

NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 インストール ガイド



テクニカルサポート

NETGEAR

NETGEAR, Inc.
4500 Great America Parkway
Santa Clara, CA 95054 USA
Phone 1-888-NETGEAR

MO-WG511NA-0
バージョン v1.0
2003 年 5 月

テクニカルサポート

製品付属のサポート情報をご覧ください。ウェブサイト：www.netgear.com/register で製品を登録すると、迅速なテクニカルサポートや製品およびソフトウェアのアップグレード通知等のサービスが提供されます。

NETGEAR, INC. サポート情報

電話：1-888-NETGEAR (米国&カナダのみ)。その他の国々は、サポート情報カードをご覧ください。

E メール：support@netgear.com

ウェブサイト：www.netgear.com

条件の明示

NETGEAR は、内部設計、操作機能および信頼性の向上により、予告なく製品を変更する権利を有します。

NETGEAR は、本書に記載された製品の使用またはアプリケーション、および回路レイアウトに起因する如何なる損害に対して、一切の責任を負いかねます。

©2003 NETGEAR, Inc. NETGEAR, the Netgear ロゴ, The Gear Guy and Everybody's Connecting は、米国およびその他の国における Netgear, Inc. の商標または登録商標です。Microsoft および Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。その他の製品名、サービス名、会社名はそれぞれの会社の商標または登録商標です。情報は予告なく変更される場合があります。版權所有

2003 年 5 月

メーカー / 輸入業者承認

型番 WG511 無線 PC カードは BMPT – AmtsblVfg 243/1991 および Vfg 46/1992 で定められた条件に準拠し製造されたことを証明します。規定に準拠した幾つかの装置（テストトランスミッタ等）稼動は、特定の制限により変更される場合もあります。操作ガイドを参照してください。

連邦通信認定連邦局に、本機器の市場販売を通知を受け、規定準拠を目的とした製品群テストの権限が与えられています。

VCCI 声明

本機器は、Class B カテゴリ（居住または隣接地域において使われる情報機器）に属し、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の規格に準拠します。居住地域における、情報処理装

置および電子機器等から発生する妨害波の自主規制 ラジオやテレビ受信機の近くで使用すると、無線干渉を発生する恐れがあります。正しく使用するため、本書を良くお読みください。

FCC 情報

本製品は、ユーザ修理可能な部品は含まれていません。認定されたアンテナのみをご使用ください。機器の改造や修正を行ったユーザに対して、規制認証および認定を無効にすることが可能です。

人体暴露に関する FCC ガイドライン

ANSI C95.1 規格において定められた RF 制限に準拠するため、ユーザは、使用中は本デバイスのアンテナから、最低 1 インチ (2.5 センチ) の距離を維持するように警告されています。

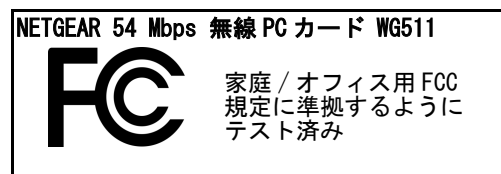
FCC 電波放出通知

本装置は、FCC 規則パート 15 に準拠しています。

下記 2 つの条件を満たすこととします。：

1. 本装置は、有害な干渉を及ぼすことはありません。
2. 本装置は誤動作を起こしうる干渉を含め、すべての干渉を許容しなければなりません。

FCC 無線周波数干渉声明



本機器は、無線周波エネルギーを生成、使用および放射します。製造元の取扱説明書に従わずにインストールおよび使用した場合、ラジオおよびテレビの受信に有害な干渉を及ぼす原因になります。本機器は、テストの結果 FCC 規則 15 上に順ずる Class B デジタル デバイスの制限にしたがっていることが認められています。これらの制限は、本機器が居住地域においてインストールされた時に、有害な干渉に対する適切な保護を提供するためのものです。ただし、特別なインストールを行った場合、有害な干渉の原因にならないことは保証できません。

本機器がラジオまたはテレビの受信に有害な干渉を及ぼす原因かどうかは、本機器をオンとオフに切り替えることにより確認することができます。

本機器が原因の場合、次の方法をいくつかお試しになり、干渉を修正するようお勧めします：

- ・ 受信アンテナの方向や位置を変える。
- ・ 装置と受信機の距離を離す。
- ・ 受信機を接続している回路とは別の回路の差し込みに装置を接続する。
- ・ ラジオ / テレビの販売店か経験ある技術者に相談する。

輸出制限


本製品またはソフトウェアは、米国商務省の輸出許可なしに、米国またはカナダから輸出または転送することが出来ない、暗号化コードが含まれています。

欧州 - EU 適合宣言

本装置は、欧州 R&TTE 指令 1999/5/EC の必須条件および他の関連条件に準拠しています。必須テスト式へのコンプライアンスは規格ごとに準拠します：

R&TTE 整合規格	記述
LVD 仕様 EN 60950	EN 60950 版 (1992)、A1(1993)、A2(1993)、A3(1995) および A4(1997) を含む ビジネス電子機器を含む情報技術装置の安全基準。 ユーザの安全衛生保護の必須要求である、R&TTE 指令第 3.1 条を満たします。
ETSI EMC 仕様 ETSI EN 301 489-1 V1.2.1 (2000-08) ETSI EN 301 489-17 V1.1.1 (2000-09)	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) ; 無線装置・整備の ElectroMagnetic Compatibility (EMC) 規格 ; パート 1 : 共通技術要求 パート 17 : 広帯域データと HIPERLAN 機器の指定条件 Electro Magnetic Compatibility (EMC) に関する保護の必須要求である、R&TTE 指令第 3.1. b 条を満たします。

<p>ETSI RF 仕様 ETSI EN 300 328 パート 1 V1.2.2 (2000-07)</p>	<p>Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); 広帯域送信系 ; 2.4GHz ISM バンドにおいて動作するデータ伝送装置、および SS 変調 (Spread Spectrum modulation) 機能の使用 ; パート 1 : 技術特性およびテスト条件</p>
<p>ETSI EN 300 328 パート 2 V1.1.1 (2000-07)</p>	<p>パート 2 : R&TTE 指令 3.2 条で必須要求を網羅する整合 EN</p> <p>有害な干渉を避ける、スペクトルの有効的利用に関する R&TTE 指令 3.2 条に準拠します。</p>

	<p>本機器は、EU および EFTA 加盟諸国での住居およびオフィス使用を主とする、2.4GHz 低出力 RF 装置です。EU/EFTA 加盟諸国においては、幾つかの規制が適用される場合があります。デバイスを稼動する前に、詳細に関して、現地のスペクトル管理当局に問い合わせてください。</p>
---	---

カナダ通信省電波障害規制

このデジタル機器（型番 WG511 無線 PC カード）は、カナダ通信省電波障害規制で定められたデジタル機器から放出される電波干渉雑音がクラス B の制限を越えていません。
カナダ ID : 4054A-WG511-F

目次

第1章 はじめに

NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 について.....	1-1
機能特徴と関連 NETGEAR 製品	1-1
ボックス内容	1-2
ロードマップの説明	1-3

第2章 基本セットアップ

ご使用前に	2-1
システム要求の確認	2-1
ロケーションと通信範囲ガイドラインの順守	2-2
2 種類の基本操作モード.....	2-2
WG511 デフォルト無線設定.....	2-3
基本インストールガイド	2-4
WG511 のインストール - Windows XP ユーザ	2-4
WG511 のインストール - Windows 2000 & 98/Me	2-8
WG511 無線接続インジケータ.....	2-12
WG511 の LED 概要	2-12
システムトレイアイコン概要	2-13
基本トラブルシューティング ヒント	2-14

第3章 設定

設定オプションの概要	3-1
設定プロファイルの使用	3-1
インフラストラクチャ・モードでアクセスポイントに接続	3-2
インフラストラクチャ・モードプロファイルの設定方法	3-3
Ad-hoc モードで他の PC に接続.....	3-5
Ad-hoc モードプロファイルの設定方法	3-6
無線セキュリティ機能を有効にする	3-8
無線ネットワーク名 (SSID) と WEP セキュリティ設定の識別	3-9
WEP 暗号化セキュリティの設定方法	3-10

付録 A 技術仕様

付録 B 無線ネットワーキング基本

無線ネットワーキング概要	B-1
インフラストラクチャモード	B-1
Ad Hoc モード（ピアツーピア・ワークグループ）	B-2
ネットワーク名：ESSID（Extended Service Set Identification）	B-2
認証と WEP	B-2
802.11 認証	B-3
オープンシステム認証	B-3
共有キー認証	B-4
WEP パラメータの概要	B-5
キーサイズ	B-6
WEP 設定オプション	B-6
無線チャンネル	B-7

付録 C ネットワークアクセス用に PC を設定

TCP/IP ネットワーキング用に PC を設定	C-1
TCP/IP ネットワーキング用に Windows 98 および ME を設定	C-1
Windows ネットワーキングコンポーネントをインストールまたは確認する	C-1
DHCP を有効にし、Windows 98 および ME において、TCP/IP 設定を自動設定する	C-3
Windows のインターネットアクセス方式を選択する	C-5
TCP/IP プロパティの確認	C-5
TCP/IP ネットワーキング用に Windows 2000 または Windows 2000 を設定	C-6
Windows ネットワーキングコンポーネントをインストールまたは確認する	C-6
Windows XP または 2000 における、TCP/IP の DHCP 設定	C-7
Windows XP における、TCP/IP の DHCP 設定	C-7
Windows 2000 における、TCP/IP の DHCP 設定	C-9
Windows XP または 2000 における、TCP/IP プロパティを確認する	C-11

用語集

用語リスト	D-1
-------------	-----

第 1 章 はじめに

本章では、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の機能、パッケージ内容、および外観が紹介されています。

NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 について

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 は、オフィスまたは旅行での使用時に、最高のモビリティを提供します。従来のイーサネット配線に縛られることなく、家に複数の PC で広帯域ケーブルまたは DSL インターネットアクセスを共有する無線ネットワークが構築されます。Microsoft Windows を稼動するノート PC 向けに設定されています。16 ビット PCMCIA および 32 ビット CardBus 互換、さらに空き PCMCIA または CardBus スロットで稼動可能です。

オートセンシング機能を備え、電磁障害が多く発生する環境下での距離・操作制限による低速に代わり、54Mbps の最高パケット転送で、最高スループット値またはダイナミックレンジを提供します。

業界標準セキュリティで保護された、信頼性の高い、標準 802.11b11Mbps WLAN 接続性を提供します。さらに、間もなく承認される 802.11g 規格のより速い速度が実現します。Windows 98、ME、2000 および XP OS で稼動します。

機能特徴と関連 NETGEAR 製品

WG511 無線 PC カードは、以下の機能を提供します：

- 信頼できる IEEE802.11b 規格の無線テクノロジー
- インフラストラクチャモードに設定されている際はアクセスポイント間のローミングをサポートします。
- 54Mbps 高速データ転送。無線ノードは、最適なデータ転送速度での稼動をネゴシエイトします。妨害環境、または無線ノード間の距離が離れている場合に、無線ノードは自動的にフォールバックし、低転送速度で稼動します。

- 128 ビット共有キー WEP データ暗号化方式を利用し、最高レベルのデータ暗号化を提供します。ネットワーク設定を簡素化、またはデータ転送速度を向上させるために、データ暗号化をより低レベルに、またはデータ暗号化をなくすことができます。

以下の NETGEAR 製品は、WG511 無線 PC カードと通信するように設定することが可能です。

- WG602 54 Mbps 無線アクセスポイント
- WGR614 無線ケーブル /DSL ルータ
- WAB102 デュアルバンド・アクセスポイント
- WAB501 デュアルバンド PC カード
- MA101 802.11b 無線 USB アダプタ
- ME102 802.11b 無線アクセスポイント
- MA311 802.11b 無線 PCI アダプタ
- MR314 および MR814 802.11b 無線ケーブル /DSL ルータ
- MA701 802.11b 無線コンパクトフラッシュカード

製品パッケージ内容

製品パッケージに含まれるものは：

- NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511
- NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 のインストールガイド
- 以下を含む、*NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 リソース CD*
 - ドライブおよび設定ユーティリティソフト
 - NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 のインストールガイド
- 保証カード
- サポート情報カード

部品が不足、損傷、または間違っている場合は、NETGEAR 販売店までご連絡ください。修理のため製品返品が必要となった時のために、出荷時の梱包材料も含め、カートンボックスを大切に保管しておいてください。

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 は、2 つのインターフェースを持っています。PCMCIA タイプ II コネクタは、あらゆるノート PC を空き PCMCIA または Cardbus スロットに接続します。NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の無線インターフェースは、無線 PC カードを PC に挿入すると、PC シャシーの外側に置かれます。緑色の LED は、他の無線ノードまたは関連アクセスポイントとの NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の無線リンク状態を表示します。

ロードマップの説明

新しいテクノロジーを採用・導入する過程は、大変難しいものです。無線テクノロジーは、ネットワークへのバリアの1つである、配線の問題を取り除きました。ネットワーク固有の複雑性と同時に、多くのユーザのネットワークが可能となります。ネットワークに対する一般的な概念は、複雑な設定やメンテナンスにあります。さらに、無線テクノロジーには、範囲、妨害、信号品質およびセキュリティ等の問題が加わります。

