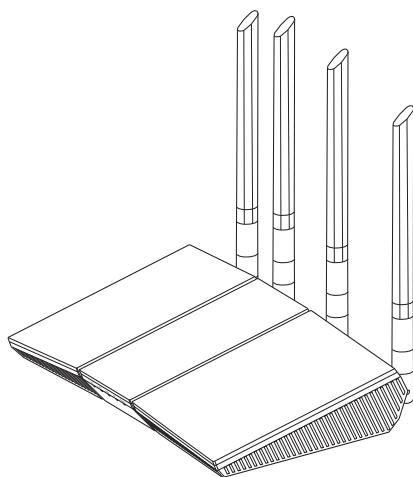


ユーザーマニュアル

RT-AX55

デュアルバンド Wi-Fi ルーター



J18121

初版

2021年3月

Copyright © 2021 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。購入者によるバックアップ目的の場合を除き、ASUSTeK Computer Inc. (以下、ASUS) の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

以下に該当する場合は、製品保証サービスを受けることができません。

- (1) 製品に対しASUSの書面により認定された以外の修理、改造、改変が行われた場合
- (2) 製品のシリアル番号の確認ができない場合

本書は情報提供のみを目的としています。本書の情報の完全性および正確性については最善の努力が払われていますが、本書の内容は「現状のまま」で提供されるものであり、ASUSは明示または黙示を問わず、本書においていかなる保証も行いません。ASUS、その提携会社、従業員、取締役、役員、代理店、ベンダーまたはサプライヤーは、本製品の使用または使用不能から生じた付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、たとえASUSがその損害の可能性について知らされていた場合も、一切責任を負いません。

本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。本書では説明の便宜のためにその会社名、製品名などを記載する場合がありますが、それらの商標権の侵害を行う意思、目的はありません。

もくじ

1	製品の概要	6
1.1	はじめに.....	6
1.2	パッケージ内容.....	6
1.3	各部の名称.....	7
1.4	無線LANルーターの設置.....	9
1.5	ご使用になる前に.....	10
2	セットアップ	11
2.1	無線LANルーターのセットアップ.....	11
	A 有線接続.....	12
	B 無線接続.....	13
2.2	クイックインターネットセットアップ (QIS).....	14
2.3	ワイヤレスネットワークに接続する.....	18
3	全般設定	19
3.1	ネットワークマップを使用する.....	19
	3.1.1 セキュリティのセットアップ.....	20
	3.1.2 ネットワーククライアントの管理.....	21
3.2	ゲストネットワークを構築する.....	22
3.3	AiProtection.....	24
	3.3.1 ネットワーク保護.....	25
	3.3.2 ペアレンタルコントロールの設定.....	28
3.4	トラフィックマネージャを使用する.....	30
	3.4.1 QoS (Quality of Service) 帯域の管理.....	30
3.5	トラフィックモニター.....	33
4	詳細設定	34
4.1	ワイヤレス.....	34
	4.1.1 全般設定.....	34
	4.1.2 WPS.....	37

もくじ

4.1.3	ブリッジ	39
4.1.4	ワイヤレスMACフィルター	41
4.1.5	RADIUSの設定	42
4.1.6	詳細	43
4.2	LAN	47
4.2.1	LAN IP	47
4.2.2	DHCPサーバー	48
4.2.3	経路	50
4.2.4	IPTV	51
4.3	WAN	52
4.3.1	インターネット接続	52
4.3.2	ポートトリガー	55
4.3.3	ポートフォワーディング	57
4.3.4	DMZ	60
4.3.5	DDNS	61
4.3.6	NAT/パススルー	62
4.4	IPv6	63
4.5	ファイアウォール	64
4.5.1	全般設定	64
4.5.2	URLフィルター	64
4.5.3	キーワードフィルター	65
4.5.4	パケットフィルター	66
4.6	管理者	68
4.6.1	動作モード	68
4.6.2	システム	69
4.6.3	ファームウェア更新	70
4.6.4	復旧/保存/アップロード設定	71

