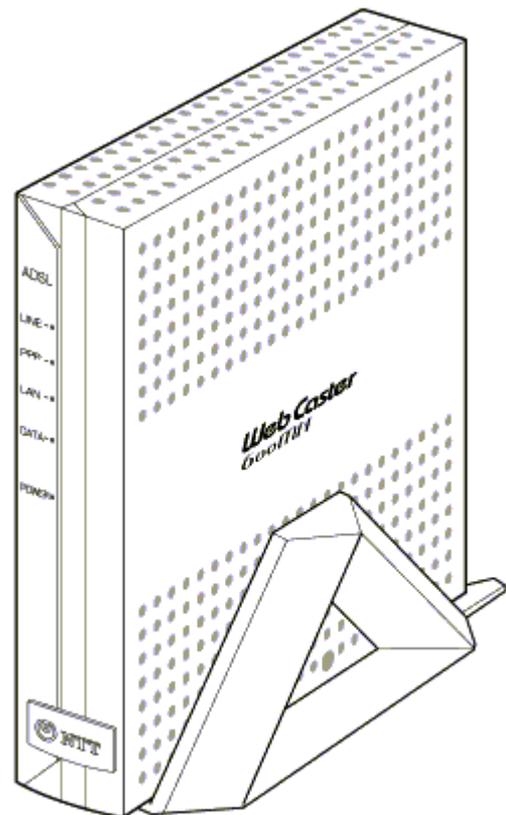


Web Caster 600MN

詳細取扱説明書



ご使用になる前に

本書はWeb Caster 600MNの詳細な機能や、高度な設定などを説明した『詳細取扱説明書』です。本書をお読みになる前に、必ず本商品付属の『取扱説明書』をよくお読みください。

本商品をご使用していただくにあたり、下記の内容をご確認ください。

ADSLのサービス提供地域であっても、設備、回線等の都合により本商品をご利用できない場合があります。

遠隔検針(ノーリング通信サービス)や警備保障、回線自動選択装置(ACR)等の電話回線を利用したサービスを利用されている場合、それらのサービスに支障をきたす場合があります。

- ADSL区間の距離や設備状況、他回線からの影響、お客様宅内で接続されている通信設備(ACR等)等の影響により、最大通信速度が当初より得られない場合や、通信速度が変動する状態または通信が利用できない状態となる場合があります。
- ADSLによるインターネット常時接続をご利用の場合、ネットワークを介して外部からの不正侵入及び情報搾取等の危険が増えます。必要に応じて、お客様のパソコン上にファイヤウォールのソフトウェアをインストールする等の対応をお願いいたします。

本商品は東日本電信電話株式会社または西日本電信電話株式会社が提供する「フレッツ・ADSL」のサービス用の装置であり、他の事業者様が提供するADSLサービスではご利用になれません。

- Windows® ,Windows NT® は、米国Microsoft® Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Windows® Meは、Microsoft® Windows® Millennium Edition operating system の略です。
- Windows® 98は、Microsoft® Windows® 98 operating system の略です。
- Windows® 95は、Microsoft® Windows® 95 operating system の略です。
- Windows® XP は、Microsoft® Windows® XP Home Edition operating system および Microsoft® Windows® XP Professional operating system の略です。
- Windows® 2000は、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating system の略です。
- Netscape®, Netscape Navigator® および Netscape Communicator®は、米国Netscape Communications Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Macintosh® は、米国Apple Computer, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他の各会社名および各製品名は、各社の商標または登録商標です。

セキュリティについて

本商品では外部からの攻撃や不正侵入を防御するためにあらかじめ工場出荷時状態から以下の設定がされています。

●IPマスカレード

本商品の全WAN側(ADSL回線)インタフェースは工場出荷時状態からIPマスカレードを設定しております。従って、通常WAN(ADSL回線)側からのアクセスは不可能となっております。

●パケットフィルタリング

セキュリティを確保するために以下のパケットフィルタリング設定が行われています。インターネットへの接続には影響がないので、そのままの状態でご使用になられることをお勧めします。

パケットフィルタの詳細な設定については『2-8 パケットフィルタについて』を参照してください。

◆NetBIOSのフィルタリング

インターネットに接続しているときにNetBIOSを使用すると、状況によっては外部からアクセスされる可能性があります。NetBIOSは、Microsoft®製品のネットワーク環境で利便性を高めるために使われています。通常、Microsoft®のNetBIOSネットワーキングテクノロジーはインターネットへの接続や、インターネットサービスを使用するためには必要ありません。

目次

ご使用になる前に	2
セキュリティについて.....	3
目次.....	4
Part 1 機能説明	6
1-1 ADSLモデム機能.....	6
1-2 ルータ機能.....	6
1-2-1 IPパケットルーティング機能.....	6
1-2-2 PPP over Ethernet機能.....	6
1-2-3 スタティックNAT機能.....	7
1-2-4 IPマスカレード機能.....	7
1-2-5 DHCP機能.....	8
1-2-6 IPパケットフィルタリング機能.....	8
1-2-7 ポートマッピング機能.....	8
1-2-8 マルチサブネット機能.....	8
1-2-9 ProxyDNS機能.....	9
1-2-10 Dynamic DNS登録機能.....	9
1-2-11 装置アクセス設定機能.....	9
1-3 ブリッジ機能.....	10
1-4 スイッチングHUB.....	10
1-5 Webブラウザによる設定・操作.....	10
1-6 ログ情報.....	10
1-7 PING情報.....	11
1-8 UPnP機能.....	11
Part 2 Webブラウザによる設定・操作方法	12
2-1 Webブラウザからのログインについて.....	13
2-2 設定が有効になる時期.....	14
2-3 Webブラウザの操作方法について.....	16
2-4 かんたん設定について.....	19
2-5 LANインタフェース(マルチサブネット設定)について.....	24
2-6 WAN側PPPoEインタフェースについて.....	29
2-7 ルーティングテーブルについて.....	30
2-8 パケットフィルタについて.....	33
2-9 DHCPサーバについて.....	41
2-10 IPマスカレードについて.....	46

2-11	ポートマッピングについて.....	52
2-12	スタティックNATについて.....	59
2-13	UPnP設定について.....	65
2-14	ダイナミックDNS登録について.....	79
2-15	ユーザ用パスワードについて.....	90
2-16	日付時刻について.....	92
2-17	装置アクセス設定について.....	95
2-18	設定初期化について.....	97
2-19	リブートについて.....	98
2-20	セーブについて.....	99
2-21	動作切替について.....	100
2-22	ADSL接続状態について.....	101
2-23	インタフェースについて.....	104
2-24	ルーティングテーブルの状態について.....	106
2-25	パケットフィルタ情報について.....	107
2-26	DHCP情報について.....	108
2-27	IPマスカレード情報について.....	109
2-28	ProxyDNS情報について.....	112
2-29	ログ情報について.....	113
2-30	バージョン情報について.....	114
2-31	PING試験について.....	115
2-32	S/W・設定ファイル管理について.....	116
Part 3	ルータ機能を使いこなす.....	126
3-1	複数固定IPアドレスサービスを利用するには.....	126
3-2	PPTPを利用するには.....	134
3-3	TCP/UDP/GRE以外のプロトコルでのIPマスカレード利用について.....	136
3-4	ネットワークアプリケーション／ネットワークゲームの利用について.....	137
3-5	ポートマッピングの動作について.....	139
3-6	DMZ機能.....	144
Part 4	ブリッジ機能について.....	146
4-1	ブリッジモードへの動作切替について.....	147
4-2	ブリッジ機能の設定・操作について.....	148
4-3	ルータモードへの動作切替について.....	149
Part 5	付録.....	151
5-1	Webブラウザ用語一覧.....	151
5-2	本商品の初期値.....	153
索引	154

Part 1 機能説明

本商品は、フレッツ・ADSLサービスに対応したADSLモデム内蔵のブロードバンドルータです。多彩なルータや便利なブリッジ機能があり、さまざまなニーズに応じた使い方が可能です。

それぞれの機能の指定範囲や制約事項に関しては、Webブラウザの各設定項目画面に表示している“？”をクリックしてHELPを参照してください。

1-1 ADSLモデム機能

本商品は、メタリック回線を使用することにより、高速なインターネット接続を可能とするADSLモデムを搭載しています。ADSLモデムは、ITU-T G.992.1(G.dmt) Annex C/ITU-T G.992.2(G.lite) Annex Cの2つのADSL規格に準拠し、ADSL回線への接続を行います。フレッツ・ADSLサービスの8Mbit/s、1.5Mbit/sのどちらのサービスにも対応しており、サービスの種類に応じて自動的にモード(対応する規格)を切り替えます。

ADSL回線上では、ATM(Asynchronous Transfer Mode)技術を用いて、ATMセルという単位でデータパケットの搬送が行われます。

1-2 ルータ機能

1-2-1 IPパケットルーティング機能

本商品は、IP(Ver 4)プロトコルのパケットをルーティングする機能を有しています。

- ・スタティックルーティングのみ設定可能です(最大40経路設定可能)。
- ・デフォルトルートが設定可能です。

1-2-2 PPP over Ethernet機能

ADSL回線上では、PPP over Ethernet(RFC2516)というサービスモデルが使用されます。ダイヤルアップ接続と同様に、本商品からインターネットに対してPPP接続され、ユーザ認証やIPアドレスの割り当てなどが行われます。

ADSL回線上のデータパケットは、RFC1483/RFC2684(Multiprotocol Encapsulation over ATM Adaptation Layer5)にあるLLCエンカプセレーション方式でカプセル化されます。

1-2-3 スタティックNAT機能

スタティックNAT機能とは、ローカルネットワークエリアとグローバルネットワークエリアを接続するために、IPアドレスの変換を行う機能で、ローカルアドレスとグローバルアドレスを1対1で登録したテーブルに対応して動作します。同じIPアドレス変換機能であるIPマスカレードと次のような点で特徴が異なります。

《IPマスカレード》

- IPアドレス変換が、複数のローカルアドレスと1つのグローバルアドレスで対応
- グローバルアドレスは1つのみ設定可能
- TCP/UDPのポート番号変換が行われる

《スタティックNAT》

- IPアドレス変換が、1つのローカルアドレスと1つのグローバルアドレスで対応
- グローバルアドレスは複数設定可能
- TCP/UDPのポート番号変換は行われない

このような特徴により、スタティックNAT機能は、TCP/UDPポート番号変換される動作しないようなアプリケーションや、複数の固定IPアドレスを使用するネットワークサービスなどに使用可能です。また、IPマスカレード機能との併用も可能です。

1-2-4 IPマスカレード機能

IPマスカレード機能とは、ローカルネットワークエリアとグローバルネットワークエリアを接続するために、IPアドレスの変換とTCP/UDPポート番号の変換を行う機能です。一つのグローバルアドレスと複数のローカルアドレスを対応させることにより、本商品に接続する複数のパソコンから同時にインターネットを利用することができます。

1-2-5 DHCP機能

本商品は、DHCPサーバ機能を有しています。

DHCPサーバ機能とは、IPアドレスをネットワーク上の端末に対して動的に割り当てる機能です。本商品のDHCPサーバ機能を適用可能なネットワークはLAN側のみです。つまり、本商品に設定されたDHCPの内容により、LAN側の端末にIPアドレス等の情報を割り当てることができます。

1-2-6 IPパケットフィルタリング機能

本商品のIPパケットフィルタリング機能は、次の条件で指定することが可能です。

- ・送信元/宛先のインタフェース(LAN / PPPoE)
- ・パケット方向: 入力(input)/出力(output)方向
- ・IPプロトコル種別
- ・送信元/宛先のTCP/UDPポート番号の上限/下限
- ・送信元/宛先のIPアドレス/アドレスマスク
- ・TCPフラグ

上記パケット方向に対し、条件に一致したときパケットを廃棄するか通過させるかを設定することが可能です。

1-2-7 ポートマッピング機能

本商品は、ポートマッピング機能を有しています。また、ポートマッピング機能の拡張機能として、ポート無変換機能を有しています。各機能について以下に説明します。

■ ポートマッピング機能

本機能は、IPマスカレード機能使用時にローカルネットワーク内のサーバを公開する場合や、ゲームアプリケーション等を動作させる場合に生じる問題について対応することを目的とした機能です。あらかじめ登録した設定テーブルに従ってIPアドレスのみを固定的に変換することにより、IPマスカレードによるポート番号変換を実施せずにローカルとグローバルのネットワークをつなぐ機能です。

■ ポート無変換機能

本機能は、ポートマッピング機能を拡張したものです。ポートマッピング機能では、本商品のローカルネットワーク内のホスト(転送先ホスト)をひとつだけ指定します。このため、その他のホストを使用したい場合、使用するホストを変更するたびに本商品の設定を変更する必要があります。そこで、本機能はローカルネットワーク側のホストを限定せず、ポート番号に送信元ポート番号のみを登録することにより、該当するパケットを、最初に送出したローカルネットワーク上の端末を転送先ホストとして自動的に定義します。

1-2-8 マルチサブネット機能

本商品のLAN側には、最大32のIPアドレス(サブネット)を設定することが可能です。サブネット単位で管理することができ、高度なネットワーク設計ができます。

1-2-9 ProxyDNS機能

ProxyDNS機能とは、LAN側の端末からのDNSの問い合わせパケットを本商品が代行してDNSサーバに問い合わせる機能です。よって、LAN側の端末からは本商品がDNSサーバとして動作しているように見えます。また、DNSサーバからの返答に応じて自装置内にDNSの情報をキャッシュし、キャッシュ時間内に端末より同じDNSの問い合わせを受信した場合は、WAN側のDNSサーバに問い合わせすることなく、本商品より端末に対してDNSの返答を行います。

1-2-10 Dynamic DNS登録機能

Dynamic DNS登録機能とは、HTTPを使用してDynamic DNSサービス提供プロバイダのDNSサーバーに本商品のWAN側インタフェースのIPアドレスを登録する機能です。

1-2-11 装置アクセス設定機能

本商品の設定および操作は、Ethernetポートに接続したパソコンなどのWebブラウザで行うことができます。また、そのWebブラウザから本商品へのアクセスを制限することが可能です。アクセス可能とするパソコンなどの機器のIPアドレスを登録することによって、登録されたIPアドレスのみアクセス可能となります。

1-3 ブリッジ機能

本商品は、ブリッジ機能を有しています。ご購入時ルータモードに設定されていますが、ブリッジモードに切り替えることによって、従来のADSLモデムとして使用することもできます。ルータモードの場合と同様に、ADSL回線上のデータパケットは、RFC1483/RFC2684 (Multiprotocol Encapsulation over ATM Adaptation Layer5)にあるLLCエンカプセレーション方式でカプセル化されます。

ブリッジモードで使用する場合、パソコンなどEthernetポートに接続された端末からPPP接続されます。そのため、ブリッジモードで使用する場合は、フレッツ接続ツールなどのPPPoEクライアントソフトウェアをパソコンで使用する必要があります。

また、ブリッジモードで使用する場合、インターネット接続できる端末(パソコン)は1台のみとなります。

1-4 スイッチングHUB

本商品はスイッチングHUBを内蔵しており、各Ethernetポート間の通信は他のポート間の通信に阻害されることなく、通信が可能です。

なお、パソコンをつないでいるEthernetポート(PC1～PC4)を変更された場合には、変更後約5分間ほど他のホストからの通信ができなくなります(移動したパソコンからの通信には支障はありません)。移動したパソコンからWebを見る等の操作をおこなうと、他のホストから通信も即座に可能となります。

1-5 Webブラウザによる設定・操作

本商品の設定および操作は、Ethernetポートに接続したパソコンなどのWebブラウザで行うことができます。Webブラウザでの操作は、グラフィカルで初心者にも簡単に行えます。

また、Webブラウザでの操作は、インターネット接続のためのルータ設定・ブリッジ設定だけでなく、さまざまな状態表示やPINGによるデータ送受信確認試験、ソフトウェアのバージョンアップなどもサポートしています。

1-6 ログ情報

本商品は、以下のログを収集する機能を持ちます。

- システムエラーログ
- ファイアウォールエラーログ
- 回線エラーログ

ログサイズをオーバーフローした場合は、古い情報から捨てられます。

ログ情報サイズは32Kバイトです。

また、ログフィルタ機能を持ちます。

1-7 PING情報

ICMPエコーメッセージを使用したPINGコマンドを提供します。
UNIXやWindows® で提供されているPINGとほとんど同様の機能です。

1-8 UPnP機能

本商品のUPnP(Universal Plug and Play)機能とは、プラグアンドプレイの機能をネットワークに拡張しポートマッピングなどの特殊な設定を行わなくても、NAT機能と音声チャットなどのグローバルIPアドレスを必要とするアプリケーションの利用を可能とするものです。

Microsoft® が提供する“Windows Messenger”は、NATを挟んでも利用することができます。

Part 2 Webブラウザによる設定・操作方法

本商品は、Webブラウザで設定を行います。
Webブラウザによる設定では、以下の点に注意してください。

- Webブラウザは、下記のバージョンに対応しています。

- Windows® Me/98/95/2000/XP の場合

- ・Microsoft® Internet Explorer Ver. 4.0 以上に対応

《重要》

本商品のソフトウェアをバージョンアップする場合はMicrosoft® Internet Explorer Ver. 5.5以上をご利用ください。それ以下のバージョンでは、バージョンアップに失敗する可能性があります。

- ・Netscape Navigator® Ver.6.1 以上に対応

- Macintosh® の場合

- ・Microsoft® Internet Explorer Ver. 5.0 以上に対応

《重要》

本商品のソフトウェアをバージョンアップする場合は本書の『2-32 SW・設定ファイル管理について』を参照し、バージョンアップ時の注意事項をお読みください。バージョンアップに失敗する可能性があります。

- ・Netscape Navigator® Ver.6.1 以上に対応

- 説明に使用している画面表示は、お使いのWebブラウザ・お使いのOSバージョンによって異なります。
- お使いのWebブラウザやWebブラウザの設定により、説明する操作を行った際に、Webブラウザが以前にキャッシュしていた内容を表示する場合があります。
- 回線の状況や設定によっては、設定内容がWebブラウザに表示されるまでに時間がかかる場合があります。
- お使いのWebブラウザ設定にて、プロキシサーバを使用する設定になっている場合、本商品のWeb画面が表示されない場合があります。

2-1 Webブラウザからのログインについて

パソコンのWebブラウザを使用して本商品を設定する方法について説明します。

WebブラウザのURLに本商品のIPアドレスを指定してください。なお、初期状態(工場出荷時状態)において、本商品のIPアドレスは "192.168.0.1" に設定されています。

● 本商品のパスワードについて

種類	説明	設定メニュー
インターネット接続のアカウント	ADSL接続時に使用します。一般的に、契約しているプロバイダから指定されます。	かんたん設定
本商品へのログイン用	本商品にWebブラウザからログインし、本商品を設定する時に使用します。	ユーザ用パスワード

※ 設定方法については、各設定メニューの章を参照してください。

Webブラウザでログインする場合は、URLを下記のように入力してください。

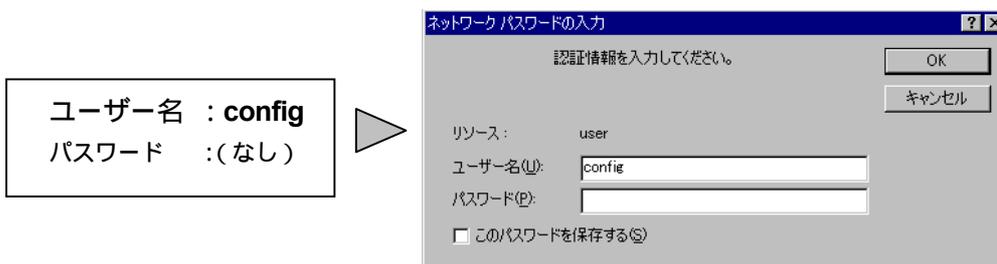
http://192.168.0.1/

本商品のIPアドレスは、初期状態(工場出荷時状態)において「192.168.0.1」に設定されています。よってパソコンのWebブラウザには、下記のように入力します。

※ パソコンにはネットワークの設定が必要です。DHCPによる自動設定か、または、スタティックにIPアドレス、デフォルトゲートウェイ等の設定を行ってください。



上記接続を開始すると次に認証画面が表示されます。ユーザー名/パスワードについては、初期状態(工場出荷時状態)で下記のように設定されています。



※パスワードは初期状態では「空」になっています。

※上記画面は、使用されているWebブラウザの種類やOSのバージョンによって異なります。

上記設定後、「OK」ボタンをクリックすると、Webブラウザ上に本商品の設定画面が表示されます。

2-2 設定が有効になる時期

Webブラウザによる設定が、どの時点で装置動作に反映されるかについて説明します。
設定が有効になる時期には、大きく分けて以下の2通りのパターンがあります。

- 設定(または実行)ボタンをクリックした直後から装置動作に反映する
- 設定変更し、セーブ、リポート動作後から反映する

設定をセーブすることにより、本商品の再起動を行っても設定が失われないように不揮発性メモリに設定を記憶することができます。一時的にご利用になる設定はセーブを行わない、恒常的な設定はセーブを行うというようにお使いいただけます。なお、設定項目のなかには、セーブ後再起動を行わないと、設定が有効にならないものがあります。

ただし、「日付時刻」の設定についてはセーブすることはできません。

以下に、各メニューの有効時期の一覧を示します。

【表の見方】

- 有効タイミング
- 1 : 設定ボタンをクリックした直後から装置動作に反映する
 - 2 : 設定変更し、セーブ、リポート動作後から反映する
 - 1/2 : 1と2の選択が可能

	メニュー名	タイミング	備考	記載ページ
ルータ設定	かんたん設定	1/2		19ページ
	LANインタフェース	1/2	(*1)	24ページ
	PPPoEインタフェース	1/2		29ページ
	ルーティングテーブル	1/2		30ページ
	パケットフィルタ	1/2		33ページ
	DHCPサーバ	2		41ページ
	IPマスカレード	1	(*2)	46ページ
	ポートマッピング	1/2	(*2)	52ページ
	スタティックNAT	2		59ページ
	UPnP設定	2		65ページ
	ダイナミックDNS	1/2		78ページ
	設定(保守)	ユーザ用パスワード	1	
日付時刻		1/2		92ページ
装置アクセス設定		2		95ページ
設定初期化		2		97ページ
動作切替		2		147ページ
管理	SW・設定ファイル管理	2		116ページ

*1 DHCP機能が有効になっている場合、2(設定変更し、セーブ、リポート動作後から反映する)のみしか選択できません。

*2 IPマスカレードの設定を行った場合または、ポートマッピングの設定で1(設定ボタンをクリックした直後から装置動作に反映する)を選択した場合には、すべて設定反映されます。

	メニュー名	タイミング	備考	記載ページ
ブリッジ設定	LANインタフェース	1/2		24ページ
設定(保守)	ユーザ用パスワード	1		90ページ
	日付時刻	1		92ページ
	設定初期化	2		97ページ
	動作切替	2		149ページ
管理	S/W・設定ファイル管理	2		116ページ

《ご注意》

(1) 行おうとする設定によっては、即時反映を行うと、設定ボタンをクリックした直後から、通信不能になる場合があります。そのような設定を行いたい場合は、リブート後に有効にする方を選択してください。

例:

- ・現在Webアクセスに使用しているIPアドレスを変更、削除する場合。
- ・設定を行っている端末からの通信を受けつけないようなフィルタリングの設定を行う場合。
- ・設定を行っている端末へのルーティングテーブルを削除する設定を行う場合。

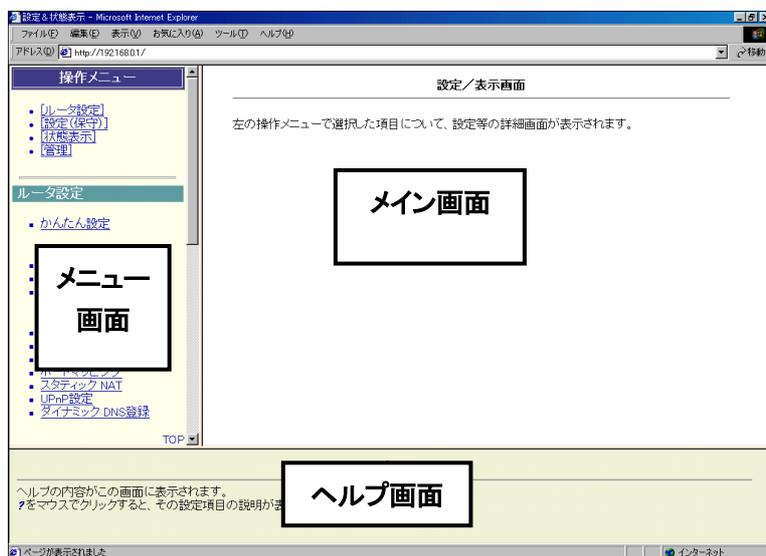
(2) 「装置リブート後に設定を反映する」を選んで設定した後、「設定をただちに反映する」を選択して設定をおこなわないでください。

かならず、本商品をリブートしてください。

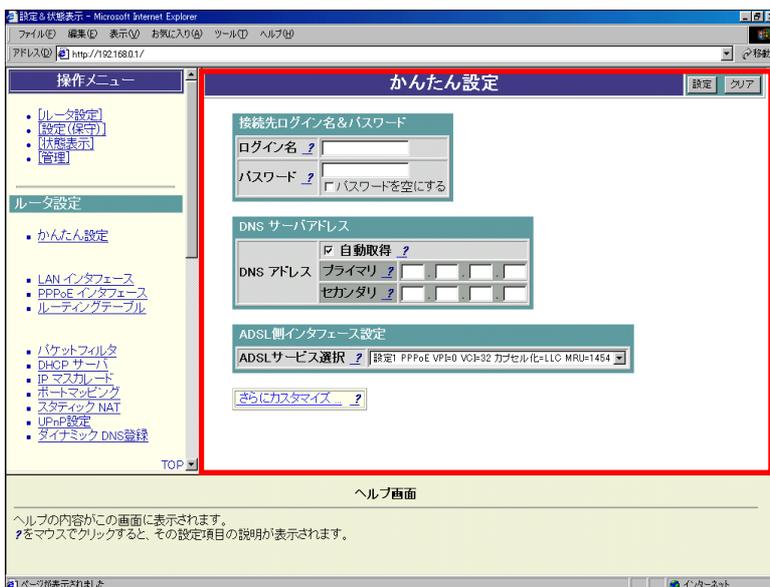
また、そのような操作をおこなってしまった場合、本商品をいったんリブートしてください。

2-3 Webブラウザの操作方法について

Webブラウザを使用して本商品へのログインが成功すると、本商品の設定画面が表示されます。設定画面は、「メニュー画面」「メイン画面」「ヘルプ画面」の3つから構成されています。なお、Internet Explorer、Netscape Navigator®等のWebブラウザにてプロキシサーバの設定がしてあると本商品にアクセスできない場合があります。その場合、プロキシサーバの設定を解除してください。

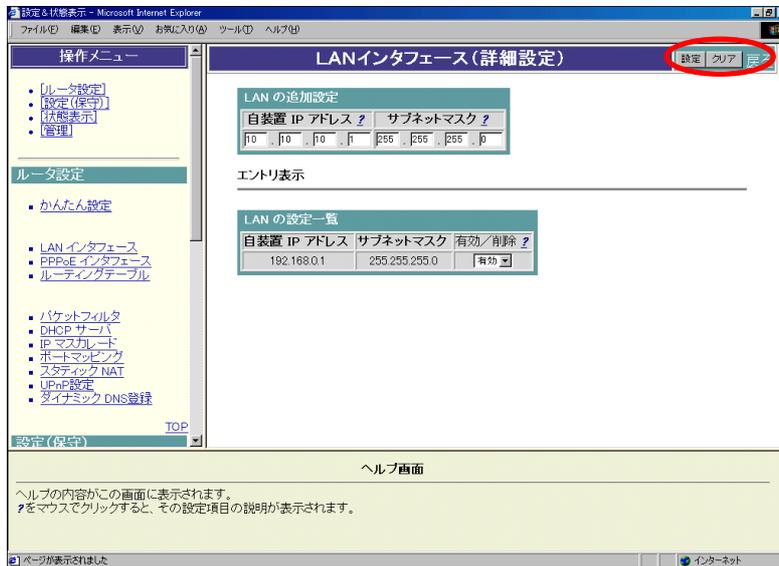


- 「メニュー画面」には、本商品の設定項目が並んでいます。設定する項目をクリックすると「メイン画面」に、設定内容が表示されます。
本商品への設定は、「メイン画面」を通して行います。

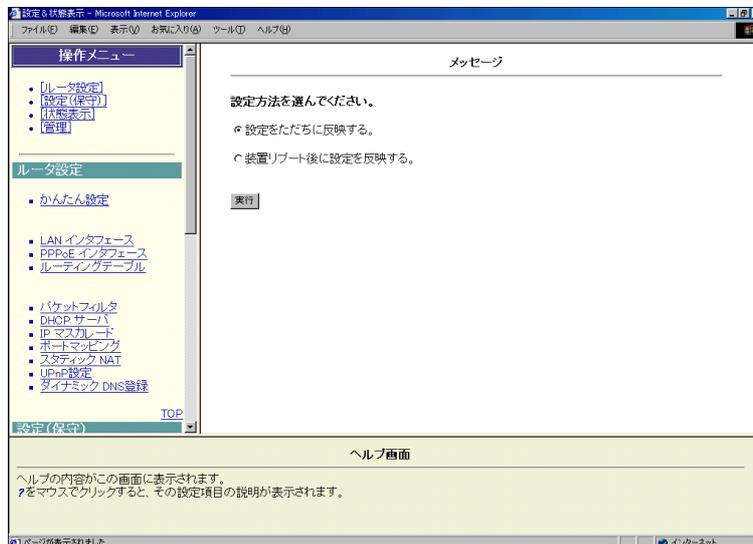


- 「メイン画面」の右上(または右下)には『設定』ボタン、『クリア』ボタン、『詳細設定』、『戻る』があります(設定項目によって、表示される内容が異なります)。

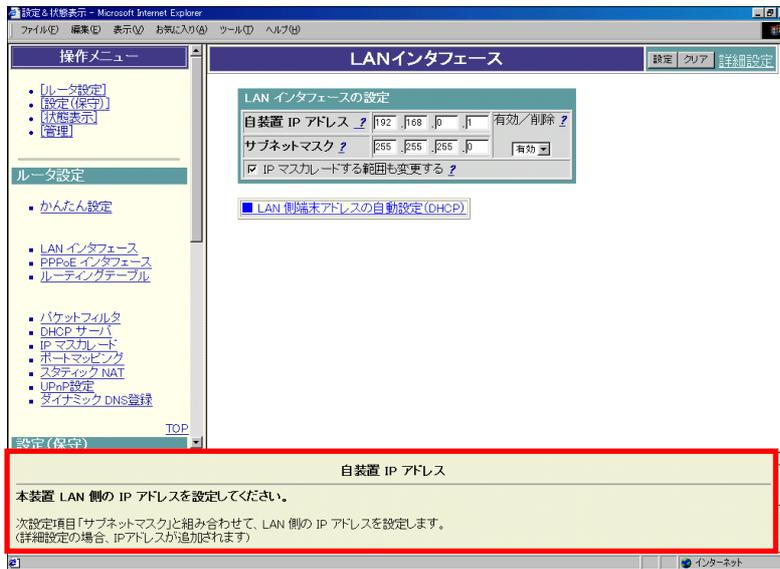
- 設定 : 設定した内容を反映させたい場合にクリックします(設定内容がセーブされるわけではありません。設定のセーブについては、「2-16.セーブについて」を参照してください)。
- クリア : 入力した内容をクリアしたい(入力前の状態に戻したい)場合にクリックします。ただし、設定が反映されていない内容にのみ有効です(既に『設定』ボタンがクリックされた内容についてはクリアされません)。
- 詳細設定 : メニュー画面で選択した設定項目について、詳細に設定したい場合にクリックします。この『詳細設定』をクリックすると、「メイン画面」に詳細設定画面が表示されます。ただし、『設定』ボタンをクリックする前に『詳細設定』をクリックすると、それまで設定していた内容が入力前の設定値に戻りますので注意してください。
- 戻る : 詳細設定画面から、もとの画面に戻る場合にクリックします。



また、「設定」ボタンクリック後、下記のような選択画面が表示される場合があります。「2-2 設定が有効になる時期」を参照して、設定の装置動作反映時期を選択し、「実行」ボタンをクリックしてください。下記のような画面が表示される設定の場合、この「実行」ボタンをクリックした後に設定した内容が反映されます。



- 「メイン画面」の各設定項目には、“？”のマークが付いています。この“？”をクリックすると、「ヘルプ画面」に各設定項目の内容が表示されます。



- 使用可能な文字列について

本商品の文字列設定で使用可能な文字は、「0x20～0x7e」のASCIIコードを持つキャラクタです。具体的には、以下の半角文字です。全角の日本語や、半角のカタカナ等は使用できません。

- ・ 数字と大文字小文字のアルファベットと以下のキャラクタ文字列
- ・ 記号 スペース ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [¥] ^ _ ` { | } ~

※ ご使用のパソコンの機種によっては、¥ は \ 、 ~ は ~ と表示されます。

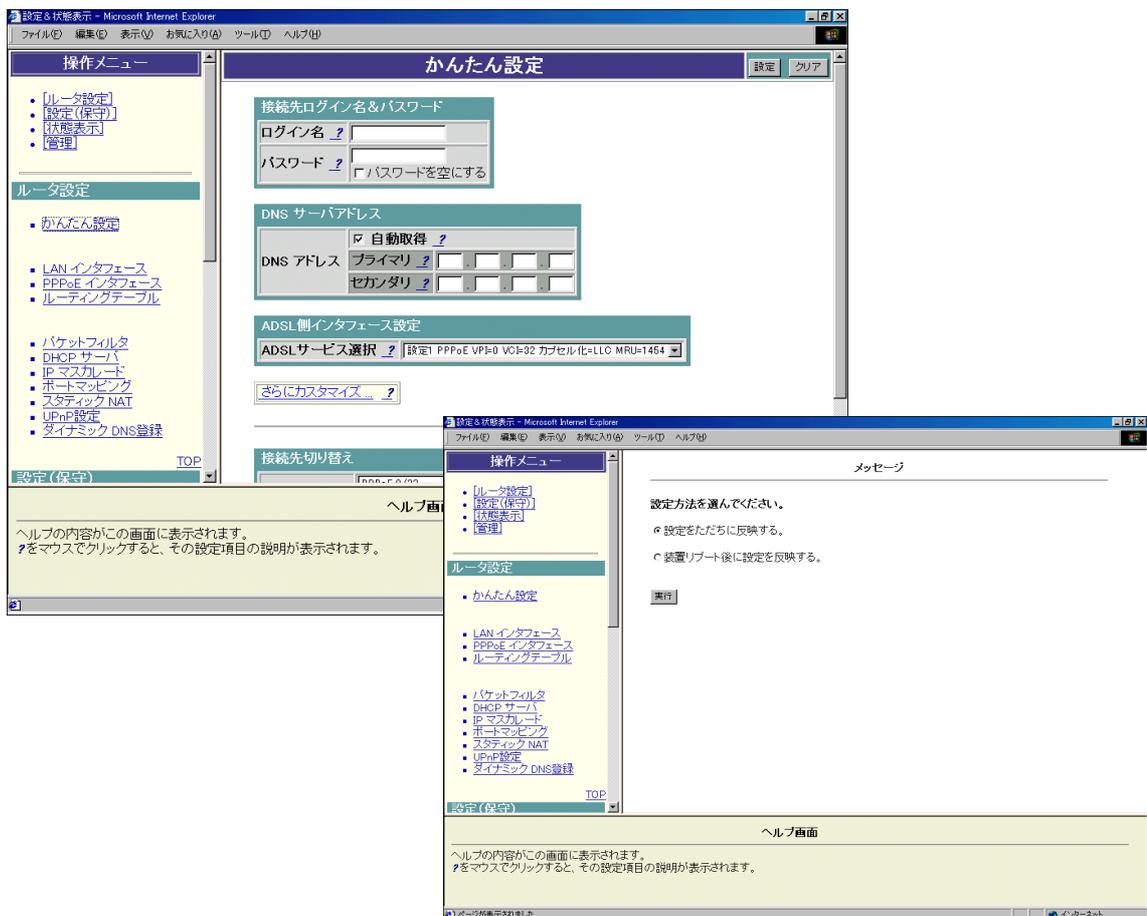
※ 入力されたコマンド等は英字の大文字と小文字が異なるものとして扱われます。

2-4 かんたん設定について

「かんたん設定」では、ログイン名とパスワードを設定するだけでインターネット接続をすることが可能となります。

「かんたん設定」は、以下の手順で行います。

- ① メニュー画面より「かんたん設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「かんたん設定」の設定画面が表示されます。
 - ② 接続先のログイン名とパスワードを設定します。一般的に契約しているプロバイダから指定されます。
 - ③ DNSサーバの設定を行います。
 - ④ ADSL側インタフェース設定で「ADSLサービス」を選択します。
 - ⑤ ②～④設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ⑥ ②～④で設定した内容を直ちに反映するか、レポート後反映するかを選択します。
 - ⑦ 選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑧ ⑦を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②～④で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、レポートはせずに、メニュー画面から設定を行いたい項目をクリックしてください。
 - 本商品のレポートについては、「2-19 レポートについて」を参照してください。



以下で、前ページ ②, ③, ④の設定方法について説明します。

■ ログイン名/パスワードの設定

インタフェースで使用するログイン名, パスワードを設定します。
このログイン名とパスワードは、インターネットサービスプロバイダから指定されるものです。パスワードについては、入力した文字が“*”として表示されます。

接続先ログイン名&パスワード	
ログイン名 ?	xxxxx
パスワード ?	*****
	<input type="checkbox"/> パスワードを空にする

設定ボタンクリック後は、パスワードが設定されている場合でもパスワード部分は空欄になります。

■ パスワードの削除

パスワードを削除する場合は、「パスワードを空にする」をチェックし、「設定」ボタンをクリックしてください。

接続先ログイン名&パスワード	
ログイン名 ?	xxxxx
パスワード ?	
	<input checked="" type="checkbox"/> パスワードを空にする

■ DNSサーバのアドレスの設定

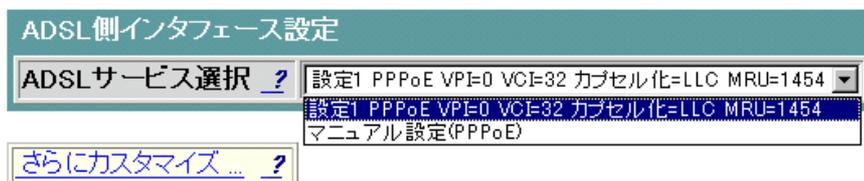
DNSサーバのアドレスを設定します。
プロバイダからDNSサーバアドレスが指定されている場合は自動取得のチェックをはずし、「プライマリ」「セカンダリ」にDNSアドレスを設定してください。

例えば、DNSアドレスの自動取得を使用する場合は下記のように設定してください。

DNS サーバアドレス					
	<input checked="" type="checkbox"/> 自動取得 ?				
DNS アドレス	プライマリ ?				
	セカンダリ ?				