下表では、無線ネットワークを上手に使いこなすために潜在的なバリアを克服するため、無線ネットワークへの接続、適切なセキュリティ対策、無線接続を介したインターネットのブラウズ、他のコンピュータとのファイル交換、および無線および有線ネットワークの組合せにおけるプリンタの使用時に、上記のような問題をどのように克服するかが説明されています。

表 1-1. ロードマップの説明

何をするのか？	どうするのか？	何が必要か？	その方法は？
無線ネットワークに接続する	<ol style="list-style-type: none">1. 無線セキュリティ設定を使用している場合は、無線ネットワーク名（SSID）を識別します。2. ステップ1の方法で、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 を設定します。	<ol style="list-style-type: none">1. 無線ネットワーク2. 無線ネットワーク通信範囲内のノート PC。802.11b 無線ネットワーク範囲に関するガイドラインに関しては、2-2 ページの「ロケーションと通信範囲ガイドラインの順守」を参照してください。	WG511 をセットアップする際は、第2章「基本セットアップ」のステップに従いセットアップしてください。 無線ネットワークテクノロジーに関する詳細は、 付録 B の「無線ネットワーク基本」 をご覧ください。

表 1-1. ロードマップの説明

何をするのか？	どうするのか？	何が必要か？	その方法は？
覗き見、ハッカーまたは情報泥棒から無線接続を保護する	<ol style="list-style-type: none"> 無線ネットワークのセキュリティ機能が有効になっていることを確かめる。 無線ネットワークのセキュリティ設定で、WG511 を設定します。 Windows セキュリティ機能を使用します。 	<ol style="list-style-type: none"> 認証および WEP 暗号化を有効にした無線ネットワーク WEP 暗号化対応の無線ネットワーク装置 (WG511 やすべての NETGEAR 無線ネットワーク製品等) 	<p>無線ネットワークセキュリティに関しては、「認証と WEP」(B-2 ページ) をご参照ください。</p> <p>WEP セキュリティ機能を使用するには、「無線セキュリティ機能」(3-8 ページ) を参照し、WG511 を設定してください。</p>
<p>注： 銀行やオンライン取引等の安全なインターネットサイトは、Internet Explorer や Netscape 等のブラウザに組み込まれた暗号化セキュリティを採用しています。追加の無線ネットワークセキュリティ機能は、安全なインターネットサイト上に付加することになります。</p>			
無線ネットワーク上のインターネットに接続する	<ol style="list-style-type: none"> 無線リンクを有効にし、ネットワーク接続を確認します。 Internet Explorer や Netscape Navigator 等のインターネットブラウザを開きます。 	<ol style="list-style-type: none"> ケーブルや DSL サービスプロバイダーからの接続等のアクティブインターネット接続 ケーブル /DSL ルータを介した、ケーブルや DSL インターネットサービスに接続された無線ネットワーク (「インフラストラクチャモードのアクセスポイントに接続」 3-2 ページ参照) インターネットサービスプロバイダ要求に基づき、ノート PC にインストール・設定された TCP/IP インターネットネットワーク・ソフトウェア Internet Explorer や Netscape Navigator 等のブラウザ 	<p>インフラストラクチャモードにおいて WG511 を設定する際は、「基本インストールガイド」(2-4 ページ) を参照し、ご使用の Windows バージョンが詳説されている節をご覧ください。</p> <p>PC に TCP/IP インターネットソフトウェアを設定する際は、「TCP/IP ネットワーキング用にコンピュータを設定」(C-1 ページ) を参照、または NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 リソース CD の PC ネットワーキングチュートリアル、またはご使用の Windows システムのヘルプ情報をご覧ください。</p>

表 1-1. ロードマップの説明

何をするのか？	どうするのか？	何が必要か？	その方法は？
無線接続されたノート PC と、無線・有線ネットワークが組み合わされたコンピュータ間でファイルを交換する	<ol style="list-style-type: none"> 無線・有線ネットワークを組み合わせたコンピュータのブラウザに、Windows Network Neighborhood 機能を使用します。 利用するディレクトリまたはファイルは、ロケートするため、ネットワークにおいてターゲットコンピュータのハードディスクをブラウズする Windows Explorer の「コピー・貼り付け」機能を使い、コンピュータ間でファイルを交換します。 	<ol style="list-style-type: none"> 無線ネットワークに接続するノート PC に、Windows クライアント、ファイル、およびプリント共有を設定する必要があります。 無線ネットワークに接続するノート PC に、無線・有線ネットワークが組み合わされた Windows コンピュータと同様の Windows ワークグループ またはドメイン設定を設定する必要があります。 Windows ネットワークまたは特定のファイルを共有するために割り当てられたログインユーザ名 / パスワード等の、Windows ネットワークセキュリティアクセス権限は、Windows がその様な情報をプロンプトした時に提供しなければなりません。 いわゆる Windows 'peer' ワークグループ・ネットワークが使用されている際は、ドライブ、ファイルシステムディレクトリ、またはファイルを、共有のため有効にする必要があります。 	<p>Windows ネットワーキングソフトウェアに関しては、付録 C 「ネットワークアクセス用に PC を設定」を参照、またはご使用の Windows バージョンのヘルプシステムをご覧ください。</p> <p>通常、Windows ドメイン設定は、企業のコンピュータサポートグループにより管理されています。通常、Windows Workgroup 設定は、家庭や小規模オフィスで小規模のネットワークを設定するユーザ個人により管理されます。</p> <p>Windows ネットワーキングを設定する際は、<i>NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 リソース CD</i> の PC ネットワーキングチュートリアル、およびご使用の Windows システムのヘルプ情報をご覧ください。</p>

表 1-1. ロードマップの説明

何をするのか？	どうするのか？	何が必要か？	その方法は？
無線・有線ネットワークを統合したプリンタの使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows プリンタとファックス機能を使い、無線・有線統合ネットワークにおける空きプリンタを確認します。 2. 「Windows Add a Printer」ウィザードを使い、ネットワークに無線接続されたノート PC から、ネットワークプリンタのアクセスを追加します。 3. Microsoft Word 等のアプリケーションのファイルメニューから、印刷セットアップ機能を使い、ネットワーク・プリンタにプリント出力を導きます。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無線ネットワークに接続するノート PC に、Windows クライアント、ファイル、および印刷共有を設定する必要があります。 2. 無線ネットワークに接続するノート PC に、無線・有線ネットワークを統合した他の Windows コンピュータと同様の Windows ワークグループ または ドメイン設定を設定する必要があります。 3. Windows ネットワークに割り当てられた、ログインユーザ名 / パスワード等の Windows ネットワーキング・セキュリティアクセス権限を、Windows がそのような情報をプロンプトした時には提供しなければなりません。 4. いわゆる Windows 'peer' ネットワーキングが使用されている場合、プリンタは共有のため有効にされなければなりません。 	<p>通常、Windows ドメイン設定は、企業のコンピュータサポートグループにより管理されています。</p> <p>通常、Windows Workgroup 設定は、家庭や小規模オフィスで小規模のネットワークを設定するユーザ個人により管理されます。</p> <p>Windows ネットワーキングを設定する際は、<i>NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 リソース CD</i> の PC ネットワーキングチュートリアル、およびご使用の Windows システムのヘルプ情報をご覧ください。</p> <p>Windows におけるプリンタの設定に関しては、Windows OS バージョンに付随する、ヘルプ&サポート情報を参照してください。</p>

第 2 章 基本設定

本節では、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 のインストール方法、および Wireless Local Area Network (WLAN) における基本無線接続性のセットアップ方法が詳説されています。高度無線ネットワーク設定に関しては、本マニュアルの[第3章「設定」](#)を参照してください。



注：室内の場合、コンピュータは数百フィートの距離で、802.11 無線ネットワークに容易に接続することができます。壁は常に無線信号をブロックするわけではないため、近隣区域から、あなたのネットワークアクセスすることも可能です。正しいステップをとり、不正アクセスからネットワークを保護することが重要です。NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 は、優れたセキュリティ機能を提供します（「無線セキュリティ機能を有効にする」（3-8 ページ）参照）。ニーズに応じた、セキュリティ機能を配備します。

ご使用前に

無線 PC カードを設定・接続する前に、コンピュータが最低システム要求を満たしているかどうか、また、WLAN の無線ネットワーク構成設定を確認してください。

システム要求の確認

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 をインストールする前に、以下の最低必要条件を満たしていることをお確かめください：

- 空き Cardbus スロットを備えた、Pentium クラス ノート PC
- CD-ROM ドライブ
- 5M バイトの空きハードディスクスペース
- Windows のバージョンによっては、WG511 ドライバソフトウェアのインストールを完了するために、元の Windows OS インストールファイルを求めてくるものもあります。

ロケーションと範囲ガイドラインの順守

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 を使用したコンピュータの配置位置によりかなり範囲は異なりますが、802.11g 無線ネットワークにコンピュータを接続することができます。以下の妨害源からコンピュータを遠ざけてください：

- 大きな金属面
- 電子レンジ
- 2.4GHz コードレス電話

通常、802.11g 無線デバイスは、壁を通して通信可能です。但し、壁がコンクリート製である場合、または金属・金属メッシュが入っている場合、その様な素材がデバイス間にあることで、802.11g の有効範囲が減少します。

2 種類の基本操作モード

すべての 802.11b アダプタの様な WG511 無線 PC カードは、以下の 2 種類の基本モードで稼動することができます。

- **インフラストラクチャモード：** デバイスやコンピュータが、まず初めにアクセスポイント (AP) を介して相互通信する、802.11 ネットワーキング フレームワーク。例えば、このモードは、複数のコンピュータが 1 本のケーブル /DSL 広帯域インターネット接続を共有することを可能にする、ルータに接続されたアクセスポイントへ、室内にあるコンピュータを接続するために使用されます。
- **Ad-Hoc モード：** デバイスやコンピュータが、AP を使わずに直接相互通信する、802.11 ネットワーキング フレームワーク。例えば、Ad-Hoc モードは、2 台の Windows コンピュータがファイル・プリント共有に設定されている場合、またはコンピュータ間でファイルを直接交換する際に、このモードを使用します。

これらの設定オプションは、WG511 無線 PC カードで利用可能です。基本ネットワーク接続のインフラストラクチャ設定手順は、以下に詳説されています。高度インフラストラクチャ設定手順、および Ad-hoc 設定に関しては、本マニュアルの第 3 章「設定」を参照してください。

WG511 デフォルト無線構成設定

新しい無線ネットワークのインストールである場合は、工場デフォルト設定を使い、ネットワークを設定し、無線接続性を確認してください。これが既存の無線ネットワークに付随される場合は、既に定義されている無線設定とセキュリティパラメータを識別する必要があります。

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 工場デフォルト基本設定：

- ネットワーク名サービスセット識別子 (SSID) : **NETGEAR**

注：WG511 無線 PC カードを、無線アクセスポイントまたは無線アダプタと通信させるため、すべてのデバイスに同一の無線ネットワーク名 (SSID) を設定しなければなりません。

- ネットワークモード (インフラストラクチャ / Ad-hoc) : **インフラストラクチャ**
- データセキュリティ WEP 暗号化 : **無効**

下節では、アクセスポイントへの基本無線接続性の、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 のセットアップガイドが詳説されています。以下では、Windows PC 向けのインストールガイドが詳説されています。ご使用の Windows バージョンに対応するステップに従い、設定してください。

基本インストールガイド

ご使用の Windows バージョンに応じて、以下のステップに従い、インストールしてください。

WG511 をインストールする - Windows XP ユーザ

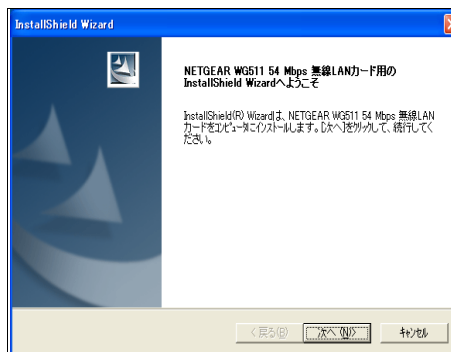
1

WG511 ドライバと設定ユーティリティ・ソフトウェアをインストールする

- ノートPCの電源を入れ、OSを完全起動させ、必要に応じてログインしてください。
- WG511 のリソース CD を、CD-ROM ドライブに挿入してください。右側に表示された CD メインページがロードされます。
- 「Install Driver & Utility」リンクをクリックしてください。
- 「Install Shield Wizard」ステップに従い、終了しコンピュータを再起動させる際に、「Finish」をクリックしてください。



