



# IBM® 高速 ワイヤレス LAN ゲートウェイ

---

ユーザーズ・ガイド

**注:** 本書をお読みになる前、および本書がサポートする製品をご使用になる前に、本オプションに付属の *IBM High Rate Wireless LAN Gateway Safety and Warranty Information* を必ずお読みください。 *Safety and Warranty Information* には、本装置を操作する前に検討すべき必要情報が記述されています。

- 安全上の注意
- 規制に関する情報、およびインストール要件に関する追加情報などのユーザーが必要な情報。
- Federal Communications Commission (FCC) statement
- 製品保証と特記事項
- ヘルプとサービスに関する情報

原典： IBM® High Rate Wireless LAN Gateway  
User's Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2001.11

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2001. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2001

---

# 目次

まえがき	v
本書について	v
オプションの登録	v
<b>第 1 部: 製品説明</b>	<b>1-1</b>
<b>第 2 部: 構成</b>	<b>2-1</b>
Web 方式のインターフェース	2-1
構成内容の保管	2-3
<b>第 3 部: ワイヤレス・アクセス・ポイント機能をセットアップする</b>	<b>3-1</b>
ワイヤレス設定 - 詳細	3-3
ワイヤレス設定 - MAC 制御セットアップ	3-4
ワイヤレス設定 - 状況モニター	3-5
IEEE 802.11b ワイヤレス LAN のアクセス・ポイントに関する一般情報	3-5
<b>第 4 部: クライアント・コンピューターをインターネット・アクセス用に   セットアップする</b>	<b>4-1</b>
クライアント・コンピューターの要件	4-1
システム要件	4-1
<b>第 5 部: 詳細設定ツールを使用する</b>	<b>5-1</b>
詳細設定	5-1
LAN の設定	5-1
DMZ の設定	5-2
仮想サーバー	5-3
パケット・フィルター	5-5
DHCP 設定	5-9
静的経路指定テーブル	5-14
言語選択	5-15
ファームウェア アップグレード	5-16
MAC アドレスの複製	5-17
設定ファイルの管理	5-18
パスワード変更	5-19
工場出荷値にリセット	5-20
ワイヤレス・ゲートウェイの再起動	5-21
<b>第 6 部: システム情報およびヘルプ</b>	<b>6-1</b>
システム情報	6-1
ヘルプ機能	6-3
<b>第 7 部: ヒントおよびトラブルシューティング</b>	<b>7-1</b>

他のルーターへの接続 . . . . .	7-1
トラブルシューティング . . . . .	7-2
<b>第 8 部: 注意事項. . . . .</b>	<b>8-1</b>

---

## まえがき

---

### 本書について

この *ユーザーズ・ガイド* では、IBM® 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイのインストール方法と使用方法を説明します。

*ユーザーズ・ガイド* には、製品説明と使用方法の説明が含まれています。製品保証およびヘルプとサービスに関する情報については、本製品に付属の *Safety and Warranty Information* を参照してください。なお、フォームウェアのアップグレードなどの最新情報は、インターネット上のホームページで公開されています。次の URL を参照してください。

<http://www.ibm.com/jp/pc/option/>

---

### オプションの登録

このたびは、OPTIONS by IBM® をお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用の製品を登録して、将来のよりよいサービスのためにお客様の情報を IBM にご提供ください。お客さまとのコミュニケーションをはかるだけでなく、お役に立つ製品やサービスを開発する上で、お客さまのご意見は大変貴重です。次の IBM Web サイトに、ご使用の製品を登録してください。

<http://www.ibm.com/jp/pc/ibmjreg/>

Web サイトで IBM からの通知が不要であると指示しない限り、ご登録いただいた製品についての情報およびアップデートを IBM からお送りします。



---

## 第 1 部: 製品説明

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、家庭用 SOHO (小規模個人事業所) を対象に、外付けの DSL またはケーブル・モデムを使用して、インターネットに接続するための経済的な小規模ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) を提供します。IEEE 802.11b 準拠のモバイル・コンピューターまたはその他のクライアントに接続して、ホーム・ネットワークを構築します。

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイには、次の機能があります。

- **高速インターネット・アクセス:** 外付けの DSL またはケーブル・モデムを接続すると、インターネットへのアクセス速度が 56K モデムの 10 ~ 100 倍になります。
- **ワイヤレス・アクセス・ポイント:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイには、ワイヤレス・アクセス・ポイントが内蔵されており、業界標準プロトコル (IEEE 802.11b WLAN) をサポートして、最高で 11 Mbps の速度でデータを転送し、同時に最大 63 人のユーザーに対応します。Wi-Fi IEEE 802.11b 準拠のワイヤレス LAN (WLAN) クライアント・カードと互換性があり、アクセス・ポイント間でスムーズなローミングを達成します。
- **内蔵スイッチ:** 4 つのポートを装備したデュアル・スピード (10/100 Mbps) のイーサネット・スイッチが内蔵されており、小型事業所で完全高速接続を実行できます。
- **ネットワーク・アドレス変換 (NAT) により、1 つの ISP を共有:** NAT は、インターネット・サービス・プロバイダー (ISP) が提供する IP アドレスを IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイが接続されているコンピューターの IP アドレスに変換します。ネットワーク上のすべてのコンピューターが 1 つの ISP アカウントを共有できます。
- **動的ホスト構成プロトコル (DHCP):** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイには、IP アドレスをクライアント PC に割り振る機能があります。
- **Web 方式の管理:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、内蔵の Web 方式のセットアップ・ユーティリティによって管理を簡単に行います。
- **内蔵ファイアウォール:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイにはファイアウォールが内蔵されています。ローカル・ネットワークのコンピューターをインターネットのハッカーから守ります。
  - NAT: NAT を使用すると、インターネット側からローカル・ネットワークの IP アドレスを見えなくする効果があります。
  - パケット・フィルタ: データ・パケットの IP アドレスやポートが信頼できない場合は、データ・パケットを除去します。
  - ステートフル・インスペクション: データ・パケットについては、データ・ストリームやセッション内の関連性を検査します。データ・パケットがそれらを含むセッションに無関係な場合は、除去されます。

- **仮想サーバー:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイでは、ローカル・ネットワークにサーバーをセットアップして、インターネットからリモートでアクセスできます (ftp サーバーなど)。
  - **DMZ:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、特殊アプリケーションやインターネット・ゲームをサポートします。DMZ については、1 台のコンピューターを指定して、内蔵ファイアウォールを取り除き、インターネット上からの自由なアクセスを許可します。これにより、インターネット・ゲームの速度を上げます。また、特殊なアプリケーションでこの機能が必要になる場合があります。外部からのアクセスは、特定のコンピューターが受信するので、万が一の場合も被害が LAN 内の他のコンピューターに広がらないようにすることができます。
  - **アクセス制御 (パケット・フィルター):** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、特定のパケットやアプリケーションをモニターして、これを遮断します。このパケット・フィルター機能は、内蔵ファイアウォールのパケット・フィルター機能とは異なります。管理者は、インターネット上の IP アドレスまたは URL を登録して、ローカル・コンピューターからのアクセスを遮断できます。たとえば、インターネット上で 255.255.255.255 の IP アドレスまたは www.urlcom へのアクセスを禁止するには、管理者がこの機能を使用して、このアドレスへのアクセスをブロックできます。  
管理者は、ローカル・ユーザーに対してポートをブロックすることもできます。たとえば、インターネット上の ftp アクセスをユーザーに許可しない場合は、ポート 21 をブロックできます。
  - **ワイヤレス・セキュリティ:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、ESSID によるワイヤレス・ネットワークのセグメント化、MAC アドレスの登録、および 64 ビットおよび 128 ビットの暗号化 (WEP) によって、部外者のアクセスをコントロールします。
  - **ファームウェア・アップグレード:** 内蔵の Web 方式のセットアップ・ユーティリティを使用して、IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイへのファームウェアをアップグレードできます。
  - **MAC アドレスの複製:** 特定の MAC アドレスを必要とする ISP の場合、予期される MAC アドレスを使用するように IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイを構成できます。
  - **仮想私設ネットワーク (VPN):** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、次の VPN をサポートします。
    - IP Security (IPSec) パススルー
    - Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) パススルー
    - DSL 向けの Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE)
- 注: 上記の機能は、内蔵の Web 方式のセットアップ・ユーティリティでは表示できませんがアクティブになっています。この機能は調整できません。
- **状況表示の発光ダイオード (LED):** LED により、ゲートウェイの状況を簡単にチェックできます。



- **インターネット・ブロードバンド・ポート:** IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイには RJ-45 インターフェースがあり、10Base-T イーサネットを使用して DSL またはケーブル・モデムに接続できます。
- **10BASE-T/100BASE-Tx ポート:** これらのポートは、リンク速度を自動的に検出して、検出レベルに応じて、10 Mbps または 100 Mbps でイーサネット装置に接続します。いずれの 10/100 Mbps のイーサネット・ポートでも、イーサネット・ケーブルが標準ケーブルか、またはクロス・ケーブルかを自動的に検出します。これらのポートは、カテゴリ 5 のツイスト・ペア・ケーブルを使用した場合で、最長 100 m (328.1 ft) の距離をサポートします。
- **電源ジャック:** 付属の外付け AC 電源アダプターを電源コンセントに接続します。

本製品パッケージには次の品目が含まれています。

- IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイ装置 1 台
- AC 電源アダプター 1 台
- 電源コード 1 本

**注:** 万が一ゲートウェイに 2 本の電源コードが付属している場合は、お客様の国用のラベルが貼ってある電源コードを使用してください。1 本はアメリカ合衆国およびカナダ用、もう 1 本は日本用としてラベルが貼ってあります。

- RJ-45 イーサネット・ケーブル (1 個)
- *IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイ クイック・スタート・ガイド*
- *IBM High Rate Wireless LAN Gateway Safety and Warranty Information*
- *IBM High Rate Wireless LAN Gateway User's Guide CD*

付属の CD には、次の項目が含まれています。

- 本 *ユーザーズ・ガイド* (PDF 形式)
- Adobe Acrobat Reader

以上の品目が不足または破損していた場合は、購入先にご連絡ください。



---

## 第 2 部: 構成

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイには、Web 方式のセットアップ・ユーティリティがあります。

**注:** Web 方式のセットアップ・ユーティリティに複数のユーザーが同時にログインすることはお勧めできません。

---

### Web 方式のインターフェース

Web 方式のセットアップ・ユーティリティには、使いやすいグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) があります。

**注:** 更新済み Web ブラウザーは、次のサイトからダウンロードできます。

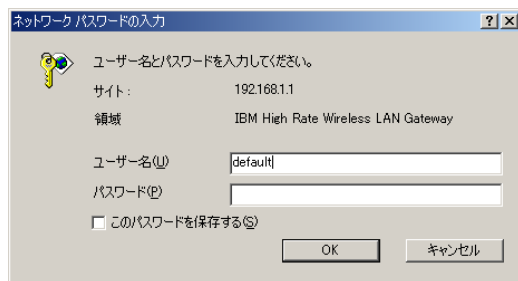
- Netscape: <<http://www.netscape.com>>
- Microsoft: <<http://www.microsoft.com>>

