

インターネットの

に答える

今月の回答者

砂原秀樹 + 編集部

【アドバイザー】砂原秀樹  
奈良先端科学技術大学院大学  
情報科学センター助教授  
WIDEプロジェクト・ボードメンバー

requently

sked

uestion

このコーナーでは、皆さんから寄せられたインターネットに関する質問や疑問にお答えします。分からないことや疑問はどんなことでもけっこうですので、編集部までお寄せください。メールアドレスは **ip-faq@impress.co.jp** です。なお、質問へのメールでの回答はできませんのでご了承ください。

今月のヘッドライン

1

「MAPI」って？

2

VPNとPPTPの仕組み

3

2000年問題とインターネット

Q

友人から「MAPI対応のメールソフトを使っているとコンピュータウイルスに感染するよ」と言われましたが、MAPIの意味がわかりません。「MAPI」って何ですか？  
(河野さん)

A

「MAPI」とは「Messaging Application Programming Interface」の略で、一般に「マピ」と発音されています。MAPIは、1991年10月に米国マイクロソフト社が提唱した電子メールの標準API (Application Programming Interface) の仕様です。米国ロータス・デベロップメント社を中心とするベンダーグループが開発したVIM (Vendor Independent Messaging) に対抗して開発されました。

ウィンドウズで定められた標準の1つとして、ウィンドウズのアプリケーションでのメ

ッセージングのAPIとして提供されています。このMAPIによって、これまではアプリケーションごとに個別に持っていた電子メールのアドレス帳などの情報を、システムレベルで一元的に管理できるようになりました。

最近問題になったコンピュータウイルスの中には、このMAPIの機能を使って、メールソフトなどにあるアドレス帳のデータを勝手に読み込み、迷惑メールを送信させる症状を引き起こすウイルスもあったことから、ご質問のような話が出たのだと思います。

こうしたウイルスは、ウイルスが潜伏プログラムやワード文書 (docファイル) を実行した時点で感染します。怪しげなプログラムやワード文書などが送られてきたとしても、むやみに実行しないで削除するのが賢明でしょう。

また、ウイルス検出ソフトを使って感染を未然に防ぐのも有効です。コンピュータウイルスの世界では新種のウイルスが続々と作られていますので、ソフトメーカーのウェブサイトなどをチェックして、最新の定義ファイルに更新しておきましょう。  
(編集部)

「MAPI」って？

Q

海外出張を控えているのですが、出張中のインターネット環境について質問があります。弊社ではメールサーバーを外部からはアクセスできないようにしているのですが、「PPTPを使ったVPN環境」でならプロバイダ経由で社内のネットワークにアクセスできるらしいのです。若い連中は、こうして難なく出張をこなしていますが、私には何が何やらさっぱりわかりません。いまさら部下に訊ねるのも気が引けるので、教えていただけますか。

(匿名希望)

A

VPNとは「仮想専用線環境」電子メールやWWWなど、インターネットを使って仕事をしている人にとって、出張中も普段と同じネットワーク環境で仕事ができるということは重要だと思います。しかし最近では、セキュリティーなどの問題から、外部からのLAN内へのアクセスを制限しているオフィスも多いのではないのでしょうか。その場合、商用プロバイダのアクセスポイント経由で自社のメールサーバーなどにアクセスできなくなりますので、電子メールの送受信ができないなどの問題が発生します。こうした問題を解決する手段として登場したのが「VPN (Virtual Private Network)」という考え方で。

VPNとは、公衆網を専用線のように利用できるサービスの総称です。加入電話を社内の内線電話のように利用できるサービ

## VPNとPPTPの仕組み

ス(NTTの「メンバーズネット」など)が提供されていますが、最近では音声ネットワークだけでなく、インターネットでもVPNが利用できるようになっています。

インターネットでのVPNとは、インターネットでつながっている地点間で、あたかも専用線で直接つながっているかのように通信ができる技術です。これは送信側で暗号化したデータを受信側で復合することによって、双方に仮想的なネットワークを張っているわけです。そのため、あたかもLANに接続しているかのように見えます。専用線の部分をインターネット網で代替することにより、通信コストの削減といったメリットがあります。