■ ADSLサービスの選択

「ADSL側インタフェース設定」で「ADSLサービス」の選択をします。
フレッツ・ADSLサービスに接続するためには、
「設定1 PPPoE VPI=0 VCI=32 カプセル化=LLC MRU=1454」を選択してください。



■ 接続先切り替えの選択

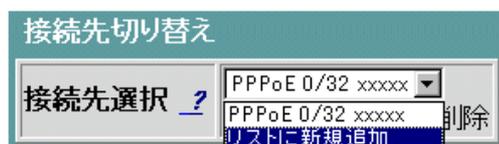
複数の接続先(インターネットサービスプロバイダ)を登録することが可能となり、その中から選択して接続先を切り替えることができます。
フレッツ・ADSLによるインターネット接続とフレッツ・スクウェア接続の切り替えなどにご使用ください。

《ご注意》

- UPnPを利用している場合、本機能の「リストへの追加」と「接続先の切り替え」をおこなった場合、UPnPを使用するために、本商品をいったんリポートする必要があります。

1. 追加登録の方法

既に「かんたん設定」画面にて1つ目の接続先(インターネットサービスプロバイダ)の設定がされているものとします。



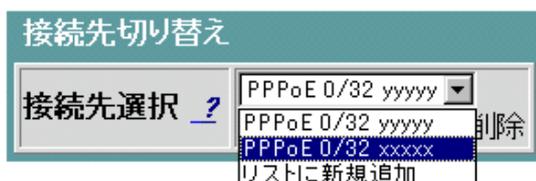
- ① 「接続先選択」で「リストに新規追加」の選択をします。
(1つ目の接続先のログイン名が「xxxxx」と設定されているものとします)
- ② 「かんたん設定」の画面にて別のインターネットサービスプロバイダから通知された「ログイン／パスワード」の設定をします。
- ③ DNSサーバのアドレスを設定します。
- ④ 「ADSLサービス選択」は「設定1」を選択します。
- ⑤ ①～④設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ⑥ ①～④で設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
- ⑦ 選択後、「実行」ボタンをクリックします。
- ⑧ ⑦を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①～④で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
以上で新規の登録先が有効になりました。(既存の設定は無効になります)

- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面から設定を行いたい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
- 本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

2. 接続先の切り替え方法

2つの接続先が既に登録されているものとします。

「PPPoE 0/32 yyyyy」が有効状態で、「PPPoE 0/32 xxxxx」が無効状態であり、接続先を「PPPoE 0/32 xxxxx」に変更する場合の手順です。



- ① 「接続先選択」で「PPPoE 0/32 xxxxx」を選択します。
 - ② 設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ③ 設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ④ 選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑤ ④を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①で選択した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 以上の設定で接続先は切り替えられました。

- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面から設定を行いたい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
- 商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

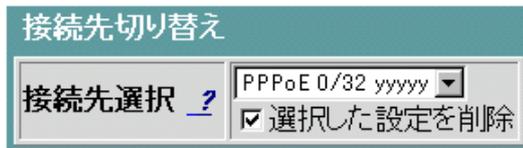
3. 登録の削除

2つの接続先が既に登録されているものとします。

「PPPoE 0/32 xxxxx」が有効状態で、「PPPoE 0/32 yyyyy」が無効状態であり、
「PPPoE 0/32 yyyyy」を削除する場合の手順です。

ご注意

削除する場合は、必ず、無効状態である接続先情報を選択して削除してください。有効状態の接続先情報を削除した場合は、『かんたん設定』の初めから設定しなおしてください。



- ① 「接続先選択」で「PPPoE 0/32 yyyyy」を選択します。
 - ② 「選択した設定を削除」の欄にチェックを入れ、「設定」ボタンをクリックします。
 - ③ 設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ④ 選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑤ ④を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①で選択した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
以上の設定で接続先は削除されました。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面から設定を行いたい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
 - 商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

2-5 LANインタフェース(マルチサブネット設定)について

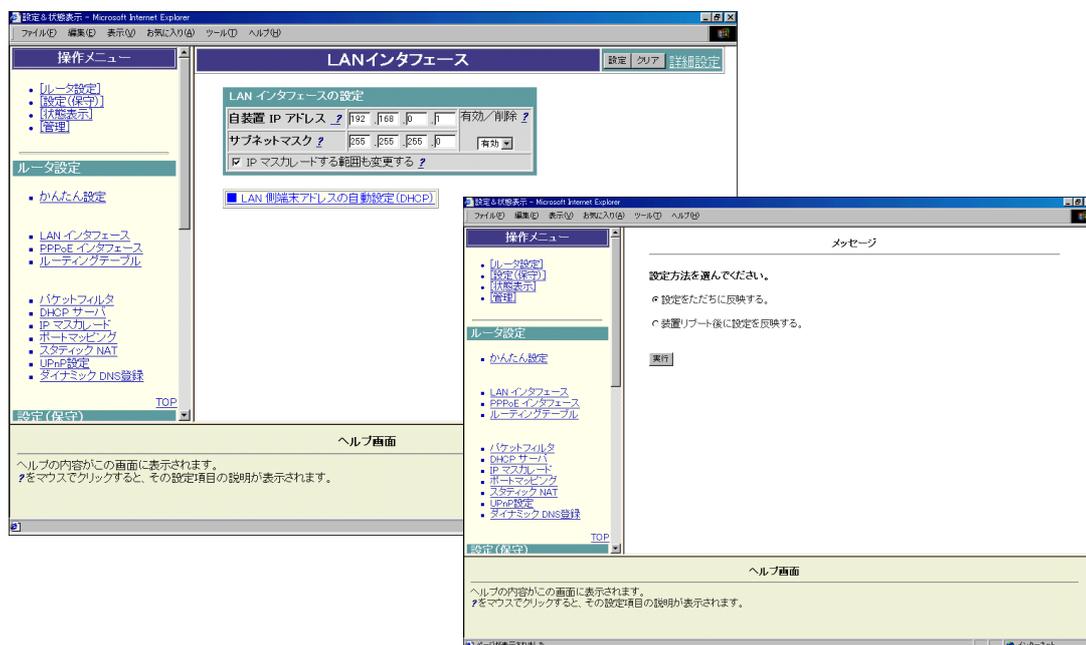
既存のLANの中に設置する場合など、本商品のデフォルトのLAN側IPアドレス"192.168.0.1"を変更したい方はここで設定してください。

※DHCPをお使いの場合はLAN側の設定変更に伴いDHCPサーバアドレスの設定が自動的に変更されます。現在、本商品と接続しているパソコンの設定を変更しないと通信できなくなる可能性がありますのでご注意ください。

本商品のLAN側インタフェース(Ethernet Interface)の設定は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面より「LANインタフェース」をクリックします。クリック後、メイン画面に「LANインタフェース」の設定画面が表示されます。
 - ② 本商品LAN側インタフェース(LAN)のIPアドレス／サブネットマスクを設定します。
 - ③ ②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ④ ②で設定した内容を直ちに反映するか、レポート後反映するかを選択します。(注1)
 - ⑤ ④選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑥ ⑤を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
 - ⑦ セーブが終了したら、レポートしてください。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、レポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。(設定したい項目の設定が終わったら、忘れずにレポートを行ってください。)
 - パソコン側のIPアドレスが設定したサブネットの範囲内に収まるように設定してください。
 - 本商品のレポートについては、「2-19 レポートについて」を参照してください。

注1 DHCPサーバーを利用している場合は「設定」ボタンクリック後、「装置レポート後に設定を反映する」が表示されます。「実行」ボタンクリック後、DHCPサーバー機能の詳細画面が表示されます。設定内容確認後、セーブし、本商品を必ずレポートしてください。また、本商品再起動後、新しいIPアドレスが本商品から割り振られたことを確認してください。



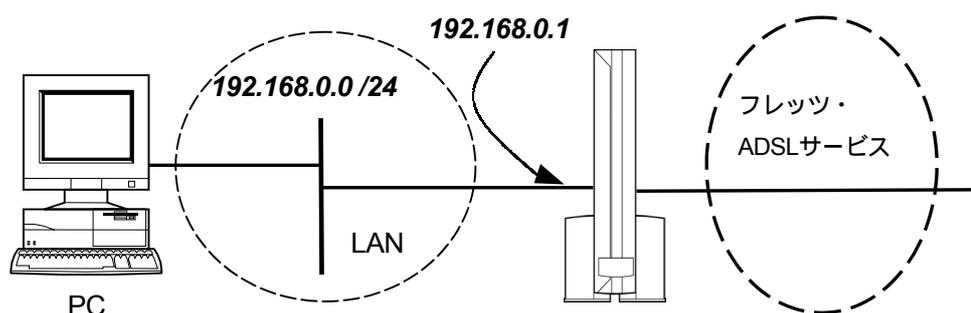
※ IPマスカレードをお使いの場合はLAN側IPアドレスの設定変更に伴い自動的にIPマスカレードの範囲も変更します。変更を希望しない場合は「IPマスカレードする範囲も変更する」のチェックをはずしてください。

以下に、前ページ②の設定方法について説明します。

■ LAN側インタフェースの追加／変更

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

【ネットワーク構成】



「192.168.0.0 /24」とはIP=192.168.0.1,サブネットマスク=255.255.255.0を示し、そのサブネットに含まれるIPアドレスは192.168.0.1～192.168.0.254になります。

以降、ネットワーク構成は「192.168.0.0 /24」のような記述をします。

Webブラウザから下記のように設定します。

LAN インタフェースの設定					
自装置 IP アドレス ?	192	.168	.0	.1	有効/削除 ?
サブネットマスク ?	255	.255	.255	.0	有効
<input checked="" type="checkbox"/> IP マスカレードする範囲も変更する ?					

※ LANのIPアドレスを同じサブネット内で変更する場合は、前ページ④で「装置リポート後に設定を反映する。」を選択してください。

※ LAN側インタフェースを複数設定する「マルチサブネット機能」の詳細については、本項目内の『「詳細設定」について』をご覧ください。

【ご参考】

「プライベートアドレス」とは私的なローカルネットワーク内で利用できるIPアドレスのことです。このIPアドレスを利用した場合には、そのネットワークアドレス情報は外部に伝えられません。本商品のLAN側インタフェースのIPアドレスには、以下の範囲内で設定してください。

◇プライベートIPアドレス

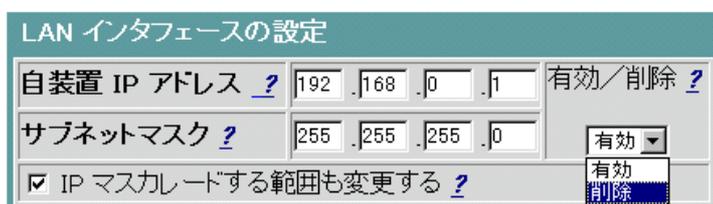
10. 0. 0. 0 ~ 10. 255. 255. 255

172. 16. 0. 0 ~ 172. 31. 255. 255

192. 168. 0. 0 ~ 192. 168. 255. 255

■ LAN側インタフェースの削除

LAN側インタフェースを削除する場合は下記のように設定します。



削除を選択すると以後、パソコンと本商品がアクセスできなくなる場合がありますのでご注意ください。
(パソコンと本商品がアクセスできなくなった場合は、イニシャルスイッチにより設定を工場出荷時に戻してください。取扱説明書「4-5.設定を初期化する」を参照してください。)
いったん初期化すると、それまでに設定した値はすべて元に戻りますのでご注意ください。

■ DHCPサーバへのリンク

DHCPサーバ機能を有効にしている場合、LAN側の設定変更に伴い、DHCPサーバの設定を変更する必要があります。このため、DHCPサーバ設定へのリンクを用意してあります。

[LAN 側端末アドレスの自動設定\(DHCP\)](#)

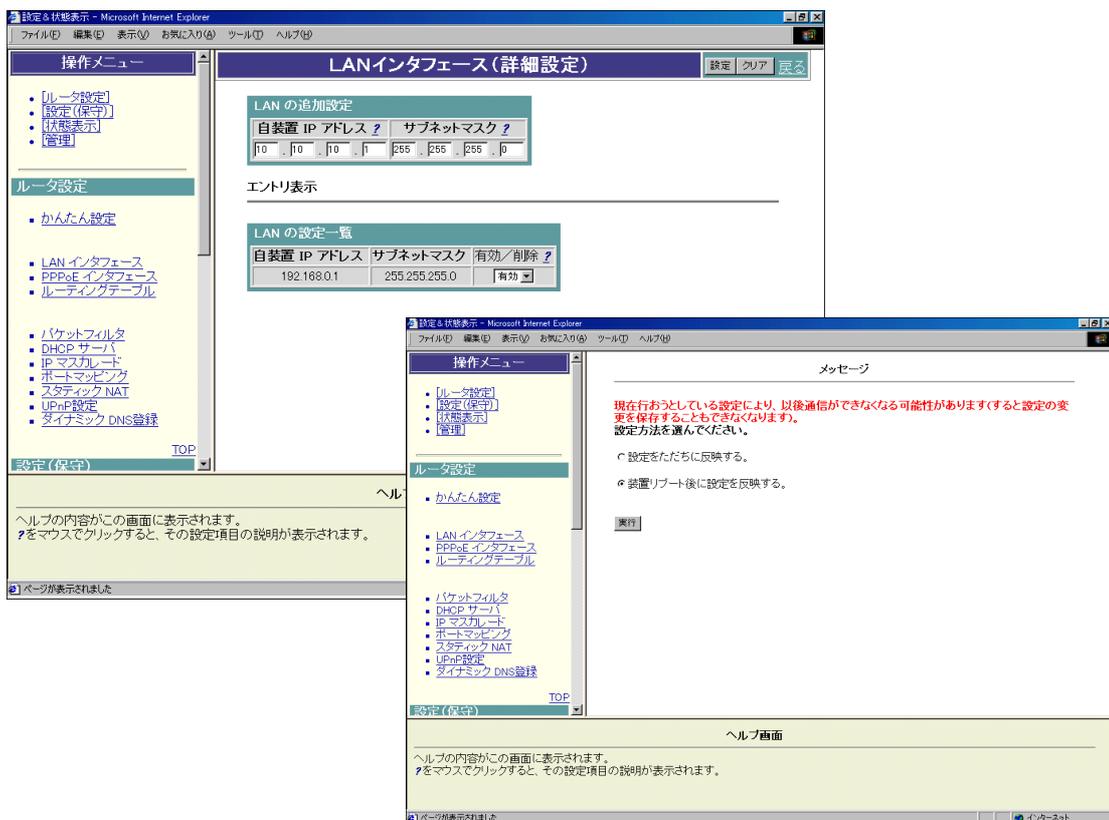
LANインタフェースの設定中(「設定」ボタンをクリックする前)に、上記をクリックすると、それまで変更した設定値が変更前の設定に戻りますので注意してください。

「詳細設定」について

LANインタフェースの「詳細設定」を行うことにより、マルチサブネット機能の設定が可能です。LAN側インタフェースは最大32サブネットまで設定可能です。

以下は、「10.10.10.0/24」のサブネットを追加する手順です。

- メニュー画面より「LANインタフェース」をクリックします。クリック後、メイン画面に「LANインタフェース」の設定画面が表示されます。
- メイン画面右上の「詳細設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「LANインタフェース(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
- ① 本商品LAN側インタフェースのIPアドレス／サブネットマスクを設定します。
- ② ①の設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ③ ①で設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
- ④ ③で選択した後、「実行」ボタンをクリックします。
- ⑤ ④を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- ⑥ セーブが終了したら、リポートしてください。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。(設定したい項目の設定が終わったら、忘れずにリポートを行ってください。)
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



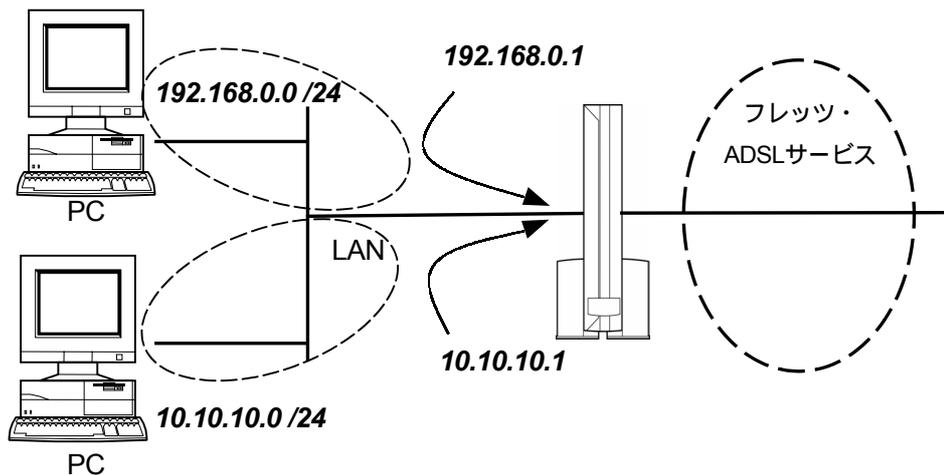
以下で、前ページ①について説明します。

例えば、IPマスカレードはサブネット単位で設定可能なので、マルチサブネット機能によりLANインタフェースを追加することで、IPマスカレードON/OFFの設定が容易になり高度なネットワークを構築できます。

■ LAN側インタフェースの追加(詳細設定)

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

本商品LAN側IPアドレス 192.168.0.1 は既に設定されているものとします。



Webブラウザから下記のように設定します。

LAN の追加設定	
自装置 IP アドレス ?	サブネットマスク ?
10 . 10 . 10 . 1	255 . 255 . 255 . 0

■ LAN側インタフェースの削除(詳細設定)

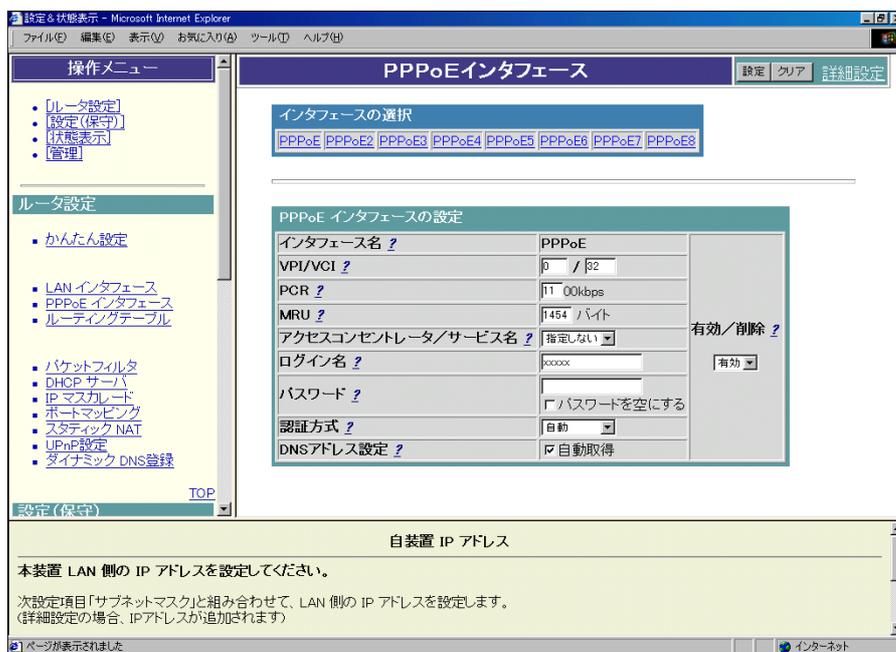
LAN側インタフェースを削除する場合は下記のように設定します。

LAN の設定一覧		
自装置 IP アドレス	サブネットマスク	有効/削除 ?
192.168.0.1	255.255.255.0	有効 ▾
10.10.10.1	255.255.255.0	有効 ▾

有効
削除

2-6 WAN側PPPoEインタフェースについて

「ADSLサービス」に関してさらに詳細機能の設定を行いたい場合は、操作メニューの「PPPoEインタフェース」をクリックすることで可能となります。複数固定IPアドレスを利用する場合も、本メニューで設定します。複数固定IPアドレスサービスを利用する場合の設定は、「3-1 複数固定IPアドレスサービスを利用するには」をご覧ください。通常のフレッツ・ADSLサービスをご利用の場合、詳細の設定は不要です。「2-4 かんたん設定について」で設定してください。



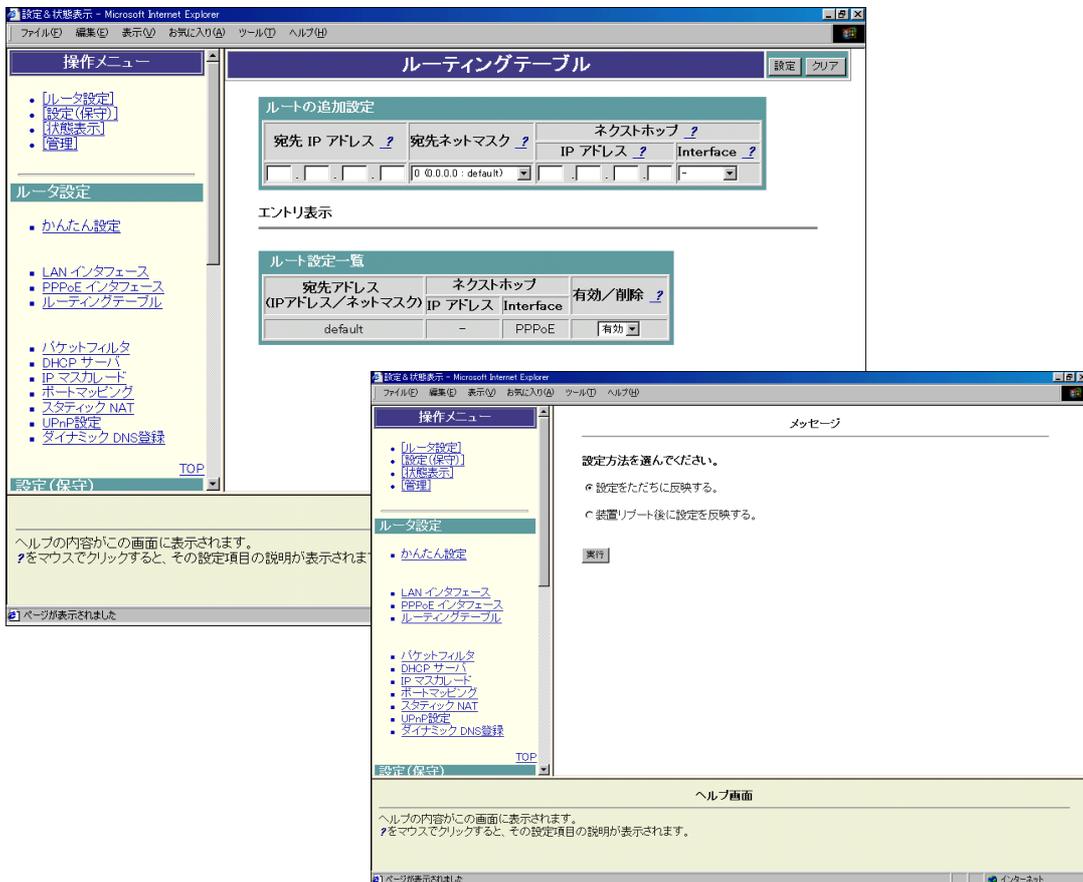
2-7 ルーティングテーブルについて

通常、インターネットの接続はデフォルトルートで行います。WAN側インタフェースを追加し複数設定する場合は必ず追加したインタフェースに対してルーティングテーブルにルーティング設定してください。

かんたん設定で設定1(フレッツ・ADSLサービス)を選択した場合、デフォルトルートのインタフェースは自動的にフレッツ・ADSLサービスになります。特定のスタティックルーティングを行う場合には、下記に従って設定してください。

※ ADSLサービス選択で『マニュアル設定(PPPoE)』を選択された場合にはデフォルトルートの設定を行う必要があります。

- ① メニュー画面より「ルーティングテーブル」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ルーティングテーブル」の設定画面が表示されます。
 - ② ルーティングテーブルを追加します。
 - ③ ②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ④ ②で設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ⑤ ④選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑥ ⑤を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



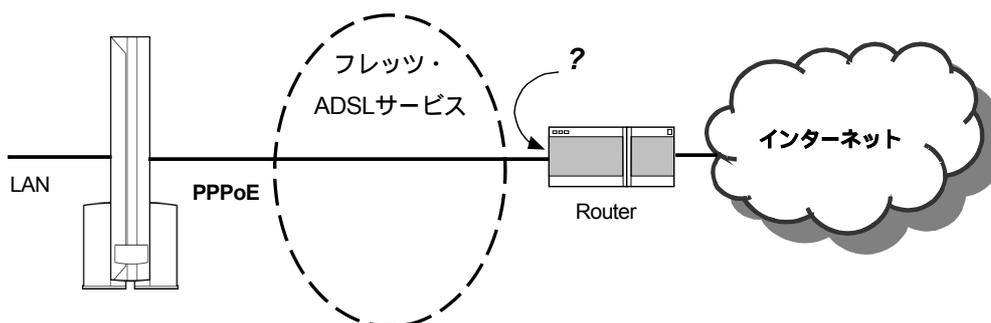
以下、スタティックルーティング(ルーティングテーブル設定)について説明します。

■ ルーティングテーブルの追加/変更

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

□ デフォルトルートの設定

【ネットワーク構成】



PPPoEインタフェースは既に設定されているものとしします。また、接続先のIPアドレス(ネクストホップ)が分からない場合は、デフォルトルートとして設定します。

デフォルトルート(0.0.0.0 /0)の設定は下記の通りです。

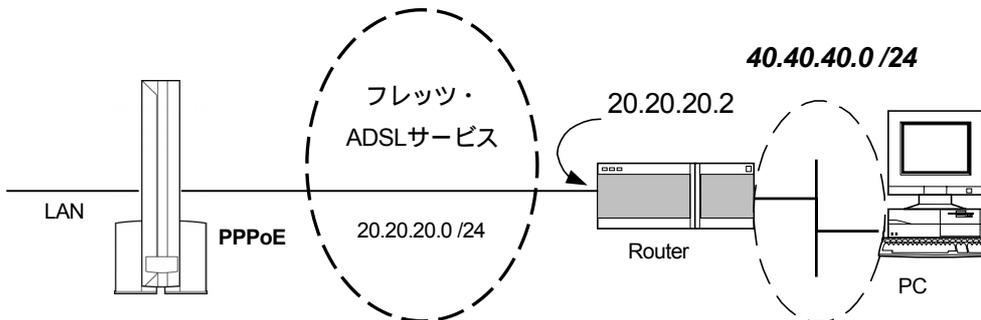
ルートの追加設定			
宛先 IP アドレス ?	宛先ネットマスク ?	ネクストホップ ?	
		IP アドレス ?	Interface ?
0 . 0 . 0 . 0	0 (0.0.0.0 : default)		PPPoE

設定ボタンをクリックすると、エントリ表示にルートが追加されます。

ルート設定一覧			
宛先アドレス (IPアドレス/ネットマスク)	ネクストホップ		有効/削除 ?
	IP アドレス	Interface	
default	-	PPPoE	有効

□ 特定ネットワークのルート設定

【ネットワーク構成】



PPPoEインタフェースは既に設定されているものとしします。また、接続先のIPアドレス(ネクストホップ)は "20.20.20.2" の場合の設定例です。

特定のネットワーク(40.40.40.0 /24)へのルート設定は下記の通りです。

ルートの追加設定

宛先 IP アドレス ?	宛先ネットマスク ?	ネクストホップ ?	
		IP アドレス ?	Interface ?
40 . 40 . 40 . 0	24 (255.255.255.0)	20 . 20 . 20 . 2	-

設定ボタンをクリックすると、エントリ表示にルートが追加されます。

ルート設定一覧

宛先アドレス (IPアドレス/ネットマスク)	ネクストホップ		有効/削除 ?
	IP アドレス	Interface	
40.40.40.0/24	20.20.20.2	-	有効 <input type="button" value="▼"/>

■ ルーティングテーブルの削除

削除するルートを選択(例:40.40.40.0 /24)して「削除」に設定してから設定ボタンをクリックします。

ルート設定一覧

宛先アドレス (IPアドレス/ネットマスク)	ネクストホップ		有効/削除 ?
	IP アドレス	Interface	
40.40.40.0/24	20.20.20.2	-	有効 <input type="button" value="▼"/> 削除

2-8 パケットフィルタについて

本商品は工場出荷時状態から、あらかじめ特定のポートに対してパケットフィルタ設定がされています。詳細については本マニュアル『セキュリティについて』(3ページ)およびWeb画面『パケットフィルタ』のエントリ表示を参照してください。

この画面でパケットフィルタの設定を行うことで、セキュアなネットワークが構築できます。

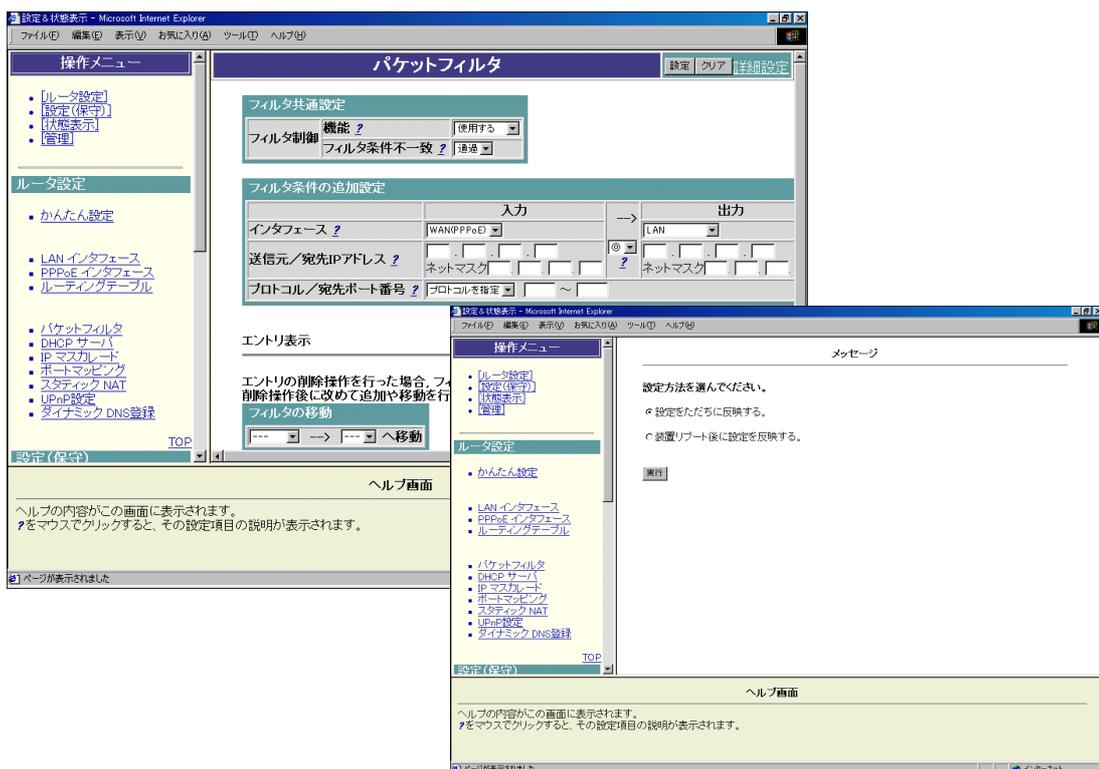
ただし、設定の仕方により通信ができなくなる場合がありますので、ご注意ください。

また、上記の様に予め特定のポートに対してパケットフィルタ設定がなされているため、該当ポート番号を通状態にするには設定を削除する等の操作が必要になります。

本商品のパケットフィルタの設定は、下記の手順で行います。

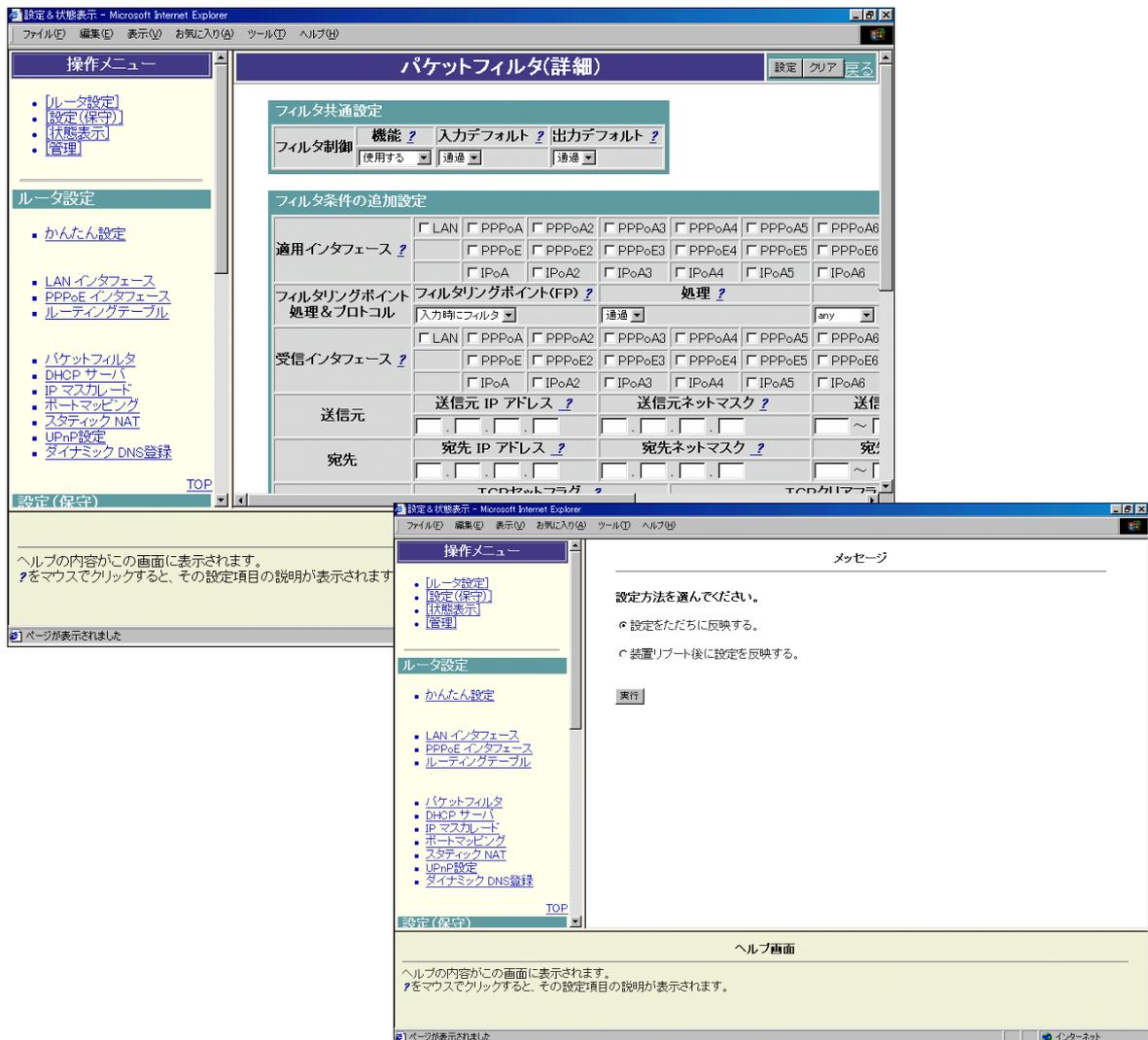
■ 通常設定画面

- ① メニュー画面より「パケットフィルタ」をクリックします。クリック後、メイン画面に「パケットフィルタ」の設定画面が表示されます。
 - ② パケットフィルタリング制御の設定を行います。
 - ③ フィルタ条件を設定します。
 - ④ フィルタ条件設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ⑤ フィルタ条件を設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ⑥ ⑤選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑦ ⑥を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②, ③で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



■ 詳細設定画面

- メニュー画面より「パケットフィルタ」をクリックします。クリック後、メイン画面に「パケットフィルタ」の設定画面が表示されます。
- メイン画面右上の「詳細設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「パケットフィルタ(詳細)」の設定画面が表示されます。
- ① パケットフィルタリング制御の設定を行います。
- ② フィルタ条件を設定します。
- ③ ①, ②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ④ ①, ②で設定した内容を直ちに反映するか、レポート後反映するかを選択します。
- ⑤ ④選択後、「実行」ボタンをクリックします。
- ⑥ ⑤を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①, ②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、レポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
- 必要に応じて、本商品をレポートしてください。本商品のレポートについては、「2-19 レポートについて」を参照してください。



以下で本商品のパケットフィルタリング機能の設定方法を説明します。

■ パケットフィルタの設定

パケットフィルタの設定は、次の条件で指定します。

- 1) 適用インターフェース(LAN / PPPoE)
- 2) 受信インターフェース(LAN / PPPoE)
- 3) パケット方向
- 4) IPプロトコル種別
- 5) 送信元/宛先のTCP/UDPポート番号
- 6) 送信元/宛先のIPアドレス/アドレスマスク
- 7) TCPフラグ

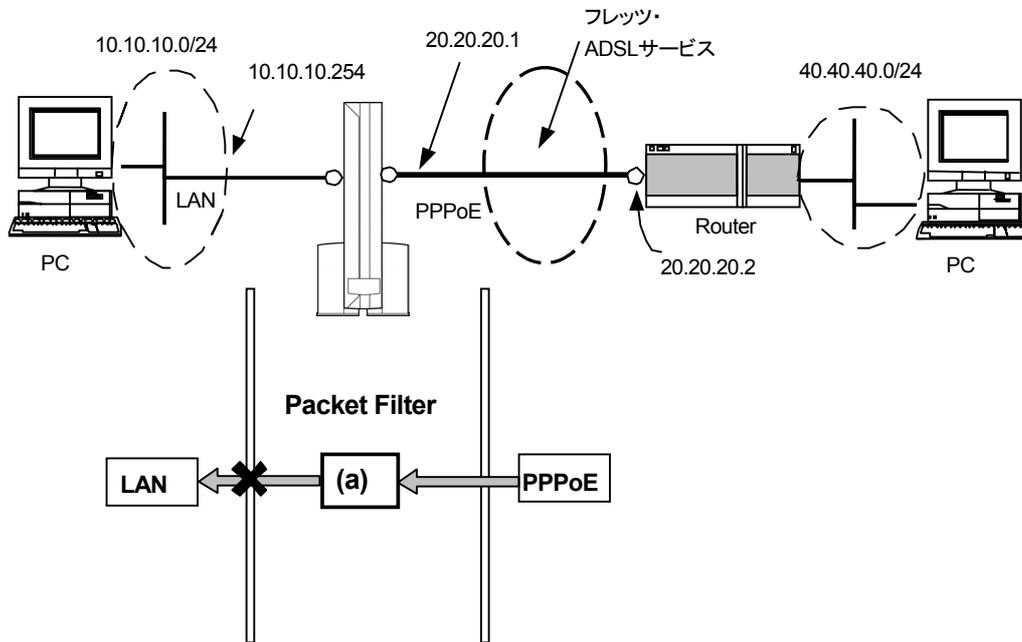
適用インターフェース: フィルタ条件を適用するインターフェースのこと

受信インターフェース: フィルタリングするIPパケットを受信するインターフェースのこと

IPマスカレード機能を使用している場合、パケットフィルタの対象はローカルネットワーク側に設定してください。

下記のようにネットワークを構築する場合の設定例について説明します。

【ネットワーク構成(その1)】

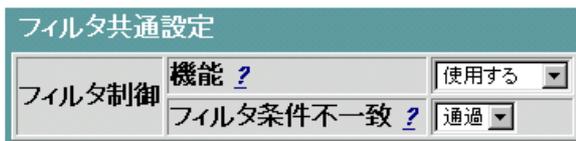


フィルタリング条件(a)

入力 インタフェース	出力 インタフェース	パケット 方向	宛先IP アドレス	送信元IP アドレス	IPプロトコル 種別	宛先 ポート番号	送信元 ポート番号
PPPoE	LAN	output	—	—	TCP	20	—

1. IPパケットフィルタリング制御に関する設定を行います。

□ 通常設定画面の場合



機能 : IPパケットのフィルタリングを行うか、行わないかを選択します。

フィルタ条件不一致 : 条件に一致しなかった中継IPパケット(送信パケットも含みます)を通過させるか、廃棄させるかを選択します。詳細設定画面の「出力デフォルト」に該当します。

□ 詳細設定画面の場合

フィルタ共通設定			
フィルタ制御	機能 ?	入力デフォルト ?	出力デフォルト ?
	使用する ▾	通過 ▾	通過 ▾

機能 : IPパケットのフィルタリングを行うか、行わないかを選択します。

入力デフォルト : 条件に一致しなかった中継IPパケット(送信パケットも含みます)を通過させるか廃棄させるかを選択します。

出力デフォルト : 条件に一致しなかった中継IPパケット(送信パケットも含みます)を通過させるか廃棄させるかを選択します。

2. フィルタリング条件(a)の設定を行います。

□ 通常設定画面の場合

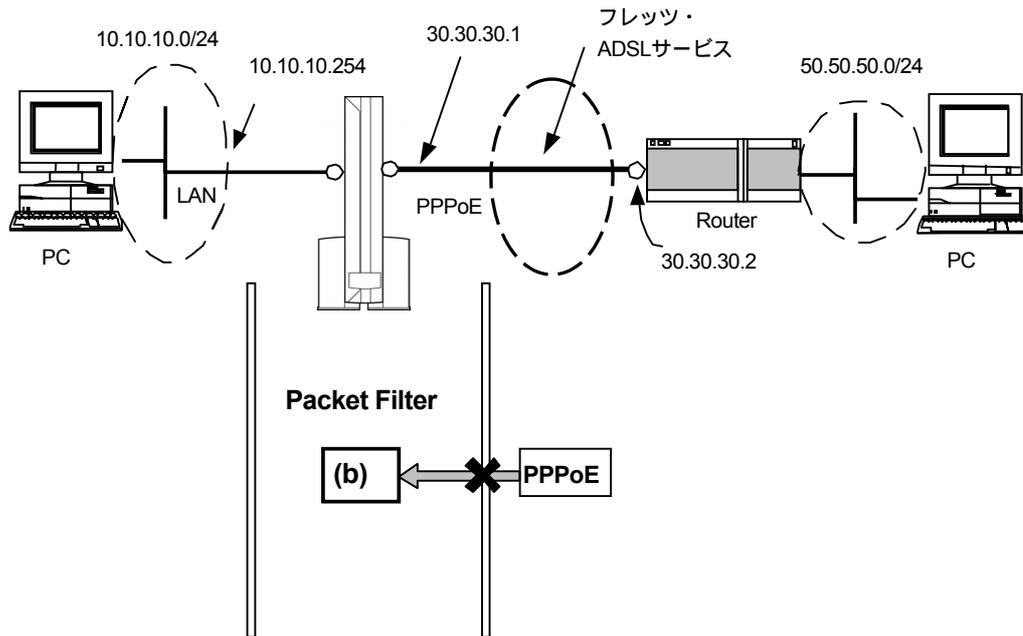
フィルタ条件の追加設定			
	入力	→	出力
インタフェース ?	WAN(PPPoE) ▾		LAN ▾
送信元/宛先IPアドレス ?	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> ネットマスク <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>	× ▾ ?	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> ネットマスク <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
プロトコル/宛先ポート番号 ?	tcp ▾		20 ~ 20

廃棄条件では→は「×」にしてください。

□ 詳細設定画面の場合

フィルタ条件の追加設定									
適用インタフェース ?	<input checked="" type="checkbox"/> LAN	<input type="checkbox"/> PPPoA	<input type="checkbox"/> PPPoA2	<input type="checkbox"/> PPPoA3	<input type="checkbox"/> PPPoA4	<input type="checkbox"/> PPPoA5	<input type="checkbox"/> PPPoA6	<input type="checkbox"/> PPPoA7	<input type="checkbox"/> PPPoA8
	<input type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> PPPoE2	<input type="checkbox"/> PPPoE3	<input type="checkbox"/> PPPoE4	<input type="checkbox"/> PPPoE5	<input type="checkbox"/> PPPoE6	<input type="checkbox"/> PPPoE7	<input type="checkbox"/> PPPoE8	
	<input type="checkbox"/> IPoA	<input type="checkbox"/> IPoA2	<input type="checkbox"/> IPoA3	<input type="checkbox"/> IPoA4	<input type="checkbox"/> IPoA5	<input type="checkbox"/> IPoA6	<input type="checkbox"/> IPoA7	<input type="checkbox"/> IPoA8	
フィルタリングポイント 処理 & プロトコル	フィルタリングポイント(FP) ?	処理 ?				プロトコル ?			
	出力時にフィルタ ▾	廃棄 ▾				tcp ▾			
受信インタフェース ?	<input type="checkbox"/> LAN	<input type="checkbox"/> PPPoA	<input type="checkbox"/> PPPoA2	<input type="checkbox"/> PPPoA3	<input type="checkbox"/> PPPoA4	<input type="checkbox"/> PPPoA5	<input type="checkbox"/> PPPoA6	<input type="checkbox"/> PPPoA7	<input type="checkbox"/> PPPoA8
	<input checked="" type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> PPPoE2	<input type="checkbox"/> PPPoE3	<input type="checkbox"/> PPPoE4	<input type="checkbox"/> PPPoE5	<input type="checkbox"/> PPPoE6	<input type="checkbox"/> PPPoE7	<input type="checkbox"/> PPPoE8	
	<input type="checkbox"/> IPoA	<input type="checkbox"/> IPoA2	<input type="checkbox"/> IPoA3	<input type="checkbox"/> IPoA4	<input type="checkbox"/> IPoA5	<input type="checkbox"/> IPoA6	<input type="checkbox"/> IPoA7	<input type="checkbox"/> IPoA8	
送信元	送信元 IP アドレス ?		送信元ネットマスク ?			送信元ポート番号 ?			
	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>		<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>			<input type="text"/> ~ <input type="text"/>			
宛先	宛先 IP アドレス ?		宛先ネットマスク ?			宛先ポート番号 ?			
	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>		<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>			20 ~ 20			
TCPフラグ	TCPセットフラグ ?				TCPクリアフラグ ?				
	<input type="checkbox"/> fin <input type="checkbox"/> syn <input type="checkbox"/> rst <input type="checkbox"/> push <input type="checkbox"/> ack <input type="checkbox"/> urg				<input type="checkbox"/> fin <input type="checkbox"/> syn <input type="checkbox"/> rst <input type="checkbox"/> push <input type="checkbox"/> ack <input type="checkbox"/> urg				
追加先 ?	エントリの最後追加 ▾								