もくじ

4.7	システムログ	72
5	ユーティリティ	73
5.1	Device Discovery.....	73
5.2	Firmware Restoration (ファームウェアの復元)	74
6	トラブルシューティング	76
6.1	基本的なトラブルシューティング	76
6.2	FAQ (よくある質問)	79
付録	89
Notices	89
ASUSコンタクトインフォメーション	107

1 製品の概要

1.1 はじめに

この度はASUS製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本マニュアルでは、本製品の設置方法、接続方法、各種機能の設定方法について説明をしています。お客様に本製品を末永くご愛用いただくためにも、ご使用前このユーザーマニュアルを必ずお読みください。

1.2 パッケージ内容

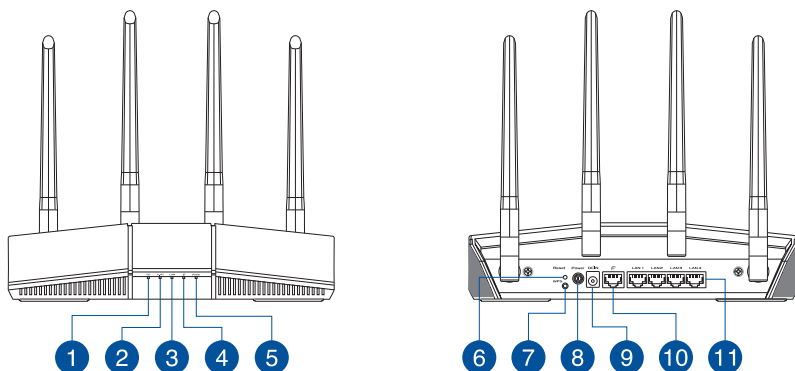
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> RT-AX55 本体 | <input checked="" type="checkbox"/> 電源アダプター |
| <input checked="" type="checkbox"/> LANケーブル | <input checked="" type="checkbox"/> クイックスタートガイド |
| <input checked="" type="checkbox"/> 製品保証書 | |

ご注意:

- ・ 万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。
- ・ 販売店舗独自の保証サービスや販売代理店の保証をお受けいただく場合、お買い上げ時の梱包箱、緩衝材、マニュアル、付属品がすべて揃っているなど、条件が設けられていることがあります。ご購入時の領収書やレシートと一緒に大切に保管してください。

ご注意: 本書で使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。各項目の名称、設定値、利用可能な機能は、ご利用のモデルやファームウェアのバージョンにより異なる場合があります。予めご了承ください。

1.3 各部の名称



-
- 1 5GHz LED**
消灯: 無線LANを使用していません。
点灯: 5GHzで通信可能な状態です。
点滅: 5GHzでデータ送受信をしています。
-
- 2 2.4GHz LED**
消灯: 無線LANを使用していません。
点灯: 2.4GHzで通信可能な状態です。
点滅: 2.4GHzでデータ送受信をしています。
-
- 3 LAN LED**
消灯: ケーブルが接続されていない、または電源が入っていません。
点灯: LANのリンクが確立しています。
-
- 4 WAN LED**
赤: ケーブルが接続されていない、またはIPアドレスが取得できていません。
白: WANのリンクが確立しています。
-
- 5 電源LED**
消灯: 電源が入っていません。
点灯: デバイスが利用可能な状態です。
低速点滅: レスキューモードで起動しています。
-
- 6 リセットボタン**
システムを工場出荷時の状態に戻す際に使用します。
-
- 7 WPSボタン**
WPS機能をオンにします。
-
- 8 電源ボタン**
本製品の電源のON/OFFができます。
-

9 **電源ポート (DC-IN)**
付属の電源アダプターを接続します。

10 **WANポート**
モデム/回線終端装置と接続します。

11 **LANポート (1~4)**
コンピューターやゲーム機などと接続します。

ご注意:

- 電源アダプターは、必ず本製品に付属のものをお使いください。また、本製品に付属の電源アダプターは他の製品に使用しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

