報を各ルータが保持しており、それぞれの経路はラベルによって認識されます。このネットワークの入口にあるルータにパケットが届くとパケット内の経路情報を判断して適切なラベルを付与して次のルータに送ります。ネットワーク内ではラベルによって転送先のルータを判断し、出口のルータではラベルを取り除いて外のルータに転送します。このようにIP-VPNでは、IP網が閉じられた通信網であることを利用してWANを構築します。(次回に続く)

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 3月3日号

特集 グリーン・サバイバル

→ソニーが部品調達会社に対して、環境対応を求めた「新・グリーン調達制度」を開始した。これは製品に対して最終メーカーが品質に責任を持たなければならないため、調達方法を見直したもの。

解説 プレステ2の次に来るもの

→プレステ2の次世代に搭載するプロセッサとして「CELL」が開発されている。「CELL」は特定機器用のもではなく、その応用範囲はサーバからPDAにわたり、特徴は、ネットワーク上で複数のプロセッサが協調を取って動作が可能になる。

○日経パソコン 3月3日号

特集 子供には教えられない 常時接続の楽しみ

→常時接続インターネットには、法律で大人しか利用できないサービスや、利用するには法律的な判断が必要なものもある。競馬のオンラインギャンブルや、匿名掲示板、ファイル交換ソフトなどの利用方法の注意点。

○日経バイト 3月号

特集 パッケージソフトの生きる道

→D o s時代三種の神器であったワープロ、表計算、データベースなどのパッケージソフト。売れなくなってきたパッケージソフトの生きる道は。

特集 静かに進むI P v 6

→I P v 6は、サービスをビジネスとして展開する段階に入ってきている。次世代インターネットの中核技術ではあるが、まだ必要性に迫られているわけではなく普及していない。しかし、ハードやソフトの対応は進んでおり、ニーズも見え隠れし始めている。

レポート 西武百貨店の危ない無線POS クレジットカードの情報が見えた

→西武百貨店で使用していた無線LANが、暗号化されていなかったため、キャプチャするとクレジットカードの情報が見えていた(1月対処済み)。

○日経オープンシステム 3月号

特集 バックアップの盲点

→データが壊れたときに対処するためのバックアップ。一生懸命バックアップしていてもリカバリに失敗することもある。操作ミスで削除したものは、バックアップ側も削除されている。バックアップとリカバリ法について、その盲点と構築法を特集。

○ASCII 3月号

特集 ホームサーバで長快適AV環境を作る

→情報家電の中心となるホームサーバ。現状はAVデータ管理だが、製品によっていつでもどこでも、好きなときにテレビがビデオが見れる環境はなかなか作れない。実際に要望に応じた攻勢を検討する。

特集 Windows Server 2003ファーストインプレッション
→Win2000Serverの後継バージョン。2000に対して、.NET環境を追加し、XPにも対応している。新しくなる各機能の状況は。

○DOS/V magazine 3月15日号

特集 WinXP快速フルチューニング
→Windows XPのチューニング。初心者向けの簡単チューニングから、レジストリにまで手をつける上級者チューニングまで。自分らしい、使いやすいXPを作る方法。