【ネットワーク構成(その2)】



1. IPパケットフィルタリング制御に関する設定を行います。【ネットワーク構成(その1)】の手順1を参照してください。
2. フィルタリング条件(b)の設定を行います(詳細設定画面でしか設定できません)。

フィルタリング条件(b)

入力 インタフェース	出力 インタフェース	パケット 方向	宛先IP アドレス	送信元IP アドレス	IPプロトコル 種別	宛先 ポート番号	送信元 ポート番号
PPPoE	—	Input	—	50.50.50.10	TCP	23	—

□ 詳細設定画面

フィルタ条件の追加設定			
適用インタフェース ?	<input type="checkbox"/> LAN	<input type="checkbox"/> PPPoA	<input type="checkbox"/> PPPoA2
	<input checked="" type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> PPPoE2	<input type="checkbox"/> PPPoE3
	<input type="checkbox"/> IPoA	<input type="checkbox"/> IPoA2	<input type="checkbox"/> IPoA3
フィルタリングポイント 処理 & プロトコル	フィルタリングポイント(FP) ?	処理 ?	プロトコル ?
	入力時にフィルタ	廃棄	tcp
受信インタフェース ?	<input type="checkbox"/> LAN	<input type="checkbox"/> PPPoA	<input type="checkbox"/> PPPoA2
	<input type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> PPPoE2	<input type="checkbox"/> PPPoE3
	<input type="checkbox"/> IPoA	<input type="checkbox"/> IPoA2	<input type="checkbox"/> IPoA3
送信元	送信元 IP アドレス ?	送信元ネットマスク ?	送信元ポート番号 ?
	50 . 50 . 50 . 10	23 ~ 23
宛先	宛先 IP アドレス ?	宛先ネットマスク ?	宛先ポート番号 ?
	23 ~ 23
TCPフラグ	TCPセットフラグ ?	TCPクリアフラグ ?	
	<input type="checkbox"/> fin <input type="checkbox"/> syn <input type="checkbox"/> rst <input type="checkbox"/> push <input type="checkbox"/> ack <input type="checkbox"/> urg	<input type="checkbox"/> fin <input type="checkbox"/> syn <input type="checkbox"/> rst <input type="checkbox"/> push <input type="checkbox"/> ack <input type="checkbox"/> urg	
追加先 ?	エントリの最後に追加		

■ パケットフィルタ条件の追加先の決定

本商品のフィルタ機能は、Indexの番号が若いほどフィルタリングの優先順位が高くなります。本機能を使用することにより、すでに設定されているフィルタ条件の優先順位を変更することが可能です。

エントリの追加先を指定します。下記の例は、フィルタ条件がすでに3エントリ存在しており、新たなフィルタ条件を2エントリ目に追加する場合の例です。

□ 詳細設定画面の場合

フィルタ条件の追加設定												
適用インタフェース ?	<input type="checkbox"/> LAN	<input type="checkbox"/> PPPoA	<input type="checkbox"/> PPPoA2	<input type="checkbox"/> PPPoA3	<input type="checkbox"/> PPPoA4	<input type="checkbox"/> PPPoA5	<input type="checkbox"/> PPPoA6	<input type="checkbox"/> PPPoA7	<input type="checkbox"/> PPPoA8			
	<input checked="" type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> PPPoE2	<input type="checkbox"/> PPPoE3	<input type="checkbox"/> PPPoE4	<input type="checkbox"/> PPPoE5	<input type="checkbox"/> PPPoE6	<input type="checkbox"/> PPPoE7	<input type="checkbox"/> PPPoE8				
	<input type="checkbox"/> IPoA	<input type="checkbox"/> IPoA2	<input type="checkbox"/> IPoA3	<input type="checkbox"/> IPoA4	<input type="checkbox"/> IPoA5	<input type="checkbox"/> IPoA6	<input type="checkbox"/> IPoA7	<input type="checkbox"/> IPoA8				
フィルタリングポイント 処理 & プロトコル	フィルタリングポイント(FP) ?	処理 ?				プロトコル ?						
	入力時にフィルタ	廃棄				tcp						
受信インタフェース ?	<input checked="" type="checkbox"/> LAN	<input type="checkbox"/> PPPoA	<input type="checkbox"/> PPPoA2	<input type="checkbox"/> PPPoA3	<input type="checkbox"/> PPPoA4	<input type="checkbox"/> PPPoA5	<input type="checkbox"/> PPPoA6	<input type="checkbox"/> PPPoA7	<input type="checkbox"/> PPPoA8			
	<input type="checkbox"/> PPPoE	<input type="checkbox"/> PPPoE2	<input type="checkbox"/> PPPoE3	<input type="checkbox"/> PPPoE4	<input type="checkbox"/> PPPoE5	<input type="checkbox"/> PPPoE6	<input type="checkbox"/> PPPoE7	<input type="checkbox"/> PPPoE8				
	<input type="checkbox"/> IPoA	<input type="checkbox"/> IPoA2	<input type="checkbox"/> IPoA3	<input type="checkbox"/> IPoA4	<input type="checkbox"/> IPoA5	<input type="checkbox"/> IPoA6	<input type="checkbox"/> IPoA7	<input type="checkbox"/> IPoA8				
送信元	送信元 IP アドレス ?		送信元ネットマスク ?			送信元ポート番号 ?						
	50	50	50	10								
宛先	宛先 IP アドレス ?		宛先ネットマスク ?			宛先ポート番号 ?						
								23	23			
TCPフラグ	TCPセットフラグ ?				TCPクリアフラグ ?							
	<input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> syn	<input type="checkbox"/> rst	<input type="checkbox"/> push	<input type="checkbox"/> ack	<input type="checkbox"/> urg	<input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> syn	<input type="checkbox"/> rst	<input type="checkbox"/> push	<input type="checkbox"/> ack	<input type="checkbox"/> urg
追加先 ?	<input type="button" value="エントリの最後に追加"/> <input type="button" value="エントリの最後に追加"/> <input type="button" value="エントリの最初に挿入"/> <input type="button" value="Index 2に挿入"/> <input type="button" value="Index 3に挿入"/>											

■ パケットフィルタ条件の移動

本商品のフィルタ機能は、Indexの番号が若いほどフィルタリングの優先順位が高くなります。本機能を使用することにより、すでに設定されているフィルタ条件の優先順位を変更することが可能です。

下記の例は、Index2のフィルタ条件を設定されている全フィルタ条件の先頭に移動させる場合の例です。

□ 通常設定画面の場合

フィルタの移動									
Index 2		-->		先頭		へ移動			
フィルタ条件一覧									
Index	通過/廃棄	インタフェース		送信元IPアドレス/ネットマスク	宛先IPアドレス/ネットマスク	プロトコル	ポート番号	有効/削除 ?	
		入力	出力						
1	廃棄	全て	全て	全てのアドレス	全てのアドレス	tcp&udp	137~139		<input type="button" value="有効"/>
2	廃棄	PPPoE	LAN	全てのアドレス	全てのアドレス	tcp	20~20		<input type="button" value="有効"/>
3	廃棄	PPPoE	全て	50.50.50.10/0	全てのアドレス	tcp	23~23		<input type="button" value="有効"/>
4	廃棄	PPPoE	LAN	全てのアドレス	全てのアドレス	icmp	0~65535		<input type="button" value="有効"/>

□ 詳細設定画面の場合

フィルタの移動

Index 2 --> 先頭 ^へ移動

フィルタ条件一覧

Index	FP/処理/プロトコル				受信Interface	送信元		宛先	
	Interface	FP	処理	プロトコル		アドレス/ネットマスク	ポート	アドレス/ネットマスク	ポート
1	全て	受信	廃棄	tcp&udp	全て	全てのアドレス	0~65535	全てのアドレス	137~139
2	LAN	送信	廃棄	tcp	PPPoE	全てのアドレス	0~65535	全てのアドレス	20~20
3	PPPoE	受信	廃棄	tcp	LAN	50.50.50.10/0	0~65535	全てのアドレス	23~23
4	LAN	送信	廃棄	icmp	PPPoE	全てのアドレス	0~65535	全てのアドレス	0~65535

■ パケットフィルタの削除

削除するエントリの「有効/削除」を削除に設定します。

□ 通常設定画面の場合

フィルタの移動

--- --> --- ^へ移動

フィルタ条件一覧

Index	通過/廃棄	インタフェース		送信元IPアドレス/ネットマスク	宛先IPアドレス/ネットマスク	プロトコル	ポート番号	有効/削除 ?
		入力	出力					
1	廃棄	全て	全て	全てのアドレス	全てのアドレス	tcp&udp	137~139	有効
2	廃棄	PPPoE	LAN	全てのアドレス	全てのアドレス	tcp	20~20	有効
3	廃棄	PPPoE	全て	50.50.50.10/0	全てのアドレス	tcp	23~23	有効
4	廃棄	PPPoE	LAN	全てのアドレス	全てのアドレス	icmp	0~65535	有効

□ 詳細設定画面の場合

フィルタの移動

--- --> --- ^へ移動

フィルタ条件一覧

Index	FP/処理/プロトコル				受信Interface	宛先		TCPフラグ		有効/削除 ?
	Interface	FP	処理	プロトコル		アドレス/ネットマスク	ポート	セット	クリア	
1	全て	受信	廃棄	tcp&udp	全て	全てのアドレス	137~139	none	none	有効
2	LAN	送信	廃棄	tcp	PPPoE	全てのアドレス	20~20	none	none	有効
3	PPPoE	受信	廃棄	tcp	LAN	50.50.50.10/0	23~23	none	none	有効
4	LAN	送信	廃棄	icmp	PPPoE	全てのアドレス	0~65535	none	none	有効

2-9 DHCPサーバについて

DHCPサーバ機能とは、ネットワーク上の端末に対してIPアドレスを動的に割り当てる機能です。本商品では、DHCPを適用するネットワークはLAN側に限られます。つまり、本商品に設定されたDHCPのアドレスプールに従って、LAN側の端末に対して、IPアドレスのアロケートが可能です。アロケートされる情報としては、IPアドレスだけでなく下記の情報も端末に指定することが可能です。

- ・IPアドレス
- ・DHCPサーバのIPアドレス
- ・IPアドレスプール数(*)
- ・DNSサーバアドレス
- ・ドメイン名
- ・WINSネームサーバアドレス
- ・デフォルトゲートウェイ(ルーター)
- ・リース期限

端末にアドレスをアロケートする際のアドレスプールの設定において、除外アドレスを設定することが可能です。これにより、端末にアロケートしたくないアドレスを設定することができます。さらに、装置リブート等が原因となって、DHCPサーバとDHCPクライアントの間でアロケート状態の不一致が起こる問題に対して、アロケート可能なIPアドレスを確認する機能を持っています。

※ IPアドレスプール数は32が推奨値となっています。それ以上を設定した場合はネットワークに影響を与える可能性がありますので注意してください。

※ DHCPアドレスプール指定可能範囲は1～256台です。

本商品のDHCPサーバの設定は、下記の手順で行います。本設定は、設定セーブ/装置リポート後に有効になります。

- ① メニュー画面より「DHCPサーバ」をクリックします。クリック後、メイン画面に「DHCPサーバ」の設定画面が表示されます。
- ② DHCPサーバの設定を行います。(通常は「使用する」でご使用ください。)
- ③ 設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ④ ③を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②で設定した内容をセーブする場合は「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

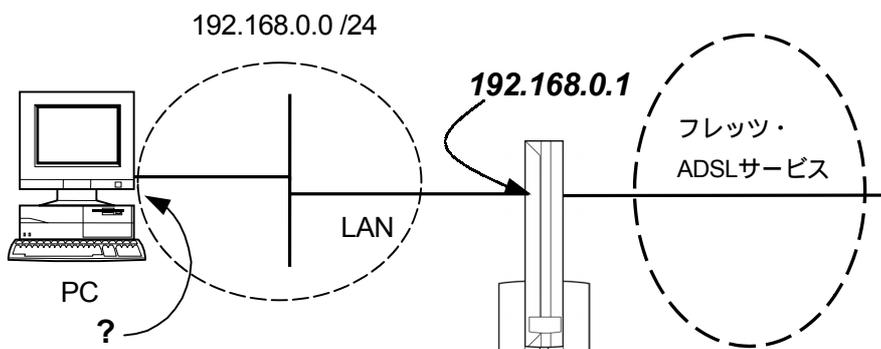


以下、前ページ ② について説明します。

■ DHCPサーバの設定

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

【ネットワーク構成】



Webブラウザから下記のように設定します。

LANインタフェース(192.168.0.1 /24)は既に設定されているものとし、また、本商品のProxyDNS機能が動作しているものとします。

DHCP機能を有効にし、下記の設定値をパソコンにアロケートする場合の設定例です。

- ・DHCPアドレスプール : 192.168.0.2 ~ 192.168.0.33
(32台分のIPアドレスを確保)
- ・DNSサーバ : 192.168.0.1
- ・デフォルトゲートウェイ : 192.168.0.1

DHCPサーバ設定		
DHCP サーバ機能	使用する	
割り当て用(開始)IP アドレス	192 . 168 . 0 . 2	
アドレスを割り当てる端末台数	32 台	
DHCP オプション	DNS サーバ	192 . 168 . 0 . 1
	デフォルトゲートウェイ	192 . 168 . 0 . 1

「アドレスを割り当てる端末台数」の値を大きくした場合、ネットワーク負荷に影響を与える場合があります。よって、「アドレスを割り当てる端末台数」の値は、必要以上に大きくとらないことを推奨します。

「詳細設定」について

DHCPサーバの「詳細設定」では、リース期限やWINSサーバなどの設定を行うことが可能です。本設定は、設定をセーブ、リブート後に有効になります。

- メニュー画面より「DHCPサーバ」をクリックします。クリック後、メイン画面に「DHCPサーバ」の設定画面が表示されます。
- メイン画面右上の「詳細設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「DHCPサーバ(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
- ① DHCPサーバの設定を行います。
- ② ①設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ③ ②を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リブートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

The screenshot shows the 'DHCPサーバ(詳細設定)' (DHCP Server (Detailed Settings)) page. The left sidebar contains a '操作メニュー' (Operation Menu) with links for 'ルータ設定' (Router Settings) and 'DHCPサーバ' (DHCP Server). The main content area is titled 'DHCPサーバ設定' (DHCP Server Settings) and includes the following fields:

DHCPサーバ機能 ?	使用する
DHCPアドレス確認 ?	確認する
DHCPサーバIPアドレス ?	192 . 168 . 0 . 1
割り当て用(開始)IPアドレス ?	192 . 168 . 0 . 2
アドレスを割り当てる端末台数 ?	32 台
除外IPアドレス [1] ?	0 . 0 . 0 . 0 ~ 0 . 0 . 0 . 0
除外IPアドレス [2] ?	0 . 0 . 0 . 0 ~ 0 . 0 . 0 . 0
除外IPアドレス [3] ?	0 . 0 . 0 . 0 ~ 0 . 0 . 0 . 0
DHCPオプション	
ドメイン名 ?	
DNSサーバ ?	192 . 168 . 0 . 1
WINSサーバ ?	0 . 0 . 0 . 0
デフォルトゲートウェイ ?	192 . 168 . 0 . 1
リース期限 ?	86400 秒

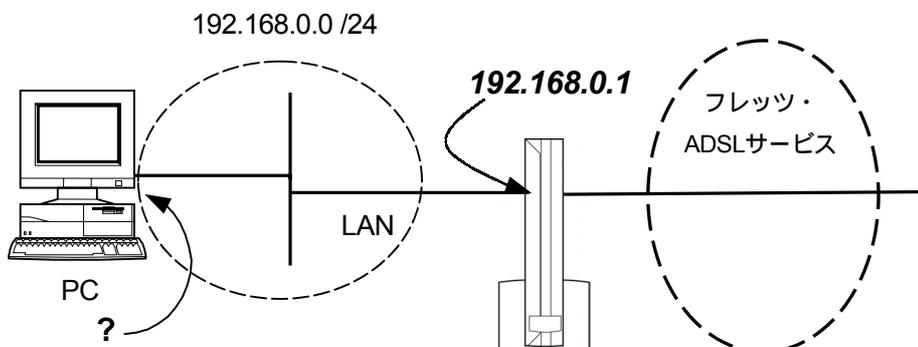
At the bottom of the page, there is a 'ヘルプ画面' (Help Screen) section with the text: 'ヘルプの内容がこの画面に表示されます。?をマウスでクリックすると、その設定項目の説明が表示されます。' (Help content is displayed on this screen. Clicking the ? with the mouse will display the explanation for that setting item.)

以下、前ページ①について説明します。

■ DHCPサーバの設定(詳細設定)

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

【ネットワーク構成】



Webブラウザから下記のように設定します。

LANインタフェース(192.168.0.1/24)は既に設定されているものとします。

DHCP機能を有効にし、下記の設定値をパソコンにアロケートする場合の設定例です。

- ・DHCPアドレスプール : 192.168.0.2 から32エントリ分
- ・除外アドレス : 192.168.0.10 ~ 192.168.0.20 , 192.168.0.25 ~ 192.168.0.30
- ・ドメイン名 : xxxxx.ne.jp
- ・DNSサーバ : 192.168.0.201
- ・WINSサーバ : 192.168.0.202
- ・デフォルトゲートウェイ : 192.168.0.1
- ・リース期限 : 1日(86400秒)[無期限に設定したい場合は '0' を設定してください]

DHCPサーバ設定		
DHCPサーバ機能 ?	使用する	
DHCPアドレス確認 ?	確認する	
DHCPサーバIPアドレス ?	192 . 168 . 0 . 1	
割り当て用(開始)IPアドレス ?	192 . 168 . 0 . 2	
アドレスを割り当てる端末台数 ?	32 台	
除外IPアドレス [1] ?	192 . 168 . 0 . 10 ~ 192 . 168 . 0 . 20	
除外IPアドレス [2] ?	192 . 168 . 0 . 25 ~ 192 . 168 . 0 . 30	
除外IPアドレス [3] ?	0 . 0 . 0 . 0 ~ 0 . 0 . 0 . 0	
DHCPオプション	ドメイン名 ?	xxxxx.ne.jp
	DNSサーバ ?	192 . 168 . 0 . 201
	WINSサーバ ?	192 . 168 . 0 . 202
	デフォルトゲートウェイ ?	192 . 168 . 0 . 1
	リース期限 ?	86400 秒

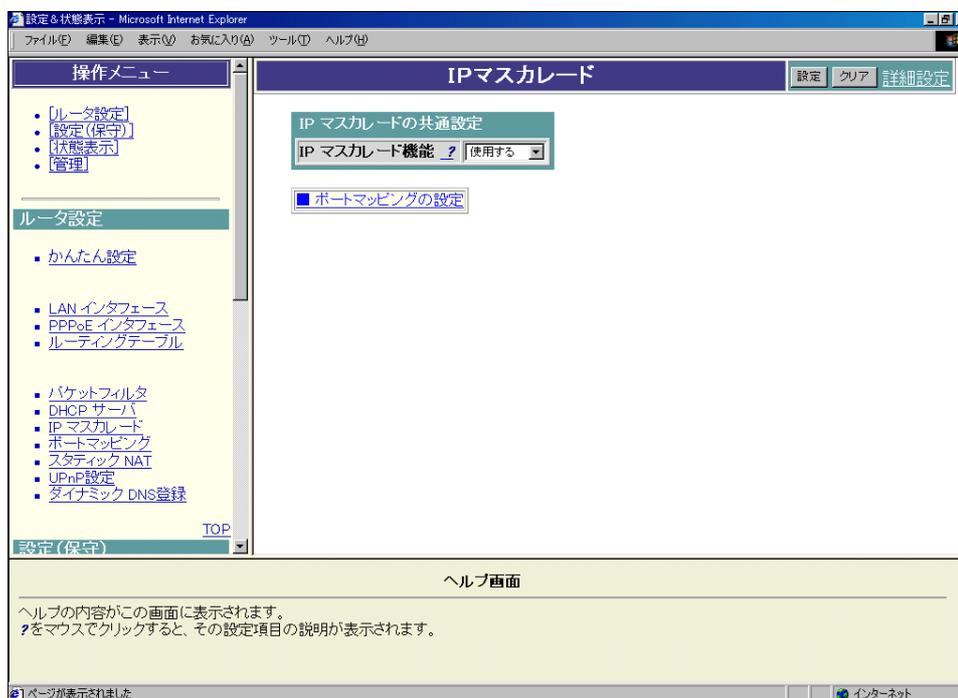
「アドレスを割り当てる端末台数」の値を大きくした場合、ネットワークに影響を与える可能性があります。必要以上に大きな値を設定しないことを推奨します。

2-10 IPマスカレードについて

IPマスカレード機能は、NAT機能と同じような動作をします。NAT機能の場合、ローカルアドレスとグローバルアドレスの変換を行います。IPマスカレードでは、さらにUDP/TCPポート番号の変換も行います。1つのグローバルアドレスを複数のローカルアドレスに対して動的に割り当てることが可能です。IPマスカレードの場合、グローバル側からローカル側の端末へアクセスを開始することはできません。グローバル側からのアクセスを行いたい場合は、ポートマッピング機能が有効です。「2-11 ポートマッピングについて」を参照してください。

通常は、IPマスカレード「使用する」でご使用ください。
本商品のIPマスカレードの設定は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面より「IPマスカレード」をクリックします。クリック後、メイン画面に「IPマスカレード」の設定画面が表示されます。
 - ② IPマスカレード機能を使用する・しないの設定を行います。
 - ③ ②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ④ ③を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

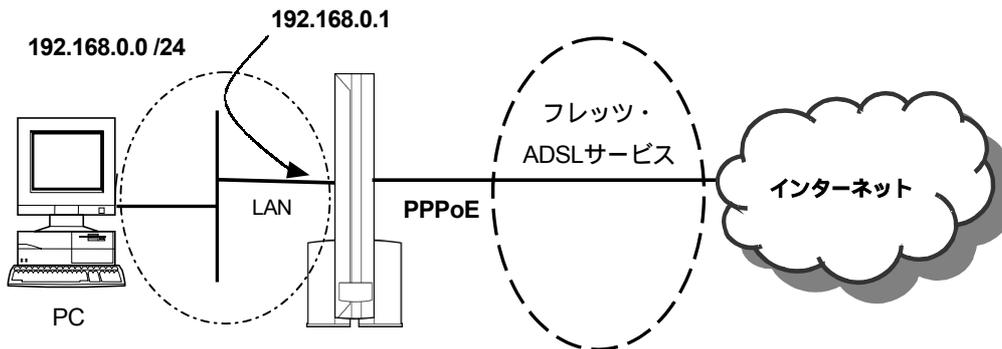


IPマスカレードの設定は、設定ボタンをクリックすると設定が即時に有効となります。このとき、同時にポートマッピングも、コンフィグテーブルから設定がロードされ有効になります。
以下、前ページ①、②について説明します。

■ IPマスカレードの設定

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

【ネットワーク構成】



- ・IPマスカレードを適用するインタフェース : PPPoE
- ・IPマスカレードの変換対象となるローカルネットワーク : 192.168.0.0 /24

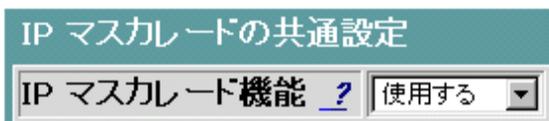
上記ネットワーク構成にて、次のようなケースを想定した場合の設定例です。

LAN側のローカルネットワークに存在する複数パソコンのIPアドレス(192.168.0.0 /24の範囲のIPアドレス)を自装置のWAN側のIPアドレス(20.20.20.1)にアドレス変換する場合です。

IPマスカレードアドレス変換テーブル			
ローカルネットワーク側		グローバルネットワーク側	
IPアドレス	ポート番号	IPアドレス	ポート番号
192.168.0.0 /24	任意のポート番号	20.20.20.1	通常、ローカルネットワーク側で使用しているポート番号をそのまま使用する。ただし、ローカルネットワーク側の複数のパソコンから同じポート番号を使用して送信された場合には、60000から64096 までのポート番号を動的に割り当てる

Webブラウザから下記のように設定します。なお、PPPoEインタフェースは既に設定されているものとします。

IPマスカレード機能を有効にし、IPマスカレードを適用するインタフェースを設定します。



IPマスカレードのローカルIPアドレスはLANインタフェースの自装置IPアドレスが自動的に反映されます。LANインタフェースを追加した場合は各サブネット毎にIPマスカレードの適用が設定できます。マルチサブネット機能により、LANインタフェースを複数設定した場合はIPマスカレードの詳細設定画面にて設定してください。

■ ポートマッピングへのリンク

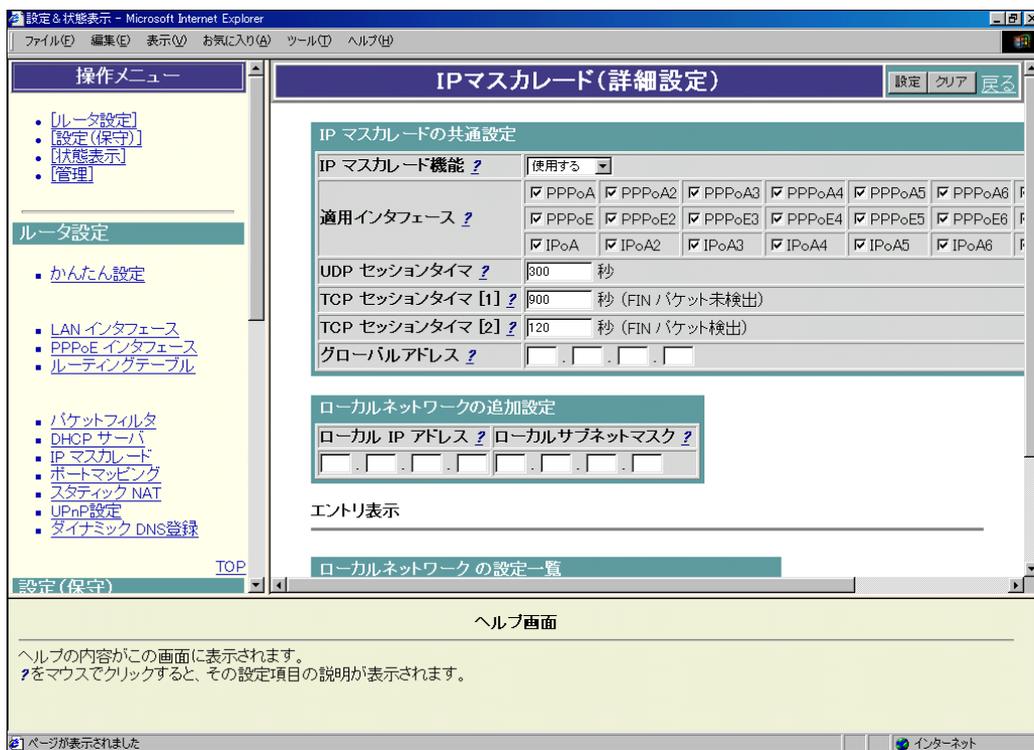
IPマスカレード機能が有効の場合に限り、ポートマッピングの設定が可能です。ポートマッピングの設定が必要な場合は下記をクリックしてください。

[■ ポートマッピングの設定](#)

IPマスカレードの設定中(「設定」ボタンをクリックする前)に上記をクリックすると、それまで入力したIPマスカレードの設定値が入力前の設定に戻りますので注意してください。

「詳細設定」について

- メニュー画面より「IPマスカレード」をクリックします。クリック後、メイン画面に「IPマスカレード」の設定画面が表示されます。
- メイン画面右上の「詳細設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「IPマスカレード(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
- ① IPマスカレードの基本的な機能の設定を行います。
- ② IPマスカレードを適用するローカルネットワークの設定を行います。
- ③ ①、②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ④ ③を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①、②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

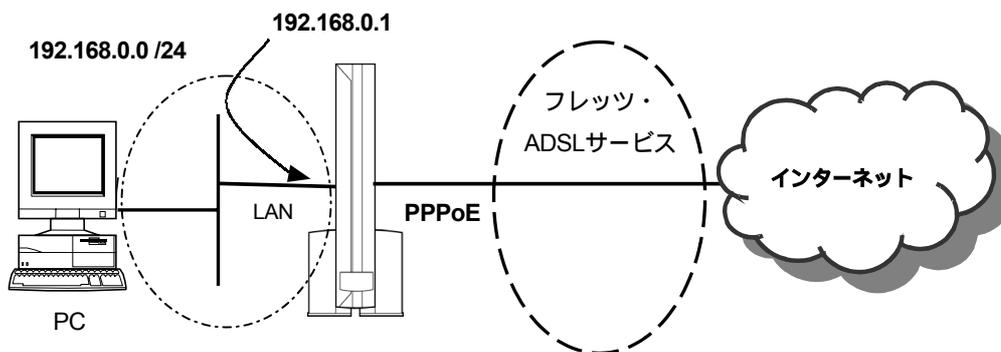


以下、前ページ①、②について説明します。

■ IPマスカレードの設定(詳細設定)

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

【ネットワーク構成】



- ・IPマスカレードを適用するインタフェース : PPPoE
- ・UDPセッションタイム : 300秒
- ・TCPセッション(FIN/パケット未検出)タイム : 900秒
- ・TCPセッション(FIN/パケット検出)タイム : 120秒
- ・IPマスカレードで機能により変換可能なセッション数 : 4096セッション
- ・IPマスカレードの変換対象となるローカルネットワーク : 192.168.0.0 /24

Webブラウザから下記のように設定します。なお、PPPoEインタフェースは既に設定されているものとします。

1. IPマスカレード機能を有効にし、IPマスカレードを適用するインタフェースを設定します。

それぞれのインタフェースごとに、IPマスカレードを使用する／使用しないを設定することができます。

IP マスカレードの共通設定	
IP マスカレード機能 ?	使用する ▾
適用インタフェース ?	<input type="checkbox"/> PPPoA <input type="checkbox"/> PPPoA2 <input type="checkbox"/> PPPoA3 <input type="checkbox"/> PPPoA4 <input type="checkbox"/> PPPoA5 <input type="checkbox"/> PPPoA6 <input type="checkbox"/> PPPoA7 <input type="checkbox"/> PPPoA8
	<input checked="" type="checkbox"/> PPPoE <input type="checkbox"/> PPPoE2 <input type="checkbox"/> PPPoE3 <input type="checkbox"/> PPPoE4 <input type="checkbox"/> PPPoE5 <input type="checkbox"/> PPPoE6 <input type="checkbox"/> PPPoE7 <input type="checkbox"/> PPPoE8
	<input type="checkbox"/> IPoA <input type="checkbox"/> IPoA2 <input type="checkbox"/> IPoA3 <input type="checkbox"/> IPoA4 <input type="checkbox"/> IPoA5 <input type="checkbox"/> IPoA6 <input type="checkbox"/> IPoA7 <input type="checkbox"/> IPoA8
UDP セッションタイム ?	300 秒
TCP セッションタイム [1] ?	900 秒 (FIN パケット未検出)
TCP セッションタイム [2] ?	120 秒 (FIN パケット検出)
グローバルアドレス ?

●グローバルアドレス設定について

通常は設定する必要はありません。

複数固定IPアドレスサービスで、本商品のLAN側インタフェースに設定したIPアドレスを使わずに、割り振られた他のグローバルIPアドレスでIPマスカレードする場合にグローバルIPアドレスを設定してください。

2. IPマスカレードの変換対象となるローカルネットワークを設定します。

ローカルネットワークの追加設定							
ローカル IP アドレス ?				ローカルサブネットマスク ?			
192	.	168	.	0	.	1	
255	.	255	.	255	.	0	

■ ローカルネットワークの削除(詳細設定)

IPマスカレードの変換対象となるローカルネットワークを削除する手順は下記の通りです。

ローカルネットワーク の設定一覧		
ローカル IP アドレス	ローカルサブネットマスク	有効/削除 ?
192.168.0.1	255.255.255.0	有効

有効
削除

「削除」を選択後、メイン画面の「設定」ボタンをクリックしてください。

2-11 ポートマッピングについて

ネットワークゲームやチャット、マルチメディアなどのアプリケーションを楽しむ場合や外部に公開するサーバを設置する場合などは、ポートマッピングを「使用する」に設定することが必要です。

■ ポートマッピング機能

本機能は、IPマスカレード機能を使用時に、ローカルネットワーク内のサーバを公開する場合や、ネットワークゲーム、アプリケーション等を動作させる場合に生じる問題について対応することを目的とした機能です。例えば、IPマスカレード機能使用時、グローバルネットワーク側からセッションを開始した場合、NATテーブルに該当エントリが存在しないため、該当パケットは廃棄されます。しかし、本機能ではあらかじめ設定した特定のトラフィック(宛先TCP/UDPポート番号等で指定)に対して、特定のホストへ宛先IPアドレスを変更して送信します。つまり、ポートマッピング機能とは、IPマスカレードによるポート番号を変換せずに、IPアドレスのみを登録した設定テーブルに従って固定的に変換することにより、グローバルとローカルのネットワークをつなぐ機能です。

本機能は、IPマスカレード使用時に有効となる機能であり、本機能の設定テーブルの条件に一致しないパケットについては、通常通りIPマスカレード機能に従って処理されます。また、本機能に適用されるパケットはWAN側から受信したパケットとLAN側から受信したパケットの両方に適用されます。

■ ポート無変換機能

本機能は、ポートマッピング機能を拡張したものです。ポートマッピング機能を使用した場合、本商品のローカルネットワーク内のホスト(転送先ホスト)をひとつだけ指定するため、その他のホストを使用したい場合は、使用するホストを変えるたびに本商品の設定を変更する必要があります。そこで、ポート無変換機能では、あらかじめ設定した送信元ポートに限り、早いもの勝ちでポート変換を行わずにローカル側IPアドレスのみを変換してグローバルネットワークへ転送します。この通信中、他のローカルネットワーク内のホストが同じポート番号で接続を開始した場合は、IPマスカレード機能による通常通りのポート変換処理を行います。つまり、ポート無変換機能とは、ローカルネットワーク側のホストを限定せず、エントリに該当したパケット(送信元ポート番号)を最初に転送したローカル内のホストのIPアドレスを自動的に反映する機能です。

本機能は、IPマスカレード使用時に有効となる機能であり、本機能の設定テーブルの条件に一致しないパケットについては、通常通りIPマスカレード機能に従って処理されます。また、本機能に適用されるパケットはLAN側から受信したパケットに限定されます。ポート無変換機能による該当エントリは、IPマスカレード機能に使用するタイムと同一条件で削除されます。

なお、ポートマッピング機能、ポート無変換機能は、IPマスカレード機能と混在で動作させることが可能です。1つのインターフェースに対して本機能を混在して設定することができます。この場合、処理の優先順位は下記のようになっています。

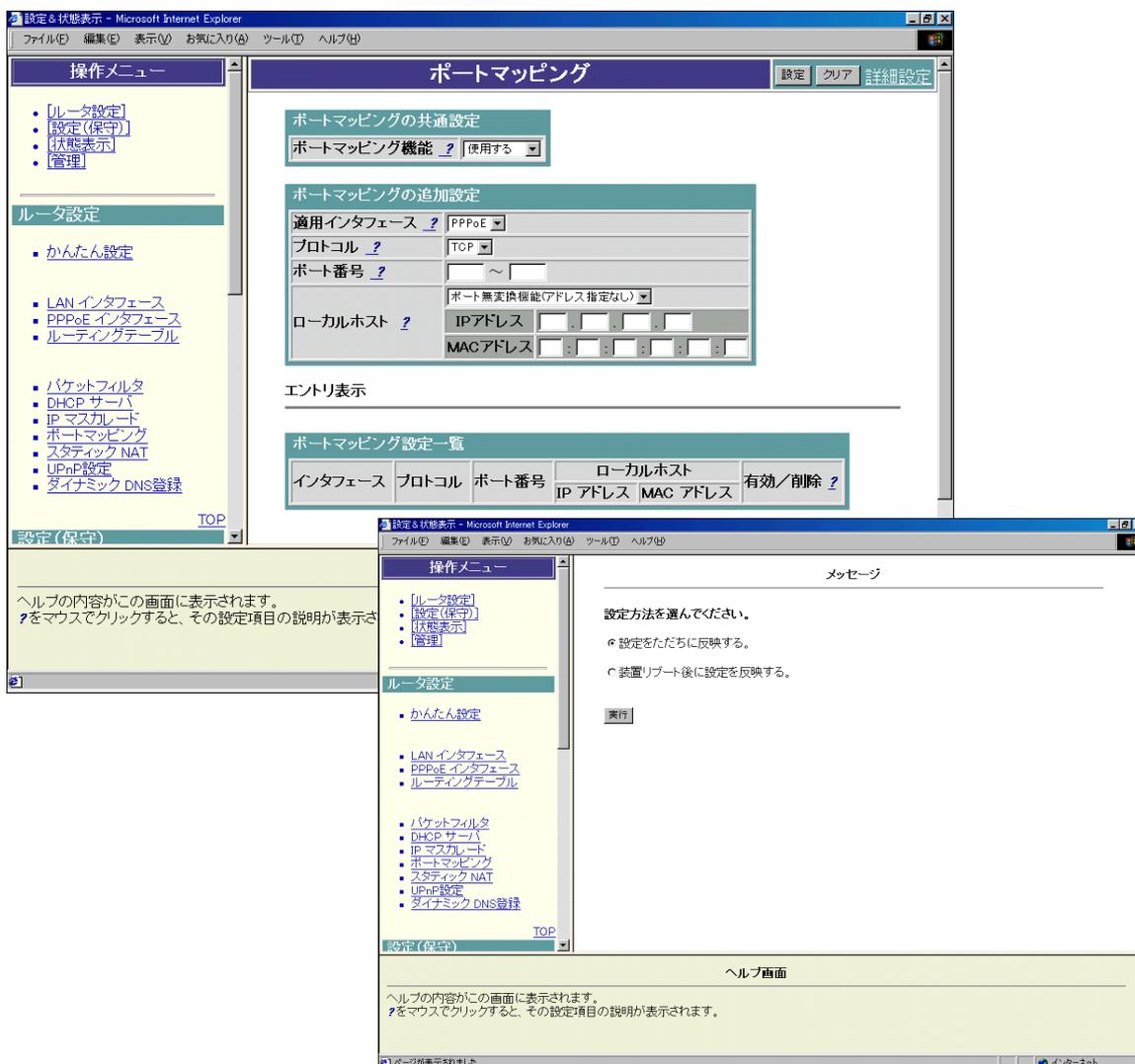
優先1(最優先)	: スタティックNAT
優先2	: ポートマッピング、ポート無変換
優先3	: IPマスカレード

ご注意

ポートマッピング機能について、下記の事例を用いて説明します。なお、本機能については、PPPoEのどのネットワークにおいても適用可能ですが、IPマスカレード機能が有効でない場合は動作しません。なお、設定は「設定」ボタンをクリックした直後に反映されます。

本商品のポートマッピングの設定は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面より「ポートマッピング」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ポートマッピング」の設定画面が表示されます。
 - ② ポートマッピング機能を使用するか、しないかの設定を行います。
 - ③ ポートマッピングの設定を行います。
 - ④ ②、③設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ⑤ ②、③設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ⑥ ⑤選択後、「実行」ボタンをクリックします。
 - ⑦ ⑥を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②、③で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



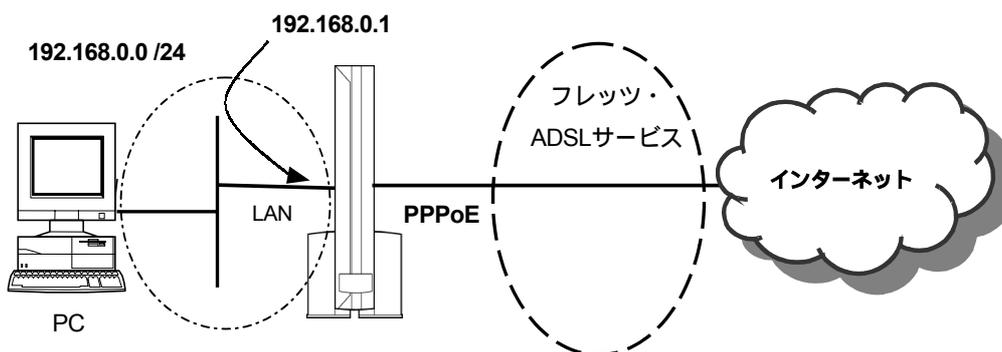
ポートマッピングの設定は、前ページ ⑤「設定をただちに反映する」を選択すると設定は即有効となりますが、このときIPマスカレードも、コンフィグテーブルから設定がロードされ有効になります。

以下、前ページ②, ③について説明します。

■ ポートマッピングの設定

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

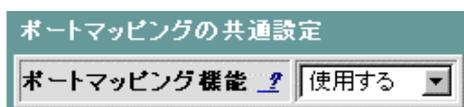
【ネットワーク構成】



- ・ポートマッピングを適用するインタフェース : PPPoE
- ・ポートマッピングに使用するポート番号 : TCP 2000番 ~ 3000番
- ・ポートマッピングの対象となるローカルホスト : 指定しない(ポート無変換)
ポート無変換機能を利用する場合は、IPアドレス(またはMACアドレス)指定は不要です。