ゲートウェイの工場出荷時の設定では、デフォルト IP アドレスが「192.168.1.1」になっています。

1. TCP/IP ネットワーキングを構成したコンピューターで インターネット・ブラウザを始動します。
2. コンピューターとゲートウェイの LAN IP アドレスが同一のサブネットになっていることを確認してください。
3. ブラウザー・ウィンドウの上端にある「場所」フィールド (Netscape Navigator) または「アドレス」フィールド (Internet Explorer) に「<http://192.168.1.1>」と入力します。

**注:** ゲートウェイの IP アドレスを変更した場合は、「192.168.1.1」の代わりに、現在の IP アドレスを入力します。

「ネットワーク パスワードの入力」ダイアログ・ボックスが開きます。



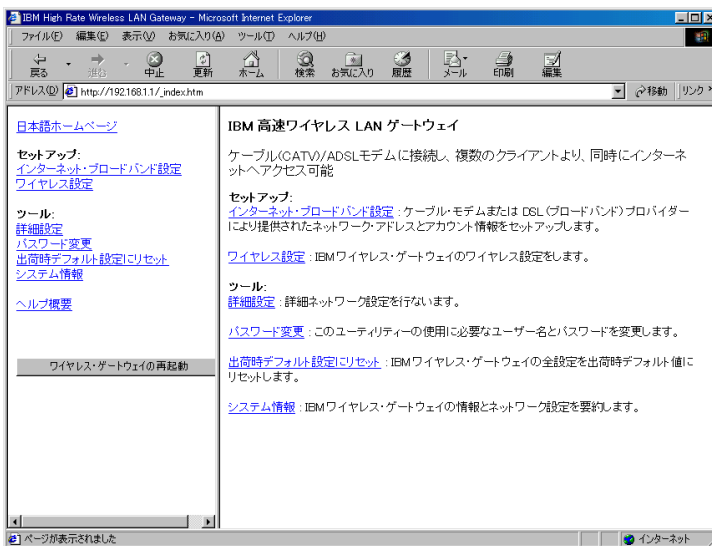
- 「ユーザー名」フィールドに「default」と入力して、Enter キーを押すか、「OK」をクリックします。

注: IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイのデフォルト管理者名は、工場設定により、すべて「default」となっており、パスワードは不要です。

ログインすると、言語選択のウィンドウが開きます。



- アイコンをクリックして、使用言語を選択します。選択した言語のホームページが開きます。



Web 方式のセットアップ・ユーティリティで、次のボタンとリンク名が表示されます。

## 2-2 IBM<sup>®</sup> 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイ: ユーザーズ・ガイド

- **適用:** 構成が終了すると、新しい構成内容をフラッシュ・メモリーに保管します。
- **追加:** 構成テーブルに新しい項目を追加します。
- **変更:** 構成テーブルの項目を変更します。
- **キャンセル:** 構成内容を取り消して、以前の値を復元します。
- **戻る:** 前画面を表示します。
- **最新表示:** 「システム情報ページ」にあり、システム情報を表示します。
- **ヘルプ:** 関連ヘルプ情報を表示します。
- **削除:** 構成テーブルの項目を削除します。

## 構成内容の保管

Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更が有効になるまでに、30 秒くらいかかります。

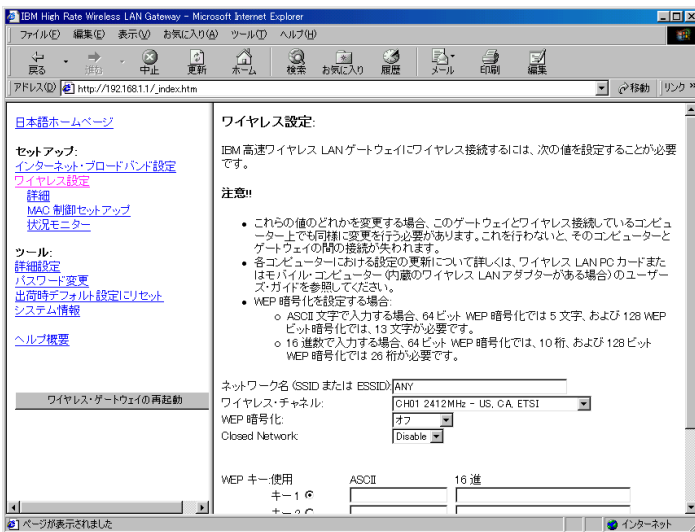
詳細については、5-1ページの『第 5 部: 詳細設定ツールを使用する』を参照してください。



## 第 3 部: ワイヤレス・アクセス・ポイント機能をセットアップする

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、IEEE 802.11b 準拠の WiFi 認定アクセス・ポイントを統合した多機能装置です。ワイヤレス・ネットワークの基地局として使用できます。ゲートウェイのワイヤレス機能をオンにすることで、ワイヤレス装置と、DSL、ケーブル・モデム、プリンター、ファイル・サーバー、他のワイヤレス・クライアントなどのイーサネット・ノードを接続することができます。

ホーム・ページで「ワイヤレス設定」をクリックします。



左のナビゲーション・バーに次の 3 つの項目が表示されます。

- 詳細
- MAC 制御セットアップ
- 状況モニター

右側のフレームには、「ネットワーク名 (SSID または ESSID)」ウィンドウが表示されます。各クライアントがゲートウェイと通信を行うためには、SSID を同一にする (たとえば「ANY」) 必要があります。デフォルトの SSID は「ANY」なので、クライアントの SSID が「ANY」と異なる場合 (またはブランクの場合)、ワイヤレス接続でゲートウェイにアクセスすることはできません。他のアクセス・ポイントへの誤接続や、他のクライアントの進入を防ぐために、「ANY」以外の SSID に変更して (クライアント側も同じ SSID に変更して) 使用することをお勧めします。

チャンネルは、ワイヤレス信号を送信するための特定の周波数範囲です。ネットワーク・パフォーマンスは、その周波数帯に他の機器からの電波がないほど良好となります。チャンネルは、プルダウン・メニューで選択できます。

ワイヤレス・ゲートウェイで送信するパケットは、Wired Equivalency Privacy (WEP) により暗号化されます。セキュリティは、パフォーマンスを左右するので、必要に応じてセキュリティとパフォーマンスのバランスを考慮してください。

**注:** 暗号化のレベルを高くするとセキュリティも高くなりますが、セキュリティが低いときに比較してパフォーマンスは劣ります。128 ビットの WEP 暗号化を使用すると、最大のセキュリティを得られますが、有効なデータ交換は最小となります。暗号化を使用不可にすると、有効なデータ交換は最高になりますが、セキュリティはなくなります。

**閉じたネットワーク機能:** この機能を使用可能にすると、正確に同じ ESSID をもつワイヤレス・クライアントのみがゲートウェイにアクセスできます。使用不可にすると、「ANY」の WSSID をもつワイヤレス・クライアントもアクセスできます。

**WEP キー:** 最大 4 つの WEP キーを作成できます。WEP を使用可能にした場合は、クライアント・コンピューターに同じ WEP キーを入力しないと接続できません。

WEP を使用可能にするときは、「**WEP キー 1**」フィールドに WEP キーを入力します。WEP キーは、次のいずれかの方法で入力します。

- 64 ビットの暗号化の場合、5 文字の英数字または 10 桁の 16 進数字を使用します。
- 128 ビットの暗号化の場合、13 文字の英数字または 26 桁の 16 進数字を使用します。

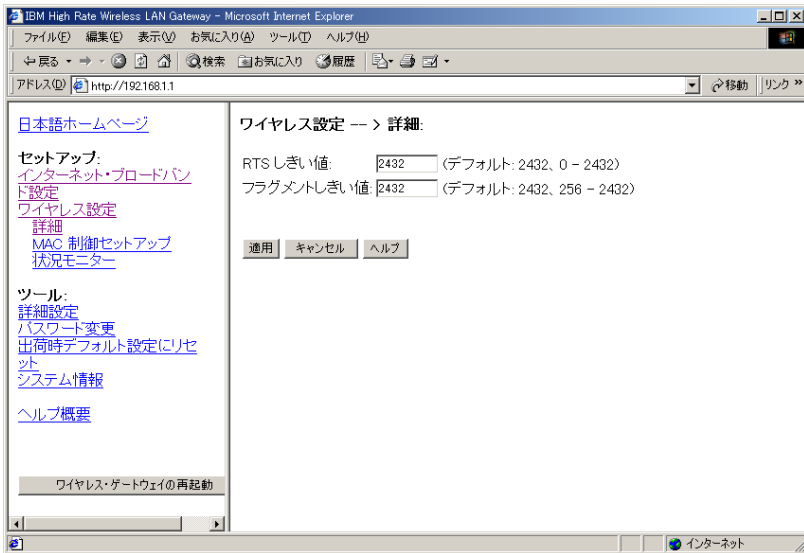
使用可能な数字は、0 ~ 9 と A ~ F です。使用できる文字は a ~ z、A ~ Z、または 0 ~ 9 です。

「キー 2」、「キー 3」、「キー 4」のフィールドにも WEP キーを入力できます。WEP が使用するキーは 1 つだけです。暗号化を使用可能にする前に、アクティブにする WEP キーを 1 つだけ選択してください。キーは、クライアントとワイヤレス・ゲートウェイで同じものを定義する必要があります。

**注:** Web 方式のセットアップ・ユーティリティで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更が有効になるまでに、30 秒くらいかかります。



## ワイヤレス設定 - 詳細



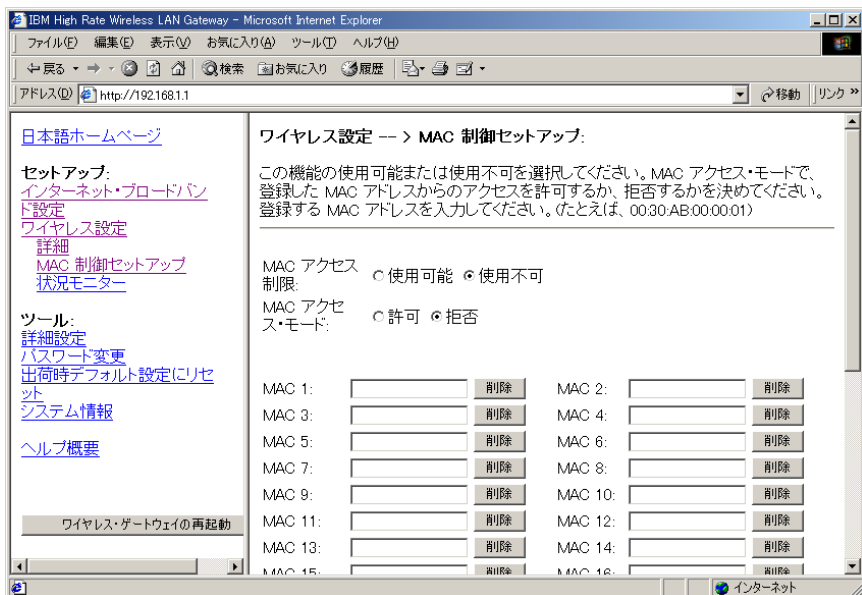
RTS (送信要求) しきい値: 場合によっては、1 つのアクセス・ポイントに属する全ての無線クライアントが、相互に他のクライアントの出す電波のとどく範囲にあるとは限りません (隠れ端末問題)。その結果、複数の WLAN クライアントが同時にゲートウェイに送信操作を行い、両方の伝送を妨害することがあります。「RTS しきい値」は、パケット・サイズのしきい値を示し、この値以上の大きさのパケットを送信するときは RTS 機構が使用されることをゲートウェイは期待します。これについては、クライアントとネゴシエーションで決定されません。