WG511 リソース CD



インストールシールドウィザード

注：「Windows XP Certification」警告が現れたら、「Continue Anyway」をクリックし、続行してください。

2

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 のインストール

- a. ノートPC側部の空きCardBusスロットを確認してください。PCカードのNETGEARロゴを上向きに、CardBusスロットに挿入してください。

「Found New Hardware Wizard」が現れます。

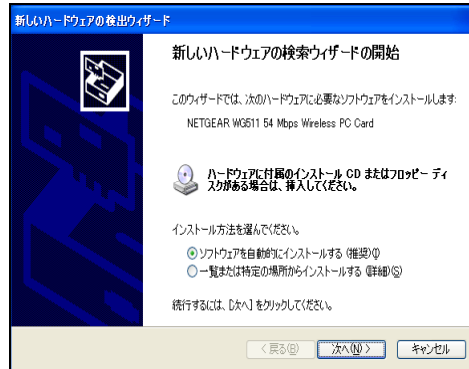
- b. 「Next」をクリックし、指示に従い、続行してください。

Windows XP ログオテストメッセージが表示されたら、「Continue Anyway」をクリックしてください。

インストールを終了したら、「Finish」をクリックし、ウィザードを閉じてください。

Windows タスクバーの右下に、WG511 システムトレイアイコンが表示されます。

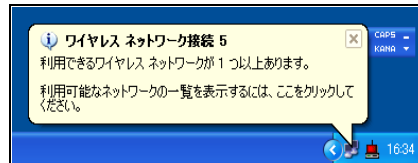
Windows XP は、「Wireless Network Connection」メッセージを表示します。



新しいハードウェアウィザード



WG511 システムトレイアイコン

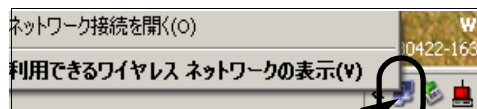


Windows XP ネットワーク接続アラート

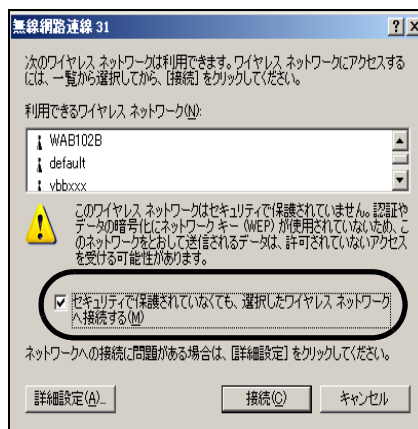
3

WG511 を設定する

- a. Windows XP システムトレイの「Network」アイコンを右クリックし、ネットワークオプションメニューを開いてください。
- b. 「View Available Wireless Networks」メニューをクリックしてください。
- c. 複数の無線ネットワークがある場合は、接続するネットワークをクリックしてください。
- d. 「Allow me to connect to the selected wireless network even though this is not secure」チェックボックスをクリックしてください。
- e. 「Connect」をクリックしてください。



右クリックし、このメニューを表示します。



Windows XP ネットワーク接続アラート

注：本手続きは、無線ネットワークが WEP セキュリティを使用していないことを仮定しています。無線ネットワークが WEP を使用している場合は、それに準じて WG511 を設定してください。WEB 設定ヘルプを表示するには、Windows XP Local Area Connection Wireless Networks Properties タブページの「Advanced」ボタン、「Learn about...」を順にクリックしてください。

4

ネットワークへの無線接続性を確認する

- a. Windows システムトレイのアイコン



をクリックし、WG511 ユーティリティを開いてください。



注：Windows XP 無線設定ユーティリティが有効（デフォルト）になっている際は、これらの2つのタブページのみが表示されます。

すべての NETGEAR ユーティリティを使用する場合は、「[設定オプションの詳細](#)」(3-1 ページ)を参照してください。

- b. 接続およびステータスモニタ情報が、無線ネットワークに一致することを確認してください。
- c. 2つの WG511LED をチェック：
- LINK LED が緑色で点灯している際は、接続が良好であることを示しています。LINK 点滅 LED は、接続を試みています。LINK LED がオフになっている際は、カードがオフになっているか、または完全に挿入されていないことを示しています。
 - LED がオレンジ色で点滅している時は、データが転送されていることを示しています。
- d. インターネットまたはネットワークリソースへの接続性を確認してください。

注：接続できない場合は、「[基本トラブルシューティングヒント](#)」(2-14 ページ)を参照してください。

WG511 のインストール - Windows 2000 & 98/Me ユーザ

1

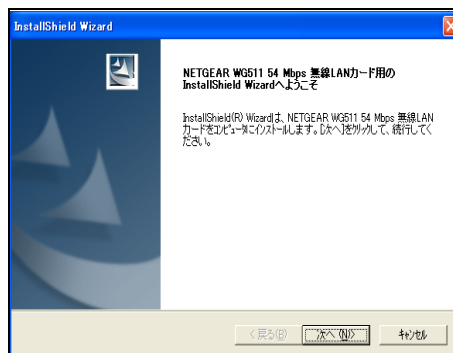
WG511 ドライバと設定ユーティリティ・ソフトウェアをインストールする

注：Windows 2000 は、アドミニストレータ権限でログオンすることが必要となる場合があります。

- a. ノート PC の電源を入れ、OS を完全起動させ、必要に応じてログインしてください。
- b. WG511 のリソース CD を、CD-ROM ドライブに挿入してください。右側に表示された CD メインページがロードされます。
- c. 「Install Driver & Utility」リンクをクリックしてください。
- d. 「Install Shield Wizard」ステップに従い、終了しコンピュータを再起動させる際に、「Finish」をクリックしてください。



WG511 リソース CD



インストールシールドウィザード

2

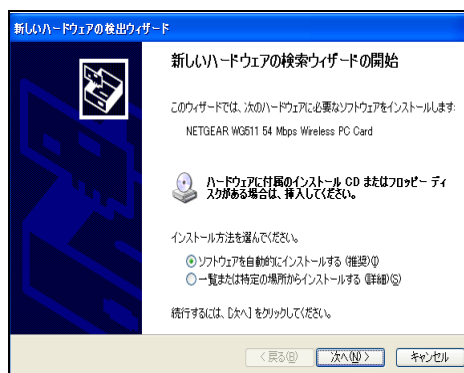
NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 のインストール

- a. ノート PC 側部の空き CardBus スロットを確認してください。PC カードの NETGEAR ロゴを上向きに、CardBus スロットに挿入してください。

「Found New Hardware Wizard」が現れます。

- b. 「Next」をクリックし、指示に従い、続行してください。インストールを終了したら、「Finish」をクリックし、ウィザードを閉じてください。

Windows タスクバーの右下に、WG511 システムトレイアイコンが表示されます。



新しいハードウェアウィザード

注：Windows が、「Digital Signature Not Found」を警告した場合、「Yes」をクリックし、続行してください。



WG511 システムトレイアイコン

3

WG511 を設定し、プロファイルを保存する

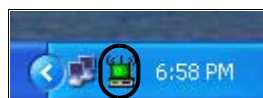
- a. 「WG511 systray」アイコンをクリックし、WG511 設定ユーティリティを開いてください。WG511 無線 PC カード設定ユーティリティが表示されます。
- b. ネットワークと一致するように、ネットワーク名の SSID を変更してください。

ヒント：SSID に入力する代わりに、「Site Survey」タブを使い、利用可能な無線ネットワークを表示・選択し、「Connect」ボタンをクリックすることができます。

- c. プロファイルタブをクリックしてください。プロファイル名を入力してください。
- d. 「Save」ボタンをクリックし、プロファイルのすべての設定を保存した後、「Activate」ボタンをクリックしてください。複数のプロファイルを保存し、必要なプロファイルを稼働させることができます。

ヒント：オフィスや家で、ノート PC を使い無線ネットワークに接続する場合は、「work and home」プロファイルを作成してください。その後、必要とする接続を実行させてください。

- e. 「OK」をクリックし、ユーティリティを閉じてください。



ここをクリックし、設定ユーティリティを開いてください。

WG511 システムトレイアイコン



WG511 設定ユーティリティ

注：NETGEAR デフォルト設定によって、無線ネットワーク名 SSID は **NETGEAR** を使い、および WEP を無効にする、**インフラストラクチャ・モード**です。WLAN 設定が NETGEAR デフォルト設定と異なる場合、接続はできません。WG511 を設定してください。



注：この手続きでは、WEP セキュリティを使用しない、無線ネットワークに接続していることを仮定しています。ネットワークが WEP 設定を含んでいる場合は、「Security」タブページをクリックし、WG511 を設定してください。これらのステップの詳細（ヘルプページ）は、「無線セキュリティ機能を有効にする」（3-8 ページ）を参照してください。

4

ネットワークへの無線接続性を確認する

- a. Windows システムトレイのアイコン



をクリックし、WG511 ユーティリ



注: 「Site Survey」を使い、無線ネットワークのアベイラビリティとそれらの SSID を確認してください。

詳細については、「設定オプションについて」(3-1 ページ)を参照してください。

- b. 「Status」タブページをクリックしてください。接続とステータスモニタ情報が、無線ネットワークに一致していることを確認してください。
- c. 2つのWG511LEDをチェックしてください:
- LINK LED が緑で点灯している時は、接続が良好であることを示しています。LINK LED が点滅している時は、接続を試みていることを示します。LINK LED がオフになっている時は、カードがオフになっている、または完全に挿入されていないことを示しています。
 - オレンジ色の転送 LED が点滅している時は、データが転送されていることを示します。
- d. インターネットまたはネットワークリソースへの接続性を確認してください。

WG511 無線接続インジケータ

NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 は、無線接続ステータスを表示する、3 つのインジケータを提供します：

- NETGEAR 54Mbps 無線PCカード WG511の2つのLEDは、無線リンクの状態を表示します。
- Microsoft Windows デスクトップのタスクバーのシステムトレイ部にある、「SysTray」アイコンの色表示は、接続状態を示しています。

WG511 の LED 表示

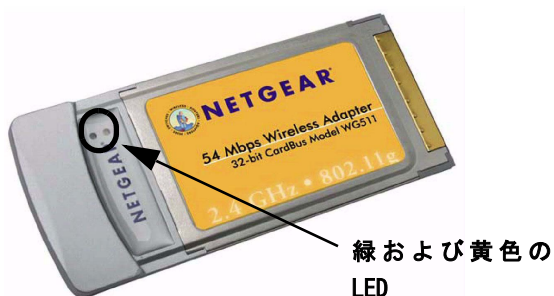


図 2-1 : WG511LED




これらの LED は、以下に詳説されています。

表 2-1 : LED 記述

LED	表示	記述
LINK -- 緑	On 点滅	カードはノート PC に挿入されています。 点滅している際は、WG511 が接続を試みましたが、やはり接続に失敗したことを示しています。
アクティビティーオレンジ色	On/ 点滅 Off	点滅している際は、WG511 が接続され、データを送受信していることを示しています。 無線ネットワーク接続がないことを示しています。

システムトレイアイコン表示色について

システムトレイ (SysTray) は、Microsoft Windows デスクトップのタスクバーに置かれています。

色	状態	記述
赤 	無線 PC カードは、無線ノードへは接続されていません。	無線 PC カードは、無線ノードにはリンクできません。またはリンクが失われます。設定をチェックし、または無線信号質がより良好な場所に移動してください。
黄 	無線 PC カードは、他の無線ノードに接続されています。	無線リンクが弱い。リンクが良好な場所（無線アクセスポイント付近等）に、移動してください。さらに、2.4GHz コードレス電話や大きな金属面等の干渉を引き起こす原因となるものをチェックしてください。
緑 	無線 PC カードは、他の無線ノードに接続されています。	無線 PC カードは、アクセスポイントとの通信の設立し、信号品質も良好です。

基本トラブルシューティングヒント

無線ネットワークへの接続に問題がある場合は、以下のヒントを参照してください。

症状	原因	対応策
PC カード LINK LED が点灯しない	WG511が正しく挿入されていない。 またはWG511ソフトウェアがロードされていません。	WG511 を取り出し、もう一度挿入してください。 Windows デバイスマネージャをチェックし、PC カードが認識され、有効になっていることをお確かめください。必要に応じて、WG511 ソフトウェアを再ロードしてください。 別の CardBus スロットが空いている場合は、そこに WG511 を挿入することを試してください。
LINK LED が、連続して点滅している	WG511 は、アクセスポイントへの接続を試みているのに、接続できないでいます。	アクセスポイントの電源がオンになっていません。 またはアクセスポイントと PC カードが同じ無線パラメータに設定されていないことが考えられます。 SSID と WEP 設定をチェックしてください。
アクセスポイントには接続できるのに、ネットワークやインターネット上の他のコンピュータには接続できない。	物理層またはネットワーク設定に問題があることが考えられます。	アクセスポイントがイーサネットネットワークに物理的に接続されていることをチェックしてください。 IP アドレスと Windows ネットワーキングパラメータが、すべて正しく設定されていることをお確かめください。 ケーブルまたは DSL モデム、ルータ、アクセスポイント、およびノート PC を再起動してください。

ネットワークリソースのアクセスに問題がある場合は、Windows ソフトウェアが正しくインストール・設定されていないことが考えられます。NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の関連マニュアル、[付録 C「ネットワークアクセス用に PC を設定」](#)を参照してください。

リソース CD

第3章 設定

本節では、Wireless Local Area Network (WLAN) の無線接続性に、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 を設定する方法、およびデータセキュリティ暗号化機能の使い方が詳説されています。



