

第五回 自宅に安全にアクセスするVPNサーバー

ブロードバンドは自宅サーバーで遊ぼう!

My Sweet Home Server

前回までで、ネットワークを介してテレビ画像を視聴できる環境ができあがった。しかし、実際にインターネット側からアクセスすると、不正アクセスなどの心配がある。そこで、自宅サーバーを安全に使うために、VPNの導入方法を紹介しよう。

text: 塩田紳二

原理的には、前回紹介したドコデモTVのクライアントをインターネット側で利用すれば、画像の視聴は可能になる。しかし、このためには、インターネット側からサーバーがアクセスできるように設定する必要がある。

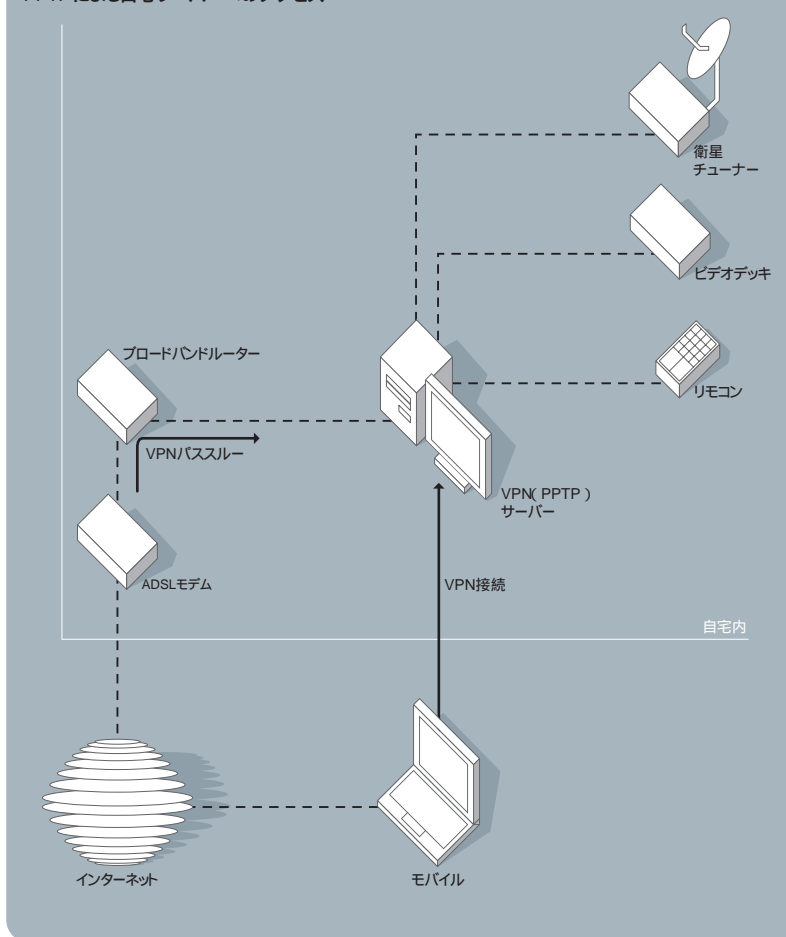
最近では、ADSLなどで定額接続が可能のため、接続経路については問題ない。また、IPアドレスの割当てが固定でなくとも、ダイナミックDNSサービスなどを使えば、アクセスは不可能ではない。一番の問題は、セキュリティである。単純にドコデモTVが使うポート(設定画面で変更可能)をそのままインターネット側に公開してしまうことは危険が多い。また、インターネット側からリモートデスクトップを使えるようにすることも危険である。

対策として考えられるのはVPNの利用である。VPNとは、TCP/IPの通信を特殊なプロトコルの中に入れてしまい、暗号化を行って、インターネット内で安全に2つのホストを接続する方法である。このVPNを使うことで、複数のポートを使うプロトコルであっても、途中の経路は、VPN用のプロトコルの中を通るために、ファイアウォールの設定が行いやすくなる。

VPNにはいろいろあるが、ここでは、ウィンドウズ系で広く使われているPPTP(Point to Point Tunneling Protocol)を使うことにする。このPPTPを使ったVPNは、クライアントは、ウィンドウズ95以降のすべてのウィンドウズで利用可能で、接続先となるサーバー側は、ウィンドウズNT、ウィンドウズ2000、ウィンドウズXPが利用できる(特にサーバー版でなくともよい)。