クライアントは、(データ・パケットを送信する前に) RTS 信号を発行して、大きなパケットを送信することを近くのゲートウェイに知らせます。次に、ゲートウェイがすべてのクライアントに送信可 (CS/CTS) 信号を送信して、要求元クライアントがデータの送信を完了するまで、他のクライアントが送信することを待たせます。

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイのデフォルト値は「2432」です。これは大きな値なので、ほとんどの場合 RTS はアクティブにはなりません。ほとんどのネットワーク環境では、パフォーマンスが低下するので、RTS は不要か、または望まれていません。

「分割しきい値 (Fragmentation Threshold)」の値は、長いパケットを複数の短いパケットに分割するかどうかを決定する値です。これは、効率化のために行います。「分割しきい値 (Fragmentation Threshold)」よりも長いパケットは分割されて、ネットワーク・パフォーマンスを改善します。

## ワイヤレス設定 - MAC 制御セットアップ



MAC アクセス制限機能を使用可能にすると、アクセス・モードを判別できるようになります。

MAC アドレスは、IEEE 802.11b に準拠する装置に対して、ネットワークへのアクセスを制御します。MAC アドレスは、ネットワーク・インターフェース・カード (NIC) のパッケージに表示されています。たとえば、MAC アドレスは次のような形態をしています。

- 00:30:AB:00:00:01

登録する MAC アドレスを入力して、「適用」をクリックすると、設定内容が保管されます。

「MAC アドレス制限」で「使用不可」を選択すると、アクセス・ポイント範囲内に位置するユーザーは、ESSID と WEP 設定が正しければ、ゲートウェイにアクセスできます。このメカニズムを使用可能にすると、ゲートウェイおよび LAN への保護が提供されます。

「MAC アクセス・モード (MAC access mode)」: 下に登録した各 MAC アドレスの無線 LAN クライアントのアクセスを許可するか、拒否するかを決めます。「許可」にすると、それ以外の無線クライアントは拒否され、「拒否」にすると、それ以外は、許可とみなされます。

「ブロック」または「許可」：このウィンドウでブロックまたは許可する特定の MAC アドレスをリストできます。特定の MAC アドレスをブロックすると、正しい設定をもつ人はだれでも LAN およびゲートウェイにアクセスできません。特定の MAC アドレスを許可すると、その MAC アドレスだけが、WEP および ESSID が正しいときに LAN およびゲートウェイにアクセスできます。

## ワイヤレス設定 - 状況モニター

「状況モニター」は、エキスパート用の詳細機能です。左のナビゲーション・バーで「状況モニター」をクリックすると、次のウィンドウが表示されます。

日本語ホームページ

セットアップ:  
[インターネット・ブロードバンド設定](#)  
[ワイヤレス設定](#)  
[詳細](#)  
[MAC 制御セットアップ](#)  
[状況モニター](#)

ツール:  
[詳細設定](#)  
[パスワード変更](#)  
[出荷時デフォルト設定\(リセット\)](#)  
[システム情報](#)  
[ヘルプ概要](#)

ワイヤレス・ゲートウェイの再起動

ワイヤレス設定 --> 状況モニター:

MAC アドレス (BSS ID) 00-60-B3-86-5A-78  
 周波数領域 FCC(USA)

統計	
<b>ワイヤレス送信</b>	<b>ワイヤレス受信</b>
フラグメント	フラグメント
ユニキャスト・パケット	ユニキャスト・パケット
ユニキャスト・バイト	ユニキャスト・バイト
マルチキャスト・パケット	マルチキャスト・パケット
マルチキャスト・バイト	マルチキャスト・バイト

ワイヤレス送信エラー		ワイヤレス受信エラー	
遅延伝送	5	パケット FCS エラー	23
再試行限度超過	0	破棄: バッファオーバー	0
単一再試行	0	破棄: WEP エラー	241
複数再試行	0		
破棄: 誤ったソース・アドレス	0		
破棄: その他の理由	0		

## IEEE 802.11b ワイヤレス LAN のアクセス・ポイントに関する一般情報

- MAC アドレス (BSS ID): 00-00-00-00-00-00
- 周波数領域
- 統計
- ワイヤレス送信
- ワイヤレス受信
- フラグメント: 0
- フラグメント: 0
- ユニキャスト・パケット: 0
- ユニキャスト・パケット: 0
- ユニキャスト・バイト: 0

- ユニキャスト・バイト: 0
- マルチキャスト・パケット: 0
- マルチキャスト・パケット: 0
- マルチキャスト・バイト: 0
- マルチキャスト・バイト: 0
- ワイヤレス送信エラー
- ワイヤレス受信エラー
- 遅延伝送: 0
- パケット FCS エラー: 0
- 再試行限度超過: 0
- 廃棄: バッファなし: 0
- 単一再試行: 0
- 廃棄: WEP エラー: 0
- 複数再試行: 0
- 廃棄: 誤ったソース・アドレス: 0
- 廃棄: その他の理由: 0

以下に上記の統計項目を説明します。

- ワイヤレス送信
  - フラグメント: エラーなしで送信したフラグメント・パケットの数量
  - ユニキャスト・パケット: エラーなしで送信した指定パケットの数量
  - ユニキャスト・バイト: エラーなしで送信した指定パケット内のバイト数
  - マルチキャスト・パケット: エラーなしで送信したマルチキャスト・パケットの数量
  - マルチキャスト・バイト: エラーなしで送信したマルチキャスト・パケット内のバイト数
- ワイヤレス受信
  - フラグメント: エラーなしで受信したフラグメント・パケットの数量
  - ユニキャスト・パケット: エラーなしで受信した指定パケットの数量
  - ユニキャスト・バイト: エラーなしで受信した指定パケット内のバイト数
  - マルチキャスト・パケット: エラーなしで受信したマルチキャスト・パケットの数量
  - マルチキャスト・バイト: エラーなしで受信したマルチキャスト・パケット内のバイト数
- ワイヤレス送信エラー
  - 遅延伝送: ワイヤレス MAC が 1 回以上の据え置き処理を行った後に正常送信したパケットの数量
  - 再試行限度超過: 再試行回数が過多のために送信できなかったパケットの数量
  - 単一再試行: 1 回の再試行で正常送信したパケットの数量
  - 複数再試行: 2 回以上の再試行で正常送信したパケットの数量

- 破棄: 誤ったソース・アドレス: ソース・アドレスの間違いにより廃棄されたパケットの数量
- 破棄: その他の理由: 「ソース・アドレス誤り」以外の理由により廃棄されたパケットの数量
- ワイヤレス受信エラー
  - パケット FCS エラー: チェックサム・エラーがあった受信パケットの数量
  - 破棄: バッファなし: MAC 受信バッファ・スペースの不足により、ワイヤレス MAC が受信できなかったパケットの数量
  - 破棄: WEP エラー: WEP チェック・エラーにより、廃棄されたパケットの数量



---

## 第 4 部: クライアント・コンピューターをインターネット・アクセス用にセットアップする

このセクションでは、クライアント・コンピューターをインターネット・アクセス用にセットアップする方法を説明します。

---

### クライアント・コンピューターの要件

クライアント・コンピューターは、Microsoft® Windows® 製品、Novell Netware、Linux、または Unix を使用することができます。

### システム要件

コンピューターには次の要件が必要です。

- イーサネット (10/100BASE-T、10BASE-T、または IEEE 802.11b WLAN) のネットワーク・インターフェース・カード (NIC)
- TCP/IP ネットワーク・プロトコル
- CD-ROM ドライブ
- Microsoft Internet Explorer ブラウザー (バージョン 5.0 以降) または Netscape Navigator (バージョン 4.0 以降)

#### 注意:

1. ゲートウェイは、4 つのすべての LAN ポート・スイッチについて自動クロスオーバーをサポートします。
2. Web 方式のセットアップ・ユーティリティーは、Microsoft Windows 95、Microsoft Windows 98、Microsoft Windows 98 Second Edition (SE)、Microsoft Windows NT® 4.0 Workstation、Microsoft Windows 2000 Professional、および Microsoft Millennium Edition (Me) で使用できます。
3. ゲートウェイの TCP/IP のルーティングは、LAN/Wireless ポートからインターネット・ブロードバンド・ポートへのルートに限られます。

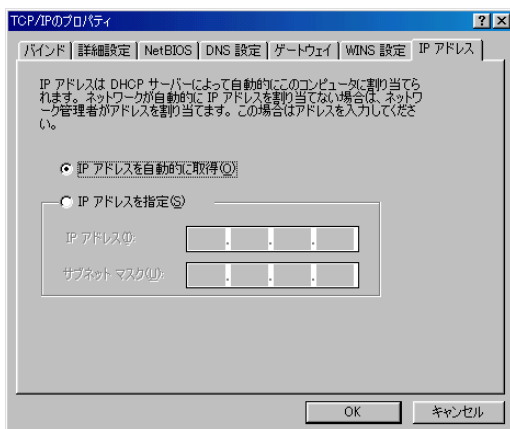
### Windows 95、Windows 98、および Windows Millennium クライアントのセットアップ

DHCP サーバーを内蔵している場合は、サーバーがコンピューターに次の TCP/IP 構成情報を提供します。

- コンピューターの IP アドレス
- コンピューターのサブネット・マスク
- デフォルト・ゲートウェイの IP アドレス (サーバーの IP アドレス)
- DNS サーバー

Windows 95、Windows 98、または Windows Millenium のコンピューターをクライアント・コンピューターとして構成するには、次の操作を実行してください。

1. 「スタート」 → 「設定」 → 「コントロール パネル」の順にクリックします。
2. 「ネットワーク」をダブルクリックします。
3. ネットワーク・コンポーネント・リストで、ネットワーク・カードの「TCP/IP」をクリックします。
4. 「IP アドレス」タブをクリックします。
5. 「IP アドレスを自動的に取得」を選択します。



6. 「DNS 設定」タブをクリックします。
7. 「DNS を使わない」を選択します。



8. 変更内容を保管して、コンピューターを再起動してください。これでゲートウェイを通してコンピューターからインターネットにアクセスできます。



**注:** DHCP サービスを使用したくない場合には、コンピューターの IP アドレスを手動で構成する必要があります。コンピューターの IP アドレスを手動で構成するには、ゲートウェイに接続されたネットワーク・カードについて「TCP/IP プロパティ」ページで次のようにします。

1. 「**IP アドレスを指定**」を選択します。
2. コンピューターの IP アドレスを入力します。
3. サブネット・マスクを入力します。サーバーのデフォルト・サブネット・マスクを使用する場合は、「255.255.255.0」と入力します。
4. 「**ゲートウェイ**」タブをクリックします。
5. サーバーの IP アドレスを入力します。
6. 「**追加**」をクリックして、この項目を「インストールされているゲートウェイ」の最初の項目として挿入します。
7. 「**DNS 設定**」タブをクリックします。
8. 「**DNS を使う**」を選択します。
9. 「DNS サーバーの検索順」にサーバーの IP アドレスを追加します。
10. 変更内容を保管して、コンピューターを再始動してください。これでサーバーを通してコンピューターからインターネットにアクセスできます。

### Windows 2000 Professional クライアントのセットアップ

Windows 2000 Professional クライアントをセットアップする前に、イーサネット・ネットワーク・カードに TCP/IP プロトコルがインストールされているかどうかを確認してください。TCP/IP プロトコルのインストール方法については、Windows 2000 Professional の説明書を参照してください。