Webブラウザから下記のように設定します。なお、PPPoEインタフェースのIPマスカレード対象となるローカルネットワーク(192.168.0.0 /24)が既に設定されているものとします(ポートマッピング機能を使用するためには、適用するインタフェースがIPマスカレード変換対象となっている必要があります)。

1. ポートマッピング機能を有効にします。



2. ポートマッピングを適用するインタフェース, ポートマッピングエントリ条件を設定します。



ご注意

- ・ ポートマッピングの対象となるローカルホストはポート無変換機能、IPアドレス指定、MACアドレス指定のいずれか一つ選択してください。ポート無変換機能を選択した場合はIPアドレス、MACアドレス指定は不要です。IPアドレス指定選択時にはIPアドレスを入力してください。MACアドレス指定選択時にはMACアドレスを入力してください。
- ・ ポートマッピングの対象となるローカルホストをMACアドレスで指定する場合、本商品のDHCPサーバ機能を動作させておく必要があります。

3. 設定セーブ後、エントリ表示にポートマッピングのエントリが追加されます。

ポートマッピング設定一覧					
インタフェース	プロトコル	ポート番号	ローカルホスト		有効/削除 ?
			IP アドレス	MAC アドレス	
PPPoE	TCP	2000 ~ 3000	指定しない	指定しない	有効 ▾

■ ポートマッピングエントリの削除

ポートマッピングのエントリを削除する場合は下記の通りに行ってください。

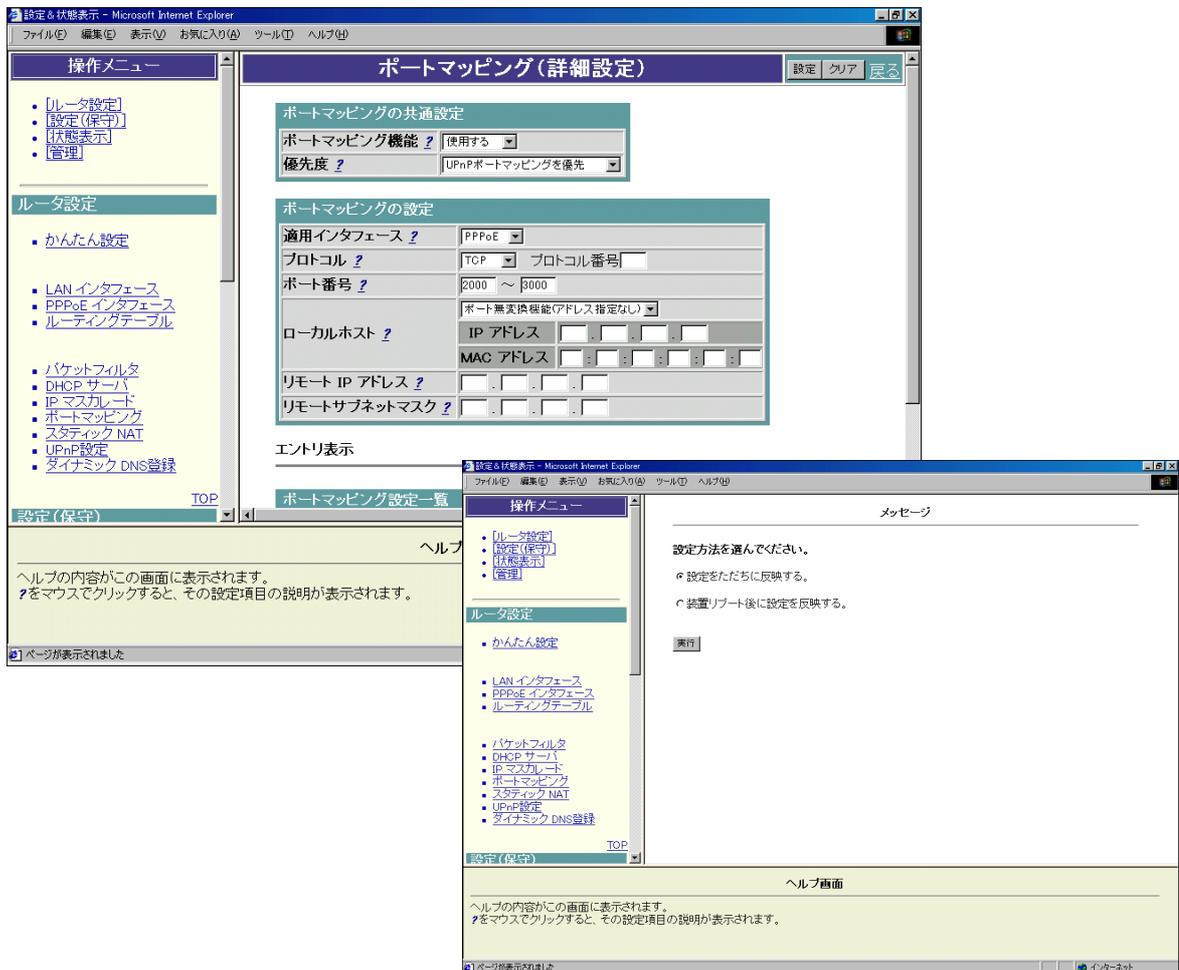
「削除」を選択後、メイン画面の「設定」ボタンをクリックしてください。

ポートマッピング設定一覧					
インタフェース	プロトコル	ポート番号	ローカルホスト		有効/削除 ?
			IP アドレス	MAC アドレス	
PPPoE	TCP	2000 ~ 3000	指定しない	指定しない	有効 ▾ 有効 削除

「詳細設定」について

ポートマッピングの「詳細設定」では、UPnPポートマッピングとの優先順位、プロトコル番号、リモートIPアドレスなどを設定することが可能です。

- メニュー画面より「ポートマッピング」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ポートマッピング」の設定画面が表示されます。
- メイン画面右上の「詳細設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ポートマッピング(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
- ① ポートマッピングの基本的な共通設定を行います。
- ② ポートマッピングの設定を行います。
- ③ ①, ②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ④ ①, ②で設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
- ⑤ 選択後、「実行」ボタンをクリックします。
- ⑥ ⑤を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①, ②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。

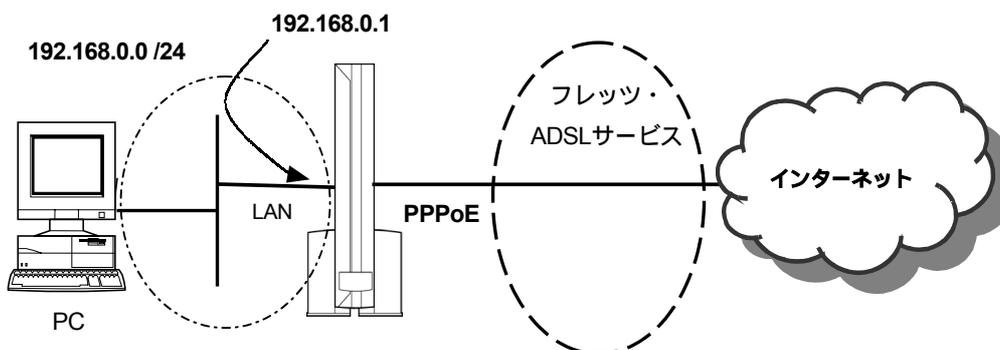


以下、前ページ①, ②について説明します。

■ ポートマッピングの設定(詳細設定)

下記ネットワークを構築する場合の設定例です。

【ネットワーク構成】



- ・ポートマッピングを適用するインタフェース : PPPoE
- ・ポートマッピングに使用するポート番号 : TCP 2000番 ~ 3000番
- ・ポートマッピングの対象となるローカルホスト : 指定しない(ポート無変換)
- ・リモートIPアドレス/ネットマスク : 200.200.200.0 /24

1. ポートマッピング機能の共通設定をおこないます。

ポートマッピングの共通設定	
ポートマッピング機能 ?	使用する ▼
優先度 ?	UPnPポートマッピングを優先 ▼

- ・マッピング機能 : 「使用する」を選択します。
- ・優先度 : 「UPnPポートマッピングを優先」を選択します。
(本ポートマッピングの設定がUPnPポートマッピング動作により正常に動作しない場合のみ、「UPnPポートマッピングよりも優先」を選択してください。)

2. ポートマッピングを適用するインタフェース、ポートマッピングエントリ条件、リモートIPアドレスを設定します。

ポートマッピングの設定	
適用インタフェース ?	PPPoE ▼
プロトコル ?	TCP ▼ プロトコル番号
ポート番号 ?	2000 ~ 3000
	ポート無変換機能(アドレス指定なし) ▼
ローカルホスト ?	IP アドレス [] . [] . [] . [] MAC アドレス [] : [] : [] : [] : [] : []
リモート IP アドレス ?	200 . 200 . 200 . 0
リモートサブネットマスク ?	255 . 255 . 255 . 0

- ・適用インタフェース :「PPPoE」を選択します。
- ・プロトコル :「TCP」を選択します。
- ・ポート番号 :「2000～3000」を設定します。
- ・ローカルホスト :「ポート無変換機能(アドレス指定なし)」を選択します。
- ・リモートIPアドレス :200.200.200.0
- ・リモートサブネットマスク:255.255.255.0

●プロトコルとポート番号設定について

プロトコルは『TCP/UDP/その他』が選択できます。プロトコルの選択により、プロトコル番号、ポート番号設定方法に違いがあります。

プロトコル	「TCP」を選択した場合	「UDP」を選択した場合	「その他」を選択した場合
プロトコル番号	(設定不可)	(設定不可)	IPプロトコル番号入力
ポート番号	設定可能	設定可能	(設定不可)

(注意)

プロトコルで「その他」を選択した場合、プロトコル番号にIPプロトコル番号を数値で入力してください。なお、TCP(6)、UDP(17)、GRE(47)は指定できません。

ご注意

- ・ポートマッピングの対象となるローカルホストはポート無変換機能、IPアドレス指定、MACアドレス指定のいずれか一つ選択してください。ポート無変換機能を選択した場合はIPアドレス、MACアドレス指定は不要です。IPアドレス指定選択時にはIPアドレスを入力してください。MACアドレス指定選択時にはMACアドレスを入力してください。
- ・ポートマッピングの対象となるローカルホストを MACアドレス で指定する場合、本商品のDHCPサーバ機能を動作させておく必要があります。

3. 設定セーブ後、エントリ表示にポートマッピングのエントリが追加されます。

インタフェース	プロトコル	ポート番号	プライベートホスト		リモートアドレス/ネットマスク	有効/削除 ?
			IPアドレス	MAC アドレス		
PPPoE	TCP	2000 ~ 3000	指定しгүй	指定しгүй	200.200.200.0/24	有効 ▾

■ ポートマッピングエントリの削除

ポートマッピングのエントリを削除する場合は下記の通りに行ってください。

インタフェース	プロトコル	ポート番号	プライベートホスト		リモートアドレス/ネットマスク	有効/削除 ?
			IPアドレス	MAC アドレス		
PPPoE	TCP	2000 ~ 3000	指定しгүй	指定しгүй	200.200.200.0/24	有効 ▾ 削除

「削除」を選択後、メイン画面の「設定」ボタンをクリックしてください。

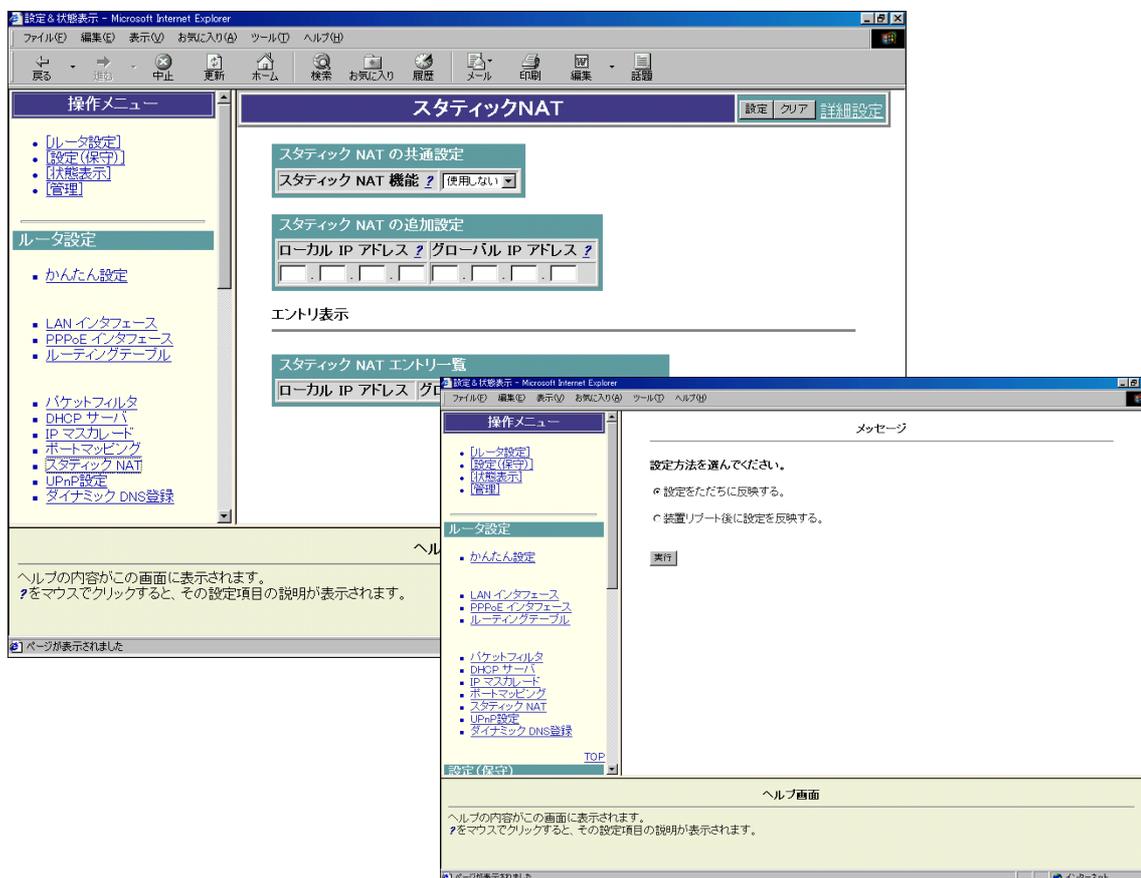
2-12 スタティックNATについて

スタティックNATとは、設定したアドレス変換テーブルに基づいて、ローカルIPアドレスとグローバルIPアドレスの変換を行う機能です。IPマスカレードと異なり、アドレス変換テーブルをあらかじめ登録するので、固定IPアドレスサービスのように、使用するグローバルIPアドレスが判明しており、かつ常時同じアドレスが使えるような場合のみ適用できます。

また、IPマスカレードのように、UDP/TCPポート番号の変換は行わないので、ポート番号変換によって通信ができなくなるようなアプリケーションにも適しています。

本商品のスタティックNATの設定は、下記の手順で行います。

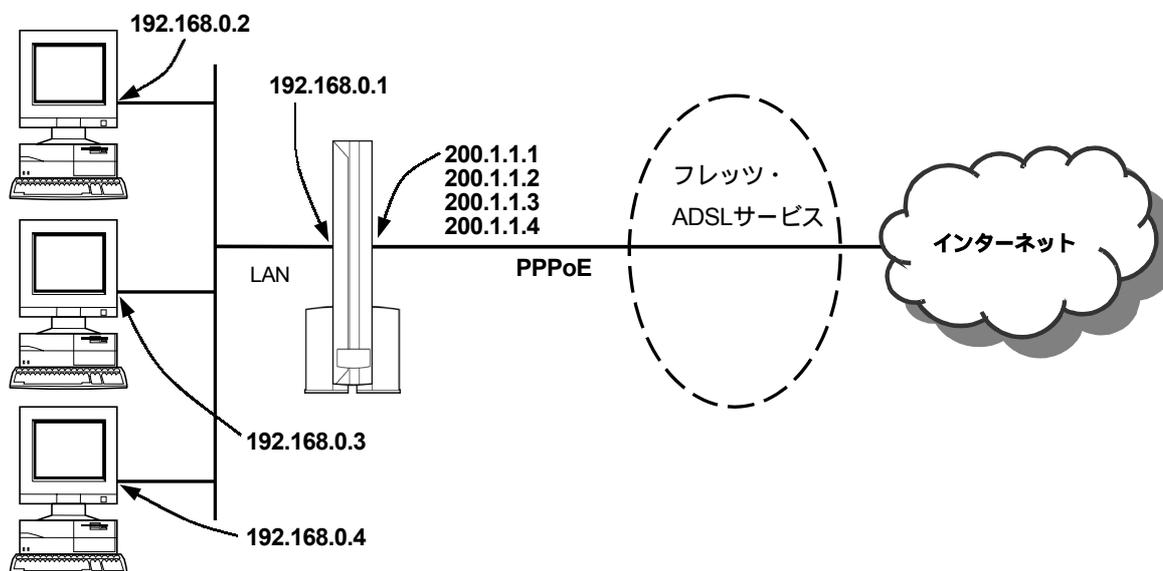
- ① メニュー画面の「スタティックNAT」をクリックします。メイン画面に「スタティックNAT」の設定画面が表示されます。
 - ② 「スタティックNATの共通設定」で、スタティックNAT機能を使用する／しないの設定を行います。
 - ③ スタティックNATの追加設定を行います。
 - ④ ②、③設定終了後、『設定』ボタンをクリックします。
 - ⑤ 設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ⑥ ⑤を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②、③で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



下記で前ページ②～③について、2つの例を用いて説明します。
 なお、PPPoEインタフェースは既に設定されているものとします。

■ スタティックNATの設定

【ネットワーク構成】



- ・PPPoEインタフェースに割り当てられるIPアドレス : 200.1.1.1
- ・スタティックNATを適用するローカルIPアドレス : 192.168.0.2～192.168.0.4
- ・スタティックNATを適用するグローバルIPアドレス : 200.1.1.2～200.1.1.4

本設定例は、使用できるグローバルIPアドレスが「200.1.1.1～200.1.1.4」の4個で、そのうち、PPPによって割り当てられるアドレスが「200.1.1.1」の場合の設定例です。「200.1.1.2～200.1.1.4」のグローバルIPアドレスとローカルIPアドレスを、下表のように変換させる設定にすることとします。

スタティックNATアドレス変換テーブル	
ローカルIPアドレス	グローバルIPアドレス
192.168.0.2	200.1.1.2
192.168.0.3	200.1.1.3
192.168.0.4	200.1.1.4

ここで、PPPによって割り当てられる、「200.1.1.1」のグローバルIPアドレスをローカルIPアドレスに対応させていないのは、本商品を送信元とするパケットの送信元IPアドレスに、「200.1.1.1」を使用するためです。本商品を送信元としなければならないアプリケーションは下記のものです。

- ProxyDNS機能
- WAN側からの本商品に対するWebブラウザ設定機能のアクセス
- ping機能(ICMP機能)

これらのアプリケーションを使用しない場合、PPPによって割り当てられるグローバルIPアドレスをスタティックNATの変換対象として登録することも可能です。

1. 「スタティックNATの共通設定」で「使用する」を選択し、スタティックNAT機能を有効にします。

スタティック NAT の共通設定

スタティック NAT 機能 ? 使用する ▼

2. 「スタティックNATの追加設定」でローカルIPアドレスとグローバルIPアドレスのペアを設定します。

スタティック NAT の追加設定

ローカル IP アドレス ? グローバル IP アドレス ?

192 . 168 . 0 . 2 200 . 1 . 1 . 2

3. 『設定』ボタンをクリックします。
4. メイン画面にセーブ画面が表示されます。設定をセーブせずに、操作メニューで「スタティックNAT」をクリックします。
5. 「スタティックNATエントリー一覧」に、上記2で設定したローカルIPアドレスとグローバルIPアドレスのペアが表示されていることを確認します。
6. 残りのローカルIPアドレスとグローバルIPアドレスのペアについても同様に、上記2～5の手順で設定します。
7. 3つのアドレスのペアが登録が完了すると、「スタティックNATエントリー一覧」は下記のようになります。

スタティック NAT エントリー一覧		
ローカル IP アドレス	グローバル IP アドレス	有効/削除 ?
192.168.0.2	200.1.1.2	有効 ▼
192.168.0.3	200.1.1.3	有効 ▼
192.168.0.4	200.1.1.4	有効 ▼

■ スタティックNATエントリの削除

スタティックNATのエントリを削除する場合は、「スタティックNATエントリー一覧」で下記のように行ってください。

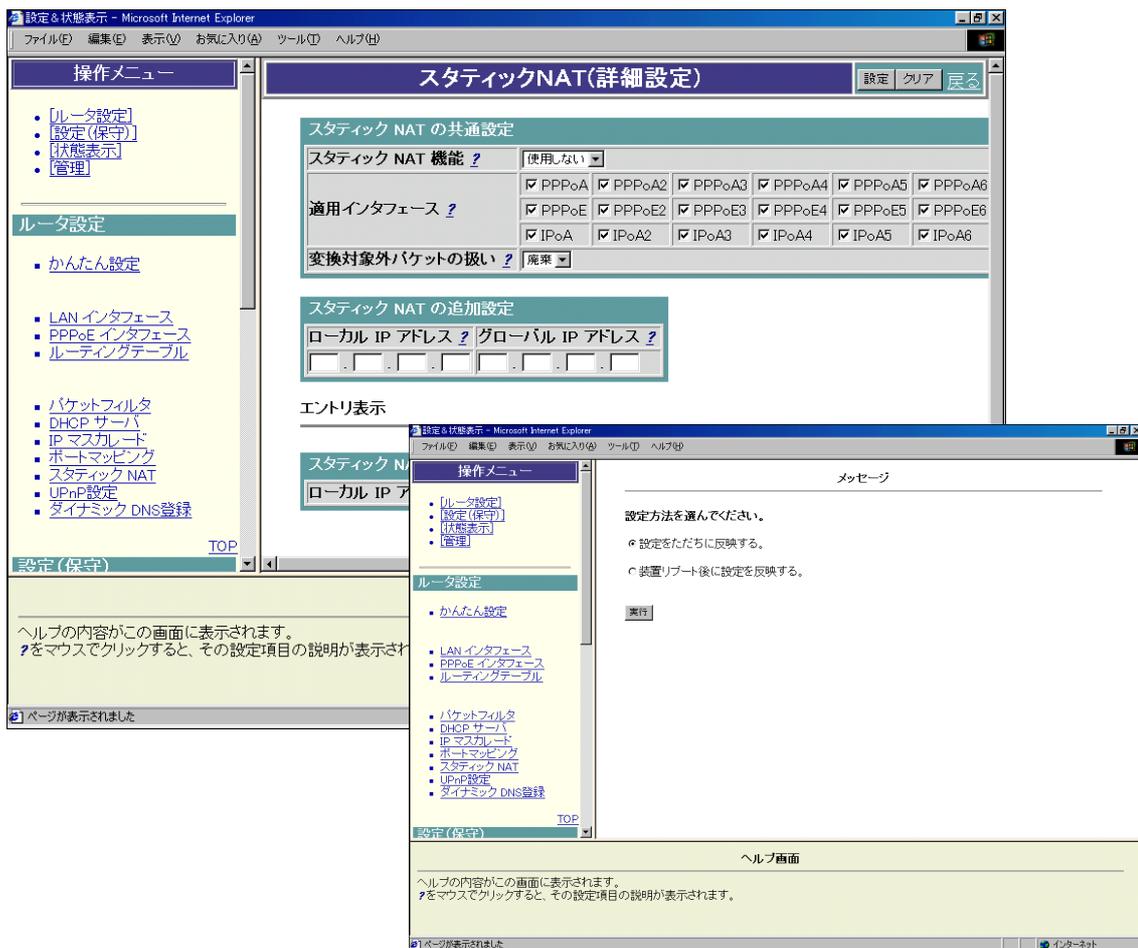
削除したいアドレスペアの右端で「削除」を選択後、メイン画面の『設定』ボタンをクリックしてください。

スタティック NAT エントリー一覧		
ローカル IP アドレス	グローバル IP アドレス	有効/削除 ?
192.168.0.2	200.1.1.2	有効 ▼
192.168.0.3	200.1.1.3	有効 ▼
192.168.0.4	200.1.1.4	削除 ▼

有効
削除

「詳細設定」について

- メニュー画面より「スタティックNAT」をクリックします。クリック後、メイン画面に「スタティックNAT」の設定画面が表示されます。
- メイン画面右上の「詳細設定」をクリックします。クリック後、メイン画面に「スタティックNAT(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
 - ① スタティックNATの基本的な設定を行います。
 - ② スタティックNATの追加設定を行います。
 - ③ ①、②設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ④ 設定した内容を直ちに反映するか、リポート後反映するかを選択します。
 - ⑤ ④を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。①、②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



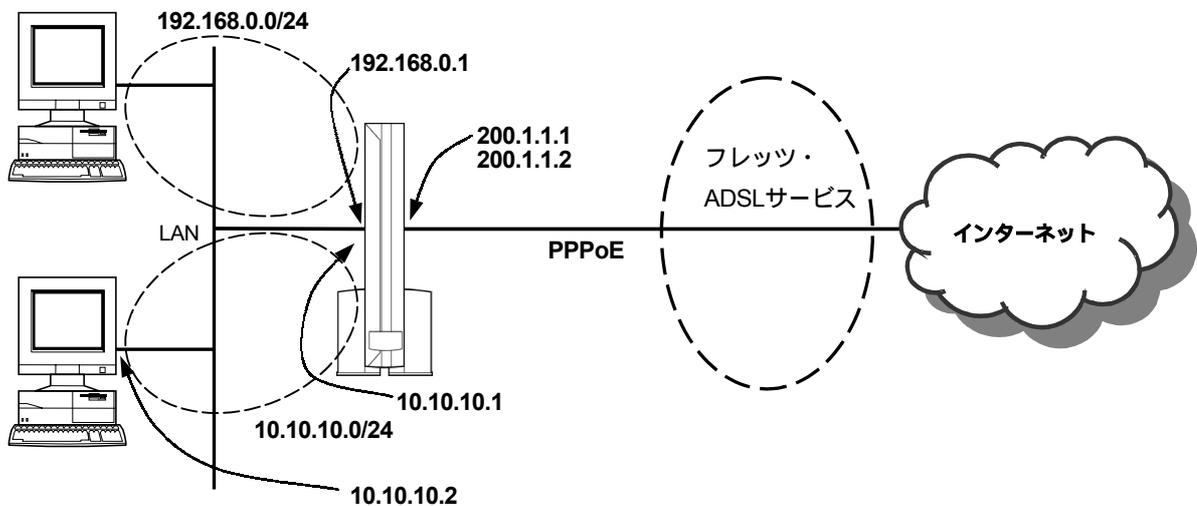
下記で前ページ①、②について説明します。

■ スタティックNATの設定

【ネットワーク構成】

本設定例は、IPマスカレードとスタティックNATを併用する場合で、インターネット接続する際に、LANに接続されている任意の複数のパソコンがIPマスカレードで1つのグローバルIPアドレスを使い、特定のパソコンにはスタティックNATで、固定のグローバルIPアドレスを使用するというような例です。

固定IPアドレスサービスを利用して、1つのグローバルIPアドレスは通常のインターネットアクセスに、もう1つのグローバルIPアドレスはDMZ(Demilitarized Zone)を構築してサーバを立てるといった使い方が可能です。



- ・PPPoEインタフェースに割り当てられるIPアドレス :200.1.1.1
- ・スタティックNATを適用するインタフェース :PPPoE
- ・スタティックNATの変換対象となるローカルIPアドレス :10.10.10.2
- ・スタティックNATの変換対象となるグローバルIPアドレス :200.1.1.2
- ・スタティックNAT変換対象外のパケットの扱い :廃棄
- ・IPマスカレードを適用するインタフェース :PPPoE
- ・IPマスカレードの変換対象となるローカルネットワーク :192.168.0.0/24

使用できるグローバルIPアドレスが「200.1.1.1」と「200.1.1.2」の2個で、そのうち、PPPによって割り当てられるアドレスが「200.1.1.1」とします。LANインタフェースはマルチサブネット機能によって、「192.168.0.0/24」と「10.10.10.0/24」の2つのサブネットを設定します。「192.168.0.0/24」内の複数のパソコンは、「200.1.1.1」のグローバルIPアドレスを使用してインターネット接続し、「10.10.10.2」のパソコンはスタティックNATで「200.1.1.2」のグローバルIPアドレスを使用してインターネット接続する設定例です。

スタティックNATアドレス変換テーブル	
ローカルIPアドレス	グローバルIPアドレス
10.10.10.2	200.1.1.2

初期状態では、ローカルネットワークが「192.168.0.0/24」に設定されており、DHCP機能及びIPマスカレード機能が動作する状態となっています。初期状態から設定する場合、本例のIPマスカレードに関する設定は不要です。すでに、設定を変更している場合は、IPマスカレードの設定を再度行ってください。スタティックNATに関する設定は次のように行います。

1. スタティックNAT機能を「使用する」に設定し、スタティックNAT機能を有効にし、適用インタフェースを選択します。

スタティック NAT の共通設定	
スタティック NAT 機能 ?	使用する ▾
適用インタフェース ?	<input type="checkbox"/> PPPoA <input type="checkbox"/> PPPoA2 <input type="checkbox"/> PPPoA3 <input type="checkbox"/> PPPoA4 <input type="checkbox"/> PPPoA5 <input type="checkbox"/> PPPoA6 <input type="checkbox"/> PPPoA7 <input type="checkbox"/> PPPoA8
	<input checked="" type="checkbox"/> PPPoE <input type="checkbox"/> PPPoE2 <input type="checkbox"/> PPPoE3 <input type="checkbox"/> PPPoE4 <input type="checkbox"/> PPPoE5 <input type="checkbox"/> PPPoE6 <input type="checkbox"/> PPPoE7 <input type="checkbox"/> PPPoE8
	<input type="checkbox"/> IPoA <input type="checkbox"/> IPoA2 <input type="checkbox"/> IPoA3 <input type="checkbox"/> IPoA4 <input type="checkbox"/> IPoA5 <input type="checkbox"/> IPoA6 <input type="checkbox"/> IPoA7 <input type="checkbox"/> IPoA8
変換対象外パケットの扱い ?	廃棄 ▾

2. 「スタティックNATの追加設定」でローカルIPアドレスとグローバルIPアドレスのペアを設定します。

スタティック NAT の追加設定	
ローカル IP アドレス ?	グローバル IP アドレス ?
10 . 10 . 10 . 2	200 . 1 . 1 . 2

3. 『設定』ボタンをクリックします。

■ スタティックNATエントリの削除(詳細設定)

スタティックNATのエントリを削除する場合は、「スタティックNATエントリー一覧」で下記のように行ってください。

削除したいアドレスペアの右端で「削除」を選択後、メイン画面の『設定』ボタンをクリックしてください。

スタティック NAT エントリー一覧		
ローカル IP アドレス	グローバル IP アドレス	有効/削除 ?
10.10.10.2	200.1.1.2	有効 ▾
		有効 削除

2-13 UPnP設定について

本商品とパソコンのUPnP機能を、それぞれ「使用する」に設定すると、Windows MessengerやMSN Messengerを複数台のパソコンでご利用になれます。

本商品は「Universal Plug & Play」(UPnP)の"NAT トラバーサル"に対応しています。

この機能を利用して、Windows® XPの"Windows Messenger" サービスなど、NATトラバーサル対応アプリケーションを、NATによるIPアドレスやポート番号の変換を気にすることなく、しかも複数のパソコンから同時に、ご利用いただくことができます。

「UPnP」とは、XML技術をベースに開発された、ネットワーク機器どうしの相互自動認識方式です。

Windows® XPはUPnPに対応する一環で、"NAT Traversal"機能をサポートしています。ネットワーク上のUPnP対応NATルータに(ここでは本商品のこと)を自動的に認識するとともに、NAT Traversal対応アプリケーションとNATルータの間を仲介して、ルータのWAN側IPアドレスをアプリケーションに通知することができます。

ご利用になれるパソコンのOSは標準でUPnP機能をサポートしているWindows® XP またはWindows® Meです。本商品は工場出荷時状態ではUPnP設定が「使用する」になっていますので、パソコン側の設定が必要になります。

<ご注意>

- UPnP機能は、Windows® XP、Windows® Meのパソコンでご利用になれます。
- UPnP機能を安定してお使いいただくにはUPnPを使用するパソコンは5台以下を推奨します。
- MSN Messengerを使用する場合、パソコン側の設定後、パソコンの再起動が必要です。
- 「電話をかける」サービスは、別途 Voice Serviceプロバイダとのご契約が必要です。
- プロバイダがローカルIPアドレスを割り当てる環境によってはNATトラバーサルが有効に働かず、UPnP機能がご利用いただけない場合がございます。
- 固定IPサービスとの併用はしないでください。
- Windows Messenger/MSN Messengerにサインインしたのに相手側からオンライン状態に認識されない場合があります。この場合は一度サインアウトしてから再度サインインし直してください。
- 音声・ビデオチャットにおいて招待が通知されない、承諾しても音声・ビデオチャットが開始できないことがあります。この場合は一旦招待をキャンセルし再度招待を行ってください。しばらく待っても状態が変わらないときには一度サインアウトし再度サインインし直してから一度招待してください。

Messenger各機能のうち使用できる機能は次の通りです。

○:使用できます。

×:使用できません。

	Windows® Messenger Ver4.6 (Windows® XPをご利用の場合)	MSN Messenger Ver4.6 (Windows® Meをご利用の場合)
電話をかける	○	○
インスタントメッセージ	○	○
ファイル転送	○	○
音声チャット	○	○
ビデオチャット	○	機能無し
アプリケーション共有	○	機能無し
ホワイトボード	○	機能無し
リモートアシスタンス (ファイル転送機能)	○	機能無し

<お知らせ>

●NetMeetingについては、UPnP機能の対応がありません。

次ページ以降にパソコン側の設定について説明します。

パソコンの設定について

Windows® XPの場合

(ご注意)

・Windows® XPの場合はWindows Messenger 4.6をインストールしてください。
Windows Updateからダウンロード、インストールできます。

・Windows Messengerにて電話をかけるには、Windows Updateより修正ファイルをインストールする必要があります。

- ① スタート－Windows Updateを選択する
- ② インストールする『更新の選択』をクリックする
- ③ 一覧から「Windows Messengerのオーディオに関連するアップデート」を選択する
- ④ 更新の確認とインストール

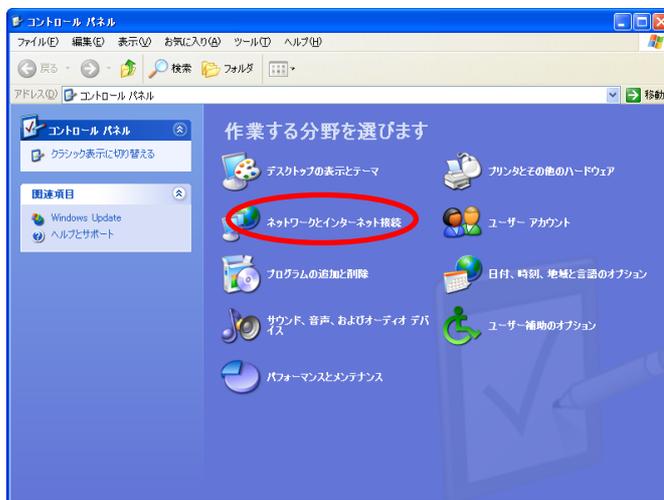
[スタート]－[マイコンピュータ]をクリックし、Windows® XPをインストールしたドライブの[Windows]から [system32]をクリックする。[rtcdll.dll]の更新日が2002/02/10以降になっていれば更新済です。

以上の手順を行い、最新ファイルをアップデートしてください。

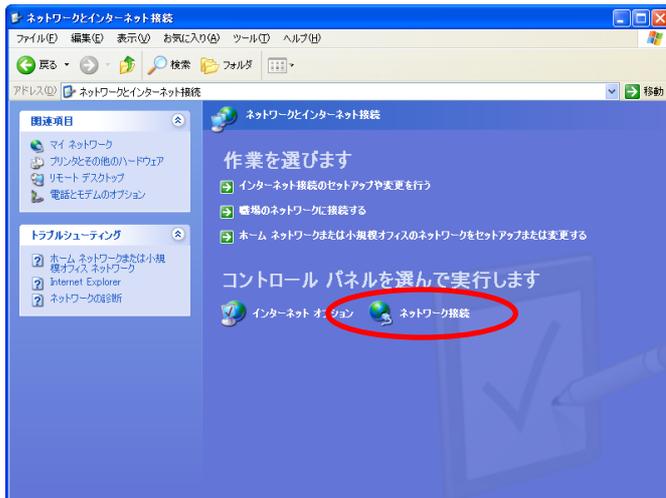
次にパソコンの設定を行います。

1. [スタート]ボタンをクリックし、[コントロールパネル]を選択します。

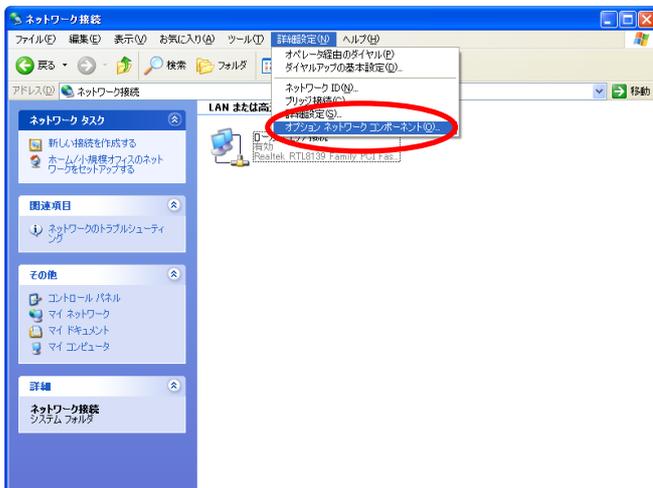
2. [ネットワークとインターネット接続]アイコンをクリックする
コントロールパネルは[カテゴリ表示]にしてください。



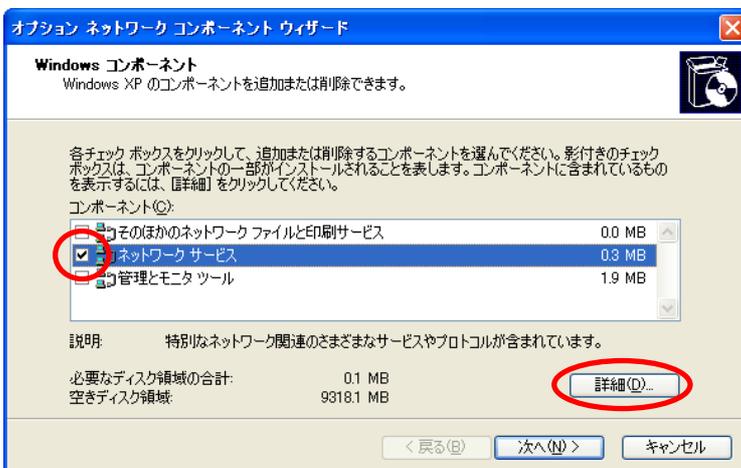
3. [ネットワーク接続]アイコンをクリックします。



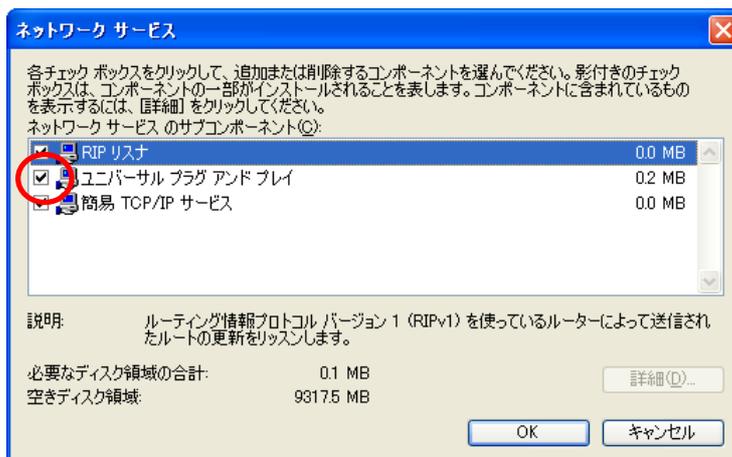
4. メニューの[詳細設定]をクリックし、[オプションネットワークコンポーネント]を選択します。



5. ネットワークサービスにチェックを入れて、[詳細]ボタンをクリックします。



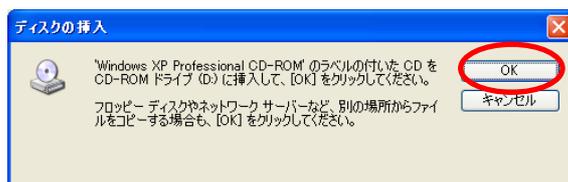
6. [ユニバーサルプラグアンドプレイ]にチェックを入れます。



7. [OK]ボタンをクリックします。

8. [次へ]をクリックします。

9. 次の画面が表示された場合は、画面の指示に従って[OK]をクリックする。



以上でパソコンのUPnP機能は動作します。

本商品のUPnP機能は、初期値で「使用する」になっています。あとは通常の接続方法によりインターネット接続してWindows Messenger4.6/MSN Messenger4.6をご利用ください。

■本商品のUPnP機能が正常に動作すると、[マイネットワーク]画面に[Web Caster 600MN]アイコンが表示されます。

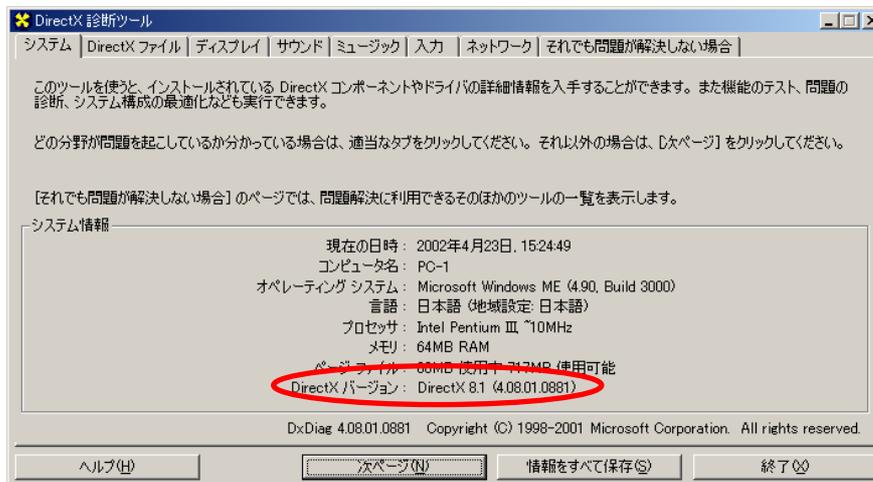
アイコンをダブルクリックするとWebブラウザの設定画面が表示されます。

※ケーブル抜き差し、パソコンのIPアドレスの更新、本商品の再起動、電源OFF／ONのあと、本商品を検出する際に時間がかかる場合があります。(30秒程度)しばらく待っても検出されない場合はパソコンを再起動してください。