注：本節のインストラクションでは、NETGEAR WG511 設定ユーティリティを詳説しています。Windows XP ユーザが NETGEAR 設定ユーティリティを使用する場合は、システムトレイアイコンからネットワーク接続を開き、Windows XP 設定ユーティリティを無効にした後、「Properties」ボタン → 「Wireless Networks」タブの順にクリックし、「Use Windows to configure my wireless network settings」ボックスのチェックマークを外してください。

設定オプションについて

WG511 設定ユーティリティは、容易に使用できるツールで以下の機能が提供します：

- 無線設定
- 無線ネットワーク接続を監視
- 設定プロファイルに設定を保存

下節では、これら設定ユーティリティの機能が詳説されています。

設定プロファイルを使う

WG511 設定ユーティリティは、プロファイルを使い、特定の無線ネットワーク用にすべての構成設定を保存します。複数のプロファイルを保存し、さらにネットワークにマッチするプロファイルをリコールできます。

例えば、ノート PC を使い、オフィスと家の無線ネットワークを接続する場合、それぞれの無線ネットワークにプロファイルを作成することができます。そして、その時使用しているネットワークに入るために必要なすべての構成設定を持つプロファイルを、容易にロードすることが可能となります。

2 種類の無線ネットワーク接続があります：

- ・ インフラストラクチャ・モード – 802.11 インフラストラクチャーモードを使用
- ・ Ad-hoc モード – 802.11Ad-hoc モードを使用

802.11 無線ネットワークモードに関する詳細は、本マニュアルの「無線ネットワーク概要」(B-1 ページ)を参照してください。

インフラストラクチャモードのアクセスポイントに接続する

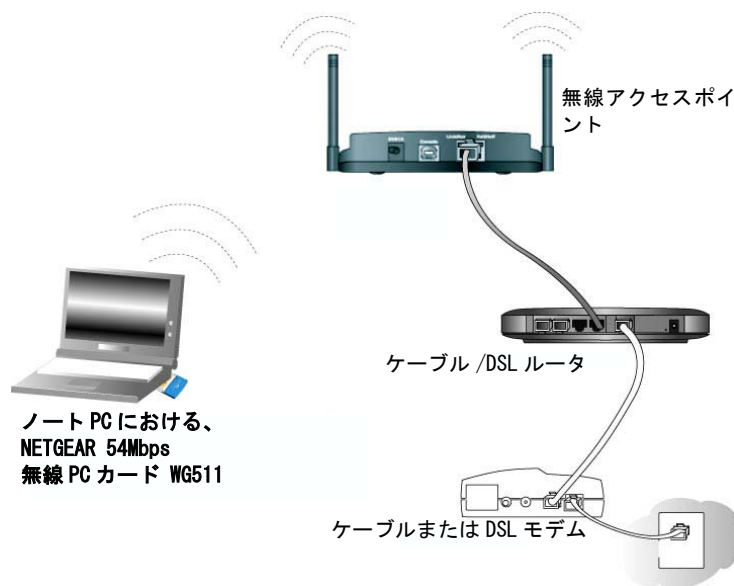



図 3-2: 無線アクセスポイントに接続する WG511 無線 PC カード

本節では、無線アクセスポイントに接続するための、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の設定方法が詳説されています。

インフラストラクチャモード・プロファイルの設定方法

以下のステップに従い、アクセスポイントに接続するための、インフラストラクチャモード・プロファイルを設定してください。

1. WG511 設定ユーティリティを稼動

- a. WG511 ソフトウェアがインストールされていること。さらに WG511 が PC の CardBus スロットに正しく挿入されていることを確かめてください。
- b. Windows システムトレイの WG511 アイコン  をクリックし、設定ユーティリティを開いてください。

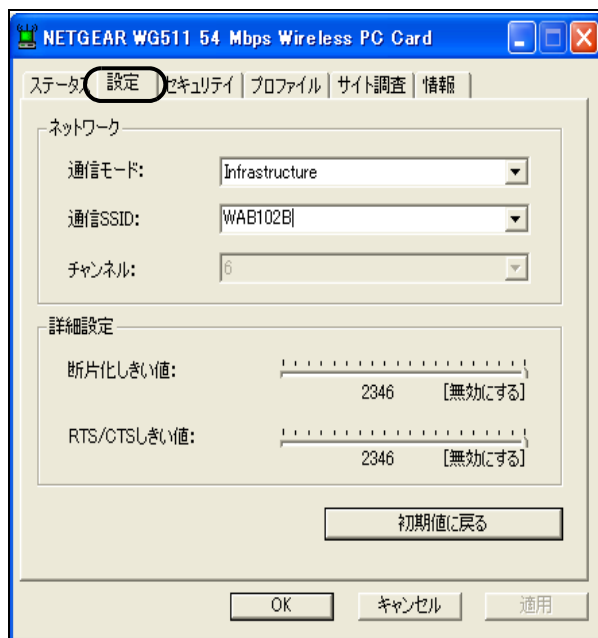


図 3-3: Configuration タブページ

- c. 「Configuration」タブをクリックし、上図を表示させてください。

2. 無線ネットワーク設定

- a. ネットワークにおいて、ネットワークモード用に「Infrastructure」が選択されていることを確かめてください。
- b. SSID を入力してください。これは無線ネットワーク名とも呼ばれています。

注：ネットワーク SSID が、アクセスポイントで設定されたものと一致しない限り、無線ネットワークには接続できません。

ヒント：「Site Survey」タブをクリックし、可能な無線ネットワークリストおよびそれらの SSID を表示することができます。

3. プロファイルに設定の保存

- a. 「Profiles」タブをクリックすると、以下の画面が表示されます。

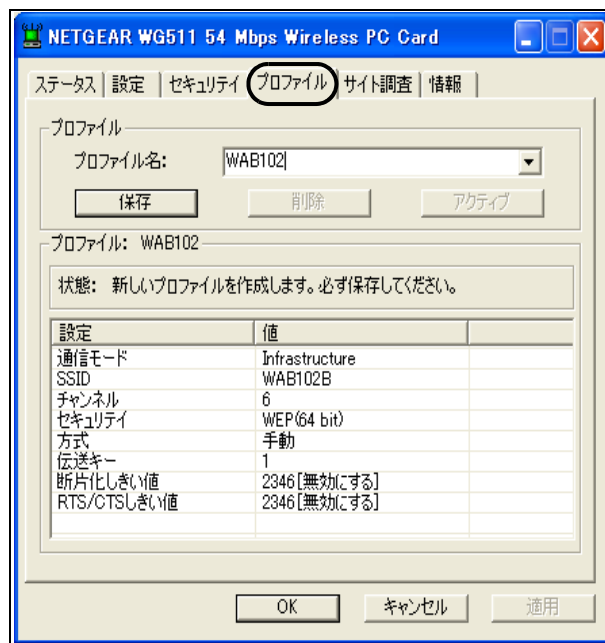


図 3-4: Profiles タブページ

- b. プロファイル名を入力してください。
- c. 「Save」ボタンをクリックし、プロファイルを保存してください。すべての構成設定は、このプロファイルに保存されました。
- d. 「Activate」をクリックし、設定を有効にします。
- e. 「OK」をクリックし、設定ユーティリティを終了してください。
- ### 4. ネットワークへの無線接続性を確認

Netscape や Internet Explorer 等のブラウザを使い、インターネットへ接続するための接続性を確認、またはネットワーク上のファイルおよびプリンタアクセスをチェックします。

注：接続できない場合は、「[基本トラブルシューティング ヒント](#)」(2-14 ページ)を参照してください。また、ネットワークリソースのアクセス問題は、Windows クライアント、ファイルおよびプリント共有ソフトウェアが正しくインストール・設定されていないことが考えられます。「[TCP/IP ネットワーキング用に PC を設定](#)」(C- 1 ページ)を参照してください。

Ad-hoc モードの他の PC に接続する

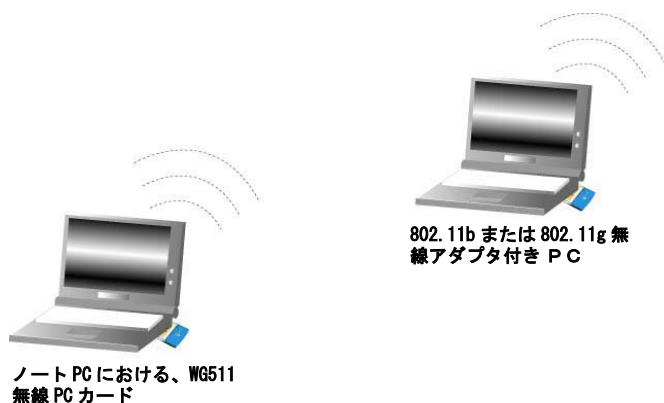


図 3-5: ピア・ツー・ピアモードにおける、NETGEAR WG511 無線 PC カード


WG511 のピア・ツー・ピア設定は、Ad-Hoc モードを使用します。Ad-Hoc モードは、アクセスポイントを使用することなく、デバイスまたはコンピュータが直接相互通信する、802.11 ネットワーキングフレームワークです。例えば、このモードは、2 台のコンピュータをファイル・印刷共有に設定し、ファイルを 2 台のコンピュータ間で直接交換する際に使用します。

Ad-hoc モードプロファイルの設定方法

注：Ad-hoc モードは、DHCP 設定では稼動しません。Ad-hoc モードは、スタティック IP アドレス (192.168.0.1 等)、または他の Windows ネットワーキング設定パラメータ (IPX プロトコルサポートの追加等) のどちらか一方が必要となります。Windows PC における、スタティック IP アドレスまたは IPX プロトコル設定の設定手順に関しては、*NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511* リソース CD 付属の PC ネットワーキングチュートリアルを参照してください。

以下のステップに従い、Ad-hoc モードプロファイルを設定してください。

1. WG511 設定ユーティリティを実行してください。

- a. WG511 ソフトウェアをインストールし、WG511 を CardBus スロットに正しく挿入していることをお確かめください。
- b. Windows システムトレイの WG511 アイコン  をクリックし、設定ユーティリティを開いてください。

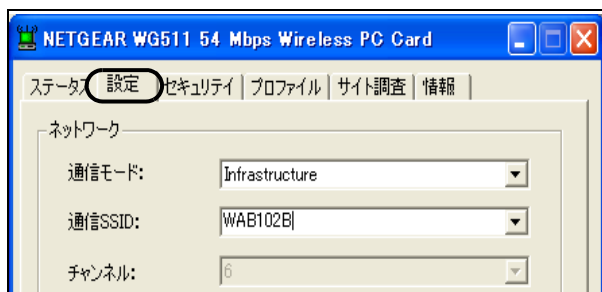


図 3-6: 「Configuration」タブページ Ad-hoc モードを選択する

- c. 「Configuration」タブをクリックし、上図を表示します。
- d. ネットワークモード・ドロップダウンリストから、Ad-hoc を選択してください。
- e. 「Apply」をクリックし、設定を適用してください。

2. 設定をプロファイルに保存してください。

- a. 「Profiles」をクリックし、以下の画面が現れます。

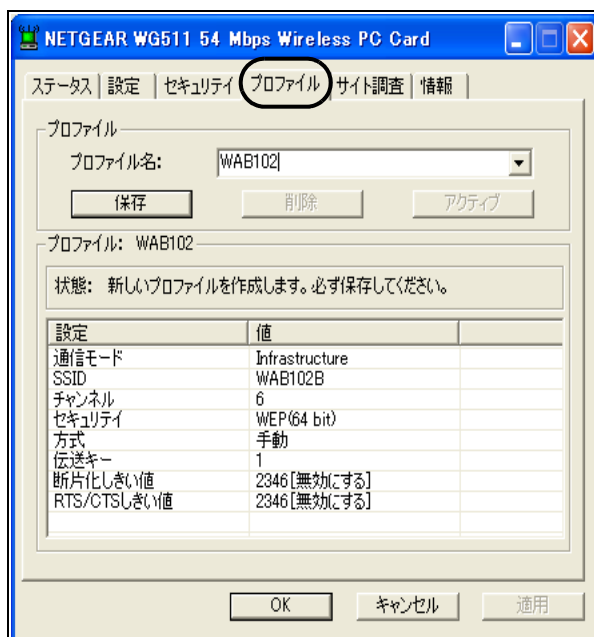


図 3-7: 「Profiles」タブページ

- b. プロファイル名を入力してください。
- c. 「Save」ボタンをクリックし、このプロファイルを保存してください。すべての構成設定は、このプロファイルに保存されます。
- d. 「Activate」をクリックし、設定を有効にしてください。
- e. 「OK」をクリックし、設定ユーティリティを終了してください。

3. PC ネットワーク設定

- a. それぞれの PC に、スタティック IP アドレスまたは IPX プロトコルを設定してください。

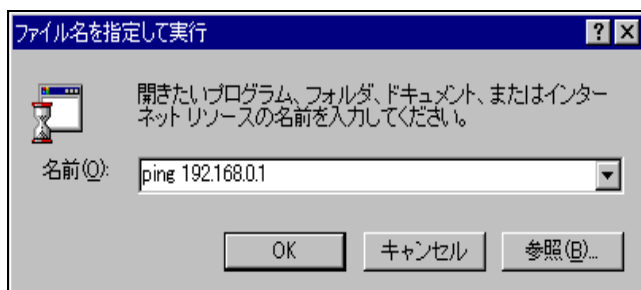
注：スタティック IP アドレスまたは IPX プロトコルの設定ガイドに関しては、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 リソース CD のネットワーキングチュートリアルを参照してください。