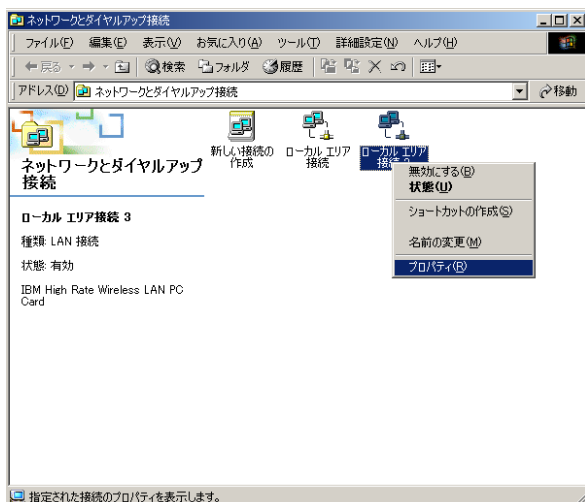
内蔵 DHCP サーバーを使用して Windows 2000 Professional コンピューターの TCP/IP 設定値を構成します。サーバーは、次の TCP/IP 構成情報をコンピューターに提供します。

- コンピューターの IP アドレス
- コンピューターのサブネット・マスク
- デフォルト・ゲートウェイの IP アドレス (サーバーの IP アドレス)
- DNS サーバー

Windows 2000 Professional のコンピューターをクライアント・コンピューターとして構成するには、次の操作を実行してください。

1. 「**スタート**」→「**設定**」→「**コントロール パネル**」の順をクリックします。
2. 「**ネットワークとダイヤルアップ接続**」アイコンをダブルクリックします。
3. ネットワーク接続のアイコンを右クリックします。

4. 「プロパティ」を選択します。

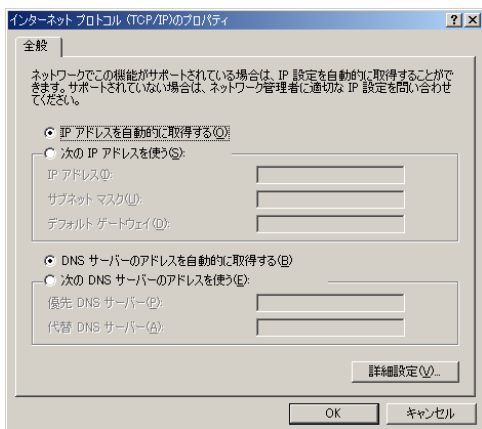


5. コンポーネント・リストの「インターネット プロトコル (TCP/IP)」を選択します。



6. 「プロパティ」をクリックします。

7. 「IP アドレスを自動的に取得する」ラジオ・ボタンをクリックしてチェック・マークを付けます。



8. 「DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する」ラジオ・ボタンをクリックして選択します。
9. 「OK」をクリックします。
10. もう一度「OK」をクリックします。
11. コンピューターを再起動してください。これでサーバーを通してコンピューターからインターネットにアクセスできます。

**注:** DHCP サービスを使用したくない場合には、コンピューターの IP アドレスを手動で構成する必要があります。コンピューターの IP アドレスを手動で構成するには、ゲートウェイに接続されたネットワーク・カードについて「TCP/IP プロパティ」ページで次のようにします。

1. 「次の IP アドレスを使う」ラジオ・ボタンをクリックしてチェックマークを付けます。
2. コンピューターの IP アドレスを入力します。
3. サブネット・マスクを入力します。サーバーのデフォルト・サブネット・マスクを使用する場合は、「255.255.255.0」と入力します。
4. 「デフォルト ゲートウェイ」フィールドにサーバーの IP アドレスを入力します。
5. 「次の DNS サーバーのアドレスを使う」ラジオ・ボタンをクリックしてチェック・マークを付けます。
6. 「優先 DNS サーバー」と「代替 DNS サーバー」のフィールドに DNS の IP アドレスを入力します。
7. 変更内容を保管して、コンピューターを再起動してください。これでサーバーを通してコンピューターからインターネットにアクセスできます。

## Windows NT 4.0 Workstation クライアントのセットアップ

Windows NT 4.0 Workstation クライアントをセットアップする前に、イーサネット・ネットワーク・カードに TCP/IP プロトコルがインストールされているかどうかを確認してください。TCP/IP プロトコルのインストール方法については、Windows NT 4.0 Workstation の説明書を参照してください。

内蔵 DHCP サーバーを使用して Windows NT 4.0 Workstation コンピューターの TCP/IP 設定値を構成します。サーバーは、次の TCP/IP 構成情報をコンピューターに提供します。

- コンピューターの IP アドレス
- コンピューターのサブネット・マスク
- デフォルト・ゲートウェイの IP アドレス (サーバーの IP アドレス)
- DNS サーバー

Windows NT 4.0 Workstation のコンピューターをクライアント・コンピューターとして構成するには、次の操作を実行してください。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」の順にクリックします。
2. 「ネットワーク」をダブルクリックします。
3. 「プロトコル」タブをクリックします。
4. ネットワーク・プロトコル・リストの「TCP/IP プロトコル」をダブルクリックします。
5. 「IP アドレス」タブをクリックします。
6. 「DHCP サーバーから IP アドレスを取得する」ラジオ・ボタンを選択します。
7. 変更内容を保管して、コンピューターを再始動してください。これでサーバーを通してコンピューターからインターネットにアクセスできます。

**注:** DHCP サービスを使用したくない場合には、コンピューターの IP アドレスを手動で構成する必要があります。コンピューターの IP アドレスを手動で構成するには次のようにします。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」をクリックします。
2. ネットワーク・コンポーネント・リストの「TCP/IP プロトコル」をクリックします。
3. 「IP アドレス」タブをクリックします。
4. 「IP アドレスを指定する」ラジオ・ボタンを選択します。
5. コンピューターの IP アドレスを入力します。
6. サブネット・マスクを入力します。サーバーのデフォルト・サブネット・マスクを使用する場合は、「255.255.255.0」と入力します。
7. 「デフォルト ゲートウェイ」フィールドにサービスの IP アドレスを入力します。
8. 「DNS」タブをクリックします。
9. 「DNS サービスの検索順序」リストにサーバーの IP アドレスを追加します。
10. 「ホスト名」フィールドにコンピューター名を追加します。

11. 「OK」をクリックして、変更内容を保管します。もう一度「OK」をクリックします。これでゲートウェイを通してコンピューターからインターネットにアクセスできます。



## 第 5 部: 詳細設定ツールを使用する

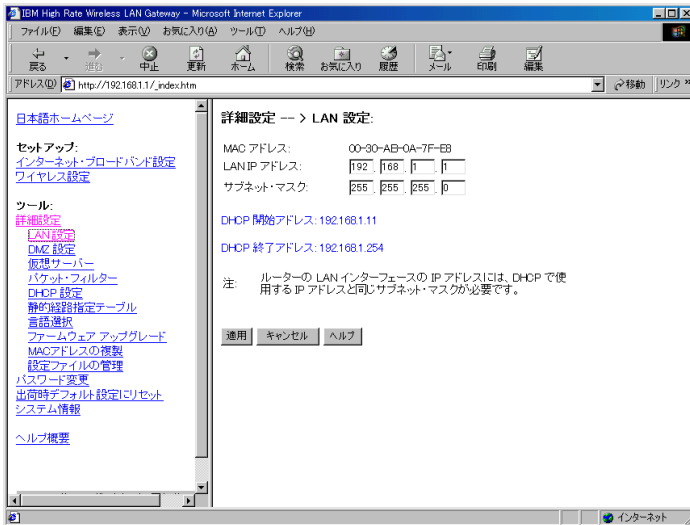
このセクションでは、Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで詳細設定ツールを使用するための手順を説明します。

### 詳細設定

「詳細設定」をクリックして「詳細設定」テーブルを表示します。

### LAN の設定

LAN を構成するには、「詳細設定」をクリックし、次に「LAN 設定」をクリックして「LAN 設定」テーブルを表示します。



このテーブルは、ゲートウェイのイーサネット LAN インターフェースの TCP/IP 設定を変更するときに使用します。

- **MAC アドレス:** LAN インターフェースのメディア・アクセス制御 (MAC) アドレスを表示します。6 バイト (12 桁) の 16 進数で表示されます。
- **LAN IP アドレス:** これは、LAN/WLAN インターフェース上のゲートウェイの IP アドレスです。アドレス 192.168.1.1 がデフォルトです。これは、Web 方式のセットアップ・ユーティリティーの IP アドレスでもあります。有効な IP アドレスは、ドット 10 進形式 N.N.N.N で 0 ~ 255 です。例は、LAN 上のクライアント・コンピューターがデフォルト・ゲートウェイと

して使用するデフォルト・アドレスです。また、ゲートウェイの内蔵 DNS 機能を使用する場合は、DNS サーバー上のデフォルト・アドレスとなります。

サブネットが異なる既存ネットワークとつないで使用する場合、または IP アドレスが同一のコンピューターがほかにも存在する場合などは、IP アドレスを変更する必要があります。

**注:** このテーブルの IP アドレスの値、および DHCP サーバーの IP アドレス範囲は、同一サブネット内で同一サブネット・マスクである必要があります。値が異なる場合は、DHCP サーバーは使用不可となり、このウィンドウには警告メッセージは表示されません。

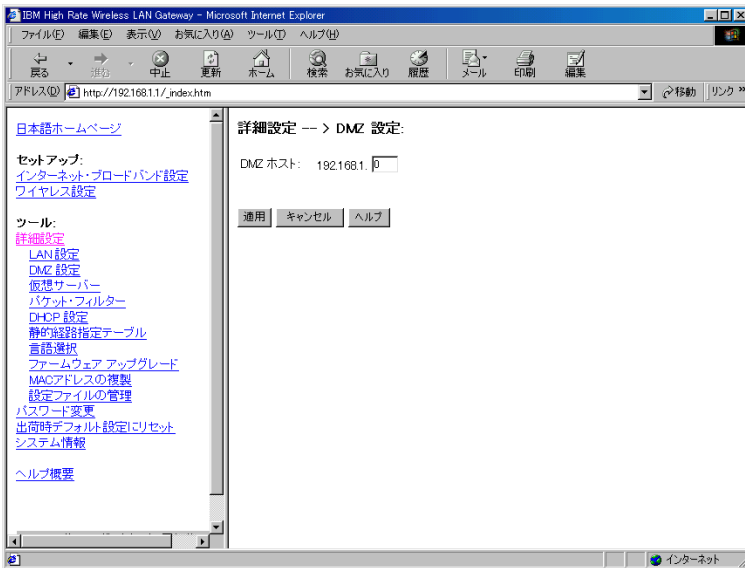
- **サブネット・マスク:** ゲートウェイの LAN インターフェース のローカル・サブネット・マスクです。 デフォルトは「255.255.255.0」です。

「適用」をクリックすると、LAN 構成が終了します。

## DMZ の設定

DMZ については、特殊アプリケーションや高速のインターネット・ゲームなどについて、特定のコンピューターをインターネットから自由にアクセスすることができるようになります。

「詳細設定」 → 「DMZ 設定」をクリックして、「DMZ 設定」テーブルを表示します。





- **DMZ ホスト:** DMZ に使用するコンピューターの IP アドレスをブランクなフィールドに入力します。

注: DMZ をオンにすると、ローカル・ネットワークにセキュリティーのすき間ができます。DMZ 向けに指定したコンピューターは、内蔵ファイアウォールで守ることはできません。