Windows® Meの場合

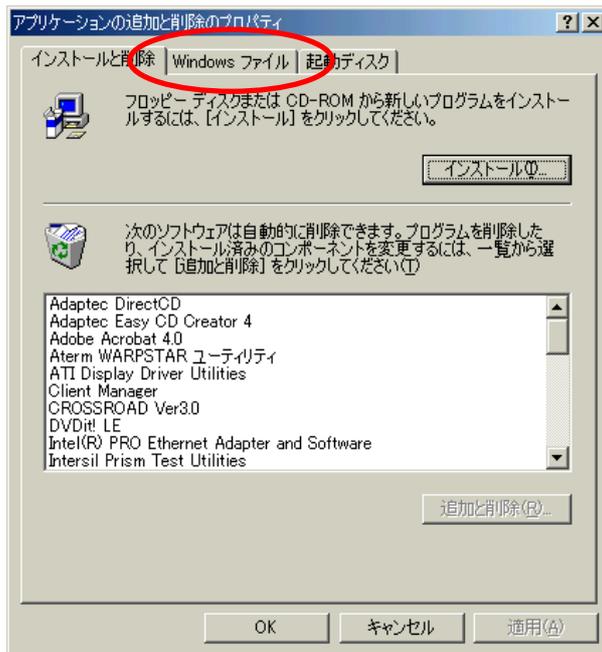
(ご注意)

- Windows® Meの場合はMSN Messenger4.6をインストールしてください。
Windows Updateからダウンロード、インストールできます。
- DirectX8.1をインストールしてください。
パソコンにDirectX8.1がインストールされているかを確認するには、
ファイル名を指定して実行で[dxdiag]を実行してください。
システムタグの下の方に[DirectXバージョン:DirectX *.*]と表示されます。
もし古いバージョンの場合はWindows Updateからダウンロードしてインストールしてください。

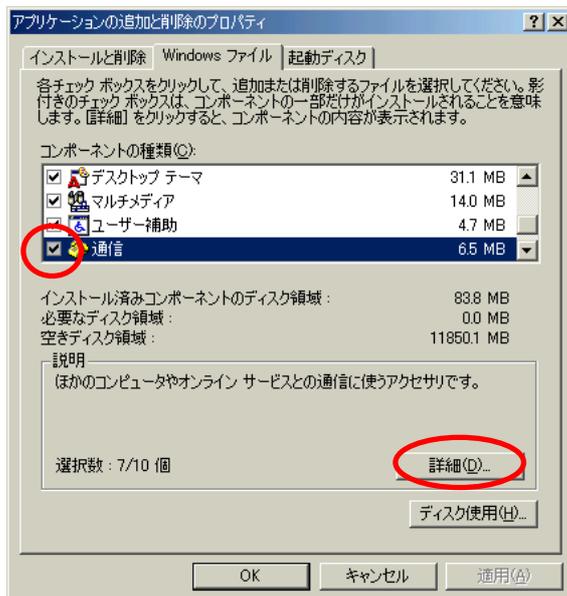


1. [スタート]をクリックし、[設定]→[コントロールパネル]を選択する。
2. [アプリケーションの追加と削除]をクリックする。

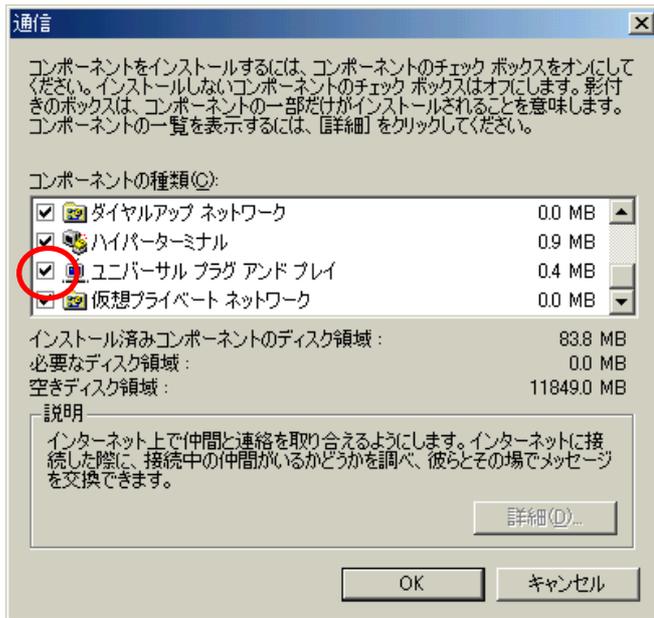
3. [Windowsファイル]タブをクリックする。



4. [コンポーネントの種類]欄で[通信]をチェックし、[詳細]をクリックする。



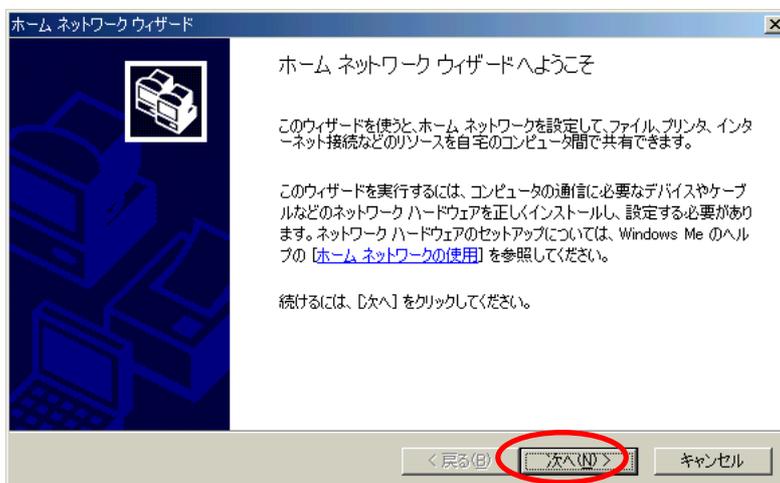
5. [コンポーネントの種類]欄で[ユニバーサルプラグアンドプレイ]にチェックする。



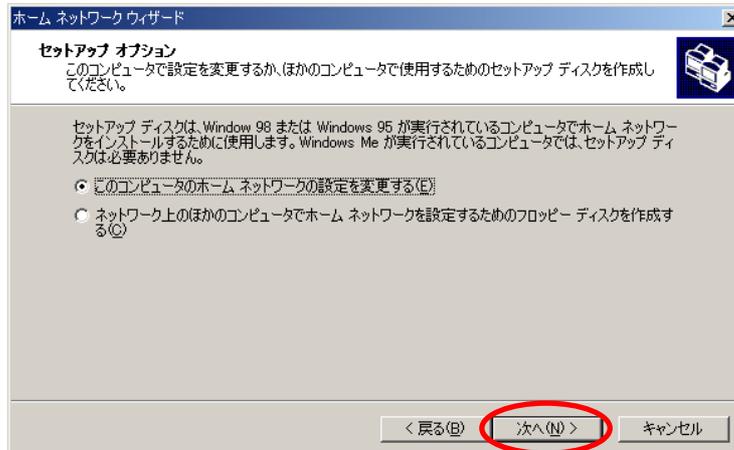
6. [OK]をクリックする。

7. [スタート]ボタンをクリックし、[プログラム]→[アクセサリ]→[通信]から[ホームネットワークウィザード]を選択する。

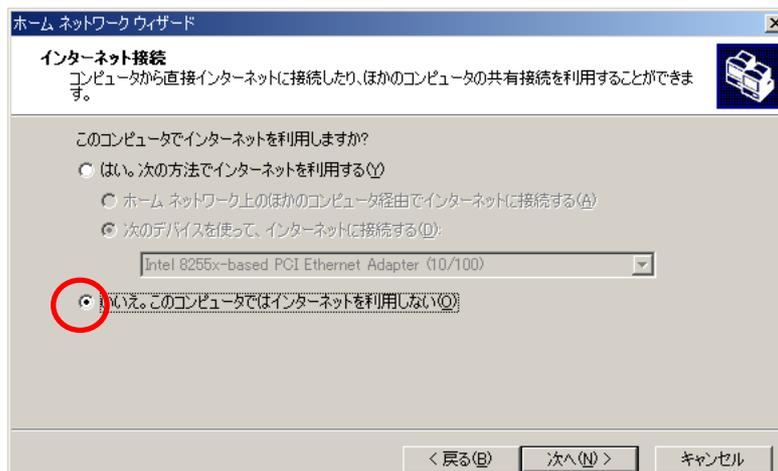
8. [次へ]をクリックする。



9. この画面が表示された場合は、[このコンピュータのホームネットワーク設定を変更する]を選択し、[次へ]をクリックする。

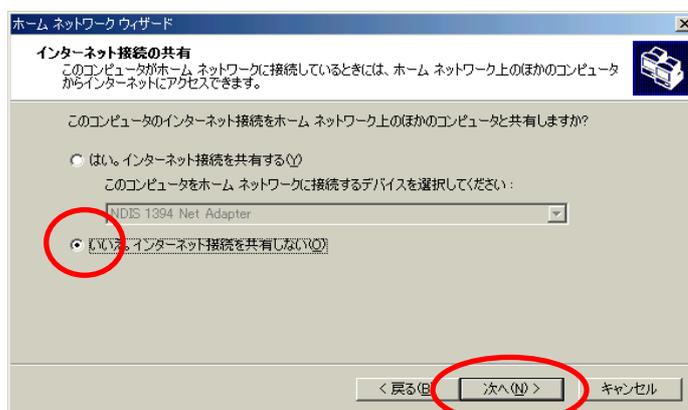


10. [いいえ。このコンピュータではインターネットを利用しない]が選択されていることを確認する。

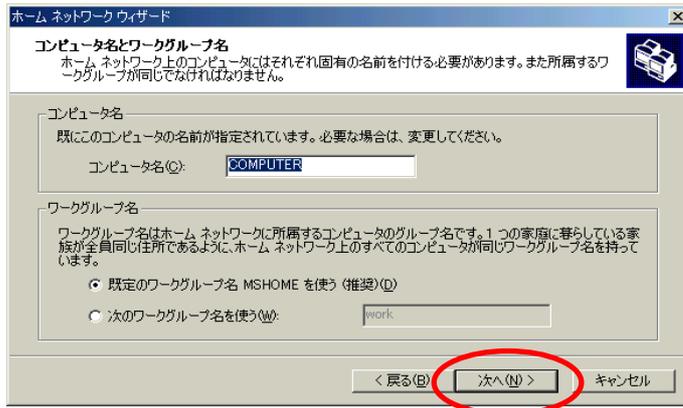


11. [次へ]をクリックする。

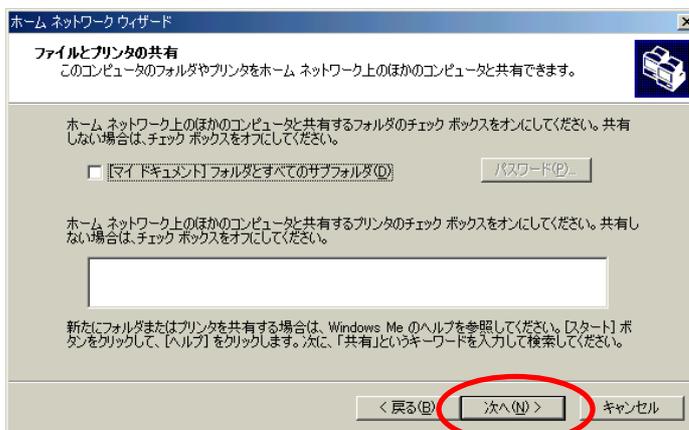
12. [いいえ、インターネット接続を共有しない]を選択し、[次へ]をクリックする。



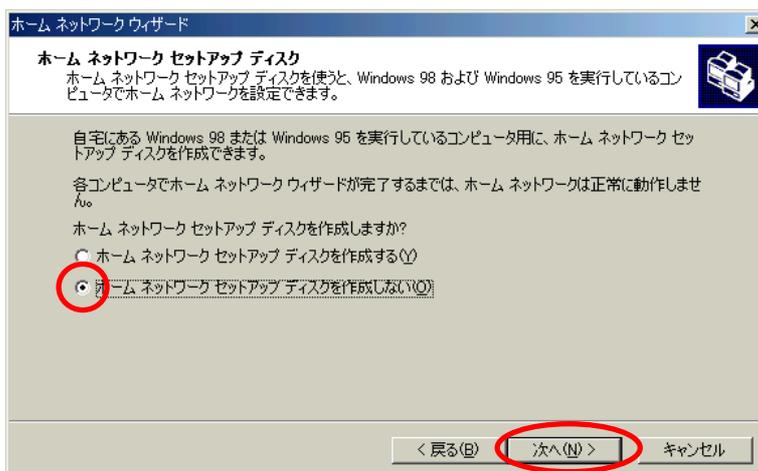
13. そのまま[次へ]をクリックする。コンピュータ名、ワークグループ名は変更しないでください。



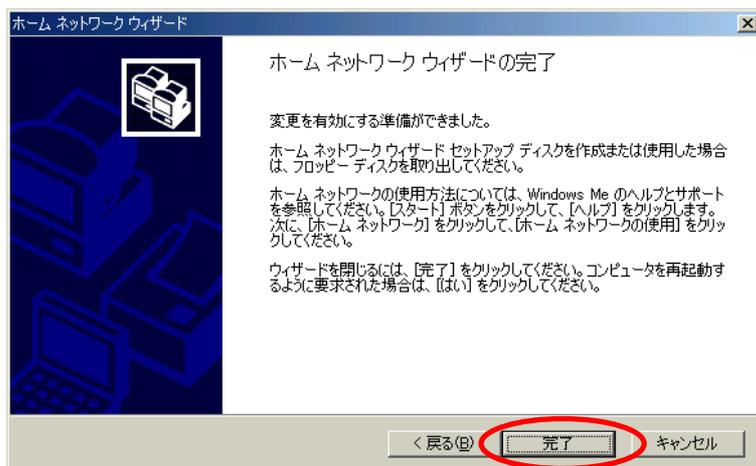
14. [ファイルとプリンタの共有]画面が表示された場合はそのまま[次へ]をクリックする。



15. [ホームネットワークセットアップディスクを作成しない]を選択し、[次へ]をクリックする



16. [完了]をクリックする。



17. パソコンを再起動するよう指示する画面が表示された場合は、画面の表示に従って再起動を行ってください。

以上でパソコンのUPnP機能は動作します。

本商品のUPnP機能は、初期値で「使用する」になっています。あとは通常の接続方法によりインターネット接続してWindows Messenger4.6/MSN Messenger4.6をご利用ください。

■本商品のUPnP機能が正常に動作すると、[マイネットワーク]画面に[Web Caster 600MN]アイコンが表示されます。

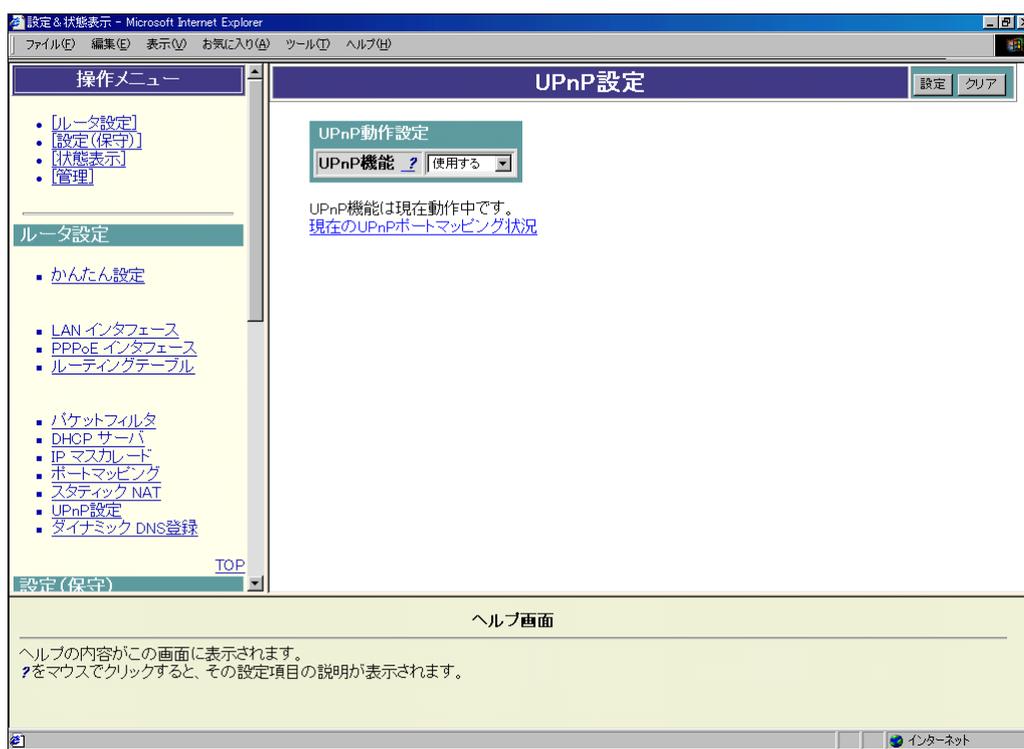
アイコンをダブルクリックするとWebブラウザの設定画面が表示されます。

※ケーブル抜き差し、パソコンのIPアドレスの更新、本商品の再起動、電源OFF/ONのあと、本商品を検出する際に時間がかかる場合があります。(30秒程度)しばらく待っても検出されない場合はパソコンを再起動してください。

本商品のUPnP設定について

本商品のUPnPの設定は、下記の手順で行います。

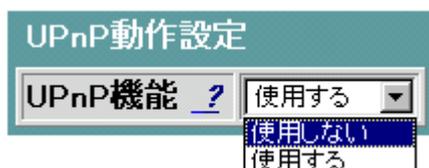
- ① メニュー画面の「UPnP設定」をクリックします。メイン画面に「UPnP設定」の設定画面が表示されます。
- ② UPnP機能を使用する／しないの設定を行います。
本商品の設定は初期値で「使用する」になっていますのでそのままご利用できます。
- ③ ②設定終了後、『設定』ボタンをクリックします。
- ④ ③を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- ⑤ 上記で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
引き続き他の設定を行いたい場合は、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
- 「UPnP設定が動作していません」と表示された場合には、本商品をいったんリポートしてください。
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



■ UPnP機能を使用しない設定

UPnP機能を「使用しない」場合は下記のように行ってください。

「使用しない」を選択後、メイン画面の『設定』ボタンをクリックしてください。



■ 現在のUPnPポートマッピング状況

UPnPを使用している場合、UPnP使用のホストパソコンの情報を表示することが可能です。
下記をクリックしてください。

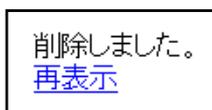
[現在のUPnPポートマッピング状況](#)

以下のようにUPnPを使用しているパソコンのIPアドレス、ポートマッピング情報が表示されます。

	InternalClient	ExternalPort	RemoteHost	LeaseDuration	説明
<input type="checkbox"/>	192.168.0.48947	TCP/24546	0.0.0.0	0	msmsgs (192.168.0.4894
<input type="checkbox"/>	192.168.0.47535	UDP/50141	0.0.0.0	0	msmsgs (192.168.0.4753
<input type="checkbox"/>	192.168.0.450738	UDP/40454	0.0.0.0	0	msmsgs (192.168.0.4507
<input type="checkbox"/>	192.168.0.450739	UDP/40455	0.0.0.0	0	msmsgs (192.168.0.4507

- ・エントリ情報を削除する場合には、左側のチェックボックスにレ点を入れて『削除』ボタンをクリックしてください。

以下のメッセージが表示されます。



[再表示](#) をクリックするとUPnPポートマッピングエントリ表示画面に戻ります。

- ・左側のチェックボックスのレ点を解除するには『マーク解除』ボタンをクリックしてください。
- ・本商品のUPnP機能を全てリセットする場合には『すべてのエントリをクリア』のチェックボックスにレ点を入れて『削除』ボタンをクリックしてください。

2-14 ダイナミックDNS登録について

ダイナミックDNS登録とは、HTTPを使用してDynamicDNSサービスを提供しているプロバイダに本商品のWAN側インタフェースのIPアドレスを登録する機能です。

本機能を利用するに先立ち、DynamicDNSを提供している事業者にDynamicDNSサービスの登録を行う必要があります。

本商品では登録方法として2通り用意してあります。

- ・ 用意された登録方法で登録を追加する。
- ・ 手動で作成した登録内容を追加する。

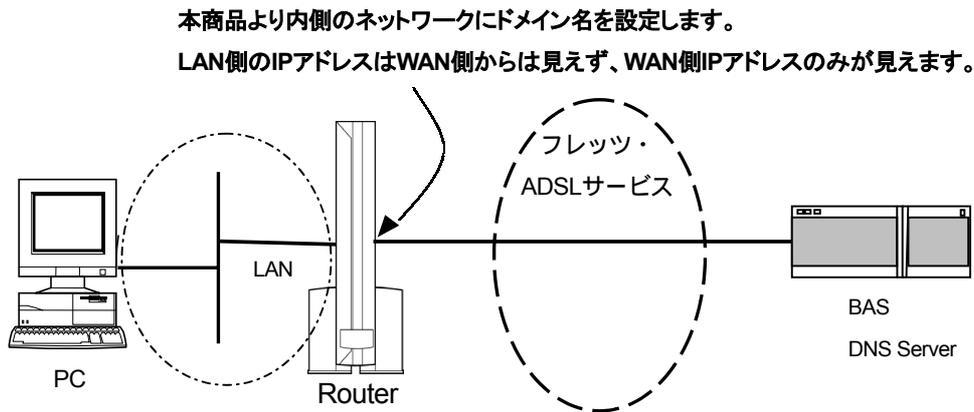
■ DynamicDNSサービスについて

インターネット上において、DNSサーバは、ドメイン名についてのクライアントの問い合わせに対し、関連するIPアドレスを応答します。

ここで、DNSサーバには、ドメイン名とIPアドレスがあらかじめ登録されています。ここで、登録されているIPアドレスを動的に変更できるサービスがDynamicDNSサービスです。

例えば、以下のようなネットワーク構成の例で説明します。

【ネットワーク構成】



この図において、Routerおよびその内側のネットワークにドメイン名を設定するとします。ここで、Routerに設定されたWAN側アドレスが固定IPアドレスで決まっている場合は、DNS Server上ではRouterの内側にあるドメイン名とIPアドレスの対応を静的に設定します。その後このエントリの設定を変更しなくても問題は発生しません。

ここで、Routerに設定されるWAN側アドレスがBASによって動的に設定される場合、WAN側アドレスは常に同じアドレスとは限りません。そのため、DNS Server上に設定されているRouterの内側のドメイン名とIPアドレスとの対応も動的に変更する必要があります。

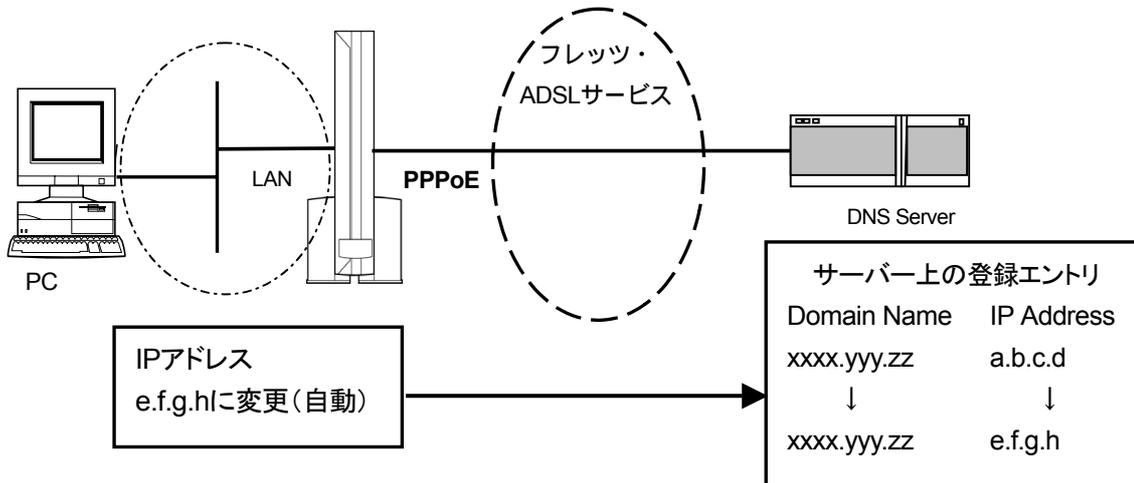
DynamicDNSは、このようなニーズに対応するためのサービスです。

■ 本商品のDynamicDNS動作について

本商品では以下のDynamicDNSサービスに対応しています。

【ネットワーク構成】

下記ネットワーク構成図では、WAN側インタフェースをPPPoEとしています。



この図において、サーバー上にドメイン名xxxx.yyy.zzとIPアドレスa.b.c.dが登録されています。ここで、本商品のWAN側IPアドレスがe.f.g.hと変更された場合、本商品からxxxx.yyy.zzのIPアドレスを更新するように要求することで、サーバー上のエントリー登録内容は、e.f.g.hに変更されます。

情報更新要求の送信トリガとなるイベントは、

- ・本商品のWAN側インタフェースに設定されたIPアドレスが変更された場合
 - ・定期的(分間隔)
- が選択設定可能です。

本商品では、情報更新用エントリーを最大8個まで登録することができます。

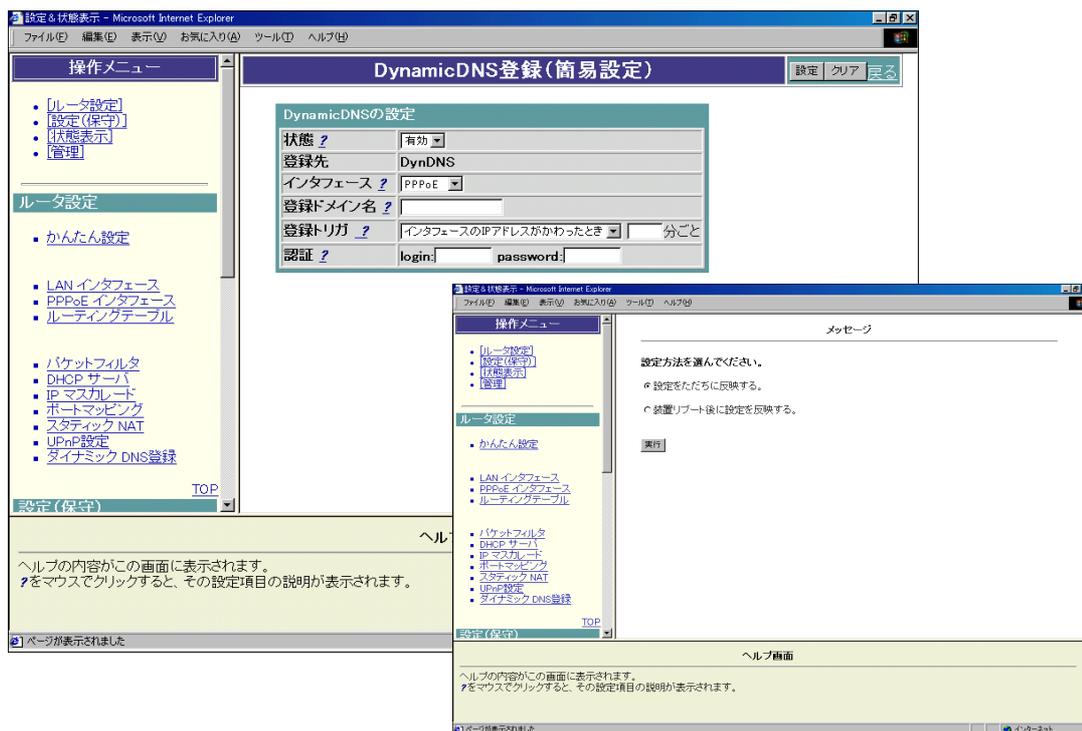
「設定手順(簡易設定)」について

「用意された登録方法で登録を追加する」を選択した場合には、あらかじめDynamicDNSプロバイダを一覧として準備しております。簡単にDynamicDNSサービスを利用するために、登録したい内容と認証情報を入力するだけで、自動的に必要な設定を行います。

「簡易設定」画面のDynamicDNSプロバイダ一覧は2001.10月時点での情報をもとに作成されていません。DynamicDNS事業者側の登録仕様は予告無く変更される可能性があるため、その場合には「手動で作成した登録内容を追加する」で登録設定を行ってください。

本商品のダイナミックDNS登録の簡易設定は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面の「ダイナミックDNS登録」をクリックします。
「Dynamic DNSメニュー」が表示されます。
- ② 「用意された登録方法で登録を追加する。」をクリックします。
- ③ 「Dynamic DNS選択」画面が表示されます。
Dynamic DNSプロバイダ一覧の中から、お客様がすでに登録を完了されているDynamic DNSプロバイダを選択し「作成開始」ボタンをクリックします。
- ④ 「DynamicDNS登録(簡易設定)」画面が表示されます。
- ⑤ DynamicDNSの設定を行います。
- ⑥ ⑤設定終了後、『設定』ボタンをクリックします。
- ⑦ ⑥を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。
- ⑧ 上記で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
 - 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



- ・状態:[有効／無効]が選択できます。
 - 有効＝設定内容でDynamicDNSサービスに登録動作を行います。
 - 無効＝設定内容は保持しますが、登録動作は停止します。
- ・インタフェース:[NONE／PPPoA／PPPoE／IPoA]が選択できます。
 - PPPoEインタフェースを指定します。
- ・登録ドメイン名:DynamicDNSサービスにお客様が登録したドメイン名を設定します。
- ・登録トリガ:[インタフェースのIPアドレスが変わったとき／定期的]が選択できます。
 - DynamicDNSエントリの更新を行うためのイベントを指定します。
 - [定期的]を指定した場合は、「分ごと」のボックスの設定値が有効になります。
- ・認証:DynamicDNS登録を行う場合に使用する認証情報を登録します。
 - ここで設定する認証情報は、HTTPの認証ヘッダに使用されるとは限りません。
 - DynamicDNSの事業者によって、認証方法は異なり、認証ヘッダを使用しない認証方法を行っている場合もあります。ご注意ください。

「設定例(簡易設定)」について

■ DynDNSを選択した場合

ここでは、xxxxx001.mine.nuというドメイン名がDynamicDNSサービスプロバイダの1つであるDynDNSに登録されている場合を例に挙げ、登録動作をどのように本商品に設定するかを説明します。

DynDNSに登録しているお客様のID:xxxxx001、パスワード:at001
のとき、設定後WAN側インターフェースが変わったときに更新、
インターフェース=PPPoEを使用
で設定する場合を例に挙げて説明します。

以下の手順にて設定を行います。

DynamicDNSの設定	
状態 ?	有効 ▾
登録先	DynDNS
インターフェース ?	PPPoE ▾
登録ドメイン名 ?	xxxxx001.mine.nu
登録トリガ ?	インターフェースのIPアドレスが変わったとき ▾ <input type="text"/> 分ごと
認証 ?	login:xxxxx001 password:*****

- ① 状態を設定する。
ここでは、今後この設定内容で動作させるため「有効」を指定します。
「有効」とした場合、設定した内容にて、DynamicDNSサービスへの登録動作を行います。
「無効」とした場合、設定した内容は保持しますが、DynamicDNSサービスへの登録動作は行いません。
- ② 登録先を確認する。
これから登録しようとするDynamicDNSサービスのプロバイダ名が表示されます。
この場合は「DynDNS」が表示されます。プロバイダ名が正しい事を確認します。

この設定画面はDynDNS専用です。そのため、登録先についてはこの画面内では変更できません。他のプロバイダに対して設定する場合は、左メニューの「ダイナミックDNS登録」から「用意された登録方法で登録を追加する。」を選択し、再度設定を行ってください。
- ③ インターフェースを設定する。
DynamicDNSサービスへの登録メッセージの送信に用いるインターフェースを設定します。
この項目の初期値は「PPPoA」です。
PPPoEに設定しなおしてください。
- ④ 登録ドメイン名の設定
お客様があらかじめ事業者に登録しているドメイン名を入力します。
ここでは「xxxxx001.mine.nu」を入力します。

⑤ 登録トリガの設定

DynamicDNSサービスへの登録動作をどのタイミングで行うかを設定します。
ここでは「インタフェースIPアドレスが変わったとき」を設定します。

「インタフェースのIPアドレスが変わったとき」「定期的」の2つが選択可能です。
「インタフェースのIPアドレスが変わったとき」を設定すると、WAN側IPアドレスが変わったときに登録動作を行います。「定期的」を指定した場合は、右の「分ごと」ボックスにて、登録動作の実行間隔を設定します。

⑥ 認証パスワードの設定

DynamicDNSプロバイダへの認証用のID及びパスワードを入力します。

ここでいうパスワードは、お客様がDynamicDNSプロバイダにログインする際のパスワードになります。

ここでは、ID:xxxxx001、パスワード:at001 を入力します。

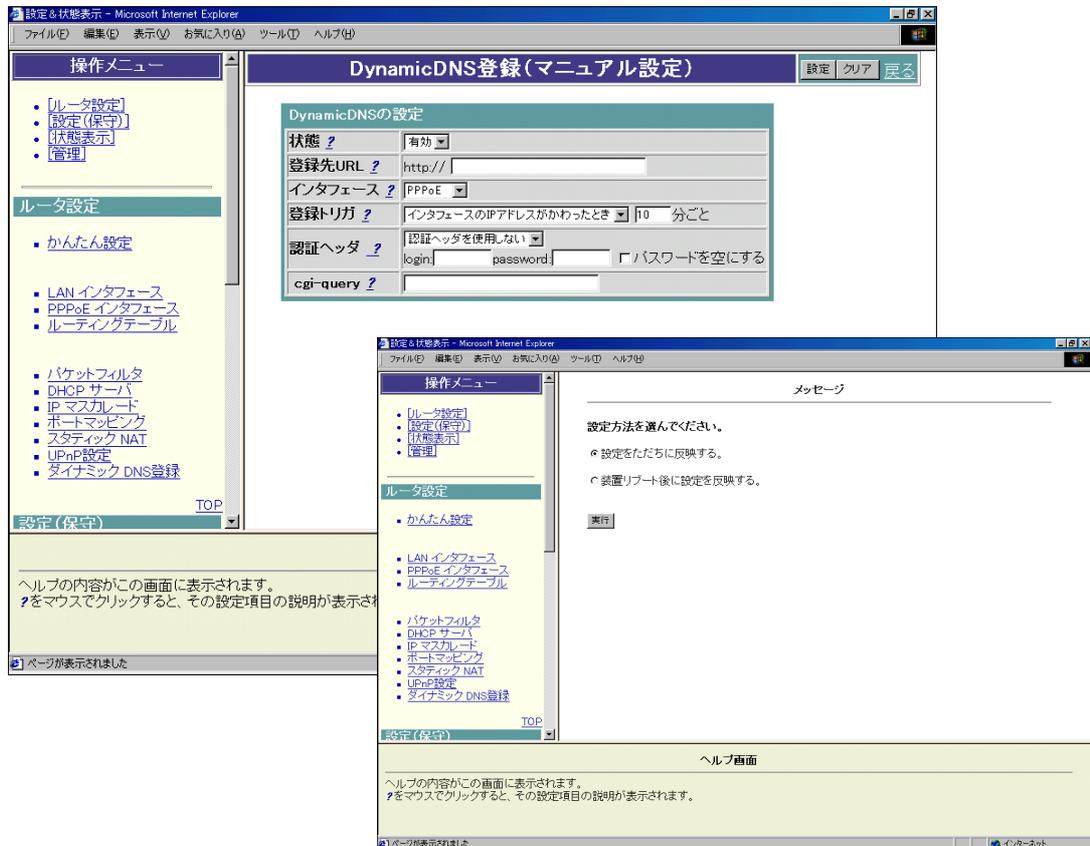
⑦ 全て設定できたら、画面右上の「設定」ボタンを押して登録完了です。

「設定手順(マニュアル設定)」について

「手動で作成した登録内容を追加する。」を選択した場合には、設定登録を行いたいDynamicDNSプロバイダの登録先URLをマニュアル設定することができます。

本商品のダイナミックDNS登録の手動設定は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面の「ダイナミックDNS登録」をクリックします。
「Dynamic DNSメニュー」が表示されます。
 - ② 「手動で作成した登録内容を追加する。」をクリックします。
 - ③ 「DynamicDNS登録(マニュアル設定)」画面が表示されます。
 - ④ DynamicDNSの設定を行います。
 - ⑤ ④設定終了後、『設定』ボタンをクリックします。
 - ⑥ ⑤を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。
 - ⑦ 上記で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



- ・状態:[有効/無効/削除]が選択できます。
 - 有効=設定内容でDynamicDNSサービスに登録動作を行います。
 - 無効=設定内容は保持しますが、登録動作は停止します。
 - 削除=設定内容を削除します。
- ・登録先URL:URLを設定します。
 - 設定登録を行いたいDynamicDNSサービスのURLを指定します。
- ・インタフェース:[NONE/PPPoA/PPPoE/IPoA]が選択できます。
 - PPPoEインタフェースを指定します。
- ・登録トリガ:[インタフェースのIPアドレスが変わったとき/定期的]が選択できます。
 - DynamicDNSエントリの更新を行う為のイベントを指定します。
 - [定期的]を指定した場合は、「分ごと」のボックスの設定値が有効になります。
- ・認証ヘッダ:[認証ヘッダを使用しない/Basic認証を使用する]
 - 登録先URLへの接続時に、認証ヘッダをつける場合に使用します。
 - DynamicDNSの事業者によって、認証方法は異なり、認証ヘッダを使用しない認証方法を行っている場合もあります。サポートしている認証ヘッダはBasic認証のみです。
- ・cgi-query:登録先URLに対して、提出するcgi-queryを設定します。
 - DynamicDNSエントリ更新要求メッセージに補足するcgiクエリを指定します。
 - ここで、タグを用いると、「インタフェース」項目にて指定したインタフェースに設定されているIPアドレスが動的に設定されます。

「設定例(マニュアル設定)」について

ここでは、xxxxx001.mine.nuというドメイン名がDynamicDNSサービスプロバイダの1つであるZoneEditに登録されている場合を例に挙げ、登録動作をどのように本商品に設定するかを説明します。

ZoneEditに登録しているお客様のID:xxxxxx、パスワード:adsl_01
のとき、10分ごとに定期更新、
インタフェース=PPPoEを使用
で設定する場合を例に挙げて説明します。

以下の手順にて設定を行います。

DynamicDNSの設定	
状態 ?	有効
登録先URL ?	http://dynamic.zoneedit.com/auth/dynamic.html
インタフェース ?	PPPoE
登録トリガ ?	インタフェースのIPアドレスが変わったとき 10 分ごと
認証ヘッダ ?	Basic認証を使用する login:xxxxxxx password:***** <input type="checkbox"/> パスワードを空にする
cgi-query ?	host=xxxxx001.mine.nu&dnsto=<addr>

- ① 状態を設定する。
ここでは、今後この設定内容で動作させるため「有効」を指定します。
「有効」とした場合、設定した内容にて、DynamicDNSサービスへの登録動作を行います。
「無効」とした場合、設定した内容は保持しますが、DynamicDNSサービスへの登録動作は行いません。
- ② 登録先URLを設定する。
これから登録しようとするDynamicDNSサービスのプロバイダ名を設定します。
‘http://’以降のURLを入力します。
ここでは、dynamic.zoneedit.com/auth/dynamic.html を入力します。
- ③ インタフェースを設定する。
DynamicDNSサービスへの登録メッセージの送信に用いるインタフェースを設定します。
この項目の初期値は「NONE」です。
PPPoEインタフェースを設定してください。
- ④ 登録ドメイン名の設定
お客様があらかじめ事業者に登録しているドメイン名を入力します。
ここでは「xxxxx001.mine.nu」を入力します。
- ⑤ 登録トリガの設定
DynamicDNSサービスへの登録動作をどのタイミングで行うかを設定します。
ここでは「定期的」を選択し、右の「分ごと」ボックスには10と入力します。

「インタフェースのIPアドレスが変わったとき」「定期的」の2つが選択可能です。
「インタフェースのIPアドレスが変わったとき」を設定すると、WAN側IPアドレスが変わったときに登録動作を行います。「定期的」を指定した場合は、右の「分ごと」ボックスにて、登録動作の

実行間隔を設定します。

⑥ 認証方法およびパスワードの設定

DynamicDNSプロバイダへの認証方法およびDynamicDNSプロバイダの認証用のID、パスワードを入力します。

ここでは、「Basic認証を使用する」を選択し、
ID:xxxxxxx、パスワード:adsl_01 を入力します。

プロバイダにより、Basic認証を使用するもの、Basic認証を使用しないもの(URLやCGI-Queryに設定する)がありますので、各プロバイダにご確認ください。
ここでいうID、パスワードは、お客様がDynamicDNSプロバイダにログインする際のログインIDとパスワードになります。