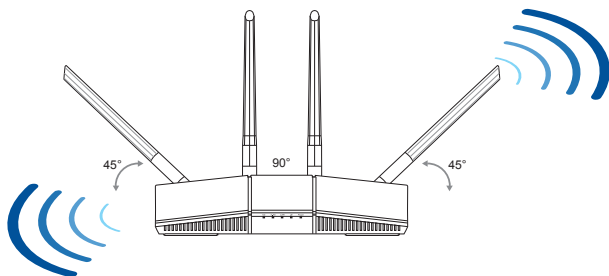
- 仕様:

DC電源アダプター	DC出力 +12V、1A/1.5A		
動作温度	0~40℃	保管時	0~70℃
動作湿度	50~90%	保管時	20~90%

1.4 無線LANルーターの設置

本製品を利用する際は、次のことに注意して設置してください。

- 複数のワイヤレスデバイスを接続する場合は、最適な通信環境のためにすべてのデバイスの中心位置に無線LANルーターを設置します。
- 無線LANルーターの周囲にパソコンや金属物などのものがない場所に設置します。
- 直射日光のあたる場所やストーブ、ヒーターなどの発熱機のそばなど、温度の高い所には設置しないでください。
- 同じ2.4GHz帯を使用する電子レンジ、コードレス電話機、医療機器、Bluetooth機器、レーザー式無線マウスなどの電波を放射する装置から離れた場所に設置します。設置距離が近すぎると、電波が干渉し通信速度が低下したりデータ通信が途切れる場合があります。
- パフォーマンスとセキュリティ向上のため、本機のファームウェアは常に最新のものをご使用ください。
- 最適なパフォーマンスを得るために、次のイラストを参考にアンテナを取り付けてください。
- 無線LANルーター（親機）と無線LAN端末（子機）の距離が近すぎるとデータ通信でエラーが発生する場合があります。お互いを1 m以上離してお使いください。



1.5 ご使用になる前に

本製品をご使用になる前に、次のことをご確認ください。

回線契約とインターネットサービスプロバイダー (ISP) の加入

- 本製品をお使いの前に、予め回線の契約とインターネットサービスプロバイダー (ISP) の契約を行い、ブロードバンド回線が開通していることをご確認ください。
- 本製品の設定に必要な情報 (接続ユーザー名、接続パスワードなど) については、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

設定を行うために必要なコンピューターの要件

- 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 対応LANポートまたはIEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 無線LAN機能を搭載するコンピューター
- TCP/IPサービスがインストール済み
- Web ブラウザー
(Internet Explorer、Firefox、Google Chrome、Safari)

ご参考:

- 本製品はIEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax の無線LAN規格に対応した無線LANルーターです。Wi-Fi 接続を使用するには、IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax の無線LAN規格に準拠する機器が必要です。
 - 本製品はデュアルバンドに対応しており、2.4GHz帯と5GHz帯、2つの周波数帯域による同時通信をサポートしています。テレビなどで動画のストリーミングを楽しむために電波干渉が少なく高速で安定した5GHz帯を使用し、スマートフォンなどでネットサーフィンを楽しみたい場合は2.4GHz帯を使用するなど、帯域を使い分けて効率的にデータ通信をすることが可能です。
 - IEEE 802.11n 対応製品の中には、5GHz帯に対応していない製品も存在します。ご利用機器の5GHz帯の対応については、製造メーカーへお問い合わせください。
 - イーサネット規格IEEE802.3 により、1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-Tの最大ケーブル長は100m と規定されています。
-

2 セットアップ

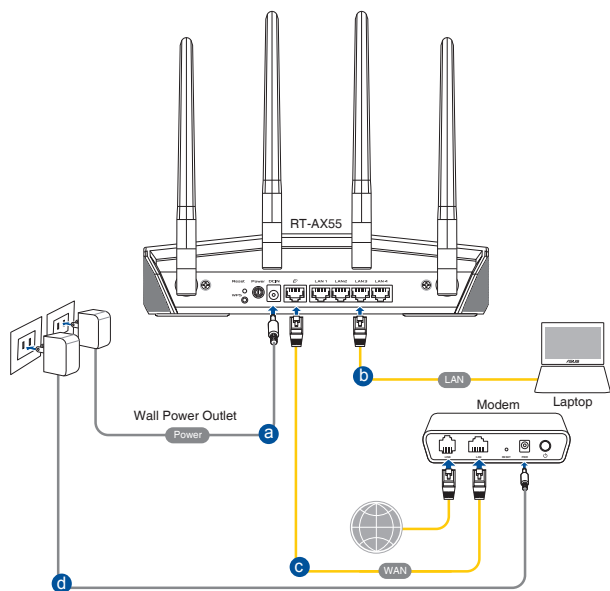
2.1 無線LANルーターのセットアップ

重要!

