

AR260Sを使用してPPPoEによる端末型インターネット接続(PPPoE2 セッション)

PPPoE マルチセッションの設定例です。ここでは、PPPoE のセッションを 2 本使って、グローバルインターネットと、サービス事業者のプライベートネットワークに同時接続します。各ネットワークへのパケット振り分けはスタティックな経路制御により行います。

インターネットサービスプロバイダー（ISP）からは、次の情報を提供されているものとします。

ISP から提供された情報

PPP ユーザー名	pppoe@isp1
PPP パスワード	pppoe1-isp-AAA
PPPoE サービス名	なし
IP アドレス	グローバルアドレス 1 個（動的割り当て）
DNS サーバー	接続時に通知される

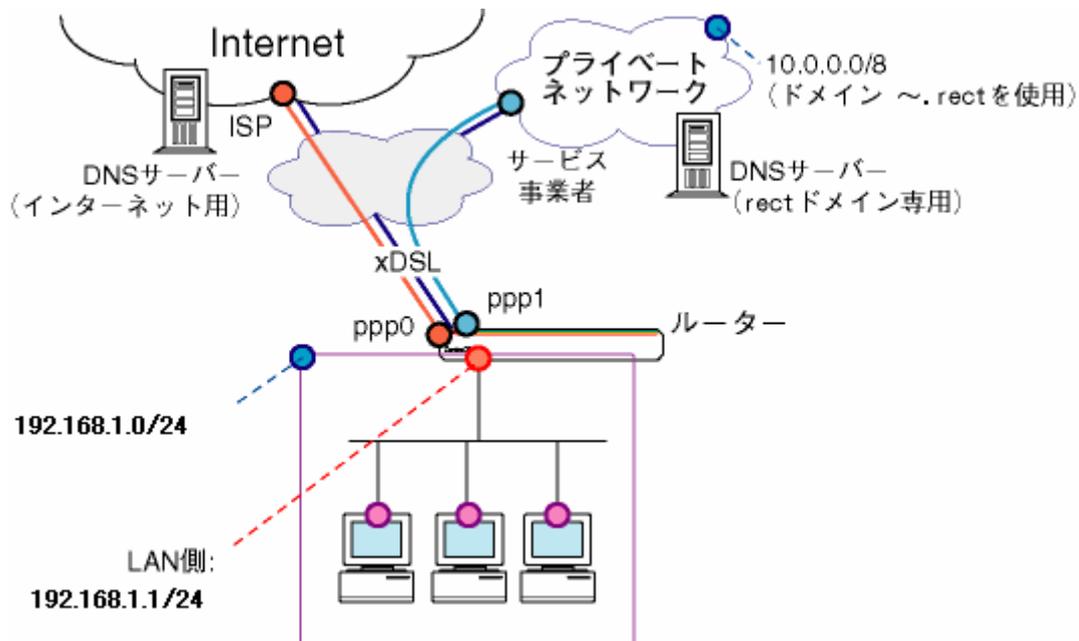
プライベートネットワーク上でなんらかのサービスを提供している業者（以下、サービス事業者）からは、次の情報を提供されているものとします。

サービス事業者から提供された情報

PPP ユーザー名	user@svc
PPP パスワード	svcpasswd
PPPoE サービス名	指定なし
IP アドレス	プライベートアドレス 1 個（動的割り当て）
プライベートネットワークのアドレス範囲	10.0.0.0/8
DNS サーバー	接続時に通知される

ルーターには、次のような方針で設定を行います。

- ・ファイアウォールの Outbound アクセス設定により、サービス事業者のプライベートネットワーク宛てのパケットと、それ以外のパケット（インターネット宛て）の転送先を振り分けます。
- ・ファイアウォールを利用して、外部からの不正アクセスを遮断しつつ、内部からは自由に WAN 側へのアクセスができるようにします。
- ・ファイアウォールのダイナミック ENAT 機能を使用して、LAN 側ネットワークのプライベート IP アドレスを、WAN 側インターフェースに設定されたアドレスに変換します。インターネット宛てのパケットは ISP から与えられたグローバル IP アドレスに、プライベートネットワーク宛てのパケットはサービス事業者から与えられたプライベート IP アドレスに変換します。これにより、LAN に接続された複数のコンピューターから、インターネット、プライベートネットワークへの同時アクセスが可能になります。
- ・ルーターを DHCP サーバーとして動作させ、LAN に接続されたコンピューターに IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバーアドレスの情報を提供します。
- ・ルーターの DNS リレー機能をオンにして、LAN 側コンピューターからの DNS リクエストを、ISP / サービス事業者の DNS サーバーに転送します。DHCP サーバーの設定により、LAN 側コンピューターに対しては、DNS サーバーアドレスとしてルーター自身の IP アドレスを教えます。
- ・AR260S ではドメインごとに DNS リレー先を設定する必要はありません。AR260S は DNS サーバーに PPPoE0、PPPoE1 と、順に問合せを行います。



ネットワーク構成図

ルーターの設定

1.メニューから「LAN」「IP」の順にクリックし、LAN側 IP アドレスの設定を行います。

LAN側IP設定	
IPアドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0
<input type="button" value="適用"/> <input type="button" value="ヘルプ"/>	
現在の設定	
IPアドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0