## 仮想サーバー

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイを使うと、LAN 上の一部のサーバーをインターネットからアクセスできるようになります。これらのサーバーを仮想サーバーと呼びます。

1 つの IP サービスについて実行できるサーバーは 1 つだけです (http または ftp など)。各サービスは、サービス・タイプ (TCP または UDP) および TCP ポート番号または UDP ポート番号でそれぞれ定義します。

仮想サーバーは、次のように追加します。

1. 左のナビゲーション・バーから、「詳細設定」→「仮想サーバー設定」をクリックして「仮想サーバー」テーブルを表示します。



テーブルの上端にあるプルダウン・メニューで「使用可能」または「使用不可」を選択すると、仮想サーバーを使用可能および使用不可にできます。

注: 特定の仮想サーバー情報を入力する前に、「使用可能」を選択して「適用」をクリックすることをお勧めします。

2. 仮想サーバーを追加するには、「追加」をクリックします。

- **仮想サーバー:** LAN 上の仮想サーバーを使用可能または使用不可にします。使用可能になっているサーバー 1 台だけがインターネットからゲートウェイにアクセスできます。
- **グローバル・ポート:** インターネット・ブロードバンド・ポート上でゲートウェイが使用する TCP または UDP のポート番号。このポート番号は、インターネット上のユーザーが見ることができます。「外部ポート番号」として知られています。
- **ローカル IP:** LAN 上のサーバー・コンピューターの IP アドレス。
- **ローカル・ポート:** LAN 上のサーバー・コンピューターが使用する TCP または UDP のポート番号。指定外部ポート番号は、この内部ポート番号に変換されます。
- **プロトコル:** 正しいプロトコルを選択して、TCP または UDP のポート番号を指定します。最もよく使用されているプロトコルには、各規格によりデフォルトのポート番号が定義されています。
- **注釈:** サーバーに関するコメントを入力します。

仮想サーバー用に指定された IP アドレスで指定されたポートは、インターネットに公開されています。これは、内部ファイアウォールによって保護されません。

「適用」をクリックすると、仮想サーバーの構成が終了します。

**注:** Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## パケット・フィルタ

デフォルトでは、すべてのユーザーがインターネット上のすべてのサービスにアクセスできます。パケット・フィルタ機能を使用すると、ネットワーク管理者は、インターネット上の特定のサイトやアプリケーションに LAN クライアントがアクセスすることを遮断できます。

**注:** ゲートウェイによって使用されるパケット・フィルタ機能のタイプは、内蔵ファイアウォールによって使用されるパケット・フィルタ機能と異なります。

パケット・フィルタを構成するには、「詳細設定」をクリックし、次に「パケット・フィルタ設定」をクリックして「パケット・フィルタ」テーブルを表示します。



テーブルの上端にあるプルダウン・メニューで「使用可能」または「使用不可」を選択すると、パケット・フィルタ機能を使用可能および使用不可にできます。

**注:** 選択可能なパケット・フィルタ機能の規則を構成する前に、「使用可能」を選択して、「適用」をクリックすることをお勧めします。

パケット・フィルタ機能の定義には、IP アドレスによる制限、ポート・アドレスによる制限、および URL アドレスによる制限の 3 つの規則があります。

## IP アドレスによる制限

IP アドレスによる制限を使用してパケットにフィルターを掛けるには、次のようになります。

1. 「IP アドレスによる制限」をクリックして「IP アドレスによる制限」テーブルを表示します。



2. 「追加」をクリックします。
3. LAN ユーザーにアクセスを禁止するインターネットの IP アドレスを入力します。
4. 「適用」をクリックします。「IP アドレスによる制限」テーブルに新しい項目が追加されます。

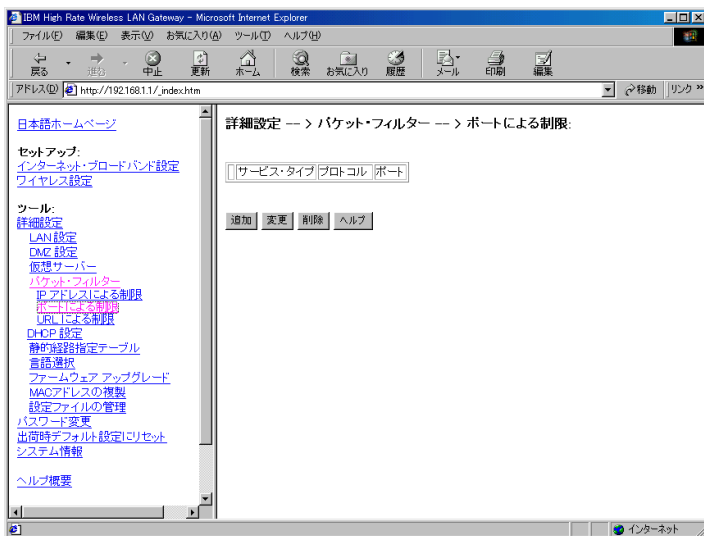
IP アドレスによる制限を使用してほかの Web サイトを遮断するには、ステップ 3 と 4 を繰り返します。

注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## ポートによる制限

インターネット上のサービスやアプリケーションには、それぞれに対応するポート番号があります。ゲートウェイでは、そのポート番号を使用して、パケットにフィルターを掛けられます。ポート規則を使用してパケットにフィルターを掛けるには、次のようにします。

1. 「ポートによる制限」をクリックして「ポートによる制限」テーブルを表示します。



2. 「追加」をクリックして、「ポートによる制限」テーブルに項目を追加します。

- サービス・タイプ: TCP または UDP から選択します。
- プロトコル: FTP や HTTP などのプロトコル (またはアプリケーション) を選択します。リストから 1 つのプロトコルを選択すると、インターネット標準に従って、それに対応するポート番号に決まって、「ポート」編集ボックスは変更できなくなります。「ユーザー定義」を選択すると、リストに存在しないプロトコルを指定できます。
- ポート: TCP または UDP のポート番号を指定します。「プロトコル」(またはアプリケーション) のリスト中に目的のものがいない場合、またはデフォルト以外のポート番号を使用する場合は、このフィールドを使用します。

注: これによって、LAN 上のすべてのユーザーは、インターネット上のこのポートにはアクセスできなくなります。

3. 「適用」をクリックします。「ポートによる制限」テーブルに新しい項目が追加されます。

ポートによる制限を使用してほかの Web サイトを遮断するには、ステップ 2 と 3 を繰り返します。

注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## URL による制限

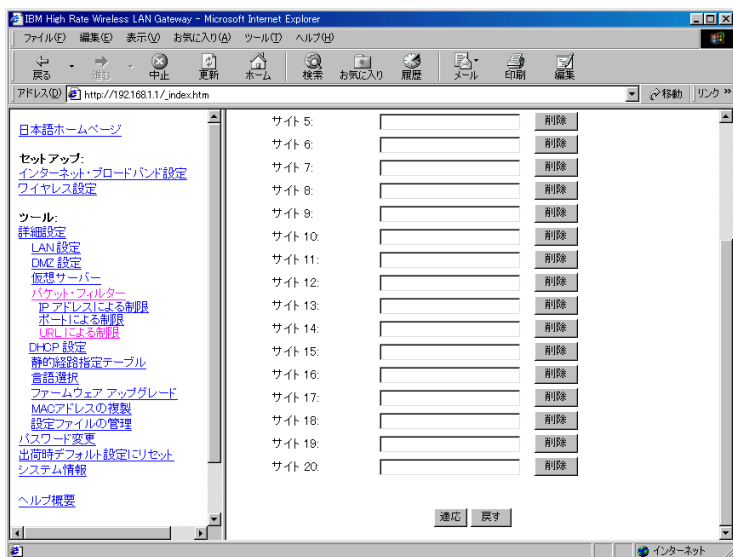
URL による制限を使用してパケットにフィルターを掛けるには、次のようにします。

1. 「URL による制限」をクリックして、「URL による制限」テーブルを表示します。



2. 「許可」または「拒否」をクリックします。これにより、指定された URL をブロックするか、指定された URL のみを許可することができます。
3. LAN ユーザーについてアクセスを制御したいインターネット・サイトの URL を入力します。

4. 画面の下部にある「適用」をクリックします。



注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。

## DHCP 設定

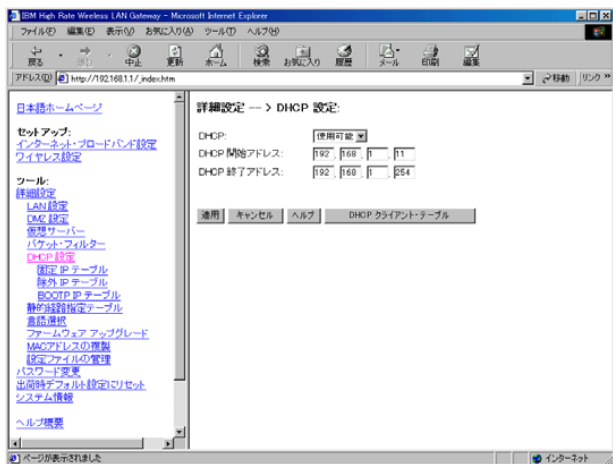
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) を使用すると、IP アドレスやサブネット・マスクを含めて、LAN 上のコンピューターの TCP/IP 設定を自動的に構成できます。

DHCP サーバーを使用することで、TCP/IP ネットワークのセットアップが簡単に行えます。サーバーは、クライアント・コンピューターに対して次の設定を行います。

- 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

ゲートウェイの DHCP 設定を次のように調整してください。

1. 「詳細設定」をクリックし、次に「DHCP 設定」をクリックして「DHCP クライアント」テーブルを表示します。「DHCP クライアント」テーブルは、ゲートウェイの電源が前回オンにされたときに、DHCP サーバーによって割り当てられた DHCP IP アドレスを表示します。



- **DHCP:** DHCP 機能は、使用可能または使用不可にできます。
  - **DHCP 開始アドレス:** DHCP サーバー内の IP アドレス・プールの開始 IP アドレスです。デフォルトは「192.168.1.1」です。
  - **DHCP 終了アドレス:** DHCP サーバー内のアドレス・プールの終了アドレスです。デフォルトは「192.168.1.254」です。
2. 「適用」をクリックすると、DHCP サーバーの構成が終了します。

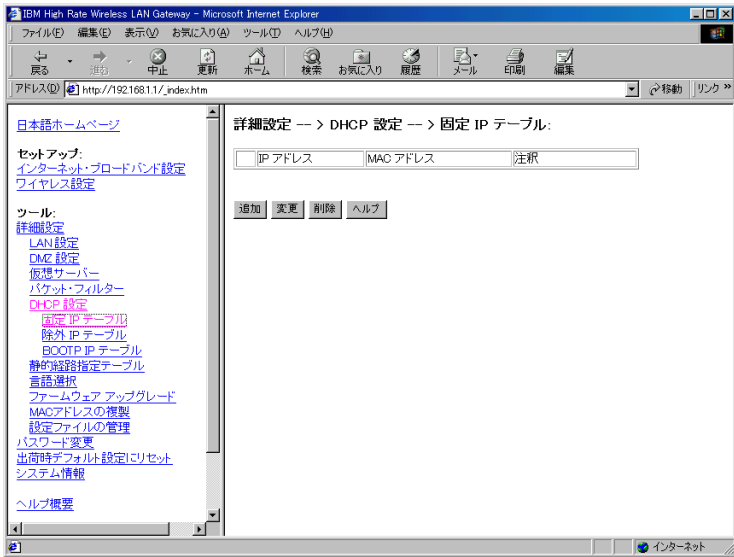
注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更が有効になるまでに、30 秒くらいかかります。