- セットアップ中の通信エラーなどによる問題を回避するために、有線接続でセットアップを行なうことをお勧めします。
 - 無線LANルーターのセットアップを開始する前に、次の操作を行なってください。
 - 既存のルーターと交換を行なう場合は、現在実行されているすべての通信を停止します。
 - モデム/回線終端装置とコンピューターに接続されたLANケーブルを取り外します。モデム/回線終端装置がバックアップ用バッテリーを搭載している場合は、バッテリーを一旦取り外します。
 - モデム/回線終端装置とコンピューターを再起動します。(推奨)
-

A 有線接続

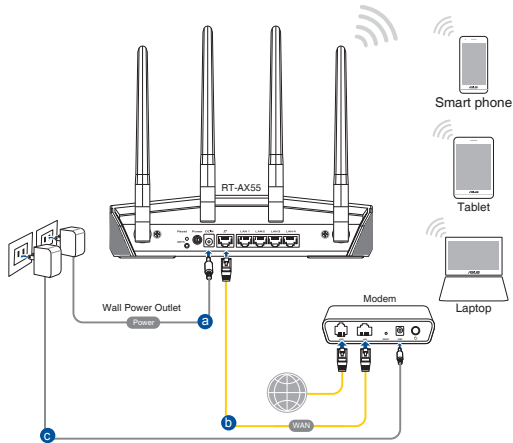
ご参考: 本製品はオートネゴシエーション機能に対応しています。ネットワークケーブルがストレートケーブルかクロスケーブルかを自動的に判定し接続を行ないます。



接続方法

1. 無線LANルーターに電源ケーブルを接続し、電源を入れます。無線LANルーターのLANポートとコンピューターをLANケーブルで接続します。

B 無線接続



接続方法

1. 無線LANルーターに電源ケーブルを接続し、電源を入れます。
2. 無線LANルーター背面の製品ラベルに記載されているネットワーク名 (SSID) のネットワークに接続します。



デフォルトの SSID: ASUS_XX

* 「XX」はMACアドレスの最後の2桁を意味します。無線LANルーター背面のラベルに記載があります。

ご参考:

- ワイヤレスネットワークの接続方法については、ご利用のデバイスのユーザーマニュアルをご覧ください。
- ネットワークのセキュリティ設定については、本マニュアルに記載の「セキュリティのセットアップ」をご覧ください。

2.2 クイックインターネットセットアップ (QIS)

クイックインターネットセットアップ (QIS) では、簡単な操作でネットワーク環境を構築することができます。

重要: 設定をはじめからやり直す場合は、本体にあるリセットボタンを5秒以上押しと電源ランプが点滅し、工場出荷時の状態に戻ります。

クイックインターネットセットアップを使用する

1. コンピューターと本製品をLANケーブルで接続し、コンピューターを起動します。ウェブブラウザを起動して、アドレス欄に「<http://router.asus.com>」を入力してWebのセットアップ画面にアクセスします。
2. ISPの接続タイプが自動取得 (動的IP)、スタティックIP (静的IP)、PPPoE、L2TP、PPTP である場合、無線LAN/ルーターは自動的に接続タイプを検出します。

重要! インターネットの接続タイプや接続ユーザー名、接続パスワードなどについては、ご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