VPNを使えば、出張先からプロバイダのアクセスポイント経由でオフィスのネットワークにアクセスできるので、普段のLAN環境に限りなく近い形で作業ができて非常に便利です。このVPNの技術の標準として幅広く利用されているのが「PPTP」(Point to Point Tunneling Protocol)です。

PPTPによるVPN環境

PPTPは、米国マイクロソフト社が提唱しているIPトンネリングに関するセキュリティープロトコルです。米国アセンド・コミ

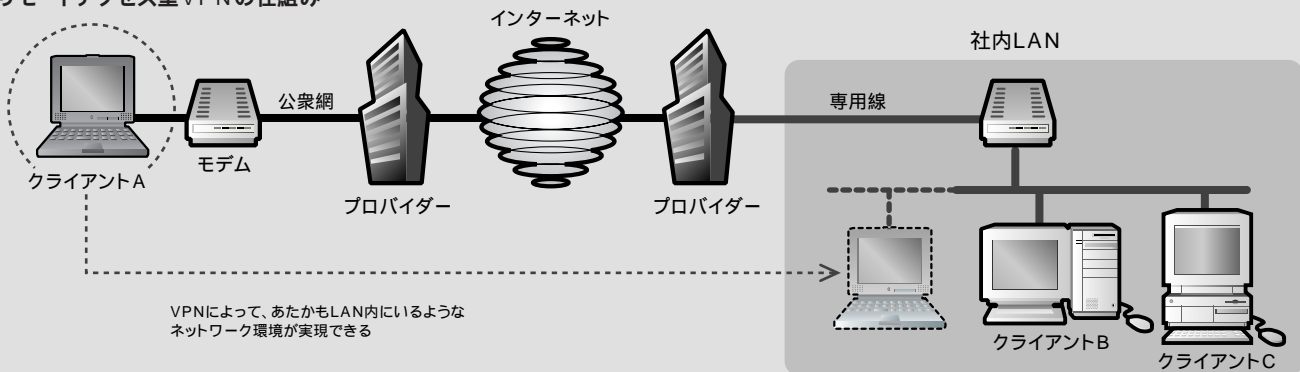
ュニケーションズ社や米国スリーコム社などが、PPTPのサポートを表明しています。PPTPの認証サーバーとしての機能は、ウィンドウズNT4.0で初めて提供されました。もちろん、ウィンドウズ98でも標準対応しています。

PPTPとは前述したとおりIPトンネリングに関する技術です。その仕組みは、通信データをIPパケットに包み込むと同時に、付加したIPヘッダーにユーザー認証用のデータを埋めこんで、IPネットワーク上の「仮想トンネル」経由でデータを運ぶものです。ユーザー認証用のデータが含まれているために、インターネットを介したユーザー認証が可能になりました。これにより、出張先で商用プロバイダの最寄りのアクセスポイント経由でも、オフィスのLANに接続できるようになるわけです。

以上がVPNとPPTPの説明です。ここで解説したPPTPによるVPN環境を使うには、クライアントとサーバー双方で事前に設定を行う必要があります。詳しい設定方法については、ネットワーク管理者に問い合わせ、出発前に設定を済ませておきましょう。

(編集部)

### リモートアクセス型VPNの仕組み



Q

「Y2K」に関する報道を毎日のように目にしますが、インターネットの世界では2000年問題としてどのようなトラブルが予想されているのでしょうか？ また、ユーザーレベルでも何か対応策を施しておく必要がありますか？

(根本達也さん)

A

もう目前に迫っていながら、ほとんどの人は実感がなく、どうすればいいのかわかっていないのが「2000年問題」であるようです。98年3月号のFAQでも「2000年問題」について取り上げましたが、その頃から状況は変わっていないようにも見受けられます。そこで、目前に迫った今、再度取り上げてみることにします。