以下のメッセージが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。



2. メニューから「LAN」「DHCP」の順にクリックし、DHCP サーバーの設定を行います。
DNS リレーを使用するため、プライマリDNS サーバーの IP は「192.168.1.1」とします。

DHCPサーバー設定	
IPアドレスプール	始点IPアドレス <input type="text" value="192.168.1.10"/>
	終点IPアドレス <input type="text" value="192.168.1.100"/>
サブネットマスク	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
リース期限	<input type="text" value="14:00:00"/> (dd 日: hh 時間: mm 分)
デフォルトゲートウェイ	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
プライマリDNSサーバー	<input type="text" value="192.168.1.1"/> (オプション)
セカンダリDNSサーバー	<input type="text"/> (オプション)
プライマリWINSサーバー	<input type="text"/> (オプション)
セカンダリWINSサーバー	<input type="text"/> (オプション)
<input type="button" value="適用"/> <input type="button" value="ヘルプ"/>	

3.メニューから「WAN」 「WAN」をクリックします。

セッション ID : PPPoE0 を選択し、インターネット接続の設定を行います。

WAN設定	
接続モード	PPPoE
セッションID	PPPoE:0 <input type="button" value="切断"/>
デフォルトゲートウェイ	PPPoE:0
Unnumbered PPPoE	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
ホスト名	AR260S (オプション)
ユーザー名	pppoe@isp1
パスワード	●●●●●●●●
サービス名	(オプション)
AC(アクセスコンセントレーター)名	(オプション)
DNSオプション	<input type="radio"/> 固定設定 <input checked="" type="radio"/> 自動取得
プライマリDNSサーバー	(オプション)
セカンダリDNSサーバー	(オプション)
MSSクランプ	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 MSSの値: 40 Bytes
接続オプション	<input type="radio"/> ダイアルオンデマンド <input checked="" type="radio"/> キープアライブ <input type="radio"/> 無効 エコー送信間隔: 60 秒
<input type="button" value="適用"/> <input type="button" value="ヘルプ"/>	

4. セッション ID: PPPoE1 を選択します。PPPoE1 の設定画面に切り替わりますので、サービス事業者へ接続する設定を行います。

WAN設定	
接続モード	PPPoE ▾
セッションID	PPPoE:1 ▾ <input type="button" value="接続"/>
デフォルトゲートウェイ	PPPoE:0 ▾
Unnumbered PPPoE	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
ホスト名	AR260S <input type="text"/> (オプション)
ユーザー名	user@svc <input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>
サービス名	<input type="text"/> (オプション)
AC(アクセスコンセントレーター)名	<input type="text"/> (オプション)
DNSオプション	<input type="radio"/> 固定設定 <input checked="" type="radio"/> 自動取得
プライマリDNSサーバー	<input type="text"/> (オプション)
セカンダリDNSサーバー	<input type="text"/> (オプション)
MSSクランプ	<input type="radio"/> 無効 <input checked="" type="radio"/> 有効 MSSの値: <input type="text" value="40"/> Bytes
接続オプション	<input type="radio"/> ダイアルオンデマンド <input checked="" type="radio"/> キープアライブ <input type="radio"/> 無効 エコー送信間隔 <input type="text" value="60"/> 秒
<input type="button" value="適用"/> <input type="button" value="ヘルプ"/>	



5. メニューから「ファイアウォール」 「Outboundアクセス」の順にクリックします。
サービス事業者への通信はPPPoE1を使用して通信するように設定します。その際、NATの設定はPPPoE1をPPPoE0より優先度を高く設定します。(PPPoE0のアクセス制御はデフォルトで「全て」が設定されておりますので、PPPoE1[サービス事業者接続用]は、PPPoE0より優先度を高くする必要があります。)

Outboundアクセス制御設定	
ID	1
アクション	通過
優先度	1
送信元	タイプ 全て
宛先	タイプ サブネット
	アドレス 10.0.0.0
	マスク 255.0.0.0
送信元ポート	タイプ 全て
宛先ポート	タイプ 全て
プロトコル	全て
NAT	インターフェースNAT インターフェース pppoe1
ログ	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
VPN	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
追加 変更 削除 ヘルプ	

Outboundアクセス制御リスト						
	ID	送信元	宛先	プロトコル	NAT	アクション
	1	全て	10.0.0.0 - 255.0.0.0	全て,全て,全て	pppoe1	通過
	2	全て	全て	全て,全て,全て	pppoe0	通過

「Outboundアクセス」にて上記設定を行って頂ければ、「ルーティング」にて経路の設定を行う必要はありません。ファイアウォールのOutboundアクセス制御リストを見て、通信が行われます。

6.メニューから「システム管理」 「サービスの有効/無効」の順にクリックし、DNSリレー/DHCPを有効にします。(DHCP/DNS Relay機能はデフォルト有効です。)

サービスの有効/無効	
ファイアウォール	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
VPN	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
DNSリレー	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
DHCP	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
SNTP	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
リセットスイッチによる初期化	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効

更新日2005年1月17日