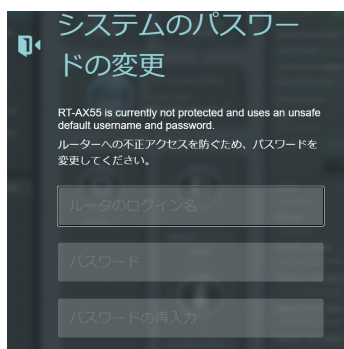
自動IP (DHCP)の場合

上部の機器 (ルーターなど) がインターネットに接続している場合

3. ログイン画面が表示されるので、デフォルトのユーザー名:admin、パスワード:adminを入力します。



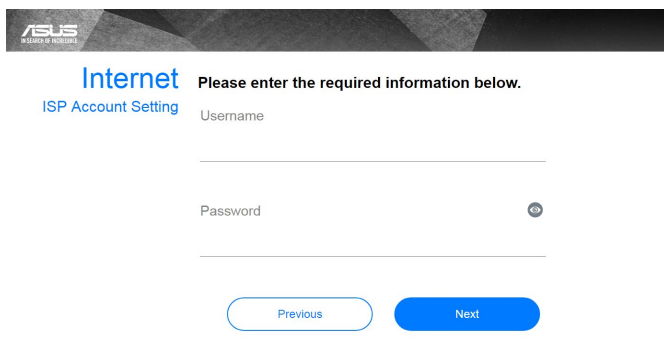
4. 新しいユーザー名、パスワードを設定します。



以上で設定は完了です。

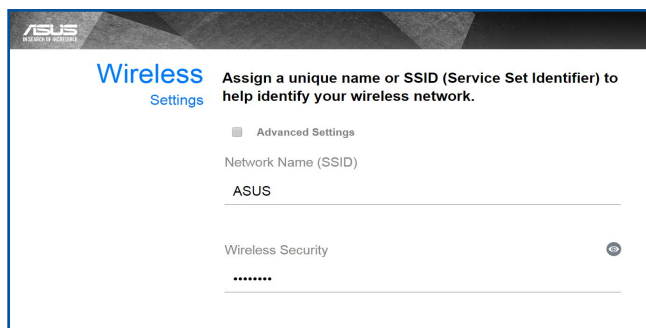
- ※ ネットワーク名 (SSID) とパスワードはルーター背面の製品ラベルに記載されている値になります。

PPPoE、PPTP、L2TP の場合:



- 2.4GHz帯と5GHz帯それぞれのワイヤレス接続用にネットワーク名 (SSID) とセキュリティキーを設定し、「適用」をクリックして設定を保存します。

重要: ワイヤレスネットワークを2.4GHzと5GHzに分ける場合は、「2.4GHzと5GHzを個別に設定する」にチェックを入れてください。

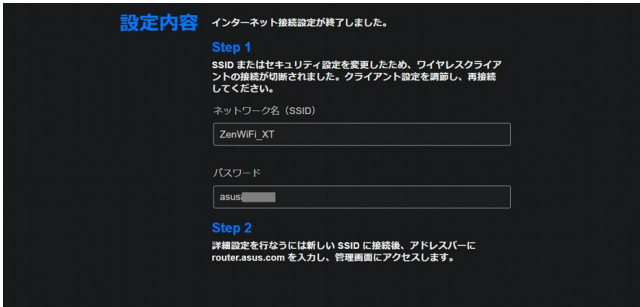


- ユーザー名とパスワードを設定し、「適用」をクリックします。

注意: 本画面で設定するログイン情報はルーターのセットアップへのログイン時に必要となります。





7. ネットワーク設定完了画面が表示されたら、画面を閉じま
す。



2.3 ワイヤレスネットワークに接続する

セットアップの完了後は、コンピューターやゲーム機、スマートフォンなどの無線LANデバイスをワイヤレスネットワークに接続することが可能になります。本製品では、次の方法で接続することができます。

コンピューターでワイヤレスネットワークに接続する

1. 通知領域 (タスクトレイ) に表示されているワイヤレスネットワークアイコン  をクリックします。
2. クイックインターネットセットアップで設定したネットワーク名 (SSID) を選択し、「**接続**」をクリックします。
3. ネットワークキー (暗号化キー) を設定している場合は、キーを入力し「**OK**」をクリックします。
4. コンピューターがワイヤレスネットワークを構築するまでしばらく時間がかかります。コンピューターが正常にワイヤレスネットワークに接続されると、ワイヤレスネットワークアイコン  が変わり通信可能な状態になります。