## 固定 IP テーブル

サーバーに IP アドレスを固定的に割り当てる場合に便利な機能です。これらのクライアント・コンピュータは、それぞれの MAC アドレスで識別します。クライアントに IP アドレスを固定的に割り当てるには次のようにします。

1. 「詳細設定」→「DHCP 設定」→「固定 IP テーブル」をクリックして、「固定 IP テーブル」を表示します。



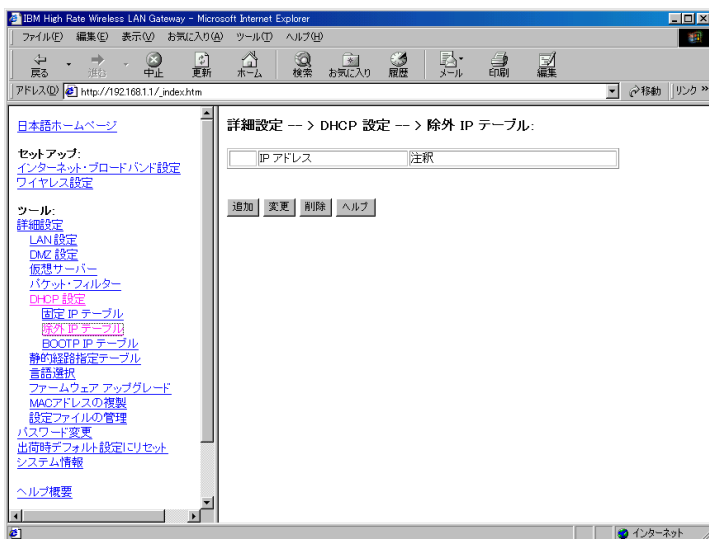
2. 「追加」をクリックすると、「固定 IP テーブル」に新しい項目が追加されます。
  - **IP アドレス:** 特定のクライアント装置に指定する IP アドレス。指定する IP アドレスは、DHCP 開始、終了アドレスの範囲に入っている必要があります。
  - **MAC アドレス:** 指定するクライアント装置の MAC アドレス。
  - **注釈:** 固定 IP アドレスを指定するクライアント装置に関する覚え書き。
3. 「適用」をクリックします。「固定 IP テーブル」に新しい項目が追加されます。

注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## 除外 IP テーブル

DHCP で使用する範囲内の IP アドレスの一部が LAN 上のクライアント・コンピュータに手動ですでに割り当てられている場合に、その IP アドレスを DHCP サーバーの使用範囲から除外するときに使用します。

1. 「詳細設定」→「DHCP 設定」→「除外 IP テーブル」をクリックして「除外 IP テーブル」を表示します。



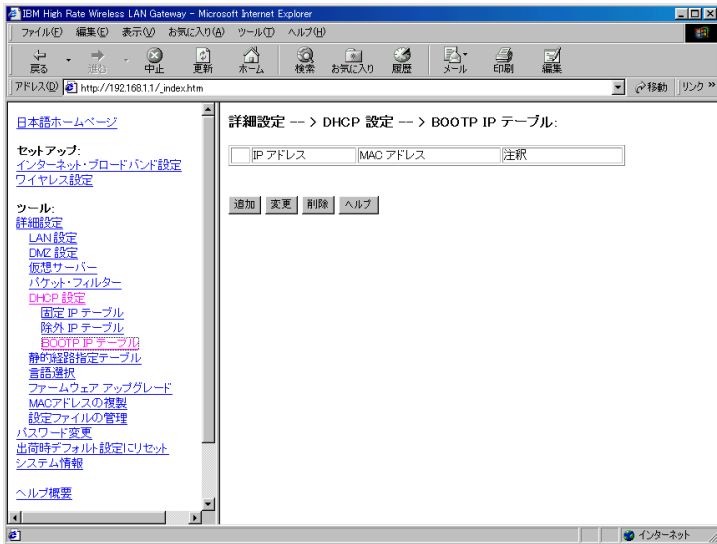
2. 「追加」をクリックすると、「除外 IP テーブル」に新しい項目が追加されます。
  - **IP アドレス:** DHCP で使用しない IP アドレスを入力します。除外する IP アドレスは、DHCP 開始、終了アドレスの範囲に入っている必要があります。
  - **注釈:** 除外 IP アドレスに関する記述。
3. 「適用」をクリックします。「除外 IP テーブル」に新しい項目が追加されます。

注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## BOOTP IP テーブル

BOOTP プロトコルを使用して IP アドレスを獲得するユーザーのために予約されている IP アドレスです。指定する IP アドレスは、DHCP 開始、終了アドレスの範囲に入っている必要があります。IP アドレスを BOOTP プロトコル用に指定するには、次のようにします。

1. 「詳細設定」→「DHCP 設定」→「BOOTP IP テーブル」をクリックして「BOOTP IP テーブル」を表示します。



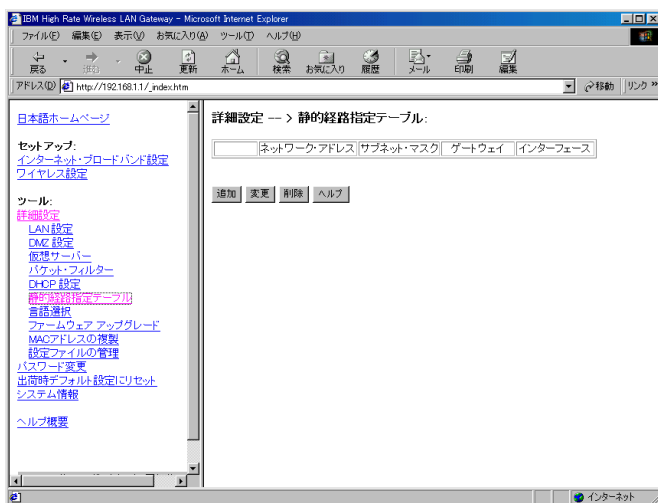
2. 「追加」をクリックすると、「BOOTP IP テーブル」に新しい項目が追加されます。
  - **IP アドレス:** BOOTP プロトコルが使用する指定アドレス。指定する IP アドレスは、DHCP 開始、終了アドレスの範囲に入っている必要があります。
  - **MAC アドレス:** IP アドレスに使用するクライアント装置の MAC アドレス。
  - **注釈:** IP アドレスの記述。
3. 「適用」をクリックします。「BOOTP IP テーブル」に新しい項目が追加されます。

注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## 静的経路指定テーブル

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、静的な TCP/IP ルーティングをサポートします。2 つの異なる TCP/IP ネットワーク (またはサブネット) でルーターの役割を果たします。静的経路指定テーブルでは、他のネットワーク・セグメントとパケットの交換ができます。静的経路指定テーブルは、ネットワーク上にほかのルーターがあり、1 つ以上のルーターが複数のネットワーク (またはサブネット) に接続しているとき必要になります。TCP/IP のルーティングは、次のようにします。

1. 「詳細設定」→「静的経路指定テーブル」をクリックし、「静的経路指定テーブル」を表示します。



2. 「追加」をクリックすると、静的経路指定テーブルに新しい項目が追加されます。
  - ネットワーク・アドレス: 宛先ネットワークの IP アドレス。
  - サブネット・マスク: 宛先ネットワーク・アドレスのネットワーク・マスク。
  - ゲートウェイ: 宛先ネットワークに向けられたパケットの転送先となるゲートウェイまたはルーターの IP アドレス。
  - インターフェース: パケット転送先の出力インターフェース。LAN イーサネットまたはインターネット・ブロードバンド・ポートの場合があります。
3. 「適用」をクリックします。経路指定テーブルに新しい項目が追加されます。

注: Web 方式のセットアップ・ユーティリティで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。

す。保存した後、変更を有効にするために、左側下にある「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックしてください。

## 言語選択

「詳細設定」をクリックし、次に「言語選択」をクリックして「言語選択」ページを表示します。

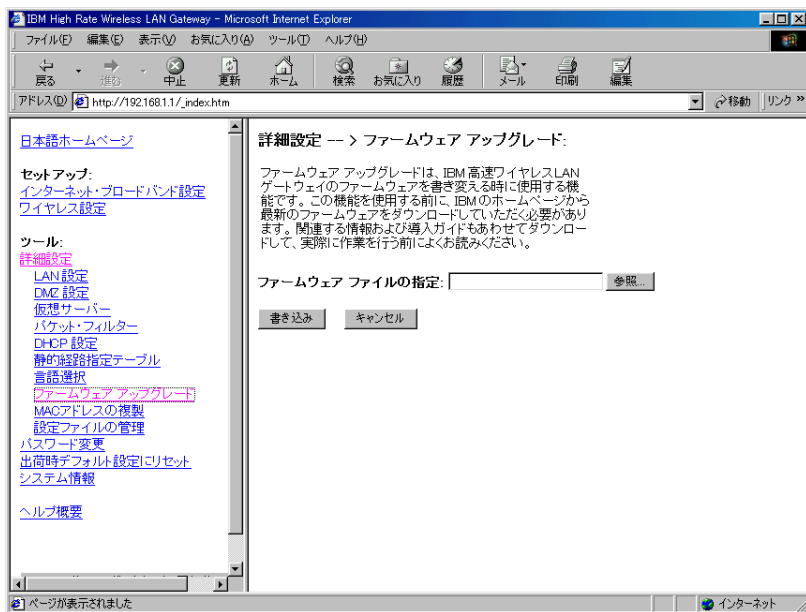


「言語」プルダウン・メニューで「英語」または「日本語」を選択します。「デフォルト」を選択すると、次に IBM 高速ワイヤレス・ゲートウェイにログインしたときに、選択した言語のページが表示されます。

## ファームウェア アップグレード

ファームウェア・アップグレード機能によって、ユーザーはゲートウェイを最新のファームウェア・バージョンに容易にアップグレードできます。

1. 最新のファームウェア・バージョンを IBM Web サイトからコンピューターにダウンロードします。
2. 「詳細設定」をクリックしてから、「ファームウェア アップグレード」をクリックして、「ファームウェア アップグレード」ページを表示します。