- b. PC を再起動してください。

4. ピア デバイス間の無線接続性を確認してください。

Ping を使い、接続性を確認してください。

- a. Windows タスクバーにおいて、「Start」ボタン>「Run」ボタンの順にクリックしてください。



- b. ターゲット PC に、IP アドレスとして 192.168.0.1 が設定されていると仮定し、ping -t 192.168.0.1 を入力した後、「OK」をクリックしてください。
- c. これにより、連続して ping が 192.168.0.1 スタティック IP アドレスを持つデバイスに送られます。ping 応答は、「reply」に変更してください。

```
Request timed out.  
Request timed out.  
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=40ms TTL=127  
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=41ms TTL=127  
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=30ms TTL=127
```

この時点で、接続が設立されます。

注：接続できない場合は、「[基本トラブルシューティング ヒント](#)」(2-14 ページ)を参照してください。また、ネットワークリソースのアクセス問題に関しては、Windows クライアント、ファイルおよびプリント共有ソフトウェアが正しくインストール・設定されていないことが考えられます。「[TCP/IP ネットワーキング用にコンピュータを設定](#)」(C-1 ページ)を参照してください。

無線セキュリティ機能を有効にする

無線データ通信の WEP(Wired Equivalent Privacy) 暗号化を有効にし、無線接続セキュリティを強化することができます。802.11 無線セキュリティに関する詳細は、「[認証と WEP](#)」(B-2 ページ)を参照してください。

WG511 無線セキュリティ機能に加え、ネットワークの共有リソースにアクセスするために、ユーザ名やパスワードを必要とする、LAN ネットワークセキュリティ機能も設定してください。

以下のステップで、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の WEP 暗号化の設定方法を識別します。

無線ネットワーク名 (SSID) と WEP セキュリティ設定の識別

このフォームを印刷し、設定パラメータに記入した後、参考のため、安全な場所に保管しておいてください。既存の無線ネットワークの場合は、ネットワークを設定した本人のみがこの情報を提供することができます。

- **無線ネットワーク名 (SSID) :** Service Set Identification (SSID) は、無線ローカルエリアネットワークを識別します。NETGEAR は、デフォルト WG511 無線ネットワーク名 (SSID) です。最高 32 の英数字で入力してください。下線に、カスタム無線ネットワーク名 (SSID) を入力してください。

注 : 無線アクセスポイントの SSID は、無線 PC カードに設定する SSID です。アクセスポイントおよび無線ノードを相互通信させるには、すべて同一の SSID が設定されなければなりません。

無線ネットワーク名 (SSID) : _____

- **WEP セキュリティ暗号化キー :** デフォルト WEP 暗号化キー番号は 1 であり、デフォルトキーサイズは 64 ビットです。

注 : すべての無線ノードに使用される、キー番号およびキー値は、すべて同じでなければなりません。同じでなければ、接続することはできません。

WEP 暗号化キーサイズを選んでください : 64 ビットまたは 128 ビット

WEP 暗号化パスフレーズ (使用している場合) : _____

パスフレーズキーは、WEP16 進数を自動的に作成ために使用されます。無線ネットワーク・アクセスポイントがパスフレーズを使用している場合、ここでもそのフレーズを使用することができます。そうでなければ、16 進数を手動で入力してください。

WEP16 進数 : _____

無線ネットワーク・アクセスポイントにパスフレーズが使用されていない場合に手動で入力する際は、WEP16 進数が必要となります。


以下のステップに従い、WG511 の基本セキュリティ設定を設定してください。

WEP 暗号化セキュリティの設定方法

以下のステップに従い、設定してください。

アクセスポイントに接続する。

1. WG511 設定ユーティリティを実行してください。

- a. WG511 ソフトウェアをインストールし、WG511 を CardBus スロットに正しく挿入していることを確かめください。
- b. Windows システムトレイの WG511 アイコン  をクリックし、設定ユーティリティを開いてください。

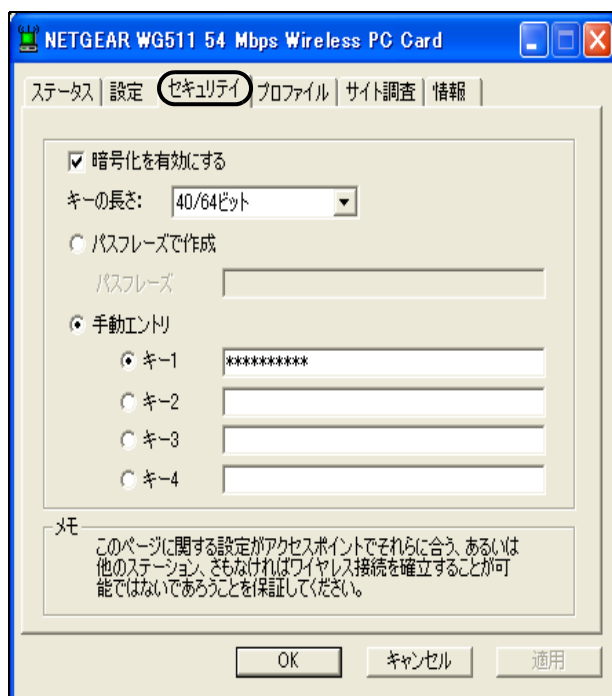


図 3-8: 「Security」タブページ

- c. 「Configuration」タブをクリックし、上図を表示します。

2. セキュリティ設定を

- a. 「Enable Encryption」チェックボックスをチェックしてください。
- b. SSID を入力してください。これは、無線ネットワーク名とも呼ばれています。

注：ネットワーク SSID がアクセスポイントで設定されたものと一致しない限り、無線ネットワークへの接続はできません。

ヒント：「Site Survey」タブをクリックすると、可能な無線ネットワークおよびそれらの SSID リストが表示されます。

3. 設定をプロファイルに保存

- a. 「Profiles」をクリックすると、以下の画面が表示されます。



図 3-9: 「Profiles」タブページ

- b. プロファイル名を入力してください。
 - c. 「Save」ボタンをクリックし、このプロファイルを保存してください。すべての構成設定は、このプロファイルに保存されます。
 - d. 「Activate」をクリックし、設定を有効にしてください。
 - e. 「OK」をクリックし、設定ユーティリティを終了してください。
1. 設定ユーティリティを実行し、「Encryption」タブページを選択してください。
 2. WEP 暗号化強度を以下から選択してください：

- 64 ビット WEP データ暗号化
- 128 ビット WEP データ暗号化

注：暗号化キーがより大きいほど、プロセス時間が掛かり、通信応答時間がより遅くなります。

3. 「Create with Passphrase」ラジオボタンをチェックし、パスフレーズを入力してください。「Apply」をクリックすると、設定ユーティリティは自動的に WEP キーを作成します。

注：文字はケースセンシティブです。ネットワークにおける無線デバイスのパスフレーズは、すべて同じでなければなりません。

他のデバイスでパスフレーズ方式が使用できない場合は、アクセスポイントおよび他の 802.11b 無線デバイスのフレーズと一致するように、手動でキーを入力してください。

4. デフォルトキー設定は、アクセスポイントと他の 802.11 無線デバイスに設定されたものと一致していなければなりません。
5. 「Apply」->「OK」の順にクリックし、変更を有効にしてください。

付録 A 技術仕様

本付録では、NETGEAR 54Mbps 無線 PC カード WG511 の技術仕様が詳説されています。

アンテナ	2本の統合型内部ダイバシティアンテナ
無線データ転送速度	1、2、5.5、6、9、12、18、24、36、48、および54Mbps（オートセンシング）
周波数	2.4GHz～2.5GHz CCK および OFDM 変調）
消費電力	3.3V DC、フル転送（TX）で450mA、フル受信（RX）で300mA、節電モードで70mA
排出規制	FCC、CE、TELEC
バスインターフェース	Cardbus
付属ドライバ	Microsoft Windows 98、2000、ME、XP
寸法	L：120mm W：54mm H：7mm
質量	40g
ステータス LED	無線リング
動作環境	操作温度：0～55℃
安全性	US：UL1950
暗号化	40ビット（または64ビット）と128ビットWEPデータ暗号化
保証	3年間限定保証

付録 B

無線ネットワークの基本

本章では、無線ネットワークの概要を詳説します。

Wireless Networking Overview

WG511 無線 PC カードは、無線 LAN (WLAN) の Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 802.11b 規格に対応し、製品のアップデートでは、WG511 を 802.11g 規格に準拠させます。802.11b または 802.11g 無線リンクにおいて、データは、direct-sequence spread-spectrum (DSSS) 方式で暗号化され、2.5GHz で無認可の無線スペクトルに送信されます。無線リンクの最大データ転送速度は 11Mbps ですが、無線信号が弱まった時または干渉が発生した時は、11Mbps から 5.5、2、1Mbps に自動的に下がります。802.11g オートセンシング レートは、1、2、5.5、6、9、12、18、24、36、48、および 54 Mbps です。

802.11規格(802.11b 機器の互換性を保証するために定めた業界標準規格)は、Wireless Ethernet Compatibility Alliance (WECA、<http://www.wi-fi.net> をご覧ください)により、無線イーサネットまたは Wi-Fi とも呼ばれています。802.11 規格は、無線ネットワークを設定する 2 つの方法、Ad-hoc とインフラストラクチャを提供します。

インフラストラクチャ・モード

無線アクセスポイントを使い、インフラストラクチャモードにおいて無線 LAN を操作することができます。このモードは、無線接続性を固定範囲または通信範囲内の複数の無線ネットワーク装置に提供し、アンテナを介して無線ノードと情報を交換します。

インフラストラクチャモードにおいて、無線アクセスポイントは、放送波データを有線イーサネットデータに変換し、LAN と無線クライアント間のブリッジとして作動します。イーサネットバックボーンを介して複数のアクセスポイントを接続すると、無線ネットワーク範囲をさらに広げることができます。モバイル・コンピューティング装置が 1 つのアクセスポイントの通信範囲を超えると、別の範囲に移動します。結果として、無線クライアントは、1 つのアクセスポイントドメインから別のドメインに自由にローミングできる上、シームレス・ネットワーク接続を維持することができます。

Ad Hoc モード（ピア・ツー・ピア ワークグループ）

ad hoc ネットワークにおいて、コンピュータは必要に応じて結集されます；従って、ネットワークには構造または定点がありません。一般に、各ノードは他のノードと通信することができます。この設定には、アクセスポイントは含まれません。このモードは、様々な Windows OS において、Microsoft ネットワーキングによりサポートされ、小型無線ネットワークを迅速に設定し、ワークグループメンバーのデータ交換およびプリンタ共有を可能にします。Ad-hoc ネットワーキングは、ピア・ツー・ピア ワークグループ ネットワーキングとも呼ばれています。

この設定において、ネットワークパケットは、送信・受信ステーションにより直接送受信されます。ステーションが互いの範囲内にある限り、無線ネットワークを設定するには、これが最も簡単且つ安価な方法です。

ネットワーク名：Extended Service Set Identification (ESSID)

Extended Service Set Identification (ESSID) は、2 種類の Service Set Identification (SSID) の内の 1 つです。アクセスポイントなしの Ad-hoc 無線ネットワークにおいて、Basic Service Set Identification (BSSID) は使用されます。アクセスポイントを含むインフラストラクチャ無線ネットワークにおいて、ESSID が使用されますが、それでもまだ SSID と呼ばれる場合があります。

SSID は、無線 LAN の名前を識別する、32 桁（最大）の英数字キーです。SSID をネットワーク名と称する場合もあります。相互通信するネットワークの無線デバイスのために、すべてのデバイスは、同じ SSID で設定されなければなりません。

認証と WEP

ノード間の物理リンクの欠如により、無線接続は、盗聴や情報泥棒に対し極めて無防備な状態となります。一定レベルのセキュリティを提供するため、IEEE 802.11 規格は、2 種類の認証方法（オープンシステムと共有キー）を定義しています。オープンシステム認証により、無線 PC は、あらゆるネットワークに接続することができ、暗号化されていないメッセージを受信することができます。共有キー認証により、正しい認証キーを所有している PC のみ、ネットワークに接続することができます。デフォルトで、IEEE 802.11 無線デバイスは、オープンシステムネットワークにおいて動作します。

Wired Equivalent Privacy (WEP) データ暗号化は、無線デバイスが共有キー認証モードで動作するように設定された時に使用されます。ほとんどの市販製品には、2 種類の共有キー方式があります（64 ビットと 128 ビット WEP データ暗号化）。

802.11 認証

802.11 規格は、2 台の 802.11 デバイスの通信方法を管理する幾つかのサービスを定義するものです。802.11 ステーションが、アクセスポイント (WG511 に内蔵されたもの等) を介してイーサネットネットワークと通信する前に、以下のイベントが実行されます：