⑦ cgi-query

DynamicDNSプロバイダへ送信するCGIクエリを設定します。

ここでは、host=xxxxx001.mine.nu&dnsto=<addr>
と入力します。

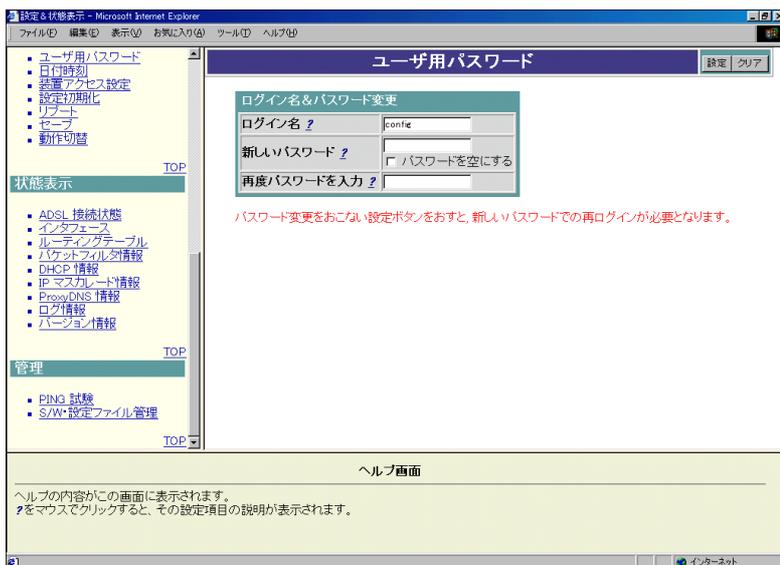
各プロバイダによって送信内容が異なりますので、各プロバイダにご確認ください。
WAN側インタフェースのIPアドレスを動的にCGIクエリに設定する場合には、<addr>タグを
用います。

⑧ 全て設定できましたら、画面右上の「設定」ボタンを押して登録完了です。

2-15 ユーザ用パスワードについて

本商品にWebブラウザでログインする場合、ユーザ用の「ログイン名」と「パスワード」によって認証します。工場出荷時の状態では、「ログイン名」はデフォルト値として“config”が設定されています。パスワードについては、デフォルト値は設定されていません。「ログイン名」と「パスワード」を設定変更するには、下記の手順を行います。

- ① メニュー画面より「ユーザ用パスワード」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ユーザ用パスワード」の設定画面が表示されます。



- ② ログイン名とパスワードを設定します。
下記は、ログイン名にデフォルト値を使用し、パスワードを“pass01”と設定した場合の例です。
なお、パスワードについては、入力した文字が“*”として表示されます。



- ③ 「設定」ボタンをクリックします。「設定」ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。
ユーザ名／パスワードの欄に変更した値(例: ユーザ名“config”、パスワード“pass01”)を再度入力して、「OK」ボタンをクリックしてください。



※ 上記画面は、使用されているWebブラウザの種類やバージョンによって異なることがあります。

- ④ メイン画面にセーブ画面が表示されます。②で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リブートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリブートしてください。本商品のリブートについては、「2-19 リブートについて」を参照してください。

■ ユーザ用パスワードの削除

パスワードを削除したい場合は、「パスワードを空にする」をチェックし、「設定」ボタンをクリックしてください。（「設定」ボタンクリック後は、パスワードが設定されている場合でもパスワード部分は空欄の画面表示になります。）

ログイン名&パスワード変更	
ログイン名 ?	<input type="text" value="config"/>
新しいパスワード ?	<input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> パスワードを空にする
再度パスワードを入力 ?	<input type="text"/>

2-16 日付時刻について

本商品の日付時刻の設定方法について説明します。

本商品に日付時刻を設定することにより「ログ情報」に表示される日付時刻が正確になります。

本商品では日付時刻設定方法として2通り用意してあります。

- ・ コンピュータの時刻を取得する方法。
- ・ 自動的に時刻を取得する方法。

■ 自動的に時刻を取得する方法について

インターネット上にはNTP(Network Time Protocol)サーバと呼ばれる、正確な時間を教えてくれるサーバがあります。本商品は、お客様が任意のNTPサーバーを登録することでNTPサーバーに自動的に問い合わせることにより自動的に正確な時刻が設定されます。

「コンピュータの日付時刻の取得」について

本商品のコンピュータによる日付時刻の設定は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面の「日付時刻」をクリックします。
メイン画面に「日付時刻」の設定画面が表示されます。
- ② 『コンピュータの時刻の取得』ボタンをクリックします。
本『設定』ボタンの上の入力項目にお使いのパソコンの日付・時刻が表示されます。
ご使用のWebブラウザによっては、本『設定』ボタンは無効な場合があります。そのような場合や、日付・時刻の設定を手動で行いたい場合は、本『設定』ボタンの上の入力項目に日付および時刻を設定してください。
- ③ 『時刻設定』ボタンをクリックします。



- ④ 『装置時刻の表示』ボタンをクリックします。
画面に本商品の日付時刻が表示されます。正しいかどうか確認してください。

コンピュータによる日付時刻の設定は、本商品の電源をOFFしたり、リポートしたりすると消えてしまいます。

再度電源を入れた後や、リポート後には必ず設定を行ってください。

「自動時刻設定」について

本商品の自動時刻の設定は、下記の手順で行います。

自動時刻設定	
自動取得機能 ?	使用する ▼
NTPサーバ1 ?	xxxxxx
NTPサーバ2 ?	yyyyyy
問い合わせ間隔 ?	1440 分

自動時刻設定

- ① メニュー画面の「日付時刻」をクリックします。
メイン画面に「日付時刻」の設定画面が表示されます。
- ② 自動取得機能を設定する。
『使用する』を選択してください。
- ③ NTPサーバ1、2を設定する。
ここでは、上記「自動取得機能」の選択にて『使用する』を選択した場合に設定する必要があります。

NTPサーバ1は『使用する』を選択した場合には、必ず設定してください。
設定内容はNTPサーバの「ドメイン名」または「IPアドレス」を入力してください。
ここでは、「xxxxxx」と入力しています。

NTPサーバ2は任意で設定可能です。
設定内容はNTPサーバの「ドメイン名」または「IPアドレス」を入力してください。
ここでは、「yyyyyy」と入力しています。

NTPサーバ1,2を両方設定した場合は、NTPサーバ1,2に対して同時に問い合わせにいきます。
その場合、先に応答があったサーバの時刻を時刻修正に用います。

- ④ 問い合わせ間隔を設定します。
設定範囲は60～43200(分)です。
- ⑤ 『自動時刻設定』ボタンをクリックします。
画面が切り替わります。「設定保存」をクリックしてください。
メイン画面にセーブ画面が表示されます。
- ⑥ 設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- ⑦ リポートします。
引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートせずにメニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。**設定が終わったら、必ずリポートしてください。**
※本商品のリポートについては、『2-19 リポートについて』を参照してください。
- ⑧ 再起動後、PPPランプが点灯したら、『装置時刻の表示』ボタンをクリックします。
画面に本商品の日付時刻が表示されます。NTPサーバから時刻が取得できているか確認してください。

2-17 装置アクセス設定について

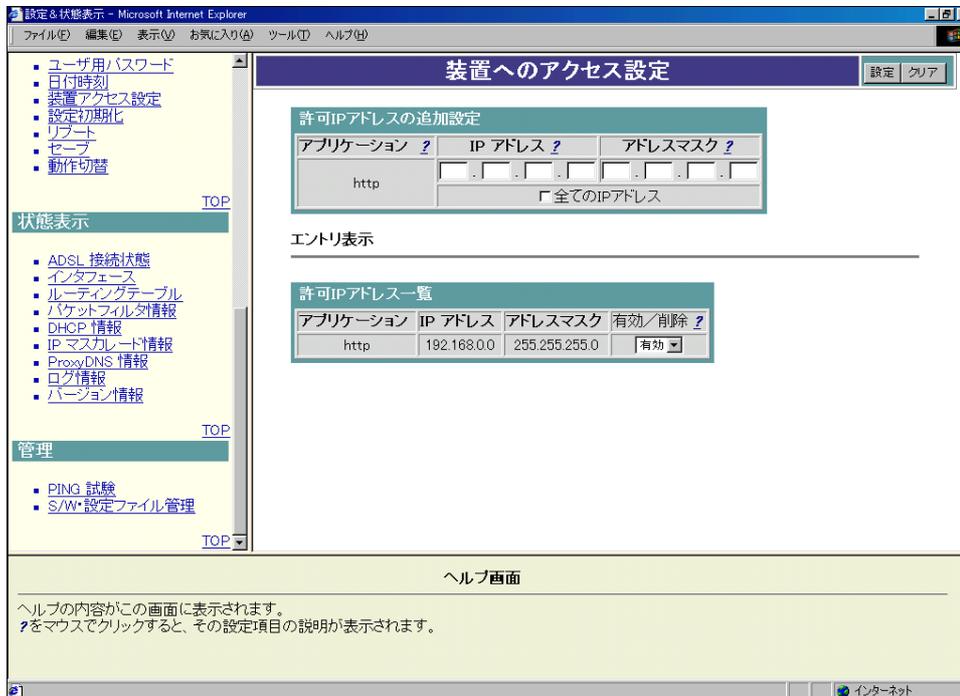
本商品の設定・操作は、本商品に接続されたパソコン上のWebブラウザから行います。工場出荷時状態では、本商品に設定・操作のためのアクセス可能なのはプライベートのIPアドレスが割り当てられた端末のみに制限されています。

従って、WAN側(インターネット上)から特定IPアドレスのみ設定を変更するような場合は、本機能を使用してIPアドレスを設定します。

なお、本機能により設定された内容は、設定セーブ後、リポートしたときに有効となります。

本商品の装置アクセス設定は、下記の手順で行います。

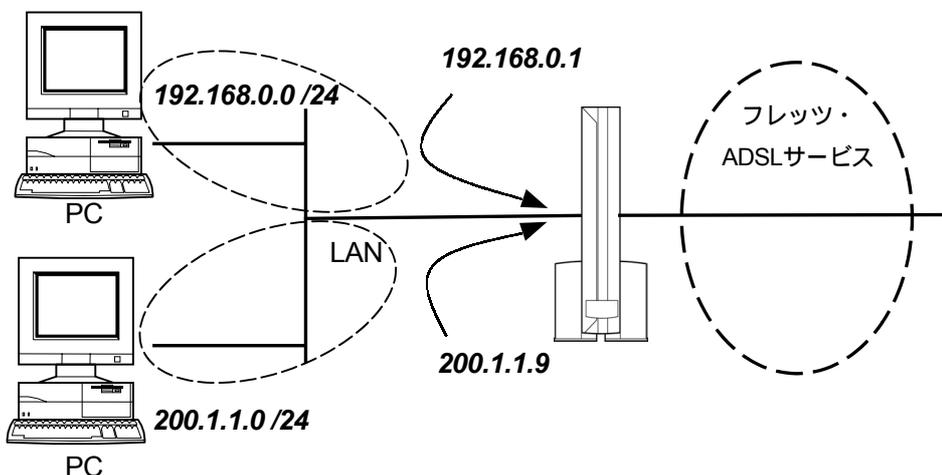
- ① メニュー画面の「装置アクセス設定」をクリックします。
 - ② クリック後、メイン画面に「装置へのアクセス設定」の設定画面が表示されます。
許可IPアドレスの追加設定を行います。
 - ③ 設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
 - ④ ③を行うと、メイン画面にセーブ画面が表示されます。③で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
- 引き続き他の設定を行いたい場合は、リポートはせずに、メニュー画面の設定したい項目をクリックしてください。
 - 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、『2-19 リポートについて』を参照してください。



以下、前ページ②について説明します。

■ 許可IPアドレスの追加設定

下記のようなネットワークの場合で、本商品に対するWebブラウザからのアクセスに関して、「192.168.0.0/24」のIPアドレスが既にアクセス許可の設定がされている状態で、新たに「200.1.1.0/24」からのアクセスを許可する場合の設定例です。



Webブラウザから下記のように設定します。

許可IPアドレスの追加設定		
アプリケーション ?	IP アドレス ?	アドレスマスク ?
http	200 . 1 . 1 . 0	255 . 255 . 255 . 0
<input type="checkbox"/> 全てのIPアドレス		

※「全てのIPアドレス」をチェックして設定すると、全てのIPアドレスからアクセスが許可されるエントリが追加され、他の登録内容に関わらず、アクセス制限がなくなります。

■ 許可IPアドレスの削除

許可IPアドレスをアクセス不許可にする場合は下記のように「削除」を選択後、メイン画面の「設定」ボタンをクリックします。

許可IPアドレス一覧			
アプリケーション	IP アドレス	アドレスマスク	有効/削除 ?
http	192.168.0.0	255.255.255.0	有効 ▼
http	200.1.1.0	255.255.255.0	有効 ▼

有効
削除

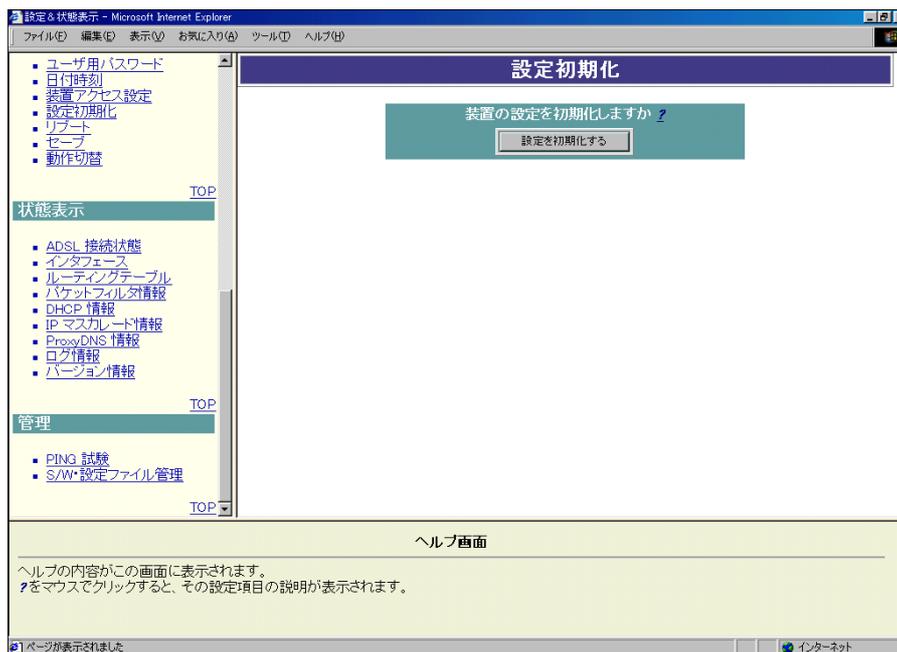
ご注意

パソコンのIPアドレスを許可IPアドレスから削除すると以後、パソコンと本商品がアクセスできなくなる場合がありますのでご注意ください(パソコンと本商品がアクセスできなくなった場合は、イニシャルスイッチにより設定を工場出荷時に戻してください。『取扱説明書』の「4-5.設定を初期化する」を参照してください)。いったん初期化すると、それまでに設定した値はすべて元に戻りますのでご注意ください。

2-18 設定初期化について

本商品の設定初期化は、下記の手順で行います。

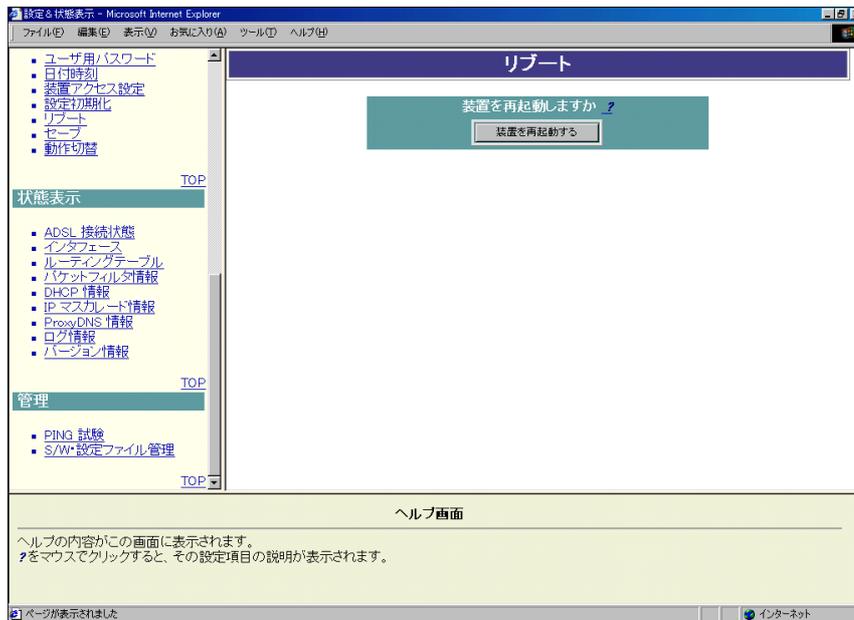
- ① メニュー画面より「設定初期化」をクリックします。クリック後、メイン画面に「設定初期化」の設定画面が表示されます。
 - ② 「設定を初期化する」ボタンをクリックします。
- ボタンクリック後、メッセージに従い、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



2-19 リポートについて

本商品のリポート(再起動)は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面より「リポート」をクリックします。クリック後、メイン画面に「リポート」の設定画面が表示されます。
- ② 「装置を再起動する」ボタンをクリックします。クリック数秒後、本商品がリポートします。



リポートには数十秒かかります。リポートは、本商品のLINEランプがいったん消灯し、点滅を開始するまでお待ちください。再度、Webブラウザから設定を行う場合は、LINEランプが点滅を開始してから行ってください。

2-20 セーブについて

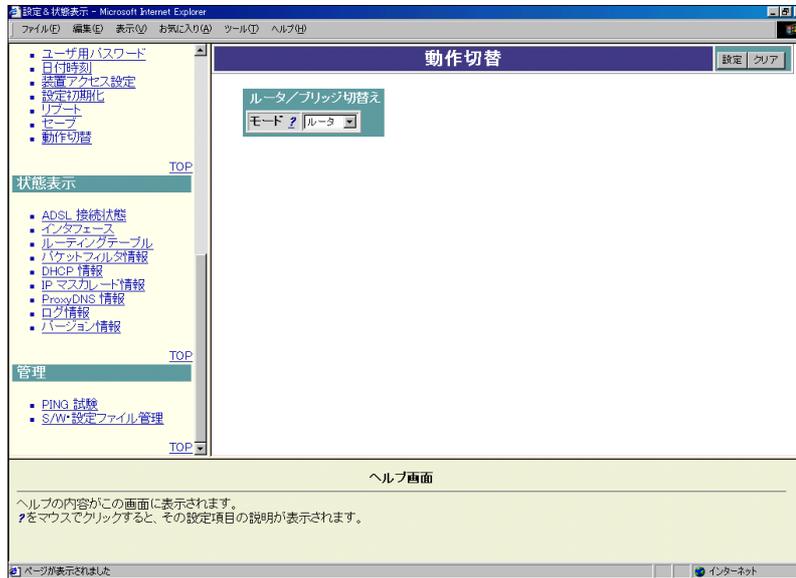
本商品のセーブ(設定データのセーブ)は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面より「セーブ」をクリックします。クリック後、メイン画面に「セーブ」の設定画面が表示されます。
- ② 「設定をセーブする」ボタンをクリックします。
- 必要に応じて、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



2-21 動作切替について

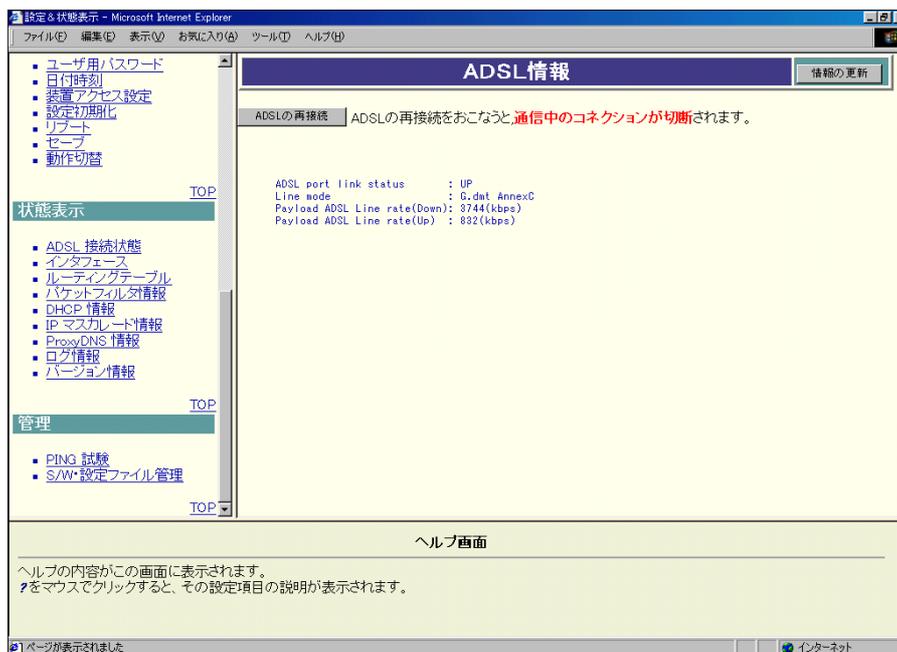
本商品には、ルータモードとブリッジモードの2つの動作モードがあり、これらのモードの切替は「動作切替」画面で行います。切替方法については、「Part4 ブリッジ機能について」をご覧ください。



2-22 ADSL接続状態について

本商品のADSL接続状態の表示は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面の「ADSL接続状態」をクリックします。
メイン画面に「ADSL情報」の画面が表示されます。
表示内容については次ページを参照してください。
- ② ADSL回線の情報を更新したい場合は、『情報の更新』ボタンをクリックします。



■ ADSL情報の表示内容

ADSL情報では、下記の情報が表示されます。

- ・ADSL回線の接続状態の表示
- ・ADSL回線速度の表示状態



● ADSL回線の接続状態の表示 (ADSL port link status)

- ・ADSL port link status : ADSL回線の状態を表示します。ADSL回線の接続状態が”ADSLリンクアップ状態”となった場合、”UP”と表示し、それ以外の回線接続状態では、”DOWN”と表示します。

ADSL port link status : UP	<-ADSLリンクアップ状態遷移
	UP
	Down(Idle)
	Down(Activating)
	Down(G.hs parameter exchange)
	Down(Training)

・Line mode

Line mode : G.dmt AnnexC	<-ADSLリンクアップ時の伝送方式
	G.dmt AnnexC : G.dmt Annex Cで接続
	G.lite AnnexC : G.lite Annex Cで接続

・ADSL 回線速度の表示状態

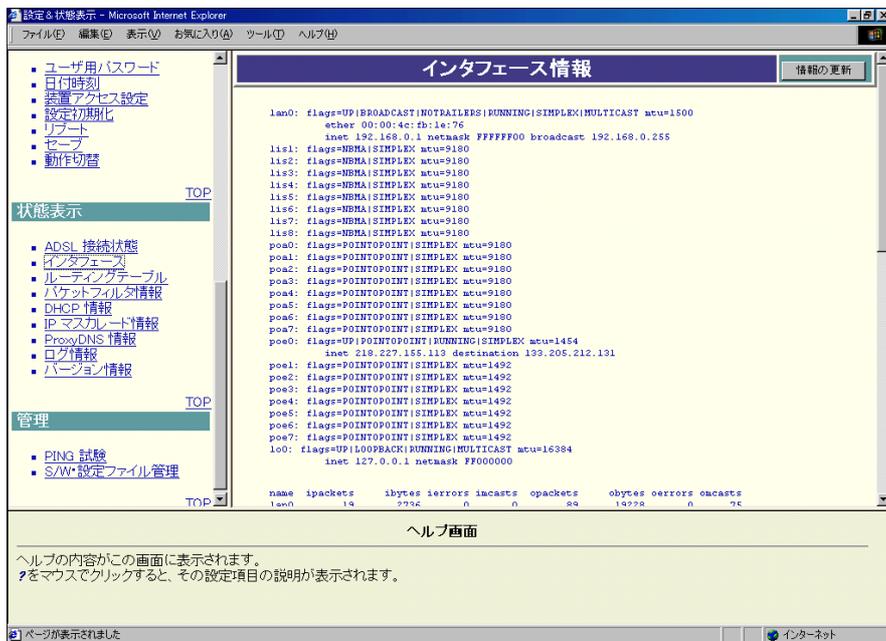
Payload ADSL Line rate(Down) <- 下り方向ADSL回線速度(kbps)
Payload ADSL Line rate(Up) <- 上り方向ADSL回線速度(kbps)

注:ADSL リンクアップ状態以外では、上記情報は表示されません。

2-23 インタフェースについて

本商品のインタフェースの状態表示は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面より「インタフェース」をクリックします。クリック後、メイン画面に「インタフェース情報」の画面が表示されます。表示内容については下記を参照してください。
- ② インタフェース情報の内容を更新したい場合は、「情報の更新」ボタンをクリックします。



■ インタフェース情報の表示内容

インタフェース情報では、下記の情報が表示されます。

- ・ネットワークインタフェースの状態
- ・ネットワークインタフェースの統計情報
- ・PPPコネクションの状態
- ・確立しているVCエントリ

● ネットワークインタフェースの状態

現在システムに設定されているネットワークインタフェースの状態が表示されます。

名前	内容
lan0	LANインタフェース
poe0	PPPoEインタフェース
lo0	ソフトウェアループバックインタフェース

※lis1~lis8、poa0~poa7、poe1~poe7については、使用していません。

● ネットワークインタフェースの統計情報

現在のネットワークインタフェースの統計情報を表示します。表示する項目は次の8種類です。

ヘッダ	内容
ipackets	受信パケット数
opackets	送信パケット数
ibytes	受信バイト数(エラーを含む)
obytes	送信バイト数(エラーを含む)
ierrors	受信エラー数
oerrors	送信エラー数
imcasts	受信マルチキャスト数(ブロードキャストを含む)
omcasts	送信マルチキャスト数(ブロードキャストを含む)

● PPPコネクションの状態

現在のPPPコネクション状態を表示します。

ヘッダ	内容
Name	接続相手先のホスト名
Interface	PPPoE (PPP over Ethernet) の論理インタフェースの状態
PPP IPCP info	MY addr REQ 0.0.0.0 NEGO x.x.x.x IPCPネゴシエーション後の本商品のIPアドレス Peer addr REQ 0.0.0.0 NEGO x.x.x.x IPCPネゴシエーション後の接続相手先のIPアドレス
PPP LCP info	現在のLCPステータスとMRU値

● 確立しているVCエントリ

確立しているATMのVCエントリを表示します。

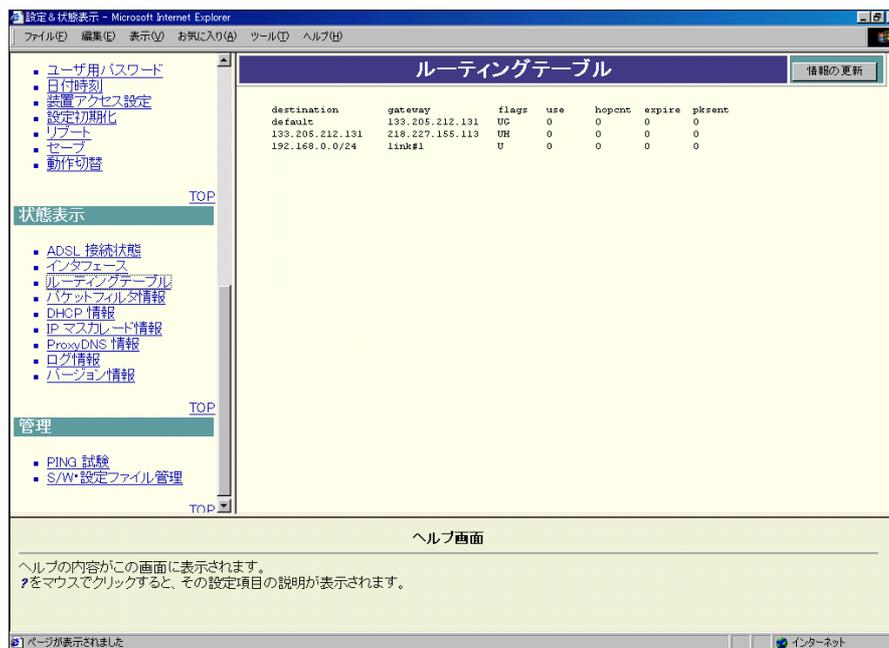
それぞれの項目の説明を次の表に示します。

ヘッダ	内容
name	インタフェース名
type	VCのタイプ(PVCのみ)
Tx(Rx) VP/VC	送信(受信)VCのVPI値とVCI値
Stat	送信(受信)VCの状態 UP 確立状態 DOWN 開放状態
PCR	最大転送速度(単位: 100Kbps(= 1))
Proto	VCで使用されるプロトコル
PeerIPAddress	接続先のIPアドレス

2-24 ルーティングテーブルの状態について

本商品のルーティングテーブルの状態表示は、下記の手順により行います。ルーティングテーブルでは、現在有効になっているルートエントリの内容が表示されます。

- ① メニュー画面より「ルーティングテーブル」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ルーティングテーブル」の画面が表示されます。表示内容については下記を参照してください。
- ② ルーティングテーブル情報の内容を更新したい場合は、「情報の更新」ボタンをクリックします。



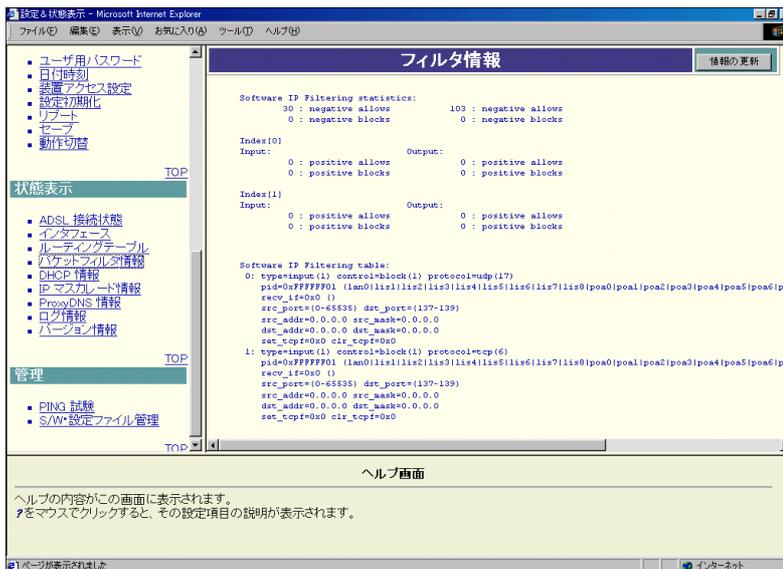
ヘッダ	内容
destination	終点のネットワークまたはホストのIPアドレス
gateway	ゲートウェイのIPアドレス
flags	ルートの状態とタイプ U: ルートはアップ状態です H: 終点はホスト G: ルートはゲートウェイ経由 D: リダイレクトにより生成されたルート
use	ルート経由の送信パケット数
hopcnt	未サポート
expire	未サポート
pktsent	未サポート

2-25 パケットフィルタ情報について

本商品のパケットフィルタ情報の表示は、下記の手順により行います。
フィルタ情報では、下記の情報が表示されます。

- ・ パケットフィルタリングの統計情報
- ・ 現在有効になっているパケットフィルタの設定内容

- ① メニュー画面より「パケットフィルタ情報」をクリックします。クリック後、メイン画面に「フィルタ情報」の画面が表示されます。
- ② パケットフィルタ情報の内容を更新したい場合は、「情報の更新」ボタンをクリックします。



● パケットフィルタリングの統計情報

統計情報の内容を表示します。

ヘッダ	内容
input	受信パケットについて表示します
output	送信パケットについて表示します
positive allows	設定しているエントリ条件に一致して許可されたパケット
negative allows	設定しているエントリ条件に一致しないで許可されたパケット
positive blocks	設定しているエントリ条件に一致して拒否されたパケット
negative blocks	設定しているエントリ条件に一致しないで拒否されたパケット

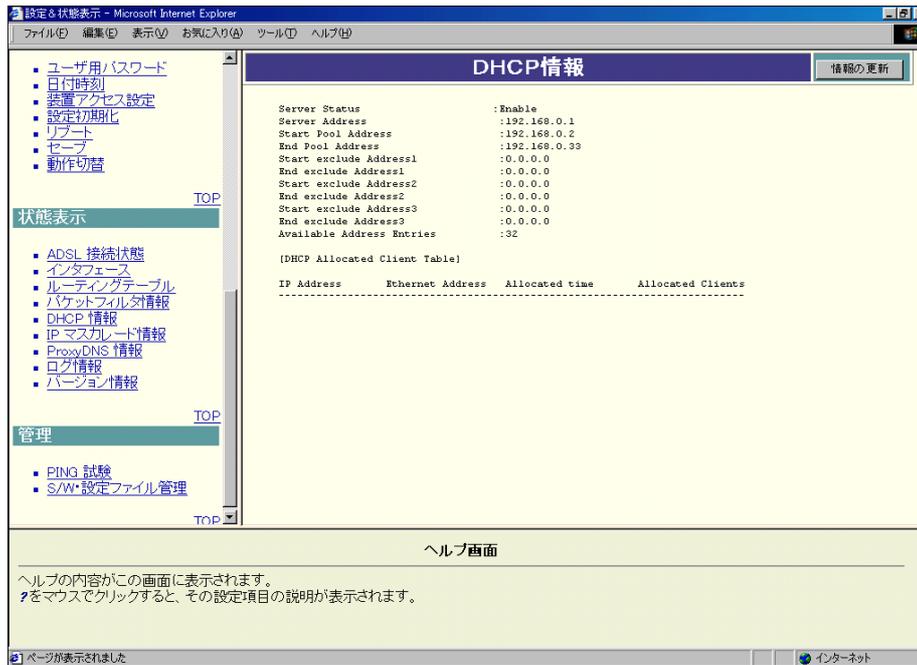
● パケットフィルタの設定内容

「パケットフィルタ」のプロトコルで'tcp&udp'を選択した場合、フィルタエントリの表示は2エントリ (protocol=tcpとprotocol=udpの2つ)になります。

2-26 DHCP情報について

本商品のDHCP情報の表示は、下記の手順により行います。
DHCP情報では、DHCPサーバの管理情報が表示されます。

- ① メニュー画面より「DHCP情報」をクリックします。クリック後、メイン画面に「DHCP情報」の画面が表示されます。
- ② DHCP情報の内容を更新したい場合は、「情報の更新」ボタンをクリックします。



ヘッダ	内容
Server Status	DHCPサーバ機能の状態(Enable:動作中, Disable:動作していません)
Server Address	DHCPサーバのIPアドレス
Start Pool Address	アドレスプール開始アドレス
End Pool Address	アドレスプール終了アドレス
Start exclude Address1	アドレスプール除外開始アドレス1
End exclude Address1	アドレスプール除外終了アドレス1
Start exclude Address2	アドレスプール除外開始アドレス2
End exclude Address2	アドレスプール除外終了アドレス2
Start exclude Address3	アドレスプール除外開始アドレス3
End exclude Address3	アドレスプール除外終了アドレス3
Available Address Entries	新規にアロケート可能なアドレスプール数
[DHCP Allocated Client Table]	DHCP処理中のDHCPクライアント情報
IP Address	クライアントにアロケートしたIPアドレス
Ethernet Address	クライアントのEthernetアドレス
Allocated time	アロケートした日時
Allocated Clients	リクエストタイプ Dynamic : dynamic allocation Reuse : アドレスの再利用 Other : 本装置起動時に既に使用されていた場合

● アドレス変換されているセッション状況

NAT/NAPT機能でアドレス変換されているセッション状況を表示します。

ヘッダ	内容
NAT Interface	アドレス変換対象のインタフェース(poe0のみ使用しています)
NAT protocol	使用可能なアドレス変換方式(複数表示) masquerading : IPマスカレード(NAPT)方式 portmapping : ポートマッピング/ポート無変換方式
NAT sessions	セッションリスト
ty	実行中のアドレス変換方式 MA :IPマスカレード (NAPT) 方式 PM :ポートマッピング/ポート無変換方式
pro	セッションのプロトコルタイプ UDP :UDPセッション TCP :TCPセッション ICMP :ICMPセッション
local	セッションのローカルIPアドレス:ポート番号
global	変換後のグローバルIPアドレス:ポート番号
dest	セッションの相手先IPアドレス:ポート番号
flags	内部状態フラグ HASH :ハッシュに登録 DPRT :宛先ポートが未設定 OSEQ :TCP送信シーケンス番号の調整要 ISEQ :TCP受信シーケンス番号の調整 RSTX :TCP RSTパケット検出要 FIN1 :受信 TCP FINパケット検出 FIN0 :送信 TCP FIN パケット検出

● NAT/NAPT機能処理の統計情報

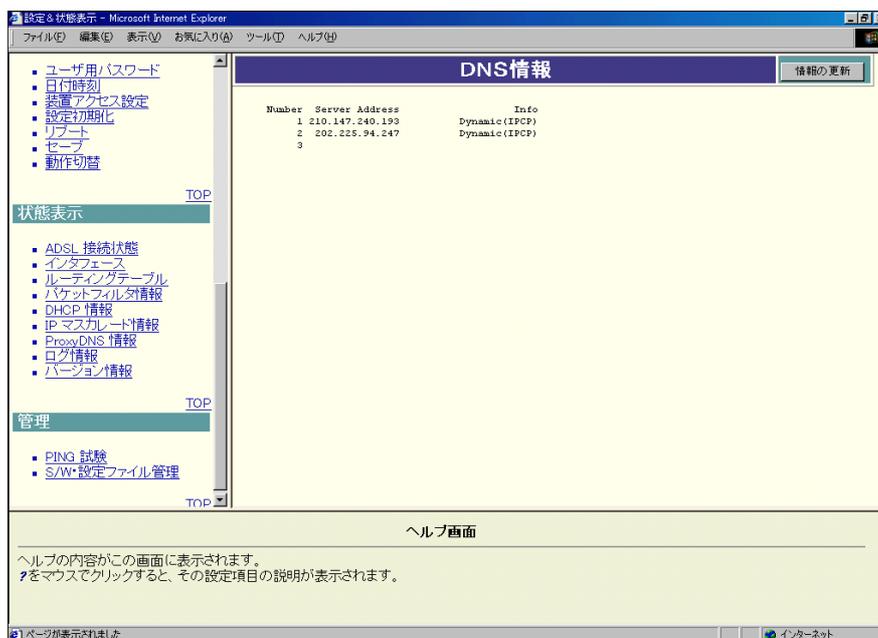
NAT/NAPT機能処理の統計情報を表示します。

ヘッダ	内容
total successes (out)	アドレス変換された送信パケット数
total successes (in)	アドレス変換された受信パケット数
total fails (out)	アドレス変換されなかった送信パケット数
total fails (in)	アドレス変換されなかった受信パケット数
session table not found (out)	該当するセッションが検索されないで変換されなかった送信パケット数
session table not found (in)	該当するセッションが検索されないで変換されなかった受信パケット数
dynamic-NAT area unmatch (out)	ダイナミックNATアドレス変換の対象とするアドレスエリアにないので廃棄された送信パケット数
NAPT area unmatch (out)	NAPTアドレス変換の対象とするアドレスエリアにないので廃棄された送信パケット数
Static-NAT addr not found (out)	スタティックNATアドレス変換の対象とするアドレスエリアでないので廃棄された送信パケット数
Static-NAT addr not found (in)	スタティックNATアドレス変換の対象とするアドレスエリアでないので廃棄された受信パケット数
dynamic-NAT addr not found (out)	ダイナミックNATアドレス変換の対象とするアドレスエリアでないので廃棄された送信パケット数
dynamic-NAT addr not found (in)	ダイナミックNATアドレス変換の対象とするアドレスエリアでないので廃棄された受信パケット数
PM port not found (out)	ポートマッピング/ポート無変換の対象とするアドレスエリアでないので廃棄された送信パケット数
PM port not found (in)	ポートマッピング/ポート無変換の対象とするアドレスエリアでないので廃棄された受信パケット数
NAPT port not found (out)	NAPTアドレス変換の対象とするポートでないので変換されなかった受信パケット数
wan interface not found (out)	該当するWANインタフェースが見つからずに変換されなかった送信パケット数
ALG func calls (out)	NAT/NAPT変換でサポートしているアプリケーション宛ての送信パケット数
ALG func calls (in)	NAT/NAPT変換でサポートしているアプリケーション宛ての受信パケット数
ALG length changed (out)	NAT/NAPT変換でサポートしているアプリケーション固有の処理においてパケット長が変更された送信パケット数
ALG length changed (in)	NAT/NAPT変換でサポートしているアプリケーション固有の処理においてパケット長が変更された受信パケット数
ftp port command (out)	FTPの送信パケット数
irc port info (out)	IRCの送信パケット数
raudio port info (out)	RealAudioの送信パケット数

2-28 ProxyDNS情報について

本商品のProxyDNS情報の表示は、下記の手順により行います。

- ① メニュー画面より「ProxyDNS情報」をクリックします。クリック後、メイン画面に「DNS情報」の画面が表示されます。
- ② ProxyDNS情報の内容を更新したい場合は、「情報の更新」ボタンをクリックします。



本商品は初期値として接続先より取得したDNSサーバアドレスをProxyDNS機能で使用するよう設定されています。

従って、IPCPで得たPrimary/Secondary DNS Server Address を本商品のDNSサーバアドレスとして自動的に反映します。

'Server Address' 部分にIPアドレスが表示されていない場合は、接続先よりDNSサーバアドレスを取得できていません。メニュー画面より「PPPoEインターフェース」を選択し、「DNSアドレス設定」項目のチェックボックスにチェックがついていることを確認してください。チェックがついていない場合は、チェックをつけた後、メイン画面右上の設定ボタンをクリックしてください。その後、「設定をただちに反映する。」を選択し、実行ボタンをクリックしてください。

2-29 ログ情報について

本商品のログ情報の表示は、下記の手順で行います。

- ① メニュー画面の「ログ情報」をクリックします。
メイン画面に「ログ情報」の画面が表示されます。
- ② ログ情報のクリアを行う場合は、『ログ情報のクリア』ボタンをクリックします。
- ③ ログ情報を更新したい場合は、『情報の更新』ボタンをクリックします。