以前も述べたとおり、インターネットの仕組みに関する2000年問題については、IETFにおいてワーキンググループが設けられて検討が進められてきました。結論としては、基本的にインターネットの仕組みとして2000年問題が大きな混乱を引き起こす可能性はほとんどないことがわかっています。

しかし、インターネットはそれだけで機能しているわけではありません。たとえば、電源の供給がストップしてしまえば、どうやっても動かすことはできないわけです。

そのため、現在こうした周辺の状況を含めて再度検討が進められています。たとえば、ホスト名とIPアドレスの変換を請け負っているDNSの中心であるルートサーバー群について、2000年問題で停止したり、障害を発生したりしないかどうかの最終的なチェックが行われています。また、各プロバイダーやインターネット機器メーカーにおいても、対応の状況をチェックし、ウェブなどで公開しています。したがって、まずはこうした情報を収集されることをおすすめします。

次に自分の環境についてですが、以下のことについて確認してみることをおすすめします。電気が供給されなくなったり、通信回線が停止してしまったりする状況につ

## 2000年問題とインターネット

いては、個人ではどうしようもないことですが、これらが正常に機能しているという前提において、まず自分のシステムは正常に動作するかを確認してみてください。ウィンドウズなどでもY2Kパッチなるものが公開されていますから、こうした変更はできるだけちゃんと対応しておく必要があります。こうした状況で、実際に1999年12月31日23時50分とかに時計を合わせて、ちゃんと新年を迎えられるかを確認してみてください。

特に、インターネットにおいて問題が指摘されているのはアプリケーションで、たとえば電子メールソフトウェアについても、古いものをそのまま使っていると、2000年問題が生じてしまうこととなります。これは、日付の部分の年に対応する情報が2桁で表されてしまうということなのですが、電子メールソフトウェアが古いと、こうした形式の日付を付けられたメールが発信されてしまうこととなります。これだけならそれほど問題にはなりません、受け取った側がこれを古すぎるメールとして捨ててしまうようなことがあると、せっかく送ったメールが届かないということになってしまうわけです。ですから、ソフトウェアは各メーカーの情報を確認して、できるだけ新しいものに更新しておく必要があるでしょう。

また、意外と気付かないかもしれませんが、自分のホームページで利用しているCGIプログラムなどに2000年問題が潜んでい

る可能性が非常にあります。特に日付などを扱うものはちゃんとチェックをしておいたほうがいいでしょう。

さらに、古い機器ではBIOSの対応状況が問題になることがあります。こうした問題を確認するためには、時間を大晦日に合わせた後にいったんシステムを停止して電源をOFFにし、20分後ぐらいに再起動してちゃんと起動して動作するかを確認するとよいでしょう。

このように、2000年問題は自分とはまったく関係ない問題ではありません。誰かが対応してくれるのを待っているだけではだめなのです。たしかに、マスコミが言うほど大きなパニックになるとも思えませんが、自分から積極的に動いて、準備を整えておく必然性があるわけです。

2000年はもう目前ですよ。(砂原 秀樹)



ほとんどのメーカーが自社の2000年問題対応状況を公開している。

画面は日本シスコシステムズ  
[www.cisco.com/jp/](http://www.cisco.com/jp/)

### 2000年問題の「危険日」

- 1999年 1月 1日 99を終了と判定してしまう。すでに、いくつかの計測器で発生
- 1999年 8月 22日 GPS Last Week問題
- 1999年 9月 1日 99 9を終了と判定する事故
- 1999年 9月 9日 99 9 9を終了と判定する事故
- 2000年 1月 1日 いわゆる2000年問題
- 2000年 2月 29日 2/29をうるう年と判定できない事故



## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

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、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)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、写真の撮影者、イラストの作成者、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収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用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する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時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が、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の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。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)