3. ダウンロードしたファームウェアのファイルをブラウザします。
4. 「書き込み」ボタンをクリックします。
5. 画面の指示に従います。

**注:** 万が一、ファームウェアのアップグレードの実行が失敗した場合は、「FirstAid Utility」を使用して、ファームウェアを再書き込みする必要があります。

## MAC アドレスの複製

この機能は、ISP 提供のネットワーク・カードに特定の MAC アドレスが設定されているときに使用されます。

「詳細設定」→「MAC アドレスの複製」をクリックして、「MAC アドレスの複製」ページを表示します。

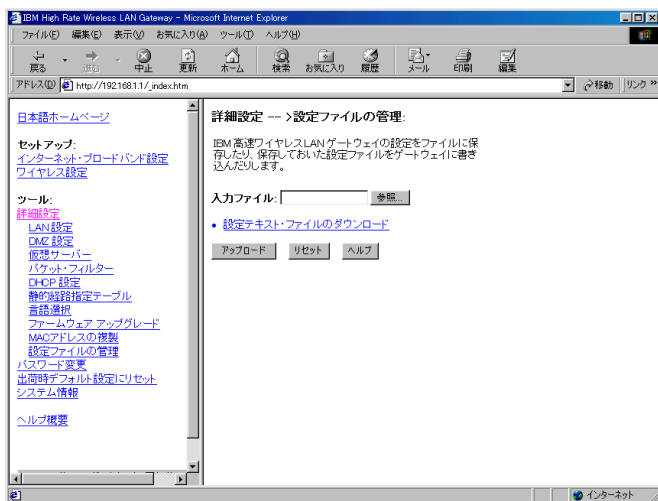


次のいずれかを選択します。

- 「最初に接続したPCのMACアドレスを使用する」。希望する MAC アドレスをもつ PC がゲートウェイに接続された唯一の PC であることを確認します。この「ラジオボタン」を選択し、「適用」をクリックします。
- 「手動設定」。希望する MAC アドレスを手動で入力します。
- 「デフォルトにリセット」。これは、MAC アドレスを工場出荷時デフォルト設定にリセットします。

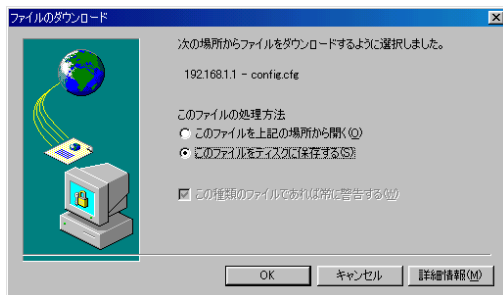
## 設定ファイルの管理

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイ用の構成プロファイルを保管するには、「詳細設定」→「設定ファイルの管理」を選択します。宛先およびファイル名を入力します。



保存してある設定ファイルを書き込むには、「参照」ボタンを使用して、リストアする構成ファイルの名前を検索します。「アップロード」ボタンをクリックします。

ゲートウェイからファイルをダウンロードするには、「設定テキスト・ファイルのダウンロード」をクリックします。次のダイアログ・ボックスが表示されます。

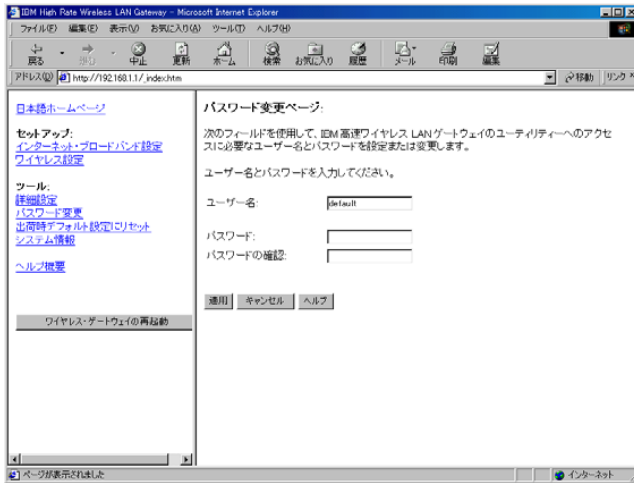


ファイルを保存するには、「このファイルをディスクに保存する」を選択して、「OK」ボタンをクリックします。ファイル名を指定して、「保存」をクリックします。



## パスワード変更

左のナビゲーション・バーから、「パスワード変更」をクリックして、「パスワード変更」テーブルを表示します。



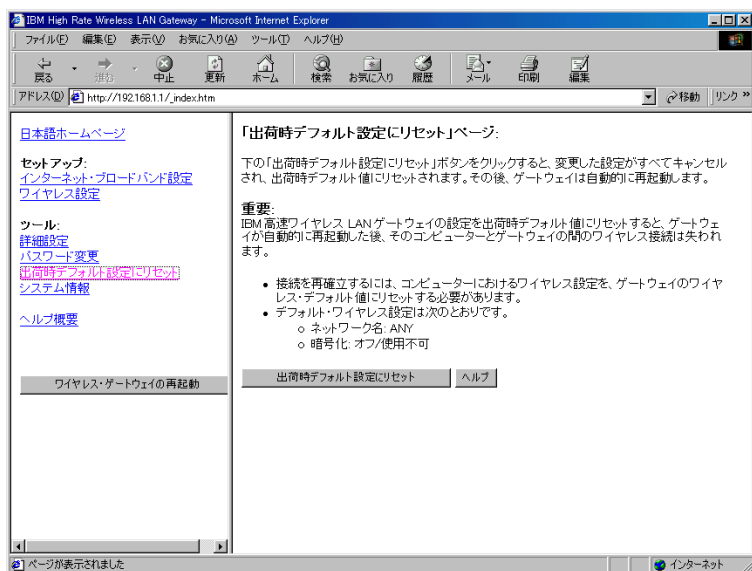
このテーブルでは、「ユーザー名」と「パスワード」を変更できます。工場出荷時のログイン名は「default」です。パスワードは設定されていません。空白のままです。セキュリティ上の理由から、管理者のログイン名およびパスワードを変更してください。

「適用」をクリックすると、構成が終了します。

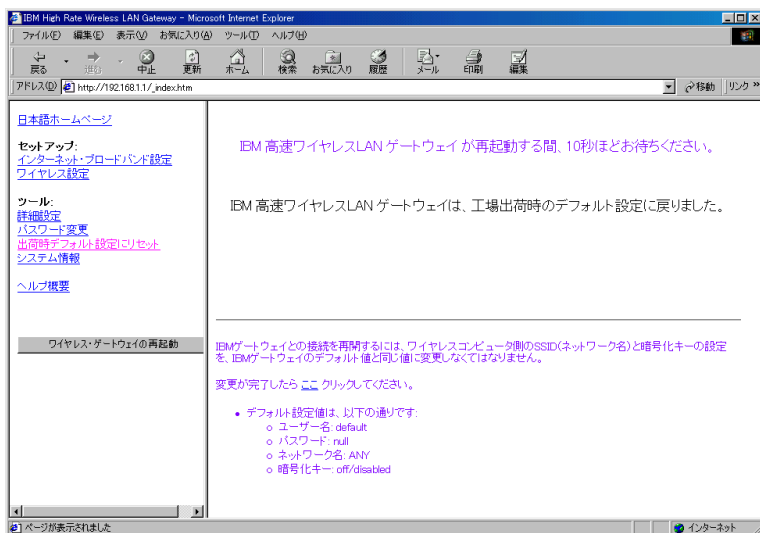
**注:** Web 方式のセットアップ・ユーティリティで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更が有効になるまでに、30 秒くらいかかります。

## 工場出荷値にリセット

左のナビゲーション・バーから、「出荷時デフォルト設定にリセット」をクリックして、「出荷時デフォルト設定にリセット」ページを表示します。



「出荷時デフォルト設定にリセット」ボタンをクリックします。次のページが表示されます。

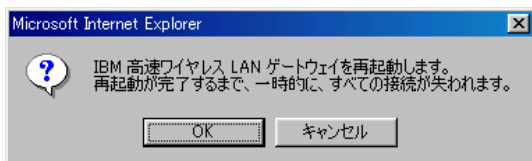


「ここ」をクリックして継続します。

---

## ワイヤレス・ゲートウェイの再起動

ゲートウェイを再起動するには、「ワイヤレス・ゲートウェイの再起動」をクリックします。次のダイアログ・ボックスが表示されます。



「OK」をクリックすると、IBM 高速ワイヤレス・ゲートウェイが再起動します。

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイのシステム情報およびヘルプ機能については、6-1ページの『第 6 部: システム情報およびヘルプ』を参照してください。



## 第 6 部: システム情報およびヘルプ

このセクションでは、IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイのシステム情報とヘルプ機能を説明します。

### システム情報

システム情報テーブルを表示するには、「システム情報」をクリックします。

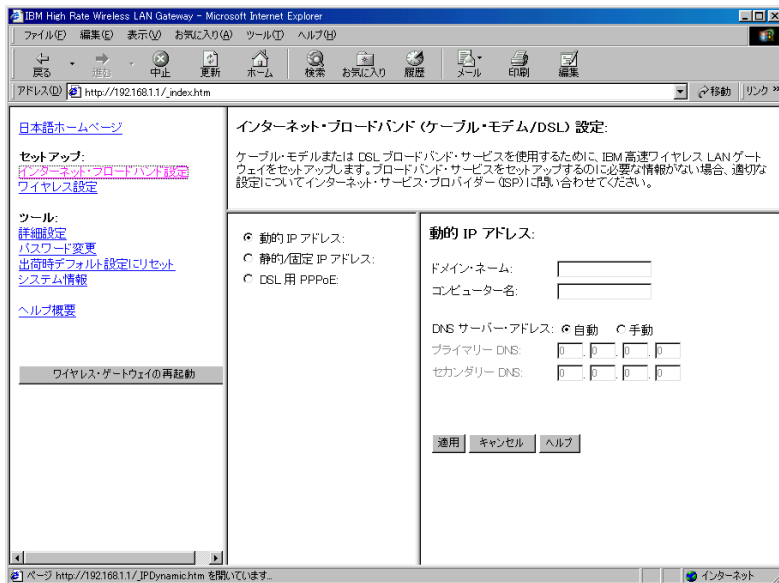


「最新表示」をクリックすると、システム状況の読み込みまたは最新表示を行います。このウィンドウで表示される情報には、現行の LAN 状態、インターネット・ブロードバンド接続、およびシステム・アップ時間が含まれます。

- **ハードウェア・バージョン:** ゲートウェイのハードウェアのバージョンを表示します。
- **ソフトウェア・バージョン:** ゲートウェイのソフトウェアのバージョンを表示します。
- **システム・アップ時間:** 最後のリセットまたは電源オン・イベント以来の経過時間を表示します。
- **LAN 状況:**
  - **MAC アドレス:** ゲートウェイの LAN インターフェース上のイーサネット MAC アドレスで、6 バイト (12 桁) の 16 進数で表示されます。
  - **IP アドレス:** ゲートウェイのローカル LAN インターフェースの IP アドレス。デフォルトは「192.168.1.1」です。

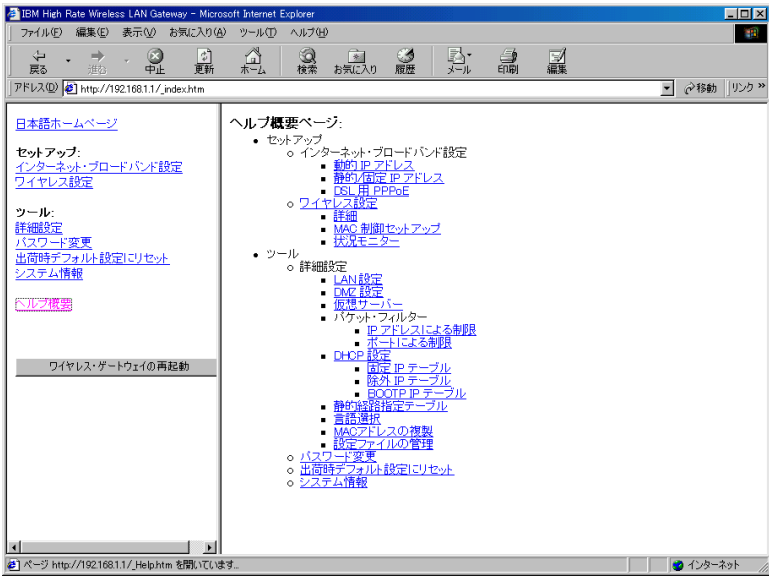
- **サブネット・マスク:** ゲートウェイの LAN インターフェースのローカル・サブネット・マスクです。デフォルトは「255.255.255.0」です。
- **DHCP:** DHCP の状況 (使用可能か使用不可か) および DHCP サーバーが制御する IP アドレスの範囲を表示します。
- **インターネット・ブロードバンド状況:**
  - **MAC アドレス:** ゲートウェイのインターネット・ブロードバンド・インターフェース上のイーサネット MAC アドレスで、6 バイト (12 桁) の 16 進数で表示されます。
  - **IP アドレス:** インターネット上から見える (対応 ISP を含む) ゲートウェイの IP アドレス。
  - **サブネット・マスク:** ゲートウェイのインターネット・ブロードバンド・インターフェースのローカル・サブネット・マスクです。
  - **ゲートウェイ:** 対応 ISP が提供する ゲートウェイ IP アドレス。
  - **DNS サーバー:** DNS サーバーの IP アドレス。