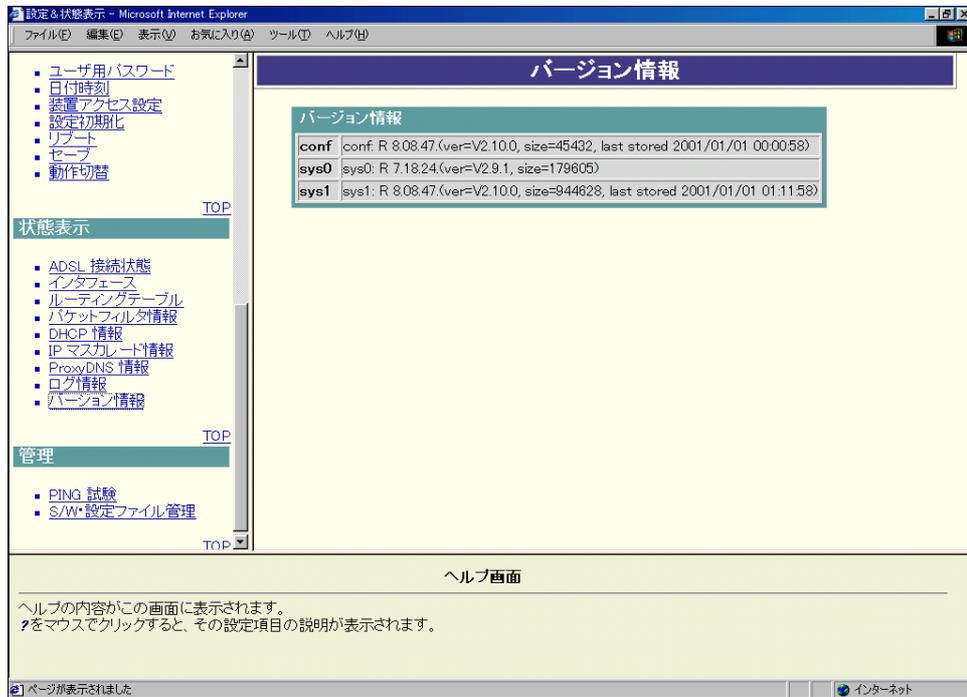


- ・パケットフィルタでパケットが廃棄された場合、ログにイベント情報が表示されます。

2-30 バージョン情報について

本商品のソフトウェアバージョン情報は、下記の手順により行います。

- ① メニュー画面より「バージョン情報」をクリックします。クリック後、メイン画面に「バージョン情報」の画面が表示されます。

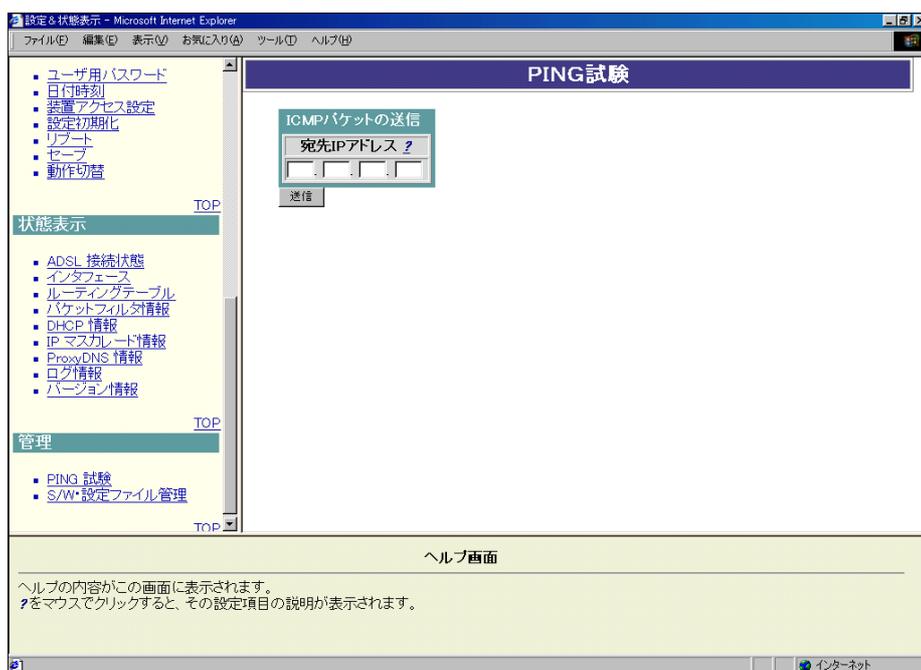


ヘッダ	内容
conf	コンフィグファイルのバージョン情報
sys0	保守者用の情報
sys1	システムファームウェアのバージョン情報

2-31 PING試験について

本商品の「PING試験」は、下記の手順により行います。

- ① メニュー画面より「PING試験」をクリックします。クリック後、メイン画面に「PING試験」の画面が表示されます。
- ② PINGパケットの宛先IPアドレスを設定します。
- ③ ②設定終了後、「送信」ボタンをクリックします。



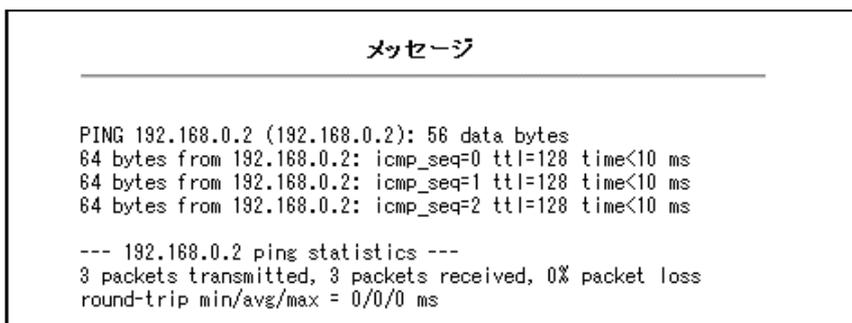
■ ICMPパケットの送信

ICMP Echo Requestパケットを宛先ホスト(IPアドレス:192.168.0.2)に送信する場合は、Webブラウザから下記のように設定します。

1. 宛先IPアドレスを設定します。IPアドレス設定後、「送信」ボタンをクリックします。



2. 数秒後、画面が切り替わり、PINGパケット送信結果が表示されます。



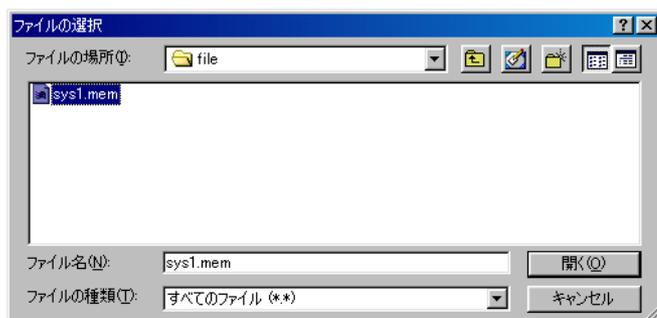
2-32 S/W・設定ファイル管理について

ソフトウェア(S/W)とは本商品に内蔵されているフラッシュメモリに書き込まれるソフトウェアのことです。新しいバージョンアップのファームウェアを本商品に書き込むことにより、新しい機能を利用できるようになります。(この章の後半部分に詳しい説明を載せていますので、そちらも参照してください。また、この章の最後にバージョンアップ時の注意事項を記載していますので、そちらも参照してください。)

以下は、C:\file に「sys1.mem」というソフトウェアファイルが存在している場合の例です。
本商品の「S/W・設定ファイル管理」は、下記の手順により行います。

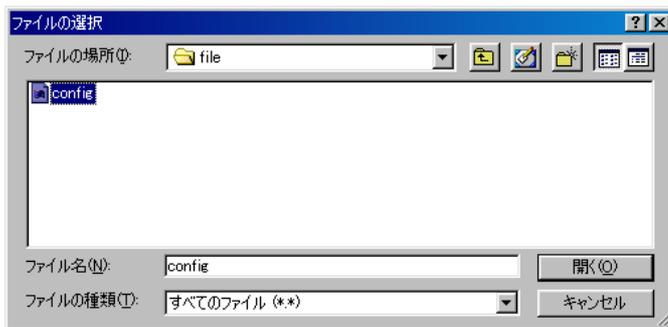
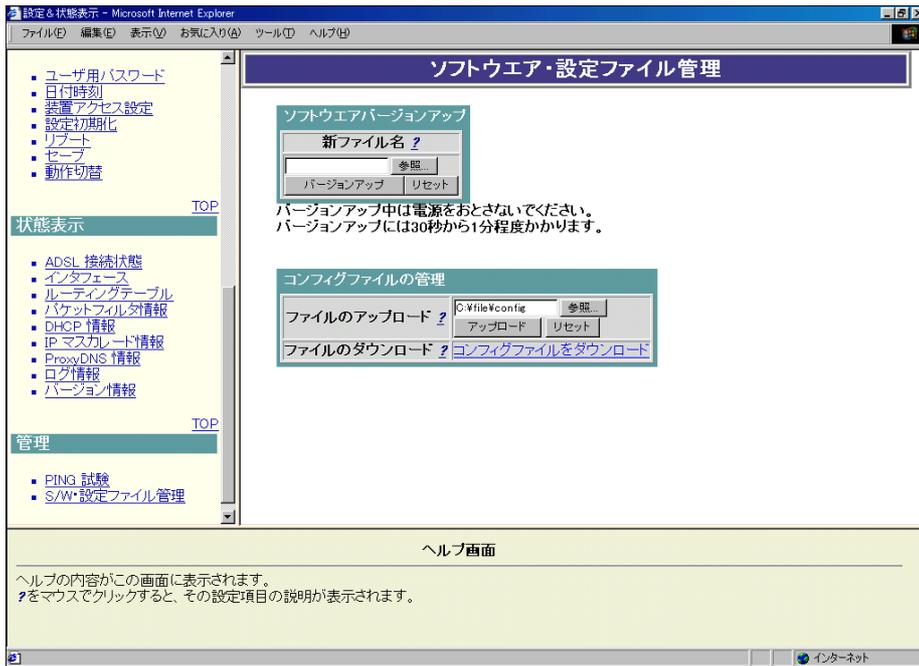
■ ソフトウェアバージョンアップ

- ① メニュー画面より「S/W・設定ファイル」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ソフトウェア・設定ファイル管理」の設定画面が表示されます。
- ② 本商品にアップロードするシステムソフトウェアファイルを指定します。「参照」ボタンをクリックしてください。クリックすると、「ファイルの選択」の画面が表示されます。
- ③ アップロードするシステムソフトウェアファイルを指定し、「開く」ボタンをクリックしてください。
- ④ クリック後、もとの画面に戻りますので、「バージョンアップ」ボタンをクリックしてください。
- ④を行うと、メッセージが表示されます。メッセージに従い、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



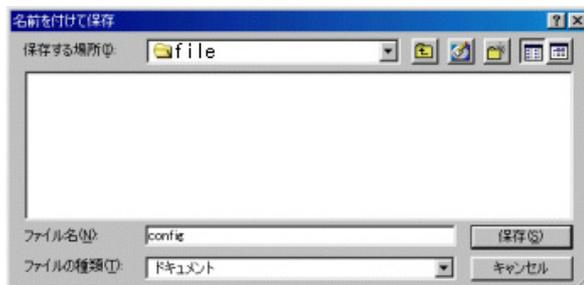
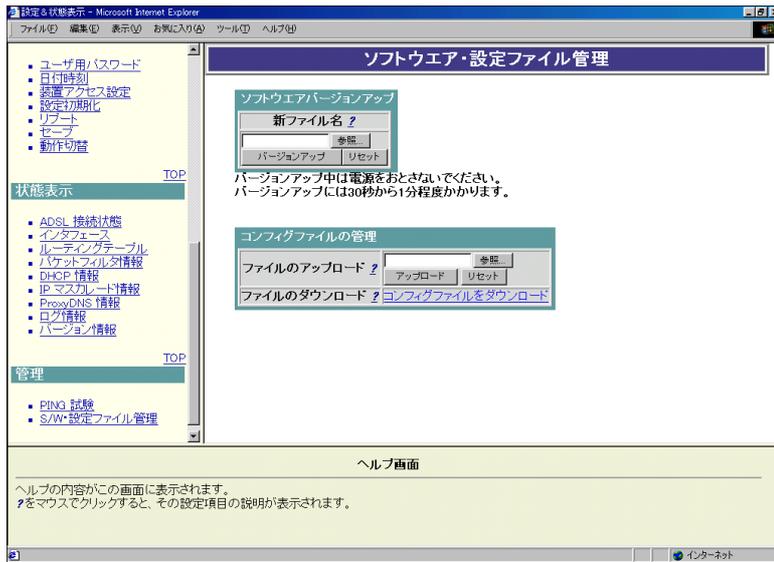
■ コンフィグファイルのアップロード

- ① メニュー画面より「S/W・設定ファイル」をクリックします。クリック後、メイン画面に「ソフトウェア・設定ファイル管理」の設定画面が表示されます。
- ② 本商品にアップロードするコンフィグファイルを指定します。「参照」ボタンをクリックしてください。クリックすると、「ファイルの選択」の画面が表示されます。
- ③ アップロードするコンフィグファイルを指定し、「開く」ボタンをクリックしてください。
- ④ クリック後、もとの画面に戻りますので、「アップロード」ボタンをクリックしてください。
- ④を行うと、メッセージが表示されます。メッセージ表示後、本商品をリポートしてください。本商品のリポートについては、「2-19 リポートについて」を参照してください。



■ コンフィグファイルのダウンロード

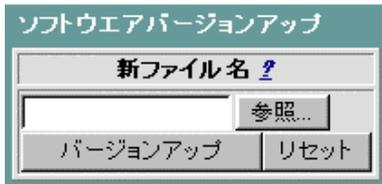
- ① メニュー画面より「S/W・設定ファイル」をクリックします。クリック後、メイン画面にソフトウェア・設定ファイル管理」の設定画面が表示されます。
 - ② 「コンフィグのダウンロード」をクリックしてください。クリックすると、「ファイルのダウンロード」の画面が表示されます。
 - ③ 「このファイルをディスクに保存する」を選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。
 - ④ ファイル名を指定し、「保存」ボタンをクリックしてください。
- 上記操作により、指定したフォルダにコンフィグファイルがダウンロードされます。



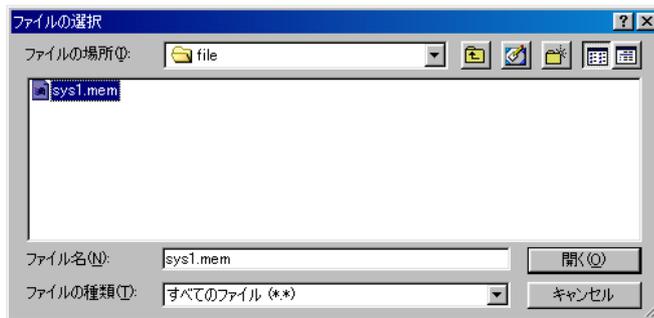
■ ソフトウェアバージョンアップ

ソフトウェアのバージョンアップは、下記のように行います。(表示される画面は、ご使用のWebブラウザや OS、環境によって異なります。)

1. 本商品にアップロードするシステムソフトウェアファイルを指定するため、「参照」ボタンをクリックします。



2. アップロードするシステムソフトウェアファイルをクリックし、「開く」ボタンをクリックします。(本操作は、ご使用のWebブラウザ、OSにより異なります。)



3. 「新ファイル名」にシステムソフトウェアファイル名が入力されていることを確認し、「バージョンアップ」ボタンをクリックします。(上記1, 2の手順を踏まずに、「新ファイル名」に直接システムソフトウェアファイル名を入力することも可能です。)



※ バージョンアップ中は、本商品の電源を切らないでください。

※ バージョンアップ中に、Webブラウザでほかの操作を行うと、バージョンアップが中止される場合があります。バージョンアップには、数十秒から1分以上の時間がかかります。

4. 「バージョンアップに成功しました。」というメッセージがメイン画面に現れた後、本商品をリポートしてください。リポートについては「2-19 リポートについて」を参照してください。

本商品リポート後、バージョン情報(「2-30 バージョン情報について」参照)を確認し、システムソフトウェアのバージョンアップができていることを確認してください。

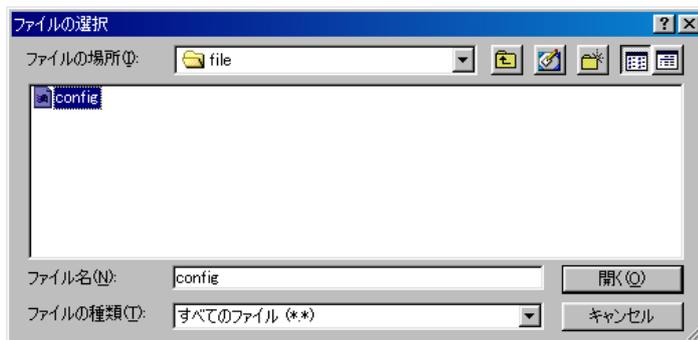
■ コンフィグファイルのアップロード

コンフィグファイルのアップロードは、下記のように行います。(表示される画面は、ご使用のWebブラウザやOS、環境によって異なります。)

1. 本商品にアップロードするコンフィグファイルを指定します。「参照」ボタンをクリックします。



2. アップロードするコンフィグファイルをクリックし、「開く」ボタンをクリックします。(本操作は、ご使用のWebブラウザ、OSにより異なります。)



3. 「ファイルのアップロード」にコンフィグファイル名が入力されていることを確認し、「アップロード」ボタンをクリックします。(上記1, 2の手順を踏まずに、「ファイルのアップロード」に直接コンフィグファイル名を入力することも可能です。)

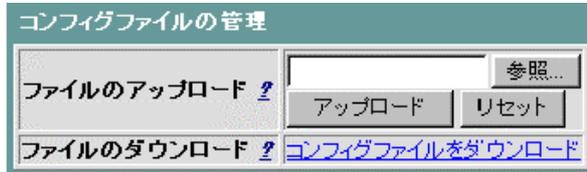


4. メイン画面に「コンフィグファイルの保存に成功しました。」というメッセージが表示されます。表示後、本商品をリブートしてください。本商品のリブート方法については「2-19 リブートについて」を参照してください。

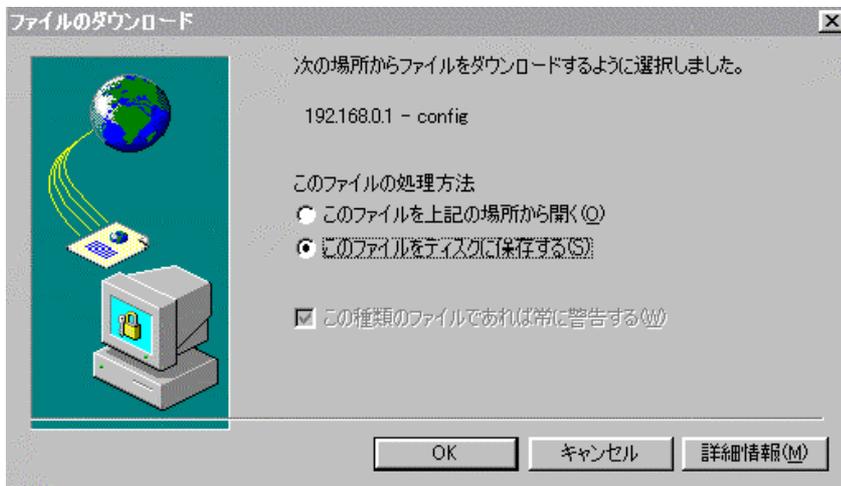
■ コンフィグファイルのダウンロード

コンフィグファイルのダウンロードは、下記のように行います。(表示される画面は、ご使用のWebブラウザやOS、環境によって異なります。)

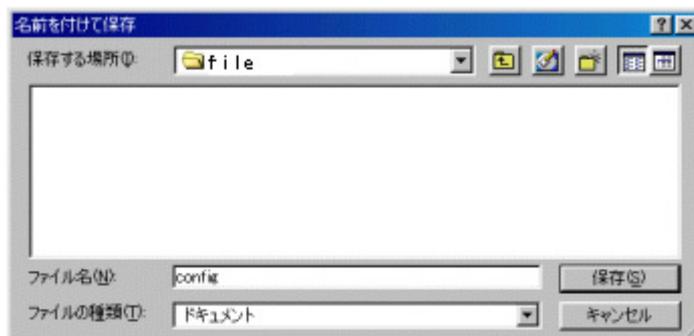
1. 「コンフィグファイルをダウンロード」をクリックします。



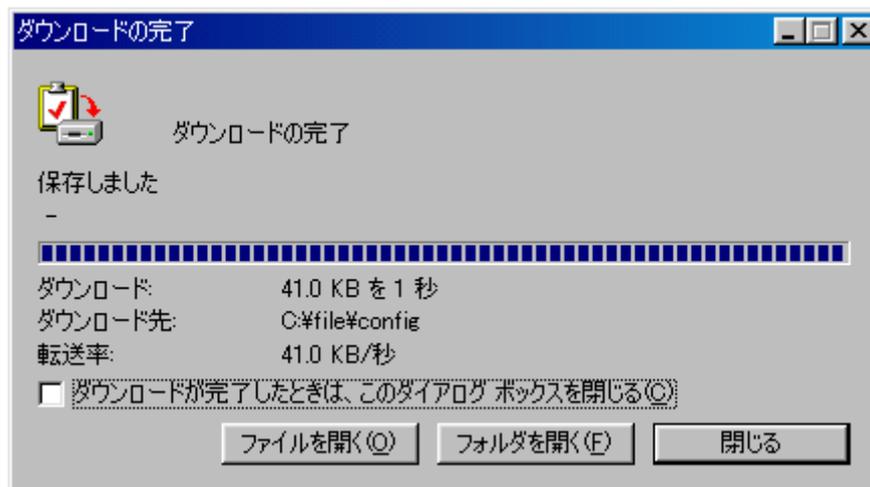
2. 「このファイルをディスクに保存する」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。
(本操作は、ご使用のWebブラウザ、OSにより異なります。)



3. ファイル名を入力し、「保存」ボタンをクリックします。

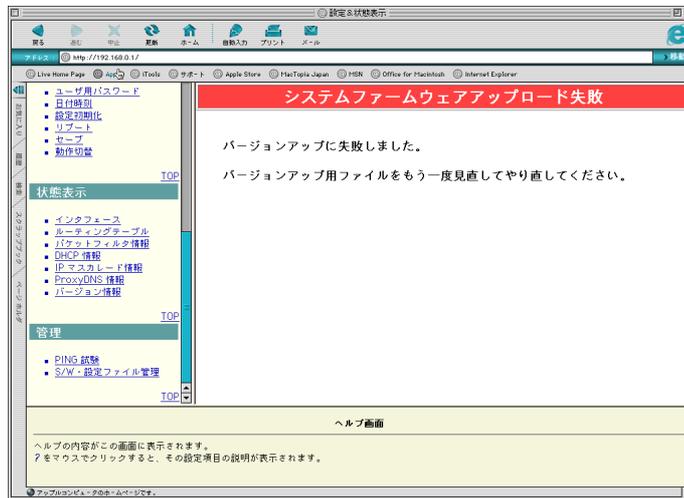


4. 「ダウンロードの完了」のメッセージが表示され、コンフィグファイルのダウンロードは終了します。



Mac® OSでInternet Explorer5.0以上をご使用の場合で本商品のソフトウェアのバージョンアップ時、またはコンフィグファイルのアップロード時の注意事項について

Mac® OS 9またはMac® OS XでInternet Explorer5.0以上をご使用の場合は、以下の手順に従ってバージョンアップ用ファイルのファイル属性設定を行ってください。設定を行わないで、本商品のソフトウェアのバージョンアップを行うと下記画面を表示して、バージョンアップに失敗します。



また、コンフィグファイルのアップロードを行う場合は、以下の手順に従ってファイル属性設定とコンフィグファイルへの拡張子の追加設定を行ってください。設定を行わないでアップロードを行うと上記と同様にアップロードに失敗します。

【バージョンアップ失敗の回避策】

バージョンアップ用ファイルのファイル属性設定をおこないます。

下記設定例はMac® OS 9の場合です。

- ① Internet Explorerの「編集」の「初期設定」をクリックします。
(Mac® OS Xの場合は、「Explorer」の「環境設定」をクリックします。②以降の手順は同じです。)
- ② 設定画面が表示されますので、左側の項目から、「ファイルヘルパー」を選択し、クリックします。

下記画面が表示されますので、「追加」をクリックしてください。



- ③ 「ファイルヘルパーの編集」画面が表示されます。本画面で、拡張子.memがMacintosh®ファイルでないことの設定を行います。まず「参照」をクリックしてアプリケーションを選択します。アプリケーションは、Internet Explorerを選択してください。
- ④ 「ファイルヘルパーの編集」画面に戻り、「説明」に、Download、「拡張子」に、.mem、「MIMEタイプ」に、binary(空欄でも問題ありません)と入力します。
- ⑤ 「ファイルタイプ」に、.mem「クリエータ」に、abcdを入力し、「エンコード方法」に、バイナリデータにチェックが入っていること、「Macintoshファイル」にチェックが入っていないこと、「受信ファイルに適用」「送信ファイルに適用」にチェックが入っていることを確認します。異なる場合は修正してください。
- ⑥ 以上の設定が終了後、「OK」をクリックします。
- ⑦ 初期設定画面を終了します。



以上で設定は終わりです。

【コンフィグファイルアップロード失敗の回避策】

・バージョンアップの回避策と同様に「ファイルヘルパー」の設定が必要です。上記バージョンアップ失敗の回避策①～⑦を参照して「ファイルヘルパー」の設定を行ってください。

・コンフィグファイルへの拡張子の追加

コンフィグファイルのアップロードを行う場合は、コンフィグファイルへの拡張子の追加が必要です。ダウンロードしたコンフィグファイル「config」をクリックし、拡張子.memを追加し、「config.mem」にしてアップロードを行ってください。

Windows® 95で、Internet Explorer 5.01SP2、Netscape Communicator® 4.7をご使用の場合のバージョンアップ時、コンフィグファイルのアップロード時の注意事項について

ご使用の機種によっては本商品のソフトウェアのバージョンアップやコンフィグファイルのアップロードに失敗する場合があります。この場合は、それぞれのブラウザの最新バージョンをお使いください。

Part 3 ルータ機能を使いこなす

3-1 複数固定IPアドレスサービスを利用するには

本商品では、プロバイダから割り当てられた複数のグローバル固定IPアドレスを、本商品および本商品に接続されたパソコンにそれぞれ設定して、複数固定グローバルIPアドレスによるネットワークを構築できます。

複数のグローバルIPアドレスを付与するサービスを利用して、複数のインターネットサーバー公開などが可能になります。

《ご注意》

インターネットサーバー公開を行うにあたり、パソコンに十分なセキュリティ対策を実施した上でご利用ください。

複数固定IPアドレスサービスをご利用になるには次の設定が必要になります。

● **既存のネットワークに固定グローバルIPアドレスによるサブネットワークを構築する場合**

1. 本商品の設定を行う。
 - ・「かんたん設定」画面にて、DNSアドレス プライマリ、セカンダリ の設定を行う。
 - ・「LANインタフェース(詳細設定)」にてグローバルIPアドレスの設定を追加する。
 - ・接続するPPPoEインタフェース画面(詳細設定)にて、NumberedにグローバルIPアドレスの設定を行う。
 - ・グローバルIPアドレスを設定したパソコンから、本商品の設定をおこなうには「装置アクセス設定」にて、許可IPアドレスにグローバルIPアドレスを追加する。
2. パソコンの設定を行う。
 - ・それぞれのパソコンにプロバイダから割り当てられたグローバルIPアドレスとネットマスクを設定する。
 - ・ゲートウェイアドレス、DNSサーバーのアドレスに本商品に設定したグローバルIPアドレスを設定する。

● **固定グローバルIPアドレスのみのネットワークを構築する場合**

1. 本商品の設定を行う。
 - ・「かんたん設定」画面にて、DNSアドレス プライマリ、セカンダリ の設定を行う。
 - ・「LANインタフェース」にて自装置IPアドレスをグローバルIPアドレスに設定する。
 - ・「DHCPサーバー」にてDHCPサーバー機能を「使用しない」に設定する。
 - ・接続するPPPoEインタフェース画面(詳細設定)にて、NumberedにグローバルIPアドレスの設定を行う。
 - ・「IPマスカレード」にて、グローバルIPアドレスがIPマスカレード使用するになっているので「使用しない」に設定する。(詳細画面で設定および確認してください)
 - ・グローバルIPアドレスを設定したパソコンから、本商品の設定をおこなうために「装置アクセス設定」にて、許可IPアドレスにグローバルIPアドレスを追加する。
2. パソコンの設定を行う。
 - ・それぞれのパソコンにプロバイダから割り当てられたグローバルIPアドレスとネットマスクを設定する。
 - ・ゲートウェイアドレス、DNSサーバーのアドレスに本商品に設定したグローバルIPアドレスを設定する。

《ご注意》

本商品に割り当てるグローバル IP アドレスはプロバイダから指定されたものを使用します。割り当てられる連続したグローバル IP アドレスのうち、最初(ネットワークアドレス)と最後(ブロードキャストアドレス)はシステムで予約されており、一般的にホストに使用しません。

以下に例を用いて説明します。

既存のネットワークにグローバルIPアドレスによるサブネットワークを構築する設定例

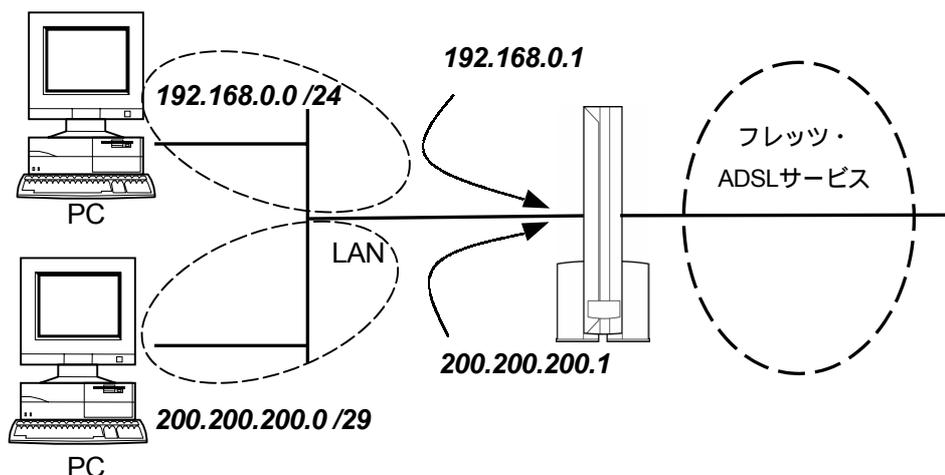
プロバイダとグローバルIPアドレス8個割り当てサービスを契約し、以下の情報を通知された場合の例です。

割り当てられたIPアドレス	200.200.200.0~200.200.200.7
サブネットマスク	255.255.255.248
プライマリDNSアドレス	211.211.211.1
セカンダリDNSアドレス	211.211.211.2

※割り当てられたIPアドレス8個のうち、最初と最後のアドレスはシステムで予約されているため本商品で利用できるIPアドレスは200.200.200.1~200.200.200.6の6個です。

【ネットワーク構成】

本設定例は、IPマスカレードと複数固定IPサービスを併用する場合で、既存のネットワークが、IPマスカレードを使用してインターネット接続している場合に、追加で複数固定IPサービスを利用して、サーバーを構築するという使い方です。



初期状態では、ローカルネットワークが「192.168.0.0/24」に設定されており、DHCP機能及びIPマスカレード機能が動作する状態となっています。初期状態から設定する場合、本例のIPマスカレードに関する設定は不要です。

「200.200.200.0/29」のネットワークにグローバル固定IPアドレスを設定した複数のパソコンを設置した場合です。

- ・本商品のグローバルIPアドレス :200.200.200.1
- ・パソコンのグローバルIPアドレス :200.200.200.2~200.200.200.6

本商品の設定

1. 「かんたん設定」画面にて、DNSアドレス プライマリ、セカンダリ の設定を行う。

- ① メニュー画面の「かんたん設定」をクリックします。
メイン画面に「かんたん設定」の設定画面が表示されます。
- ② ログイン名、パスワード、ADSLサービス選択の設定については、本商品添付のスタートガイドをご覧になり設定してください。
DNSアドレスの設定欄にて「自動取得」のチェックボックスをはずし、
プライマリ:211.211.211.1
セカンダリ:211.211.211.2
を設定する。

DNS サーバアドレス	
	<input type="checkbox"/> 自動取得 ?
DNS アドレス	プライマリ ? 211 . 211 . 211 . 1
	セカンダリ ? 211 . 211 . 211 . 2

- ③ 『設定』ボタンをクリックします。
- ④ 設定方法(「装置リブート後に反映する」)を選択します。
- ⑤ 『実行』ボタンをクリックします。
メイン画面にセーブ画面が表示されます。
- ⑥ 「設定をセーブする」をクリックします。

2. 「LANインターフェース(詳細設定)」にてグローバルIPアドレスの設定を追加する。

- ① メニュー画面の「LANインターフェース」をクリック、「詳細設定」をクリックします。
メイン画面に「LANインターフェース(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
- ② LANの追加設定にて、
自装置IPアドレス:200.200.200.1
サブネットマスク :255.255.255.248
を設定する。

LAN の追加設定	
自装置 IP アドレス ?	サブネットマスク ?
200 . 200 . 200 . 1	255 . 255 . 255 . 248

- ③ 『設定』ボタンをクリックします。
- ④ 設定方法(「装置リブート後に反映する」)を選択します。
- ⑤ 『実行』ボタンをクリックします。
メイン画面にセーブ画面が表示されます。
- ⑥ 「設定をセーブする」をクリックします。

3. PPPoEインタフェース画面(詳細設定)にて、NumberedにグローバルIPアドレスの設定を行う。

- ① メニュー画面の「PPPoEインタフェース」をクリック、「詳細設定」をクリックします。
メイン画面に「PPPoEインタフェース(詳細設定)」の設定画面が表示されます。
- ② 「アドレス設定」および「Numbered」設定にて、以下の値を設定します。
アドレス設定: Numbered
Numbered 自装置IPアドレス: 200.200.200.1
サブネットマスク : 255.255.255.248
を設定する。

アドレス設定 ?		Numbered
Numbered	自装置 IP アドレス ?	200 . 200 . 200 . 1
	サブネットマスク ?	255 . 255 . 255 . 248
Un-numbered	Router ID ?	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="checkbox"/> LANインタフェースのアドレス <input type="checkbox"/> Router IDをIPCPで送信する

- ③ 『設定』ボタンをクリックします。
- ④ 設定方法(「装置リブート後に反映する」)を選択します。
- ⑤ 『実行』ボタンをクリックします。
メイン画面にセーブ画面が表示されます。
- ⑥ 「設定をセーブする」をクリックします。

4. グローバルIPアドレスを設定したパソコンから、本商品の設定をおこなうには「装置アクセス設定」にて、許可IPアドレスにグローバルIPアドレスを追加する。

以下の設定は、200.200.200.0/29のサブネットワークに接続されているパソコンから本商品にアクセスし、設定を変更する必要がある場合に設定してください。

192.168.0.0/24のサブネットワークに接続されているパソコンから本商品にアクセスし、設定を変更する場合は必要ありません。

- ① メニュー画面の「装置アクセス設定」をクリックをクリックします。
メイン画面に「装置アクセス設定」の設定画面が表示されます。
- ② 許可IPアドレスの追加設定にて、
IPアドレス : 200.200.200.1
サブネットマスク: 255.255.255.248
を設定します。

許可IPアドレスの追加設定			
アプリケーション ?	IP アドレス ?	アドレスマスク ?	
http	200 . 200 . 200 . 1	255 . 255 . 255 . 248	
<input type="checkbox"/> 全てのIPアドレス			

- ③ 『設定』ボタンをクリックします。
 - ④ 「設定をセーブする」をクリックします。
5. 本商品をリブートして設定した値を反映させてください。
※ 本商品のリブートについては、『2-19 リブートについて』を参照してください。

以上で本商品の設定は終了です。

次にパソコンの設定について説明します。

パソコンの設定

お使いのパソコンのOSに応じて設定を行ってください。

● Windows® XPの場合

- ① [スタート]－[マイネットワーク]を選択する
- ② [ネットワーク接続を表示する]を選択する
- ③ 本商品が接続されているネットワークアダプタ名の[ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]を選択する
- ④ リストの[インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択し、[プロパティ]をクリックする
- ⑤ [インターネットプロトコル(TCP/IP)プロパティ]画面で次のように設定する
IPアドレス: プロバイダから割り当てられたグローバルIPアドレスのうち、他のパソコンや本商品に設定したグローバルIPアドレス以外の値を入力する(例: 200.200.200.2)
サブネットマスク: プロバイダから割り当てられたパソコンのサブネットマスクを入力する(例: 255.255.255.248)
ゲートウェイ: 本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する(例: 200.200.200.1)
DNS設定: 「次のDNSサーバのアドレスを使う」にチェックし、優先DNSサーバに本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する(例: 200.200.200.1)
- ⑥ [OK]をクリックする
- ⑦ [閉じる]または[OK]をクリックする

以上でパソコンの設定は完了です。

● Windows® Me/98の場合

- ① [マイコンピュータ]の[コントロールパネル]の[ネットワーク]を開き、リストの中の[TCP/IP → (ネットワークアダプタの名称)]を選し、[プロパティ]をクリックする
- ② [TCP/IP]画面で次のように設定する
IPアドレス: プロバイダから割り当てられたグローバルIPアドレスのうち、他のパソコンや本商品に設定したグローバルIPアドレス以外の値を入力する(例: 200.200.200.2)
サブネットマスク: プロバイダから割り当てられたパソコンのサブネットマスクを入力する(例: 255.255.255.248)
ゲートウェイ: 本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する(例: 200.200.200.1)
DNS設定: DNSを使う、本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する。(例: 200.200.200.1)
ホスト名には他のパソコンと重複しない名前を任意で入力する
- ③ [OK]をクリックする
- ④ [閉じる]または[OK]をクリックする
- ⑤ 画面の指示に従ってパソコンを再起動する

以上でパソコンの設定は完了です。

● Windows® 2000の場合

- ① [マイコンピュータ]の[コントロールパネル]の[ネットワークとダイヤルアップ接続]をダブルクリックする
- ② 本商品を接続しているネットワークアダプタ名の[ローカルエリア接続]を選択し、[ファイルメニュー]の[プロパティ]をクリックする
- ③ リストの[インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択し、[プロパティ]をクリックする
- ④ [インターネットプロトコル(TCP/IP)プロパティ]画面で次のように設定する
IPアドレス: プロバイダから割り当てられたグローバルIPアドレスのうち、他のパソコンや本商品に設定したグローバルIPアドレス以外の値を入力する(例: 200.200.200.2)
サブネットマスク: プロバイダから割り当てられたパソコンのサブネットマスクを入力する
(例: 255.255.255.248)
ゲートウェイ: 本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する(例: 200.200.200.1)
DNS設定: 「次のDNSサーバのアドレスを使う」にチェックし、優先DNSサーバに本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する(例: 200.200.200.1)
- ⑤ [OK]をクリックする
- ⑥ [OK]をクリックする

以上でパソコンの設定は完了です。

● Macintosh®の場合

Mac OS 9.2の場合

- ① アップルメニューの[コントロールパネル]の[TCP/IP]を開く
- ② [TCP/IP]画面で次のように設定する
IPアドレス: プロバイダから割り当てられたグローバルIPアドレスのうち、他のパソコンや本商品に設定したグローバルIPアドレス以外の値を入力する(例: 200.200.200.2)
サブネットマスク: プロバイダから割り当てられたパソコンのサブネットマスクを入力する
(例: 255.255.255.248)
ルータ: 本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する(例: 200.200.200.1)
ネームサーバーアドレス: 本商品に割り当てたグローバルIPアドレスを指定する
(例: 200.200.200.1)

以上でパソコンの設定は完了です。

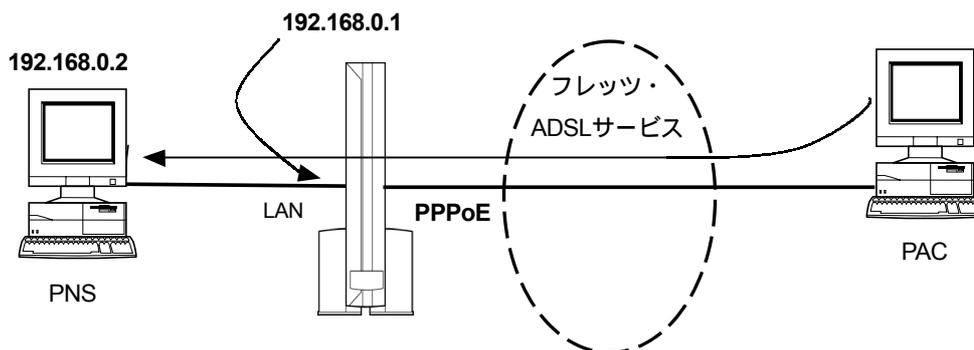
3-2 PPTPを利用するには

本商品では、LAN側のPPTPクライアント(PAC)からWAN側のPPTPサーバ(PNS)へアクセスすることが可能です。また、LAN側のPNSへWAN側のPACからアクセスするように設定することも可能です。以下に本商品の設定方法を説明します。PCへの設定方法は、それぞれのアプリケーションの説明書等をご覧ください。

- ・ LAN側のPACからWAN側のPNSへアクセスする場合は、特に本商品への設定は不要です。
- ・ LAN側のPNSへWAN側のPACからアクセスする場合は、本商品へポートマッピングの設定が必要です。LAN側に設置するPNSをポートマッピング機能で、WAN側からアクセス可能にします。以下に設定例を示します。

■ LAN側のPNSへWAN側のPACからアクセスする場合の設定

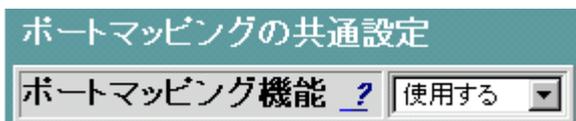
【ネットワーク構成】



- ・ポートマッピングを適用するインタフェース : PPPoE
- ・プロトコル : TCP
- ・ポートマッピングに使用するポート番号 : 1723番
- ・ポートマッピングの対象となるローカルホスト : 192.168.0.2