また、最近のブロードバンドルーターの一部は、このPPTPでの接続を受け付けるものがあり、これを利用すると、ウィンドウズ95以降のすべてのマシンに対して接続が可能になる。

PPTPによる自宅サーバーへのアクセス

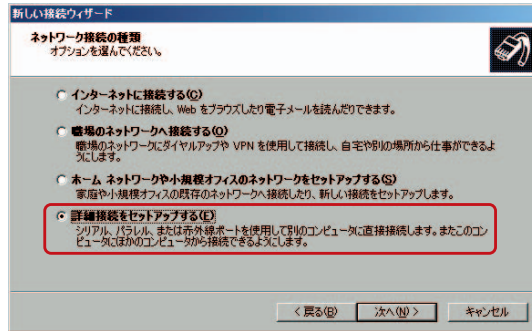


これまで紹介してきたサーバーとソフトウェアを組み合わせ、家中の映像機器をコントロールする自宅サーバーを完成させる。

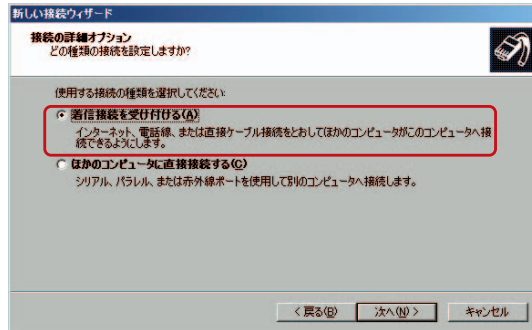
photo: Nakamura Tohu (mermaid)



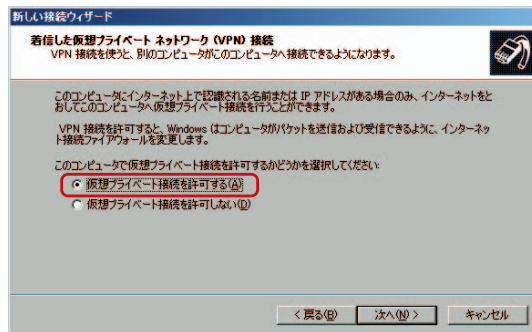
1



2



3



4

最近では、PPTPサーバー機能を持つ安価なブロードバンドルーターもあるが、ここではすぐに導入できる、ウィンドウズXP(Professional)を使ったサーバーの設定を紹介する。

まず、コントロールパネルから「ネットワーク接続」を選び、ここで「新しい接続ウィザード」を起動する()。PPTPサーバーを設定するには、最初の選択画面で「詳細接続をセットアップする」を選択する()、次の画面で「着信接続を受け付ける()」を選ぶ。

その次にはデバイスの選択(モデムの選択)が表示されるが、今回はVPN接続なのでどれも選ばずに次へ進む。そして、次の画面で「仮想プライベート接続を許可する」を選ぶ()。あとは、着信に利用するユーザーを選んで、プロトコルに「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選択すれば、あとは特に設定する項目はなく、ウィザードに従っていけば設定は完了する。

サーバー自体の設定はこれで終わりだが、さらにルーターの設定を行う必要がある。というのは、多くのルーターは標準状態でファイアウォールが有効になっており、PPTPが通過できない可能性があるからだ。

PPTPは、GREというプロトコル(プロトコル番号は47番)とポート番号1723宛でのTCP接続を許可する必要がある。接続先はともに着信するサーバーのアドレスとする。この設定は、ルーターによってやり方が違うため、個々のルーターの説明書などを見て対応してほしい。NATやIPマスカレード接続を使っている場合、この2つの通信のみ、サーバーマシンへ接続されるように設定しなければならない。

ホームサーバー構築テクニック

自宅サーバーに便利なルーター①

自宅にサーバーを置く場合には、安全面を考えてブロードバンドルーターにセキュリティを保護する機能が欲しいところだ。オムロンの新製品「MR104DV」は、実売価格3万円を切る価格でありながら、高速通信(最大92Mbps)が可能で、セキュリティ面ではパケットの内容によるきめ細かい制限が可能なSPI機能を備えているルーターだ。また、より安全性の高い暗号通信方式であるIPSec(3DES)にも対応しているので、さらに安全性を求める上級ユーザーにもおすすめの一品だ。