注: PPPoE が使用可能にされた場合は、「システム情報」ページに「PPPoE 状況の表示」ボタンができます。このボタンは、PPPoE 状況および ISP との PPPoE セッションを手動で切断および再接続するためのボタンを表示します。



## ヘルプ機能

GUI 管理ツールには、ゲートウェイの設定を援助する使いやすいヘルプ機能を提供します。各構成ウィンドウで「ヘルプ」をクリックすると、パラメーターの構成に関するヘルプが表示されます。また、左のナビゲーション・バーの「ヘルプ概要」をクリックすると、一般的なヘルプが表示されます。リストのパラメーターを選択して、そのパラメーターのヘルプを表示することもできます。







---

## 第 7 部: ヒントおよびトラブルシューティング

---

### 他のルーターへの接続

IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、次の方法で別のルーターに接続できます。

1. ゲートウェイをアップストリーム・ルーター（ネットワークでご使用のゲートウェイより高いレベルで作動するルーター）に接続する場合は、ケーブルをルーターの出力ポートの 1 つからゲートウェイの「Internet」と書かれているインターネット・ブロードバンド・ポートに接続します。
2. ゲートウェイをダウンストリーム・ルーター（ネットワークでご使用のゲートウェイより低いレベルで作動するルーター）に接続する場合、ケーブルを LAN ポートの 1 つからルーターに接続します。

**注:** ゲートウェイが接続されるルーターが Web 方式のセットアップ・ユーティリティをもち、そのデフォルトの IP アドレスがゲートウェイと同じである場合は、一方のアドレスを変更する必要があります。IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイの IP アドレスを変更することにした場合は、次のように行います。

- a. ゲートウェイをルーターから切り離します。
- b. 「**詳細設定**」をクリックしてから、「**LAN 設定**」をクリックして、「**LAN 設定**」ページを表示します。
- c. LAN IP アドレスを別の番号に変更します。
- d. 「**適用**」をクリックします。

**注:** Web 方式のセットアップ・ユーティリティで変更した構成内容は、「**適用**」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更が有効になるまでに、30 秒くらいかかります。

3. ゲートウェイがルーターに接続され、ゲートウェイがスイッチ付きのハブおよびワイヤレス・アクセス・ポイントとしてのみ使用される場合は、次のように行います。
  - 「**詳細設定**」をクリックしてから、「**LAN 設定**」をクリックして、「**LAN 設定**」ページを表示します。
  - LAN IP アドレスを、ゲートウェイが接続されているルーターのアドレス・プール内にあるアドレスに変更します。たとえば、ルーターが 192.168.100.100 の IP アドレスをもつ場合は、ゲートウェイの IP アドレスを 192.168.100.1 ~ 192.168.100.254 の間の番号に変更する必要があります。ルーターの設定に応じて、他の変更を行うことが必要な場合があります。ルーターの資料を参照してください。
  - 「**詳細設定**」メニューの下の「**DHCP 設定**」をクリックして、「**DHCP 設定**」ページを表示します。
  - DHCP サーバーを使用不可にします。

- インターネット・ブロードバンド・ポートからケーブルを切り離します。
- DHCP サービスをもつルーターをゲートウェイ上の LAN ポートに接続します。

**注:** 「ゲートウェイ設定」 ページは、新しい LAN IP アドレスでも選択可能です。他のルーターがゲートウェイの固定 IP アドレスを受け入れられることを確認してください。

**注:** Web 方式のセットアップ・ユーティリティーで変更した構成内容は、「適用」をクリックすると、フラッシュ・メモリーに自動的に保管されます。保存した後、変更が有効になるまでに、30 秒くらいかかります。

## トラブルシューティング

このセクションでは、IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイのトラブルシューティングについて説明します。

- 電源 LED がオフ

ゲートウェイがオンのときに電源 (Power) LED がオフの場合は、電源アダプターがゲートウェイに正しく接続されているかどうかを確認してください。オプション・パッケージに付属の 12V の DC 電源アダプターを必ず使用してください。それでも問題がある場合は、IBM ヘルプセンターに連絡してください。

- 自己診断 (Test) LED が 30 秒以上オンになっている

自己診断 (Test) LED でトラブルがある場合は、ゲートウェイへの電源を切ってから入れ、短時間の後に LED がオフになるか確認します。それでもエラーがある場合は、IBM ヘルプセンターに連絡してください。

**注:** ファームウェアを最近アップグレードし、LED がオンのままになる場合は、緊急ファームウェア・アップグレード用の FirstAid Utility を使用してください。

- ゲートウェイの LAN 接続を確認してください。

コンピューターとサーバーの間のイーサネット接続を確認した後、TCP/IP PING コマンドを使用して、サーバーとコンピューターの TCP/IP 設定が正しいか確認してください。

1. Windows 系のコンピューターの場合は、「スタート」→「プログラム」→「アクセサリ」→「MS-DOS プロンプト」の順にクリックします。
2. 「PING 192.168.1.1」と入力します。

**注:** ゲートウェイの IP アドレスを変更した場合は、PING の後に新しい IP アドレスを入力します。

このコマンドに応答がある場合は、コンピューターの IP アドレスは正しく設定されています。

このコマンドで応答がない場合は、IP アドレスを正しく入力したかどうかを確認してください。これでも問題がある場合は、IBM HelpCenter に連絡してください。

- コンピューターからリモート装置へのパスをテストする:

LAN のパスが正常に機能することを確認してから、コンピューターからリモート装置へのパスをテストします。

1. DSL またはケーブル・モデムを使用して、ゲートウェイをインターネットに接続します。
2. Windows 系のコンピューターの場合は、「スタート」→「プログラム」→「アクセサリ」→「MS-DOS プロンプト」の順にクリックします。
3. 「PING」に続けて、ISP の DNS サーバーなど、リモート装置の IP アドレスを入力します。

パスが正しく機能している場合は、応答が表示されます。応答がない場合は、次の操作をしてください。

- a. コンピューターにゲートウェイの IP アドレスをデフォルト・ゲートウェイとして設定してあることを確認してください。コンピューターの IP アドレス構成が DHCP により割り当てられている場合は、コントロール・パネルのネットワーク・ユーティリティでこの情報を表示することはできません。
- b. 「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックし、次に「winipcfg」と入力して、ゲートウェイの IP アドレスがデフォルトのゲートウェイとして表示されるかどうかを確認してください。

**注:** Microsoft Windows NT 4.0 Workstation および Windows 2000 Professional の場合は、コマンド・プロンプトで「ipconfig」を実行してください。

- c. コンピューターのネットワーク・アドレス (サブネットマスクに指定されている IP アドレスの部分) がリモート装置のネットワーク・アドレスと異なっているかどうかを確認してください。
- d. 「システム情報」をクリックして、インターネット・ブロードバンド状況を確認します。インターネット・ブロードバンド接続が機能していない場合は、DSL またはケーブル・モデムが正しく接続、機能しているかどうかを確認してください。ゲートウェイを始動したばかりの場合は、DSL またはケーブル・モデムをリセットして、ISP の DHCP サーバーから IP アドレスを取り直す必要があります。
- e. ISP がコンピューターにホスト名を割り当てた場合は、「インターネット・ブロードバンド設定」フィールドのゲートウェイ名にホスト名を入力します。
- f. ゲートウェイ背面のリセット・ボタンを押すと、ゲートウェイが再始動します。ゲートウェイ背面のリセット・ボタンを 5 秒以上押し続けると、工場出荷設定値が復元されます。



---

## 第 8 部: 注意事項

1. ご使用のワイヤレス LAN クライアント (たとえば、PC カードまたは USB 装置) 用の最新のドライバーをダウンロードすることを強くお勧めします。
2. IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイ用の Web 方式のセットアップ・ユーティリティにアクセスしているときは、Microsoft Internet Explorer 5.0 またはそれ以降、あるいは Netscape Navigator 4.0 またはそれ以降を使用する必要があります。Internet Explorer は、<http://www.microsoft.com/ie> からダウンロードすることができ、あるいは Netscape Navigator は、<http://www.netscape.com/download> からダウンロードすることができます。
3. ご使用の IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイには、ドライバーまたはアプリケーション・ソフトウェアの CD またはディスクは付属していません。すべてのゲートウェイ設定は、Web 方式のセットアップ・ユーティリティを通じて行います。デフォルトのアドレスは、<http://192.168.1.1> です。デフォルトのログイン名は「default」です。デフォルト設定にはパスワードは不要です。
4. IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイ用のデフォルトの ESSID (またはネットワーク名) は、ANY です。
5. IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、デフォルトでは LAN およびワイヤレス LAN に接続されたクライアント用の DHCP サーバーとなります。
6. IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイは、デフォルトではクライアント ISP 用の DHCP サーバーになります。
7. IBM 高速ワイヤレス LAN ゲートウェイが正しく機能していない場合は、装置の背面で RESET ボタンを短く押してください。これでゲートウェイが再始動します。正しい機能が再開しない場合は、前面パネル上のすべての LED がオンになるまで、RESET ボタンを 5 秒以上押し下げたままにしてください。これにより、ゲートウェイの設定は工場出荷時デフォルトに復元されます。変更された設定値は失われる場合があります。リセットの後、ゲートウェイが正しく機能しない場合は、IBM ヘルプセンターにご連絡ください。
8. インターネットにアクセスするのにプロキシー・サーバーを使用している場合、IBM 高速ワイヤレス・ゲートウェイの Web 方式のセットアップ・ユーティリティにアクセスする前に、クライアント・システムでプロキシー設定値を使用不可にすることをお勧めします。
9. IBM 高速ワイヤレス・ゲートウェイは、2.4 GHz の周波数範囲で作動します。電子レンジ、Bluetooth 装置、および 2.4 GHz のコードレス電話もこの範囲で作動し、ゲートウェイの作動に干渉します。
10. 一度に 1 つのクライアントだけが、VPN を通じて特定の VPN サーバーに接続することができます。たとえば、一度に 1 つのクライアントだけが、

同じセキュア・サーバー上で E メールをチェックできます。クライアントは、同時に複数の VPN サーバーへの VPN セッションをもつことができます。





部品番号: 22P6415

Printed in Japan

(1P) P/N: 22P6415



**日本アイ・ビー・エム株式会社**

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12