PNSのアドレスが、192.168.0.2であれば、ポートマッピング機能で、以下のような設定をおこないます。

- ① メニュー画面の「ポートマッピング」をクリックをクリックします。
メイン画面に「ポートマッピング」の設定画面が表示されます。
- ② ポートマッピングの共通設定にて
ポートマッピング機能:使用する
に設定します。



- ③ ポートマッピングの追加設定にて
・適用インタフェース:PPPoE
・プロトコル:TCP
・ポート番号:1723 (*)
・ローカルホスト:IPアドレス指定する/192.168.0.2
に設定します。



* 1723のポート番号のみ指定する場合は、最初(開始ポート番号)の設定項目にだけポート番号を設定してください。

- ④ 『設定』ボタンをクリックします。
- ⑤ 設定方法(「設定をただちに反映する」/「装置リブート後に反映する」)を選択します。
- ⑥ 『実行』ボタンをクリックします。
メイン画面にセーブ画面が表示されます。
- ⑦ 上記で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。

以上で本商品の設定は完了です。

3-3 TCP/UDP/GRE以外のプロトコルでのIPマスカレード利用について

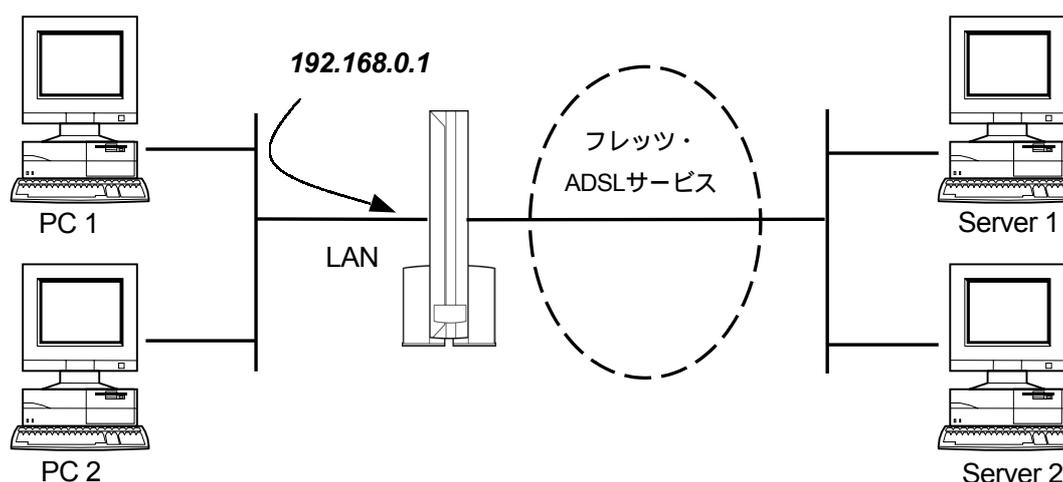
本商品では、TCP/UDP/GRE以外のプロトコルを利用してもIPマスカレード機能を用いて外部との通信が可能です。VPN (Virtual Private Network) 網で使用されるIPsec通信、L2TP通信などのプロトコルを本商品がスルーすることにより通信が可能となります。

以下に本商品の使用方法を説明します。PCへの設定方法は、それぞれのアプリケーションの説明書等をご覧ください。

- ・ LAN側からWAN側へアクセスする場合は、特に本商品への設定は不要です。
- ・ WAN側からLAN側へアクセスする場合は、本商品のポートマッピング機能の「プロトコル番号」指定により特定のホストへの通信が可能になります。

■ TCP/UDP/GRE以外のプロトコルを使用した場合のネットワーク構成

【ネットワーク構成】



- ・TCP/UDP/GRE以外のプロトコル番号を使用した時のIPマスカレードのセッションはLAN:WAN=1:1の組み合わせとなる通信で利用可能です。

上記のネットワーク構成図では

PC 1 ⇔ Server 1 、 PC 2 ⇔ Server 2 という通信が可能です。

PC 1 ⇔ Server 1 、 PC 1 ⇔ Server 2 という通信は同時には利用できません。

- ・Server 1からPC 1へTCP/UDP/GRE以外のプロトコル番号を使用した通信のセッションを確立するには指定プロトコル番号を使用したポートマッピング機能を使用してください。
本商品のポートマッピングについては「2-11 ポートマッピングについて」を参照してください。

3-4 ネットワークアプリケーション／ネットワークゲームの利用について

ネットワークゲームやチャット、マルチメディアなどのアプリケーションを楽しむための設定方法を例に説明します。

下記の設定方法例はポートマッピングが必要なネットワークアプリケーションをご利用になるお客様に、参考情報として提供するものであり、上記記載内容および、上記設定を利用したことによる結果に対して、当社は一切の責任を負いかねます。また、上記を含め特定のアプリケーションの動作はサポートの対象範囲外とさせていただきますのであらかじめご了承ください。

ICQ の設定方法を例に説明します。

名称 : ICQ
提供者／著作権 : ICQ Inc (URL: <http://web.icq.com/>)
動作確認バージョン : ICQ 2000b v4.65
ポート番号 : tcp: 2000-3000
 : udp: 4000

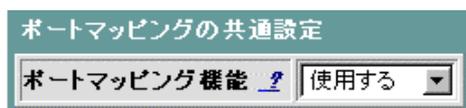
※ メッセージの送受信、チャット、ファイル転送に関しては確認しております。ICQ側の設定を変更する際にはご注意ください。音声を使用するチャットなどは利用不可です。

ポートマッピング画面で設定します。

(注)ここではWAN側インタフェースをPPPoEとします。また、IPマスカレードが「使用する」の状態になっているとします。

* ポートマッピング機能を使用するためには、IPマスカレード機能を「使用する」に設定することが必要です。

- ① メニュー画面の「ポートマッピング」をクリックします。
メイン画面に「ポートマッピング」の設定画面が表示されます。
- ② ポートマッピング機能を「使用する」に設定します。



- ③ ポートマッピングの設定を行います。
 画面中の適用インタフェースに、「PPPoE」と選択します。
 画面中のプロトコルに、TCPと選択します。
 ポート番号を上記に従い「2000～3000」と入力します。
 メイン画面右上の『設定』ボタンをクリックします。

ポートマッピングの追加設定	
適用インタフェース ?	PPPoE
プロトコル ?	TCP
ポート番号 ?	2000 ~ 3000
ローカルホスト ?	ポート無変換機能(アドレス指定なし)
	IPアドレス
	MACアドレス

(注) ローカルホストの設定はここでは「ポート無変換機能(アドレス指定なし)」を選択しています。ローカルホストの設定については『2-11 ポートマッピングについて』を参照してください。

- ④ 設定方法(「設定をただちに反映する」/「装置リブート後に反映する」)を選択します。
 ⑤ 『実行』ボタンをクリックします。
 メイン画面にセーブ画面が表示されます。
 ⑥ 上記で設定した内容をセーブする場合は、「設定をセーブする」をクリックします。
 ⑦ ③に戻り同じ画面に、同様に上記に従って、未設定のプロトコルとそのポートの番号を入れます。

制限事項でNATタイマを600秒に設定する場合は、IPマスカレード(詳細設定)画面で
 UDPセッションタイマ → 600S
 TCPセッションタイマ[1] → 600S (FIN/パケット未検出)
 と設定します。

3-5 ポートマッピングの動作について

下記は、ポートマッピング(ポート無変換)機能の全てを説明したものではありません。特に分かり難い点をいくつかの例を用いて機能説明したものです。なお、本商品のPPPoEインタフェースにはIPマスカレードが適用されていることを前提に説明したものです。

■ LAN → WANの動作について

下記2つのポートマッピング/ポート無変換の設定を例にして説明します。

● 設定1 (ポート無変換の場合)

Index	プロトコル	ポート番号	Interface	IPアドレス	MACアドレス	リモートIP
1	TCP	2000-4000	PPPoE	0.0.0.0	—	All

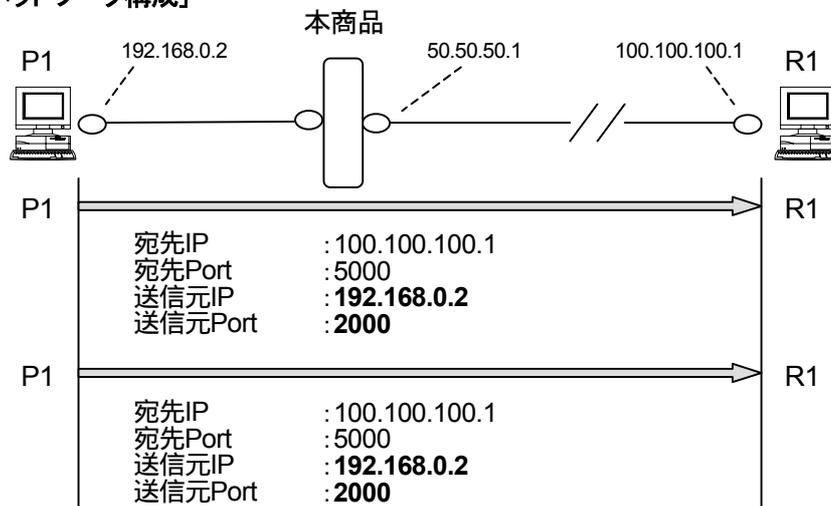
● 設定2 (ポートマッピングの場合)

Index	プロトコル	ポート番号	Interface	IPアドレス	MACアドレス	リモートIP
1	TCP	2000-4000	PPPoE	192.168.0.2	—	All
2	TCP	2000-4000	PPPoE	192.168.0.3	—	All

上記2つの設定例はともに、Case 1～Case 3のように動作します。

— Case 1 —

[ネットワーク構成]



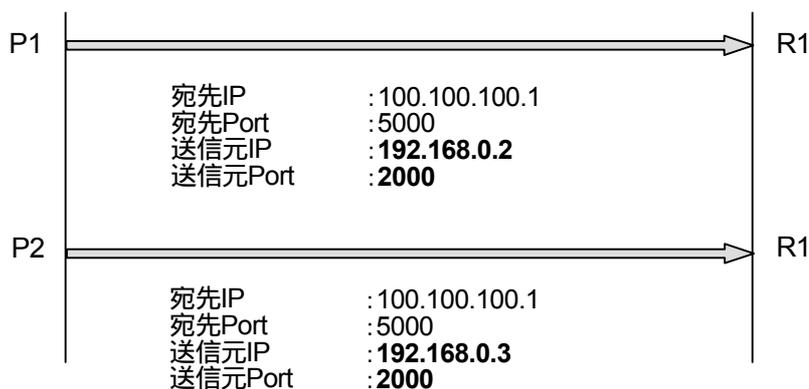
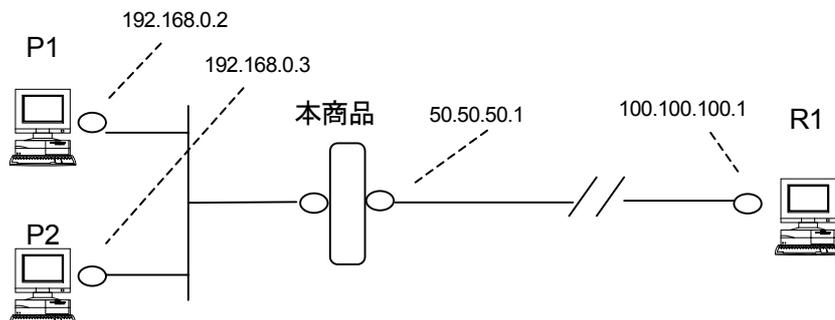
[IPマスカレード変換]

Local Host		Global (本商品)		Remote Host	
IP Address	Port	IP Address	Port	IP Address	Port
192.168.0.2	2000	50.50.50.1	2000	100.100.100.1	5000
192.168.0.2	2001	50.50.50.1	2001	100.100.100.1	5000

【説明】 ローカルホストP1からリモートホストR1に対して、同一宛先ポート番号(5000番)で2セッション確立する場合、P1の送信元ポート番号(2000, 2001番)が異なれば問題なく2セッション張ることができます。

— Case 2 —

[ネットワーク構成]



[IPマスカレード変換]

Local Host		Global (本商品)		Remote Host	
IP Address	Port	IP Address	Port	IP Address	Port
192.168.0.2	2000	50.50.50.1	2000	100.100.100.1	5000
192.168.0.3	2001	50.50.50.1	2001	100.100.100.1	5000

【説 明】 ローカルホストP1, P2からリモートホストR1に対して、同一宛先ポート番号(5000番)で2セッション確立する場合、P1とP2の送信元ポート番号(2000, 2001番)が異なれば問題なく2セッション張ることができます。

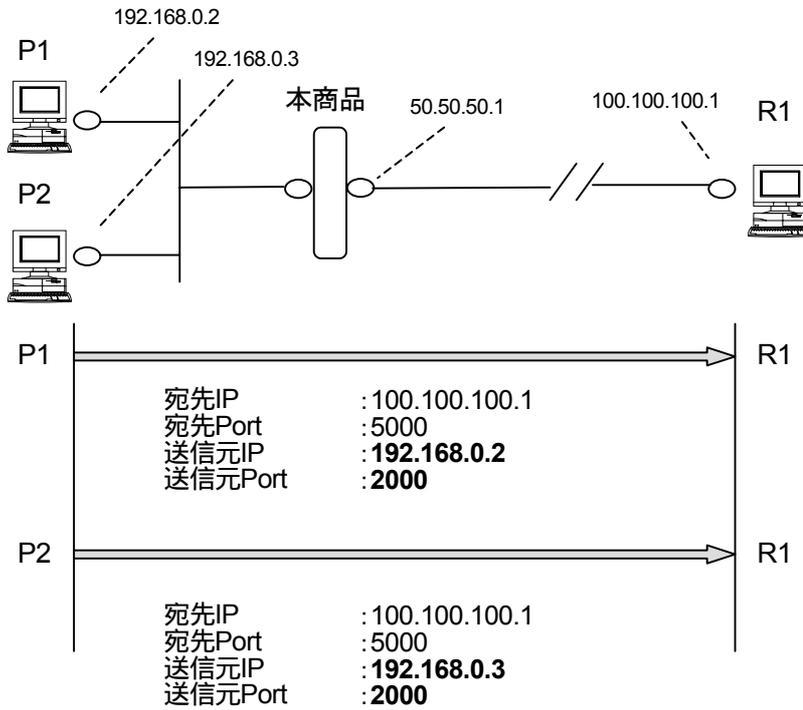
【ご注意】 Case 2において、下記の点に注意が必要です。

P1が2000~3000番までを動的に使用するアプリケーションを動かしているとします。例えば、P2が2001番をP1よりも先にエントリに登録した場合、後から、P1が2001番を必要としても、P2が既に使用しているためIPマスカレードとして処理されます。つまり、ポート番号が動的に変換されます。このため、P1でアプリケーションが動かない可能性があります。

2台のパソコンが同一のポート番号(Local HostのPort番号)を使用する場合は、注意が必要です。

— Case 3 —

[ネットワーク構成]



[IPマスカレード変換]

Local Host		Global (本商品)		Remote Host	
IP Address	Port	IP Address	Port	IP Address	Port
192.168.0.2	2000	50.50.50.1	2000	100.100.100.1	5000
192.168.0.3	2000	50.50.50.1	2000	100.100.100.1	5001

【説明】 ローカルホストP1, P2からリモートホストR1に対して、同一送信元ポート番号(2000番)で2セッション確立する場合、宛先ポート番号(5000, 5001番)が異なれば問題なく2セッション張ることができます。

■ WAN → LANの動作について

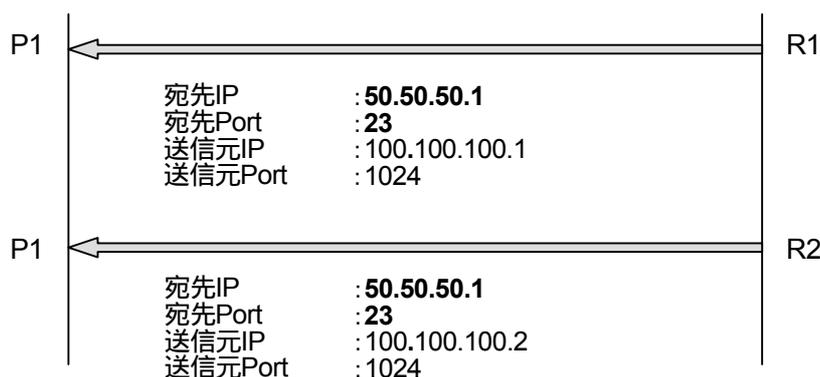
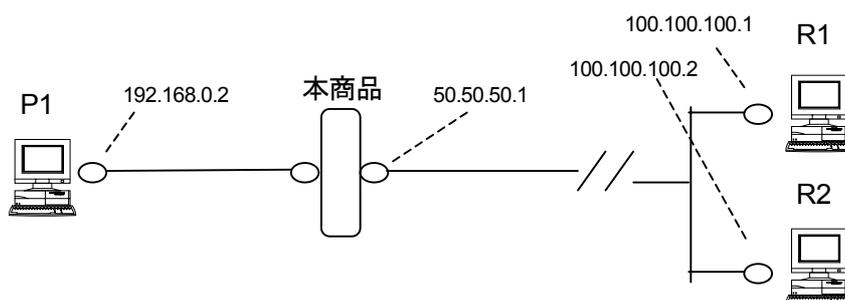
下記のポートマッピングの設定を例にして説明します。

● 設定

Index	プロトコル	ポート番号	Interface	IPアドレス	MACアドレス	リモートIP
1	TCP	23	PPPoE	192.168.0.2	—	All

上記設定例の場合、以下のように動作します。

[ネットワーク構成]



[IPマスカレード変換]

Local Host		Global (本商品)		Remote Host	
IP Address	Port	IP Address	Port	IP Address	Port
192.168.0.2	23	50.50.50.1	23	100.100.100.1	1024
192.168.0.2	23	50.50.50.1	23	100.100.100.2	1024

【説明】 リモートホストR1, R2からローカルホストP1に対して、同一宛先ポート番号(23番)で2セッション確立する場合、R1, R2の送信元ポート番号(1024番)が同じでも2セッション張ることができます。

【ご注意】 R2は本商品にTelnet接続したい場合であっても、動作的には上記と同様でP1に対してTelnetセッションが張られます。これは、HTTPの場合も同様です。本商品のLAN側端末をTelnetサーバ、HTTPサーバとして公開する場合は、ポートマッピングを使用します。

■ ポートマッピング優先順序について

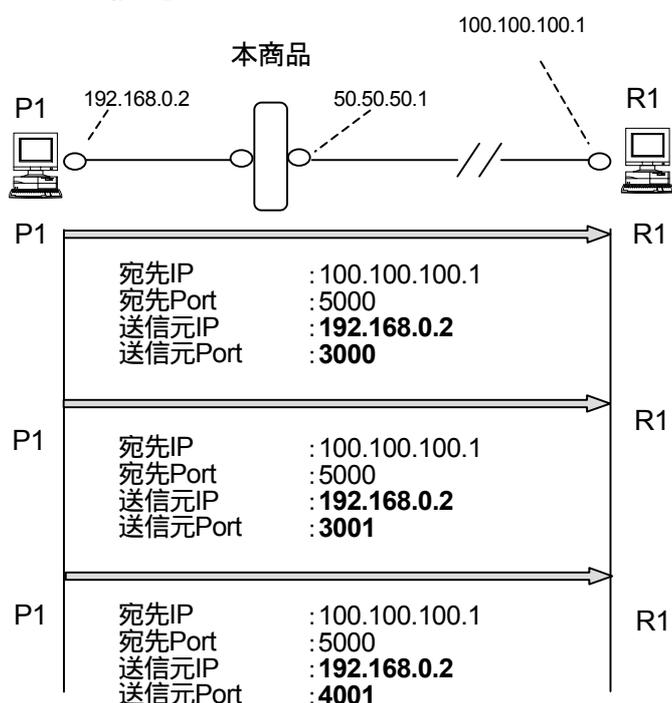
下記2つのポートマッピング／ポート無変換の設定を例にして説明します。

● 設定

Index	プロトコル	ポート番号	Interface	IPアドレス	MACアドレス	リモートIP
1	TCP	2000-3000	PPPoE	0.0.0.0	—	All
2	TCP	2000-4000	PPPoE	192.168.0.2	—	All

上記設定例の場合、以下のように動作します。

[ネットワーク構成]



[IPマスカレード変換]

Local Host		Global (本商品)		Remote Host	
IP Address	Port	IP Address	Port	IP Address	Port
192.168.0.2	3000	50.50.50.1	3000	100.100.100.1	5000
192.168.0.2	3001	50.50.50.1	3001	100.100.100.1	5000
192.168.0.2	4001	50.50.50.1	60000	100.100.100.1	5000

【説明】 ローカルホストP1からリモートホストR1に対して、同一宛先ポート番号(5000番)で3セッション確立する場合、P1の送信元ポート番号 "3000" の場合は、設定Index1に従ってNATテーブルが生成され、送信元ポート番号 "3001" は、設定Index2に従ってNATテーブルが生成されます。また、送信元ポート番号 "4001" は、設定に該当するエントリがないため、IPマスカレードにより変換されます。

3-6 DMZ機能

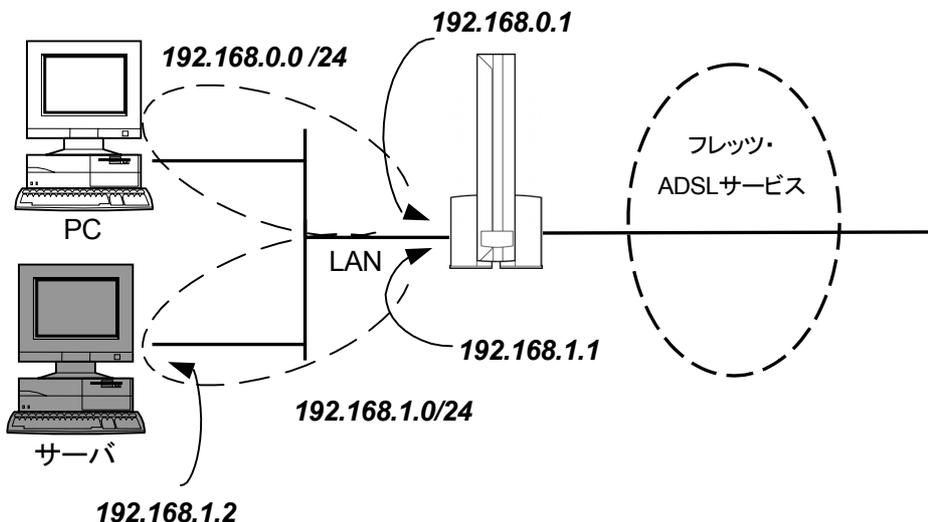
DMZ(Demilitarized Zone)とは、ファイアウォールによって外部(インターネット)からも内部(ローカルネットワーク)からも隔離された領域のことを言います。DMZ機能を使用することにより、外部からアクセスされるDNSサーバ、Mailサーバ、Webサーバなどを設置するときに既存のローカルネットワークに対して高度なセキュリティを確保することが可能です。

■ DMZを設定する

DMZ機能は様々な目的に使用することが可能ですが、ここでは初期状態(工場出荷時状態)のネットワークに下図の様にサーバを設置する方法を説明します。

ご参考: 初期状態のローカルネットワークは、192.168.0.0 /24、DHCPサーバ機能およびIPマスカレード機能使用となっています。

IPマスカレードを使用しているネットワークは外部から接続することはできないため、初期状態のネットワークはすでにセキュアな環境となっています。



1. DMZ領域とするサブネットを追加する

「LANインタフェース(詳細設定)」画面でDMZ領域として追加するサブネットのIPアドレス、サブネットマスクを入力し設定を行います。

設定例

自装置IPアドレス:192.168.1.1、サブネットマスク:255.255.255.0

2. 追加したサブネットでIPマスカレード機能を使用します

「IPマスカレード(詳細設定)」で「ローカルネットワークの追加設定」の設定を行います。

設定例

ローカルIPアドレス:192.168.1.0、ローカルサブネットマスク:255.255.255.0

3. ポートマッピング機能を設定する。

「ポートマッピング」画面で「使用する」を選択し、各項目を設定してください。

(ローカルホストにはサーバとするIPアドレス“192.168.1.2”を設定)

【ご注意】:ポート番号は1～59999を設定してください。

(60000以降はIPマスカレードによるポート番号変換時に使用されるため、設定範囲に含めないでください。)

この設定により外部からの本商品WAN側アドレスへの接続はサーバ(192.168.1.2)のみにつながりようになります。

設定例

適用インタフェース : PPPoE

プロトコル : TCP

ポート番号 : 1～59999

ローカルホスト : 「IPアドレス指定する」、192.168.1.2

(上記は、設定方法の一例です。実際に設定される場合には、設置するサーバ等で必要となる設定を行ってください。)

DMZ領域として設定したサブネットに配置したサーバに対してセキュリティ機能が必要な場合は「パケットフィルタ」項目でフィルタリングをかけることによりセキュアな環境を実現できます。

例: HTTPサーバの場合、通過を許可するポート番号を「80」に設定

【ご注意】

本商品には、初期状態よりフィルタリングの設定がされています。DMZ使用時にフィルタリングの設定を変更する必要がある場合があります。

初期状態のフィルタリング設定については、「セキュリティについて」(3ページ)、「2-8 パケットフィルタについて」を参照してください。

Part 4 ブリッジ機能について

本商品には、ルータモードとブリッジモードの2つの動作モードがあります。ご購入時はルータモードになっています。ルータモードでは、IPマスカレード機能を使用することによって、複数のパソコンを同時にインターネットに接続することができますが、ネットワークゲームなどのアプリケーションによっては正常に通信が行えなかったり、LAN側に接続しているアプリケーションサーバの公開ができなかったりという不都合が生じることがあります。

その解決策として、ポートマッピング機能を使うほかに、ブリッジ機能に切り替えて、従来のADSLモデムと同様に動作させることができます。ただし、ブリッジモードでは、同時にインターネットに接続できるパソコンは1台のみとなります。

ブリッジモードでインターネット接続する場合、パソコンにPPPoEクライアントソフトウェア(専用ドライバ)をインストールおよび設定する必要があります。『フレッツ・ADSLセットアップガイド』などを参考にして設定してください。

また、本商品は、ご購入時ルータモードに設定されており、パソコンの設定は通常、本商品のDHCPサーバ機能によりIPアドレスを自動的に受け取る設定にします。しかし、本商品をブリッジモードで動作させる場合、IPアドレスの自動割り当ては行われません。そのため、パソコンに固定的なアドレスを設定する必要があります。本商品付属の『取扱説明書』をお読みになり、パソコンの設定を行ってください。

4-1 ブリッジモードへの動作切替について

ルータモード→ブリッジモードの切り替えは、「動作切替」画面で行います。

- ① メニュー画面より「動作切替」をクリックします。クリック後、メイン画面に「動作切替」の設定画面が表示されます。



- ② 「ルータ/ブリッジ切替え」の選択ボックスから、「ブリッジ」を選択します。

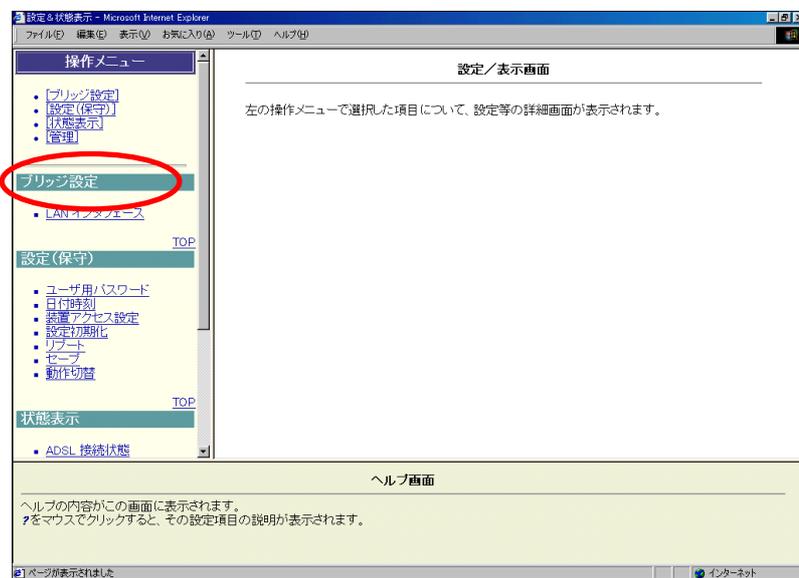


- ③ 設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ④ メイン画面にセーブ画面が表示されますので、「設定をセーブする」をクリックします。
- ⑤ 本商品をリポートします。本商品のリポートについては「2-19 リポートについて」を参照してください。
- リポート後、ブリッジモードで動作します。

4-2 ブリッジ機能の設定・操作について

ブリッジ機能の設定・操作について説明します。

- 本商品にWebブラウザでログインしてブリッジモードで動作しているかを確認してください。ブリッジモードの場合、メニュー画面に「ブリッジ設定」の項目が表示されます。



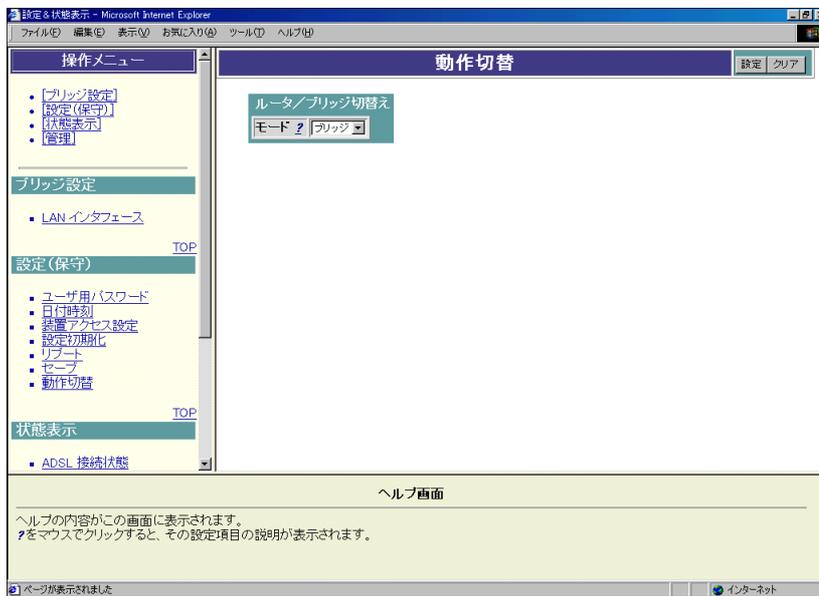
- ブリッジ機能に対して新たな設定は必要ありません。ブリッジモードで動作中にWebブラウザで表示される操作メニューは下記のとおりで、すべてルータモードでも表示されるメニューです。各メニューの操作方法はPart 2を参照してください。

メニュー名	メニュー名	記載ページ
ブリッジ設定	LANインタフェース	24ページ
設定(保守)	ユーザ用パスワード	90ページ
	日付時刻	92ページ
	設定初期化	97ページ
	動作切替	149ページ
管理	S/W・設定ファイル管理	116ページ

4-3 ルータモードへの動作切替について

ブリッジモード→ルータモードの切り替えも、「動作切替」画面で行います。

- ① メニュー画面より「動作切替」をクリックします。クリック後、メイン画面に「動作切替」の設定画面が表示されます。

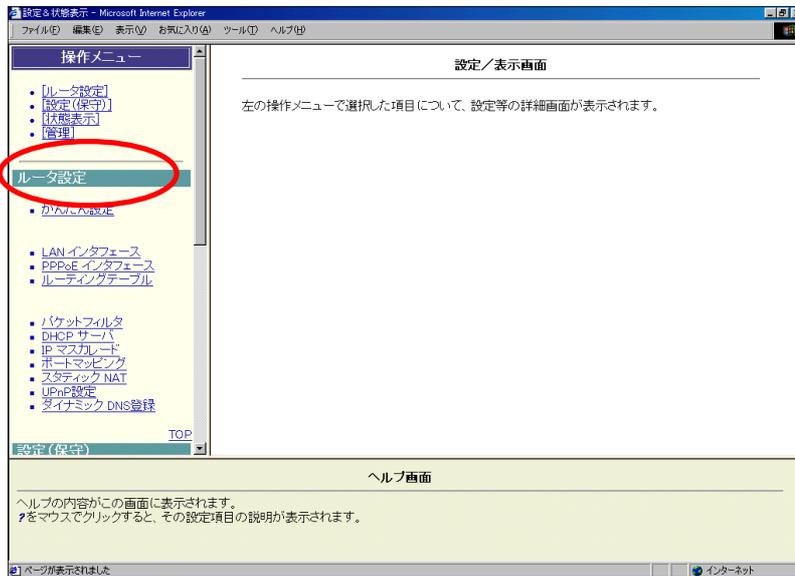


- ② 「ルータ/ブリッジ切替え」の選択ボックスから、「ルータ」を選択します。



- ③ 設定終了後、「設定」ボタンをクリックします。
- ④ メイン画面にセーブ画面が表示されますので、「設定をセーブする」をクリックします。
- ⑤ 本商品をレポートします。本商品のレポートについては「2-19 レポートについて」を参照してください。
- レポート後、ルータモードで動作します。

- 本商品にWebブラウザでログインしてルータモードで動作しているかを確認してください。ルータモードの場合、メニュー画面に「ルータ」の項目が表示されます。



Part 5 付録

5-1 Webブラウザ用語一覧

メニュー画面	メイン画面	語句説明
かんたん設定	ログイン名	プロバイダ指定のログイン名。
	パスワード	プロバイダ指定のパスワード。
	DNSアドレス	(Domain Name System) DNSサーバのアドレス。 DNSサーバ: ホームページのURLやメールアドレスに使われているドメイン名とIPアドレスの対応を管理するサーバ。
	ADSLサービス選択	ご使用になるプロバイダ指定のADSLサービス設定。
LANインタフェース	IPアドレス	インターネット接続などのTCP/IPネットワーク上で、コンピュータなどを識別するためのアドレス。現在普及しているIPv4では、32bitの値をもち、8bitずつ10進法で表した数値を、ピリオドで区切って表現する(例: 192.168.0.10)。
	サブネットマスク	TCP/IPネットワークをいくつかの区切るために使用する。
PPPoE インタフェース	PPPoE	(PPP over Ethernet) Ethernet上でPPPの機能を使用するためのプロトコル。Ethernet上でダイヤルアップ接続と同じように利用者のユーザ名やパスワードのチェックを行う。最近では、ADSLなどの常時接続型サービスで利用されることが増えている。
	VPI/VCI	(Virtual Path Identifier/Virtual Channel Identifier) ATMネットワーク内で経路を決定するための識別子。ダイヤルアップ回線の電話番号のようなもの。
	PCR	(Peak Cell Rate) ATMセルを転送可能な最大の速度。
	MRU	(Maximum Receive Unit) 1回に受信できる最大のデータサイズ。
	アクセスコンセントレータ	PPPoEサーバから通知される情報。
	サービス名	PPPoEサーバから通知される情報。
	MSS調節	(Maximum Segment Size) 受信可能なTCPデータサイズの最大値を通知するためのTCPオプション。MAX MRU値から40を引いた値が通常。
	PPPキープアライブ	一定間隔(LCP ECHO送信間隔)でPPPセッションが有効であるかを確認する機能。本商品では、PPPセッションが切断していると判断したときは自動的に再接続を行う。
	LCP ECHO	→PPPキープアライブ
ルーティングテーブル	ネクストホップ	宛先ネットワークに対応した接続先相手のこと
パケットフィルタ	TCPフラグ	TCPヘッダにあるコネクションを制御するためのフラグ。 FIN, SYN, RST, PUSH, ACK, URGの6種類が存在する。
DHCPサーバー	DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) TCP/IPプロトコルを使用する各機器は、固有のIPアドレスを持つ必要があります。DHCPは、IPアドレスを各端末に自動的に割り振るためのプロトコル。DHCPサーバーからIPアドレスを取得する場合、IPアドレスに加えて、デフォルトゲートウェイやドメイン名など、IPアドレス以外の情報も取得可能であり、ネットワークの設定、管理が容易になる。
	リース期限	DHCPによって割り当てられたIPアドレスの使用期限です。IPアドレスを割り当てられた端末は、DHCPサーバに対し、一定期間毎に延長要求を行う。
	WINS	(Windows® Internet Name Service) NetBIOSで使用しているマシン名をTCP/IPネットワーク場でも使用できるようにする機能。
	デフォルトゲートウェイ	宛先の分からないパケットの送信先。
IPマスカレード	IPマスカレード	NAT (IPアドレス変換)機能の1つで、ポート番号を動的に割り当てることにより、1つのWAN側アドレスに対して複数のLAN側の端末を接続することが可能となる機能。
	セッションタイマ	IPマスカレードによって動的に作成されたアドレスマップの有効時間。

メニュー画面	メイン画面	語句説明
ポートマッピング	ポートマッピング	IPマスカレード使用時に、設定したポート番号の変換を行わないようにする機能で、LAN側の端末を特定します。ネットワークゲームを行うときなどに使用します。
	MACアドレス	ネットワーク上で機器の区別をするためにハードウェア(LANカードなど)につけられた固有のアドレスです。利用者がこのアドレスの値を決めることは出来ない。
	ポート無変換機能	ポートマッピング機能を使用する端末を固定せず、動的に決定する機能。
バージョン情報	conf	コンフィグファイルのバージョン情報。
	sys0	bootファイルのバージョン情報。
	sys1	システムファームウェアのバージョン情報。
PING試験	PING	端末間の接続が正常に行なえるかどうかを試験するプログラムです。
S/W設定ファイル管理	コンフィグファイル	装置の設定情報を保存したファイルのこと。
その他	bit/s	(bit per second) 通信速度の基本単位。秒当たりに伝送されるビット数。
	DNS	(Domain Name System) ホスト名とIPアドレスを対応させるシステム。
	ルータ	複数のネットワークを相互に接続し、データの転送先や経路を選択する装置。
	クライアント	LANなどを構成するコンピュータの中で、主にサーバーからの資源やサービス(ファイル/データベース/メール/プリンタなど)を受けるコンピュータ。
	サーバ	LANなどを構成するコンピュータの中で、主にクライアントに資源やサービス(ファイル/データベース/メール/プリンタなど)を提供するコンピュータ。インターネット上ではWebサーバーがホームページ情報を提供する。
	10BASE-T	Ethernetの通信方式の1つで、ツイストペアケーブルを使い、10Mbps伝送速度をもつ。
	100BASE-TX	Ethernetの通信方式の1つで、100Mビット/秒の伝送速度をもつ。ケーブルの種類によって、「100BASE-TX」、「100BASE-T4」、「100BASE-FX」の3種類に分かれる。
	Ethernet	ゼロックス社、DEC社、インテル社によって開発されたLANの通信方式。
	FG端子	(Frame Ground) 装置筐体のアース
	HTML	(Hyper Text Markup Language) ホームページなどの文書の作成に使われる言語。レイアウト情報などをタグと呼ばれる記号として文書に埋め込んで指示する。
	http	(Hyper Text Transfer Protocol) ホームページの内容を、ホームページの置かれたコンピュータ(Webサーバー)と閲覧者のコンピュータ(ブラウザ)の間でやりとりするためのプロトコル。
	IP	(Internet Protocol) インターネットなどで使われる、一般的にTCP/IPと呼ばれているプロトコルの1つ。
	IPフィルタリング	TCPやUDPのサービス(WWWブラウジングなど)を決定するポート番号とパソコンやサーバに割り振られたIPアドレスを組み合わせて、IPパケットの通過を許可する/拒否するための機能。
	TCP/IP	(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) インターネットやLANで一般的使われているプロトコル。
	インターネット	世界のLAN同士を相互接続して構成される世界規模のネットワーク。最初は米国国防省や研究機関を結ぶネットワークとしてはじまった。WWWや電子メールなどが利用できる。
	ネットワークプロトコル	コンピュータ同士が通信を行うための約束ごと。インターネットではTCP/IPが使われる。
	ブラウザ	ホームページを見るためのアプリケーション。Internet ExplorerやNetscape Navigatorがよく使われている。

5-2 本商品の初期値

Web設定画面での『設定初期化』を実行した後は、以下の初期値になります。

■Webブラウザデフォルトアクセス権について

	URL	ユーザー名	パスワード
ユーザー権限	http://192.168.0.1/	config	(なし)

■Web設定初期値について

	Web設定画面	項目	初期値
1	かんたん設定	DNSサーバーアドレス	自動取得
		ADSLサービス選択	設定1 PPPoE
2	LANインタフェース	自装置IPアドレス	192.168.0.1
		サブネットマスク	255.255.255.0
3	ルーティングテーブル	Interface /宛先ネットマスク	PPPoE /デフォルトルート
4	パケットフィルタ	フィルタ設定値エントリ	NetBIOS(ポート137~139)
5	DHCPサーバー	DHCPサーバー機能	使用する
		DHCPサーバー アドレス	192.168.0.1
		割り当て用(開始) アドレス	192.168.0.2
		アドレス割り当て端末台数	32台
6	IPマスカレード	IPマスカレード機能	使用する (全WAN側インタフェース)
7	ポートマッピング	ポートマッピング機能	使用しない
8	動作切替	ルータ/ブリッジ切替	ルータ

索引

DHCP	8, 108	ソフトウェアバージョンアップ	116
DMZ	63, 65, 144	チャット	126, 137
DNSサーバアドレス	20, 21	ネットワークゲーム	126, 137
IPアドレス	13	バージョン情報	114
IPマスカレード	3, 7, 109, 146	パケットフィルタ	33
LANインタフェース	24	パケットフィルタリング	3, 8
PING	115	パケットフィルタ情報	107
PPPoE	6, 29	パスワード	13, 20, 90
ProxyDNS	9, 112	日付時刻	93, 94
Webブラウザ	12, 16	ブリッジ	146
インタフェースの状態	104	ヘルプ画面	16, 18
かんたん設定	19	ポートマッピング	8, 52, 139
コンフィグファイル	117, 118	マルチサブネット	8
初期化	97	メイン画面	16, 17
初期状態	13	メニュー画面	16
初期値	153	ユーザ名	13
スイッチングHUB	10, 11	リブート	98
スタティックNAT	7, 59	ルータ	146
セーブ	99	ルーティングテーブル	30, 106
装置アクセス設定	9, 95	ログイン名	20, 90