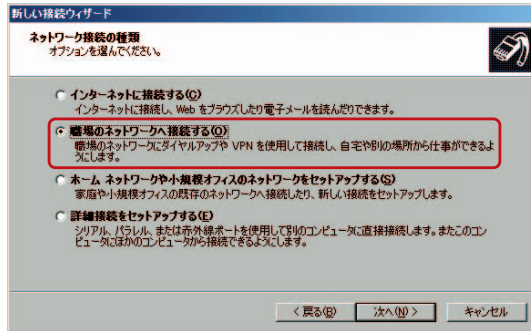


自宅サーバーの利用者にも便利な機能満載の、オムロン「MR104DV」
[Jump www.omron.co.jp/ped/j/](http://www.omron.co.jp/ped/j/)

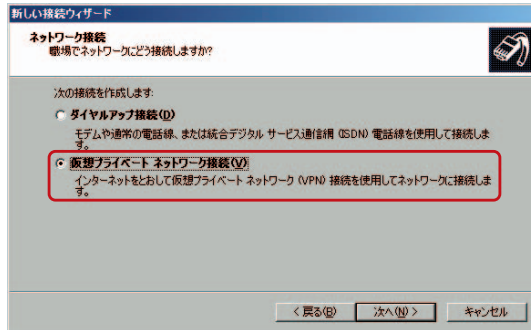
あとは、接続する側のマシンで、PPTPの設定をするだけである。ウィンドウズXPの場合には、やはりコントロールパネルから「ネットワーク接続」を選び、「新しい接続のウィザード」を実行する。

最初の画面では、選択肢として「職場のネットワークへ接続する」を選択する(1)。次の画面では、「仮想プライベートネットワーク」を選択する(2)。次の画面はこの接続に付ける名前なので、「自宅PPTP」などのわかりやすい名前にしておけばよい。次の画面では、このVPN接続をおこなう前にダイアルアップ接続を行うかどうかという設定である。ただし、無線ホットスポットなど、外出先でもLANによる接続が前提の場合には、ここでは指定はしないほうがいだろう。最後に、VPNサーバーを指定する(3)。自宅サーバーの場合にはIPアドレスが変化する可能性が高いので、できれば前号までで紹介したようなダイナミックDNSサービスを使うといいだろう。

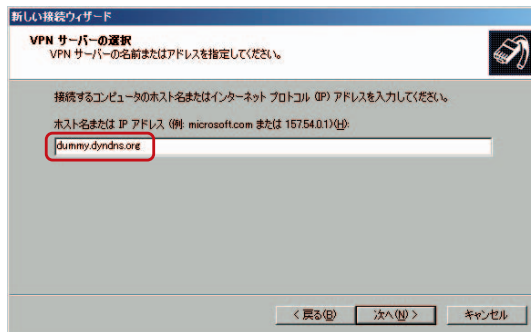
これで基本的な設定は完了で、あとはダイアルアップ接続と同じようにPPTP接続のアイコンをダブルクリックすれば、ユーザー名とパスワードの入力画面になるので、さきほど設定したサーバーのユーザー名とパスワードを入れれば、接続されるはずだ。PPTPで接続したマシンは、完全にLAN内のパソコンと同一の環境になる。つまり、LANの内側にいるのと同じなので、ウェブサーバーやストリーミングサーバーにもそのままアクセスできる。こうした各種サーバーのポートを静的NATなどで外部から受け入れるよりは、PPTPのポートだけを空けておき、あとはパスワードで制限をかけるほうがはるかに安全だ。不正アクセスが横行する現状を考えれば、自宅サーバーは無制限に公開するのではなく、自分専用のサーバーとして使うように心がけたい。



1



2



3

ホームサーバー構築テクニック

自宅サーバーに便利なルーター②

自宅サーバーには不可欠とも言えるダイナミックDNSサービスを、ルーター側で処理してくれるのが、ブラネックスのブロードバンドルーター「BRL-04FB」だ。ダイナミックDNSでは有名な業者であるDynDNS社のサービスに対応していて、ユーザー名とパスワードをルーターに登録しておけば、自動的にダイナミックDNSの情報を更新してくれるすぐれものだ。スループットも高速で(最大91Mbps)、UPnPにも対応するなど最新の機能を満載したルーターだ。



ブラネックスのブロードバンドルーター「BRL-04F」が、ダイナミックDNSへの自動登録機能を持っているのが大きな特徴だ。



[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