1. ステーションの電源を入れます。
2. ステーションは、範囲内にあるアクセス・ポイントからのメッセージに応答します。
3. ステーションは、一致した SSID を持つアクセスポイントからのメッセージを見つけます。
4. ステーションは、認証リクエストをアクセスポイントに送信します。
5. アクセスポイントは、ステーションを認証します。
6. ステーションは、関連リクエストをアクセスポイントに送信します。
7. アクセスポイントはステーションと関連します。
8. ステーションは、アクセスポイントを介してイーサネットネットワークと通信することができます。

アクセスポイントは、ステーションがアクセスポイントまたはネットワークと通信する前に、ステーションを認証しなければなりません。IEEE 802.11 規格は、2 種類の認証を定義します：オープンシステムと共有キー。

- デバイス SSID がアクセスポイント SSID にマッチすると仮定し、オープンシステム認証により、あらゆるデバイスのネットワークへの接続が可能になります。もしくは、デバイスは、SSID を問わず、範囲内の可用アクセスポイントと通信するために、すべての SSID オプションを使用することができます。
- 共有キー認証には、ステーションとアクセスポイントが同一の WEP キーを持つ必要があります。これらの 2 種類の認証手順は、以下に詳説されています。

オープンシステム認証

2 台のデバイスでオープンシステム認証を使用する際は、以下のイベントが実行されます：

1. ステーションは、認証リクエストをアクセスポイントに送信します。
2. アクセスポイントは、ステーションを認証します。
3. ステーションは、アクセスポイントと関連し、ネットワークに接続します。

このプロセスは下図に示されています。

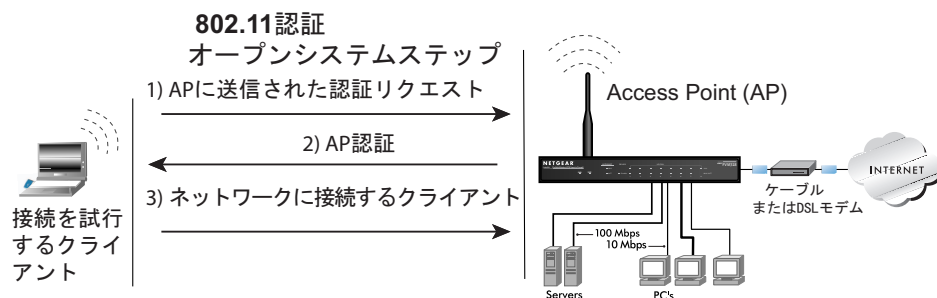


図 3-1: 802.11 オープンシステム認証

共有キー認証

2 台のデバイスにより共有キー認証が使用された際に、以下のイベントが実行されます：

1. ステーションは、認証リクエストをアクセスポイントに送信します。
2. アクセスポイントは、チャレンジテキストをステーションに送信します。
3. ステーションは、チャレンジテキストを暗号化するために、設定された 64 ビットまたは 128 ビットデフォルトキーを用いて、暗号化されたテキストをアクセスポイントに送信します。
4. アクセスポイントは、ステーションのデフォルトキーに対応する設定 WEP キーを使用して、暗号化されたテキストを復号化します。アクセスポイントは、復号化されたテキストをオリジナル・チャレンジテキストと比較します。復号化されたテキストがオリジナル・チャレンジテキストとマッチする場合、アクセスポイントとステーションは同じ WEP キーを共有し、アクセスポイントはステーションを認証します。
5. ステーションはネットワークに接続します。

復号化されたテキストがオリジナル・チャレンジテキストとマッチしない場合（例：アクセスポイントとステーションは同じ WEP キーを共有しない）、アクセスポイントは、ステーションの認証を拒否し、ステーションは、802.11 ネットワークまたはイーサネットネットワークと通信することができません。

このプロセスは、下図に示されています。

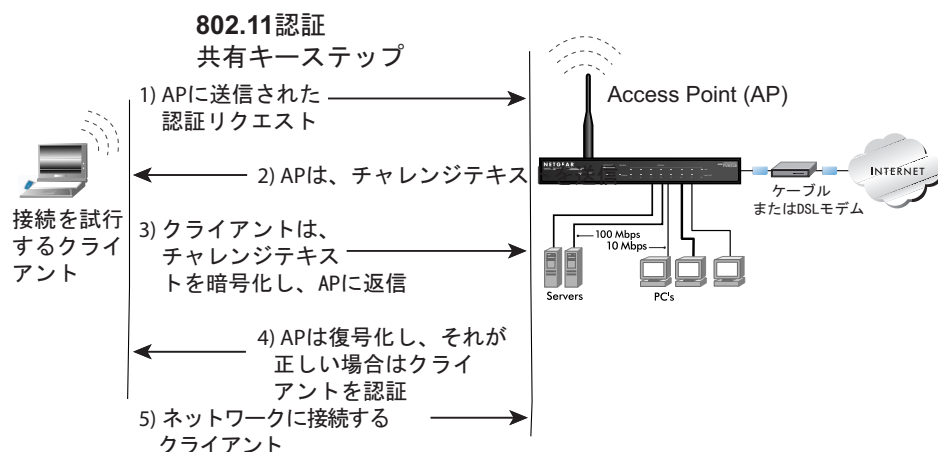


図 3-2: 802.11 共有キー認証

WEP パラメータの概要

802.11 ネットワークの WEP を有効にする前に、まず初めに暗号化の種類およびキーサイズを考慮しなければなりません。通常、802.11 製品は 3 種類の WEP 暗号化オプションが利用可能です：

1. **WEP を使用しないでください**：802.11 ネットワークは、データを暗号化しません。

認証用に、ネットワークは、オープンシステム認証を使用します。

2. **暗号化のため、WEP を使用**：802.11 送信デバイスは、送信した設定 WEP キーを使って、各パケットのデータ部分を暗号化します。受信 802.11b デバイスは、同じ WEP キーを使ってデータを復号化します。認証用に、802.11b ネットワークは、オープンシステム認証を使用します。

3. **認証と暗号化のため、WEP を使用**：802.11 送信デバイスは、送信した設定 WEP キーを使って、全パケットのデータ部分を暗号化します。受信 802.11b デバイスは、同じ WEP キーを使って、データを復号化します。認証用に、802.11b ネットワークは、共有キー認証を使用します。

注：幾つかの 802.11 のアクセスポイントは、「Use WEP for Authentication Only」をサポートします（データ暗号化なしの共有キー認証）。

キーサイズ

IEEE 802.11 規格は、2 種類の WEP 暗号化をサポートします (40 ビットと 128 ビット)。

64 ビット WEP データ暗号化方式により、5 桁 (40 ビット) の入力が可能です。さらに、64 ビットの暗号化キーを作成するために、24 工場デフォルトビットが 40 ビット入力に追加されます。(24 工場デフォルトビットは、ユーザ設定ができません)。この暗号化キーは、インターフェースを介して送信されたすべてのデータを暗号化／復号化するために使用されます。暗号化キーのユーザ設定可能な部分が 40 ビットのため、64 ビット WEP データ暗号化は、40 ビット WEP データ暗号化とも呼ばれています。

128 ビット WEP データ暗号化方式は、ユーザ設定可能な 104 ビットから構成されています。40 ビット WEP データ暗号化方式と類似し、残りの 24 ビットは工場設定により、ユーザ設定は不可能です。暗号化キー入力を容易にするため、暗号 16 進数の代わりにパスフレーズで入力する場合もあります。

128 ビット暗号化は、40 ビット暗号化より強いのですが、128 ビット暗号化は、米国輸出規制のため、米国以外では入手不可能な場合もあります。

40 ビット暗号化に設定されると、802.11b デバイスは、通常、最高 4 つの WEP キーをサポートします。各 40 ビット WEP キーは、2 桁の 16 進数の 5 セットとして表されます (0-9 と A-F)。例えば、"12 34 56 78 90" は、40 ビット WEP キーです。

128 ビット暗号化に設定されると、802.11b デバイスは、通常、4 つの WEP キーをサポートします。但し、メーカーにより、1 つの 128 ビットキーしかサポートしない場合もあります。128 ビット WEP キーは、2 桁の 16 進数の 13 セットとして表されます (0-9 と A-F)。

例えば、"12 34 56 78 90 AB CD EF 12 34 56 78 90" は、128 ビット WEP キーです。

注：通常、802.11 アクセスポイントが最大 4 つの 128 ビット WEP キーを記憶できることに對し、他の 802.11 クライアントアダプタは一つのみ記憶することができます。802.11 アクセスとクライアントアダプタ設定が一致していることを確かめてください。

WEP 設定オプション

WEP 設定は、SSID で識別された同じ無線ネットワーク内にある、すべての 802.11 デバイスに一致しなければなりません。通常、モバイル・クライアントがアクセスポイント間でローミングする場合、ネットワーク上のすべての 802.11 アクセスポイントと 802.11 クライアントアダプタは、同一の WEP 設定を持つ必要があります。

注：AP の入力キーを問わず、クライアントアダプタに、同じキーを同じ順序で入力しなければなりません。従って、AP の WEP キー 1 は、クライアントアダプタの WEP キー 1 に一致し、AP の WEP キー 2 は、クライアントアダプタの WEP キー 2 と一致しなければなりません。

注：AP クライアントアダプタは、キーが同じ順序にある限り、異なるデフォルト WEP キーを持つことができます。従って、AP は送信のため、デフォルトキーとして WEP キー 2 を使用することができます。一方、クライアントアダプタは、デフォルトキーとして WEP キー 3 を使用することができます。AP の WEP キー 2 がクライアントの WEP キー 2 と同一であり、さらに AP の WEP キー 3 がクライアントの WEP キー 3 と同一である限り、2 台のデバイスは通信可能です。

無線チャンネル

I E E E802.11b と I E E E802.11g 無線ノードは、2.4GHz ～ 2.5GHz の ISM バンド（工業・科学・医学）の無線周波数信号を使って相互通信します。隣接チャンネルは、5MHz です。但し、信号のスペクトラム拡散により、特定チャンネルを使ったノード送信信号は、中心チャンネル周波数の上下 12.5MHz の周波数スペクトルを利用します。結果として、隣接チャンネル（例えば、チャンネル 1 と 2）を使用している、2 つの分離無線ネットワークは、互いに妨害することとなります。最大チャンネルセパレーションを許容する 2 チャンネルを適用すると、チャンネル・クロストークの量を減少させ、最小チャンネルセパレーションの場合は、ネットワークに著しい性能向上を提供します。

使用された無線周波数チャンネルは、表 3-1 にリストされています：

表 3-1. 802.11b と 802.11 g 無線周波数チャンネル

チャンネル	中心周波数	周波数拡散
1	2412 MHz	2399.5 MHz - 2424.5 MHz
2	2417 MHz	2404.5 MHz - 2429.5 MHz
3	2422 MHz	2409.5 MHz - 2434.5 MHz
4	2427 MHz	2414.5 MHz - 2439.5 MHz
5	2432 MHz	2419.5 MHz - 2444.5 MHz
6	2437 MHz	2424.5 MHz - 2449.5 MHz
7	2442 MHz	2429.5 MHz - 2454.5 MHz
8	2447 MHz	2434.5 MHz - 2459.5 MHz
9	2452 MHz	2439.5 MHz - 2464.5 MHz
10	2457 MHz	2444.5 MHz - 2469.5 MHz
11	2462 MHz	2449.5 MHz - 2474.5 MHz
12	2467 MHz	2454.5 MHz - 2479.5 MHz
13	2472 MHz	2459.5 MHz - 2484.5 MHz

注：国により、無線機器によりサポートされた利用可能なチャンネルは異なります。

無線ネットワークチャンネル間の適切なチャネルセパレーションは、25MHz です (5 チャンネル)。従って、これは無線ネットワーク内において、最高 3 つの異なるチャンネルを適用することができることを意味しています。米国では、利用可能な無線チャンネルは、11 チャンネルしかありません。これら 3 つのチャンネルはオーバーラップしないため、まず初めはチャンネル 1 を使い、必要に応じてチャンネル 6 と 11 を使用するようにお勧めします。

付録 C

ネットワークアクセス用 PC を設定

本付録には、NETGEAR 54 Mbps 無線 PC カード WG511 を介してインターネットに接続するための PC の設定方法が詳説されています。

ネットワークにファイルとプリンタ共有を追加するには、各ネットワークのコンピュータにインストールされた Windows バージョンに含まれる Windows ヘルプ情報をご覧ください。

TCP/IP ネットワーキング用にコンピュータを設定する

コンピュータは、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol と呼ばれるプロトコルを使ってインターネットにアクセスします。各ネットワーク・コンピュータには、TCP/IP がインストールされ、ネットワーク・プロトコルとして選択されていなければなりません。Network Interface Card (NIC) が PC にインストールされた場合、TCP/IP も大部分の場合インストールされています。

ほとんどの OS には、TCP/IP でネットワーキングする場合に必要なソフトウェアコンポーネントが含まれています。Windows 95 以降の OS には、TCP/IP ネットワークを構築するためのソフトウェアコンポーネントが含まれています。

TCP/IP ネットワークにおいて、各 PC および無線アクセスポイントは、独自の IP アドレスが割り当てられます。各 PC は、サブネットマスク (netmask)、ドメイン名サーバー (DNS) アドレス、およびデフォルトゲートウェイアドレス等の TCP/IP 設定情報を持っていなければなりません。ほとんどの場合は、起動時に PC が特定のネットワークコンポーネント情報を DHCP サーバーから自動取得するために、TCP/IP をインストールしなければなりません。

TCP/IP ネットワーキング用に Windows 98 と ME を設定する

PC の設定プロセスの一部として、TCP/IP を PC にインストール／設定する必要がある場合もあります。始める前に、Windows CD を確認してください；TCP/IP インストール中に挿入する必要がある場合があります。

Windows ネットワーキング・コンポーネントをインストールまたは確認する

IP ネットワーキングに必要なコンポーネントをインストール／確認するには：

1. Windows タスクバーにおいて、「Start」＞「Settings」＞「Control Panel」の順にクリックしてください。
2. 「Network」アイコンをダブルクリックしてください。

「Network」画面が開かれ、インストールされたコンポーネント・リストを表示されます：



イーサネットアダプタまたは WG511、TCP/IP プロトコル、および Microsoft Networks 用 クライアントが揃っていないと正常に動作しません。



注：Microsoft Networks のアダプタ、TCP/IP、またはクライアントをインストールするために、ネットワーク画面において示された他のネットワークコンポーネントを削除する必要はありません。

TCP/IP を追加する必要がある場合は：

- a. 「Add」ボタンをクリックしてください。
- b. 「Protocol」を選択し、「Add」ボタンをクリックしてください。
- c. 「Microsoft」を選択してください。
- d. 「TCP/IP」を選択し、「OK」をクリックしてください。

Microsoft ネットワークのクライアントを追加する必要がある場合は：

- a. 「Add」 ボタンをクリックしてください。
- b. 「Client」 を選択し、「Add」 をクリックしてください。
- c. 「Microsoft」 を選択してください。
- d. 「Client for Microsoft Networks」 を選択し、「OK」 をクリックしてください。

Microsoft Networks のファイルとプリンタ共有を追加する必要がある場合は：

- a. 「Add」 ボタンをクリックしてください。
- b. 「Client」 を選択し、「Add」 をクリックしてください。
- c. 「Microsoft」 を選択してください。
- a. d. 「File and Print Sharing for Microsoft Networks」 を選択し、「OK」 をクリックしてください。

3. 変更を有効にするには、PC を再起動してください。

DHCP を有効にし、Windows 98 と ME に TCP/IP 設定を自動設定する

TCP/IP プロトコル コンポーネントがインストールされた後、各 PC は各自の特定情報およびネットワークで利用可能なリソースを割り当てられます。この情報を設定する最も簡単な方法は、ネットワークにおいて、DHCP サーバからの情報を PC が取得することです。

DHCP を使い TCP/IP を設定する際、異なる Windows システムの手順に類似する点が多くあること。

各々の Windows バージョンに応じたステップに従い、設定してください。

1

Network Neighborhood アイコンの確認

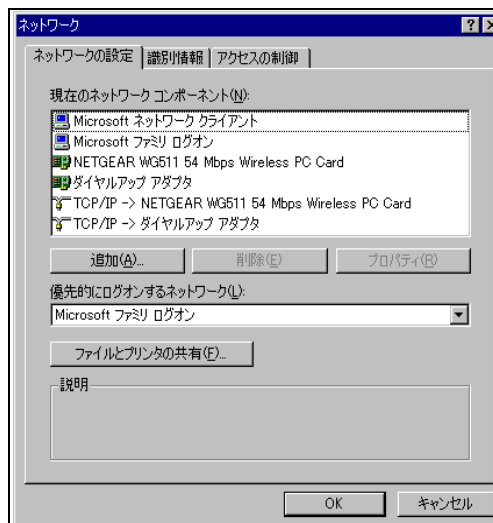
- Windows デスクトップに「Network Neighborhood」アイコンがある場合は、その上にマウスポインタを置き、マウスを右クリックしてください。
- デスクトップにアイコンがない場合は、
 - Windows 左下のタスクバーの「Start」 ボタンをクリックしてください。
 - 「Settings」 -> 「Control Panel」 の順に選択してください。
 - 「Network Neighborhood」 アイコンをクリックしてください。以下に様にネットワークパネルが開きます。

2

以下の設定を確認してください：

- Microsoft Network のクライアントが存在していること
- イーサネットアダプタが存在していること
- TCP/IP が存在していること
- プライマリネットワークログオンが Windows ログオンに設定されていること

「Properties」ボタンをクリックしてください。以下の「TCP/IP Properties」画面が表示されます。



3

デフォルトで、IP アドレスタブはこの画面に表示されます。

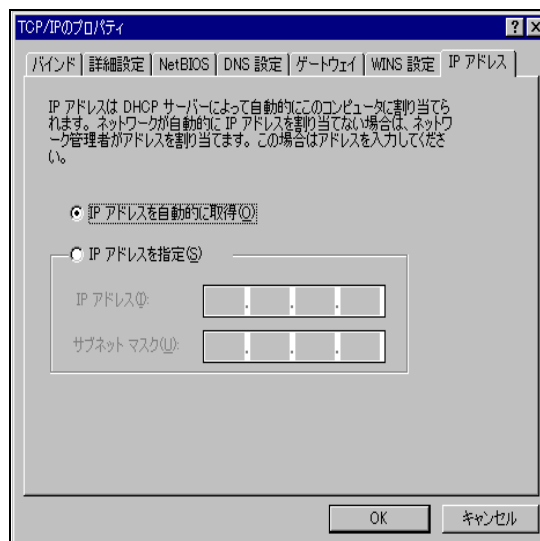
- 以下を確認してください：

「Obtain an IP address automatically」が選択されていること。選択されていない場合は、左側のラジオボタンをクリックしてください。DHCP サーバーが IP アドレスを自動割り当てすることを可能にするため、この設定が必要となります。

- 「OK」をクリックし、続行してください。

PC を再起動してください。

ネットワークにおけるこの Windows バージョンを持つ各 PC に、この手順で設定してください。



Windows のインターネットアクセス方法を選択する

1. Windows タスクバーにおいて、「Start」>「Settings」>「Control Panel」の順にクリックしてください。
2. 「Internet Options」アイコンをダブルクリックしてください。
3. 「I want to set up my Internet connection manually」または「I want to connect through a Local Area Network」を選択し、「Next」をクリックしてください。
4. 「I want to connect through a Local Area Network」を選択し、「Next」をクリックしてください。
5. 「LAN Internet Configuration」画面のチェックボックスのチェックマークを外し、「Next」をクリックしてください。
6. ウィザードの最後まで進んでください。

TCP/IP プロパティを確認する

PC を設定し、再起動した後、ユーティリティの *winipcfg.exe* を使い、TCP/IP 設定をチェックすることができます：

1. Windows タスクバーにおいて、「Start」>「Run」の順にクリックしてください。
2. **winipcfg** を入力し、「OK」をクリックしてください。

IP アドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイが一覧されている、「IP Configuration」画面が開かれます。

3. ドロップダウンボックスから、「Ethernet adapter」を選択してください。

NETGEAR がルータまたはゲートウェイを介した接続用に推奨する、デフォルト TCP/IP 設定を使用する場合、Windows は、以下の値と一致する設定を表示するようにアップデートされます：

- IP アドレスは、192.168.0.2 ～ 192.168.0.254 となります。
- サブネットマスクは、255.255.255.0 です。
- デフォルトゲートウェイは、192.168.0.1 です。

TCP/IP ネットワーキング用に Windows 2000 または XP を設定する

PC の設定プロセスの一部として、TCP / IP を其々のネットワーク PC にインストール／設定する必要がある場合があります。始める前に、Windows CD を確認してください；TCP/IP インストール中に挿入する必要がある場合があります。

Windows ネットワーキング コンポーネントをインストール／確認する

IP ネットワーキングに必要なコンポーネントをインストール／確認する

1. Windows タスクバーにおいて、「Start」>「Settings」>「Control Panel」の順にクリックしてください。
2. 「Network」および「Dialup Connections」アイコンをダブルクリックしてください。
3. イーサネットアダプタが PC に存在する場合、ローカルエリア接続のエントリを確かめてください。そのエントリをダブルクリックしてください。
4. 「Properties」を選択してください。
5. 「Client for Microsoft Networks」および「Internet Protocol (TCP/IP)」が存在することを確認してください。存在しない場合は、「Install」を選択し、追加してください。
6. 「Internet Protocol (TCP/IP)」を選択した後、「Properties」をクリックし、「Obtain an IP address automatically」が選択されていることを確かめてください。
7. 「OK」をクリックし、すべての「Network and Dialup Connections」画面を閉じてください。
8. PC を再起動してください。

Windows XP/2000 における、TCP/IP の DHCP 設定

DHCP を使い TCP/IP を設定する際、異なる Windows システムの手順に類似する点が多くあること。

以下のステップに従い、これら Windows バージョンにそれぞれの設定を行なってください。

Windows XP における、TCP/IP の DHCP 設定

1

「Network Neighborhood」アイコンを確認してください。

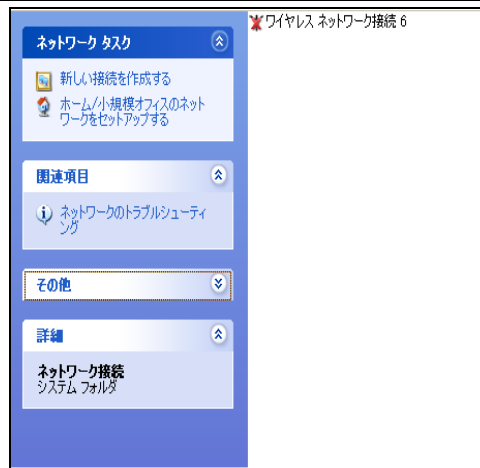
- Windows XP スタートメニューから「Control Panel」を選択してください。
- コントロールパネルから「Network Connection」アイコンを選択してください。

2

次のステップへと進みます。ネットワーク接続画面が現れます。

接続リストには、PC に設定されたすべてのネットワーク接続がリストされています（画面右）。

- 「Connection with the wireless icon」を右クリックし、「Status」を選択してください。



3

「Local Area Network Connection Status」画面が現れます。このボックスには、接続ステータス、所要時間、速度およびアクティビティ統計が示されています。

この画面を使用するには、アドミニストレータ・ログオンアクセス権が必要です。

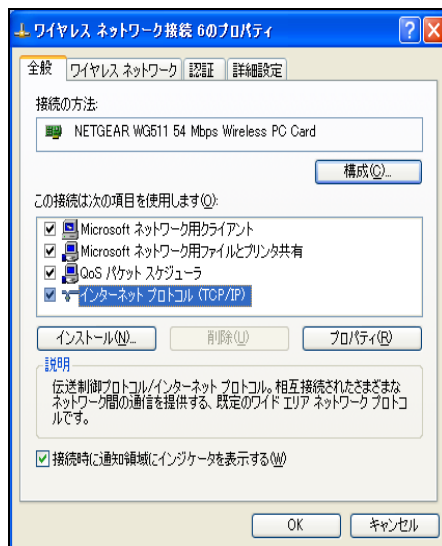
- 「Properties」ボタンをクリックし、接続に関する詳細を表示します。



4

TCP/IP の詳細は、「Support」タブページに示されています。

- 「Internet Protocol」を選択、「Properties」をクリックし、設定情報を表示します。



「Obtain an IP address automatically」と

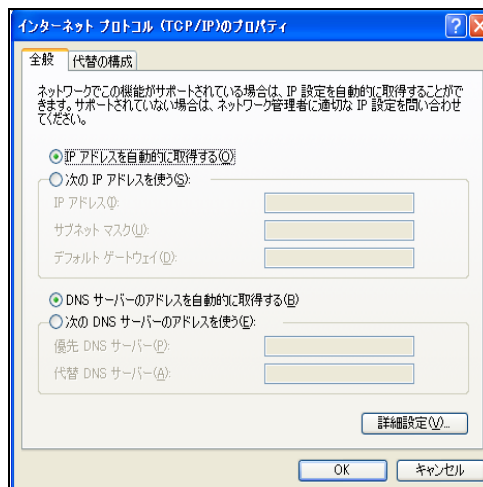
5

「Obtain DNS server address automatically」ラジオボタンが選択されていることを確かめてください。

- 「OK」 ボタンをクリックしてください。

これで、Windows XP の DHCP 設定は完了です。

ネットワークにおけるこのWindowsバージョンを持つ各 PC に、この手順で設定してください。



Windows 2000 における、TCP/IP の DHCP 設定

ネットワークカードをインストールした後、Windows 2000 の TCP/IP が設定され、DHCP に自動設定されます。問題が発生した場合は、以下のステップに従い、DHCP で、Windows 2000 の TCP/IP を設定してください。

1

デスクトップの「My Network Places」アイコンをクリックしてください。「Network and Dial-up Connections」画面が現れます。

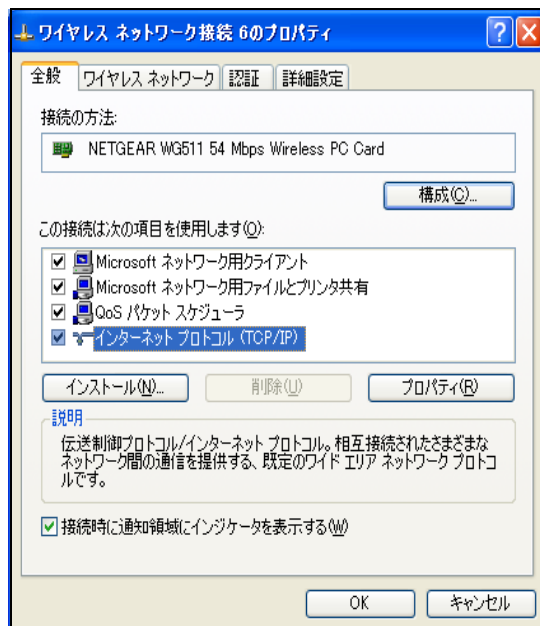
- 「Local Area Connection」を右クリックし、「Properties」を選択してください。

2

「Local Area Connection Properties」ダイアログボックスが現れます。「Connect Using」において正しいイーサネットカードが選択されていること、また以下の 2 つのアイテムが「Components checked are used by this connection」ボックスにおいて、表示・選択されていることを確かめてください。

- Client for Microsoft Networks と
- インターネットプロトコル (TCP/IP)

「OK」をクリックしてください。



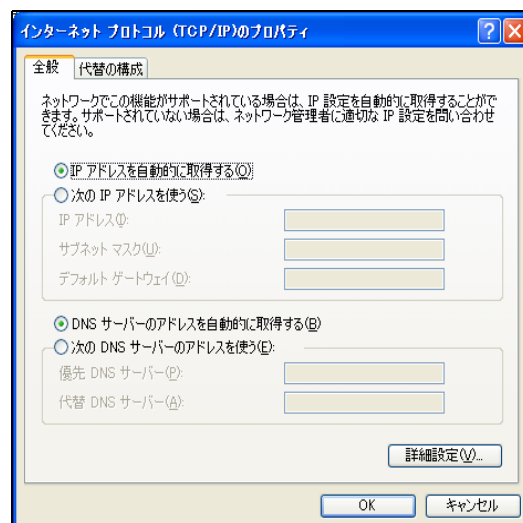
3

選択したインターネットプロトコル (TCP/IP) で、「Properties」をクリックし、「Internet Protocol (TCP/IP) Properties」ダイアログボックスを開いてください。以下を確認してください：

- 「Obtain an IP address automatically」が選択されていること。
- 「Obtain DNS server address automatically」が選択されていること。

「OK」をクリックし、「Local Area Connection Properties」に戻ってください。「OK」をもう一度クリックし、設定を終了してください。

PC を再起動してください。ネットワークにおけるこの Windows バージョンを持つ各 PC に、この手順で設定してください。



Windows XP/2000 の「TCP/IP Properties」を確認

以下の手順で、PC の TCP/IP 設定をチェックしてください：

1. Windows のタスクバーにおいて、「Start」->「Run」 ボタンをクリックしてください。
「Run」 画面が現れます。

2. **cmd** を入力し、「OK」 をクリックしてください。
コマンド画面が現れます。

3. **ipconfig /all** を入力してください。

IP 設定情報が表示されます。ルータまたはゲートウェイを介して接続することが推奨される、デフォルト TCP/IP 設定を使用している場合は、以下の値と一致するように表示されます：

- ・ IP アドレスは、192.168.0.2 ～ 192.168.0.254 となります。
- ・ サブネットマスクは、255.255.255.0 です。
- ・ デフォルトゲートウェイは、192.168.0.1 です。

4. **exit** を入力してください。

本マニュアルで使用されている専門用語の説明に関しては、以下のリストを参照してください。

10 BASE-T

ツイストペア配線上の 10Mbps イーサネット用 IEEE 802.3 仕様

100 BASE-Tx

ツイストペア配線上の 100Mbps イーサネット用 IEEE 802.3 仕様

802.11b

DSSS(direct-sequence spread-spectrum 直接スペクトラム拡散方式) 技術を使用し、2.5 GHz の免許不要帯域で稼動する、11Mbps の無線ネットワーキング用 IEEE 仕様

802.11g

DSSS(direct-sequence spread-spectrum 直接スペクトラム拡散方式) 技術を使用し、2.5GHz の免許不要帯域で稼動する、54Mbps の無線ネットワーキング用 IEEE 仕様(認定予定)。802.11g は、802.11b に後方互換します。

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line の略語。データ受信時のデータ転送速度 1.5 ～ 9Mbps、データ送信時のデータ転送速度(アップストリーム速度とも呼ばれている)16 ～ 640Kbps で、既存の電話回線を介してデータを送信可能 ADSL は、特殊 ADSL モデムを必要とします。ADSL は、世界中において目を見張る成長を遂げています。

DHCP

集中 DHCP サーバーが、ネットワーク設定情報をマルチ DHCP クライアントに割り当てる際の割り当て方を指定する、イーサネットプロトコル割り当てれる情報には、IP アドレス、DNS アドレス、およびゲートウェイ(ルータ)アドレスが含まれます。

DNS

Domain Name System (または Service) の略語。ドメイン名を IP アドレスに変換するインターネットサービス

ドメイン名はアルファベットを使用しているため、覚え易くなっています。但し、インターネットは IP アドレスに基づきます。従って、ドメイン名を使用する度に、DNS サービスは、相当する IP アドレスに変換しなければなりません。例えば、ドメイン名が www.example.com の場合、198.105.232.4 へと変換されます。実際、DNS システムはそれ自身のネットワークで

す。1つのDNSサーバーが特定のドメイン名を変換できない場合は、正しいIPアドレスが戻されるまで、DNSシステムが残りのサーバーに要求し続けます。

ドメイン名

インターネット上のアドレス、またはアドレスグループの名前。ドメイン名は、登録されたエンティティ名と前定義されたトップレベルサフィックス (top-level suffixes, .com、.edu .uk 等) の1つで形成されています。例えば、アドレスが mail.NETGEAR.com の場合、mail はサーバー名で NETGEAR.com がドメイン名です。

DSL

Digital Subscriber Line の略語。データ受信時のデータ転送速度 1.5 ~ 9Mbps、データ送信時のデータ転送速度 (アップストリーム速度とも呼ばれている) 16 ~ 640Kbps で、既存の電話回線を介してデータを送信可能な、非対称式 (ADSL) に基づき、使用されています。ADSL は、特殊の ADSL モデムを必要とします。

ADSL は、世界中において目を見張る成長を遂げています。

ダイナミックホスト設定プロトコル (DHCP)

集中 DHCP サーバーが、ネットワーク設定情報を複数の DHCP クライアントに割り当てる際の割り当て方を指定する、イーサネットプロトコル。割り当てられる情報には、IP アドレス、DNS アドレス、およびゲートウェイ (ルータ) アドレスが含まれます。

ESSID

ESSID (Extended Service Set Identification) は、無線ローカルエリア・ネットワークを識別する、最高 32 文字の英数字キーです。

ゲートウェイ

ローカルネットワーク上のホストを他のネットワークに接続する、ローカルデバイス (ルータ等)

IETF

Internet Engineering Task Force の略語。IETF は、インターネット上のプロトコルの標準化を行うことを目的とする団体です (ウェブサイト: www.ietf.org において RFC (Request for Comment) として公表)。インターネットアーキテクチャおよびインターネットのスムーズな操作を評価することに携わる、ネットワークデザイナー、オペレータ、供給メーカー、および研究者の開かれた国際的団体です。

IP

インターネットプロトコルは、インターネットで使用するメインインターネットワーキング・プロトコルです。TCP (Transfer Control Protocol) と結合して使用し、TCP/IP を形成します。

IP アドレス

インターネットの各ホストに定義された、独自の 4 バイト数字です。通常は、小数点でバイ

トを区切る、小数点付き 10 進数方式で表記されます。
アドレスの範囲は、Internic(管理組織) により割り当てられます。

IPX

Internetwork Packet Exchange の略語。Novell NetWare OS で使用される、ネットワーキングプロトコル。

UDP/IP と同様に、IPX は、コネクションレス型通信に使用される、データグラムプロトコルです。SPX や NCP の様なより高レベルのプロトコルは、付加的なエラー回復サービスに使用されます。

ISP

インターネットサービスプロバイダ

インターネットプロトコル

インターネットで使用される、メインインターネットワーキング・プロトコル。
TCP (Transfer Control Protocol) と連結して使用され、TCP/IP を形成します。

LAN

建物の 1 階のような制限された領域内のユーザに提供された通信ネットワークです。

ローカルエリア・ネットワーク

LAN は、通常、複数の PC と共有ネットワークデバイス (ストレージやプリンタ等) を接続します。多くのテクノロジーが LAN を使用していますが、イーサネットは PC を接続する、最も一般的な通信規格です。

MAC アドレス

MAC アドレス (Media Access Control address) は、それぞれのネットワーク・インターフェースカードに割り当てられる、独自の 48 ビットハードウェアアドレスです。通常は、01:23:45:67:89 : ab で表記されます。

Mbps

メガビット / 秒

NetBIOS

NetBIOS(Network Basic Input Output System) は、ローカルエリア・ネットワーク (LAN) におけるサービス・情報を共有するための API (Application Programming Interface) です。
ネットワークステーション (其々がステーション名を持つ) 間の通信を提供します。これらの名前は、最高 16 文字の英数字で表記されています。

ネットワークアドレス変換

略語は NAT。インターネットにアクセスするため、複数のホストが 1 つの IP アドレスを共有する方法

NIC

ネットワークインタフェースカードの略語。ネットワークに接続性を提供するコンピュータのアダプタ

パケット

ネットワーク上に送信されたブロック情報。通常、パケットには、ソース、宛先ネットワークアドレス、プロトコル、長さ情報、ブロック・データ、およびチェックサムが含まれます。

ルータ

ネットワーク間のデータを転送するデバイス
IP ソースと宛先アドレスに基づくデータを転送する IP ルータです。

Routing Information Protocol

RIP. ソースと送信先間の最短経路を決定できるように、ルータ間で周期的に情報を相互交換するプロトコル

ルータ

ネットワーク間のデータを転送するデバイス。IP ソースと宛先アドレスに基づくデータを転送する IP ルータです。

SSID

Service Set Identification は、無線 LAN を識別する最大 32 桁の英数字キー。相互通信するネットワークの無線機器用に、すべての機器は同じ SSID で設定されなければなりません。通常、これは無線 PC カード用設定パラメータです。無線アクセスポイントの ESSID および無線ネットワーク名に対応します。無線ネットワーク名と ESSID も参照してください。

サブネットマスク

IP アドレスが属するサブネットを決定するマスク。サブネットワークにより、ネットワーク管理者はさらに IP アドレスを 2 つ以上のサブネットに分割することが可能になります。

TCP/IP

インターネットで使用されている主要なインターネットワーキングプロトコル。
インターネットプロトコル (IP) は TCP(Transfer Control Protocol) フォーム TCP/IP と連結して使用されます。

WAN

遠隔に位置した LAN(Local Area Network) を拡張／接続するに使用された長距離リンクです。インターネットは、大きな広域ネットワーク (WAN) です。

ウェブプロキシサーバー

ウェブプロキシサーバーは、ファイアウォールの後ろからクライアントがインターネット

にアクセスすることを可能にする、専用 `http` サーバーです。

プロキシサーバは、ファイアウォールにある、クライアント・リクエストに基づき、それらのリクエストをファイアウォール外のリモートインターネットサーバに転送します。プロキシサーバは、外部サーバから応答を読み込み、内部クライアントに送信します。

WEP

Wired Equivalent Privacy は、802.11b 無線ネットワーク用データ暗号化プロトコルです。ネットワークのすべての無線ノードとアクセスポイントは、データ暗号化用 64 ビットまたは 128 ビットの共有キーにより構築されます。

Wide Area Network

WAN. 遠隔に位置した LAN(Local Area Network) を拡張／接続するに使用された長距離リンクです。インターネットは、大きな広域ネットワーク (WAN) です。

Wi-Fi

Wireless Ethernet Compatibility Alliance (WECA、<http://www.wi-fi.net> をご覧ください) により与えられた、802.11b 無線ネットワーク規格であり、802.11b 機器の互換性を保証するために定めた業界標準規格です。

Windows Internet Naming Service

WINS. Windows Internet Naming Service は、IP アドレスに Windows ベースのコンピュータ名を決定するサーバープロセスです。

リモートネットワークが WINS サーバーを含んでいる場合、Windows PC は、WINS サーバーからローカルホストに関する情報を集めることができます。そのため、PC は、Windows Network Neighborhood 機能を使い、リモートネットワークをブラウズすることが可能になります。

WINS.

WINS. Windows Internet Naming Service は、IP アドレスに Windows ベースのコンピュータ名を決定するサーバープロセスです。

無線ネットワーク名 (SSID)

無線ネットワーク名 (SSID) は、無線ネットワークに割り当てられた名前です。これは、SSID または ESSID 設定パラメータと同じです。