ご参考:

- ワイヤレスネットワークの詳細設定については、以降のページをご覧ください。
 - ゲーム機やモバイル端末などのワイヤレスネットワークへの接続方法については、各デバイスの取扱説明書をご覧ください。
 - お使いのOSのバージョンによって設定の方法が異なる場合がございます。予めご了承ください。
-

3 全般設定

3.1 ネットワークマップを使用する

ネットワークマップでは、ネットワークのセキュリティ設定、ネットワーククライアントの管理。



3.1.1 セキュリティのセットアップ

ワイヤレスネットワークを不正なアクセスから保護するには、セキュリティの設定を行ってください。

ワイヤレスネットワークのセキュリティを設定する

1. 「ネットワークマップ」をクリックします。
2. 「セキュリティレベル」をクリックしてステータスパネルにシステムの状態を表示します。

ご参考: Smart Connect機能がOFFの場合、2.4GHz、5GHzの各周波数帯域で異なるセキュリティ設定を使用することができます。

2.4GHzセキュリティ設定

The screenshot shows the 'System Status' panel with the '2.4GHz' tab selected. The 'Network Name (SSID)' field contains 'ASUS_2G'. The 'Authentication Method' is set to 'WPA2-Personal'. The 'WPA Encryption' is set to 'AES'. The 'WPA-PSK key' field is masked with asterisks. Below these fields is an 'Apply' button. At the bottom, the LAN IP is 192.168.50.1, PIN code is 12345670, LAN MAC address is 00:00:00:00:00:00, and Wireless 2.4GHz MAC address is 00:00:00:00:00:00.

5GHzセキュリティ設定

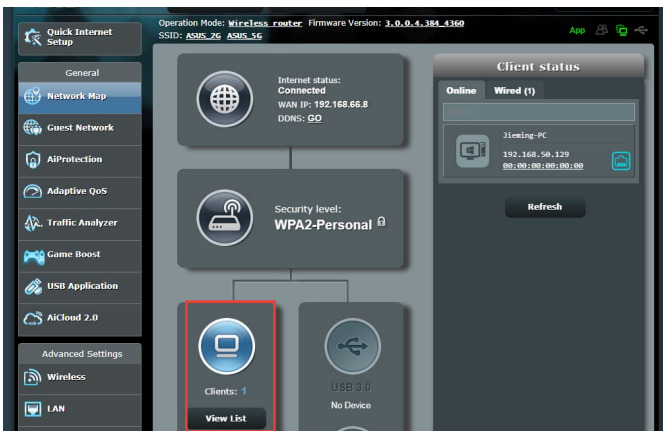
The screenshot shows the 'System Status' panel with the '5GHz' tab selected. The 'Network Name (SSID)' field contains 'ASUS_5G'. The 'Authentication Method' is set to 'WPA2-Personal'. The 'WPA Encryption' is set to 'AES'. The 'WPA-PSK key' field is masked with asterisks. Below these fields is an 'Apply' button. At the bottom, the LAN IP is 192.168.50.1, PIN code is 12345670, LAN MAC address is 00:00:00:00:00:00, and Wireless 5GHz MAC address is 00:00:00:00:00:00.

3. 「**ワイヤレス名 (SSID)**」に、他のワイヤレスネットワークと重複しないネットワーク名を入力します。
4. 「**WEP 認証方式**」ドロップダウンリストから利用する暗号方式を選択します。

重要! IEEE 802.11n/ac/ax 規格では、ユニキャスト暗号として WEP または TKIP で高スループットを使用することを禁じています。このような暗号化メソッド (WEP、WPA-TKIP) を使用している場合、データ転送レートは 54Mbps 以下に低下します。

5. セキュリティキー (WPA-PSK キー) を入力します。
6. 「**適用**」をクリックし設定を完了します。

3.1.2 ネットワーククライアントの管理



ネットワーククライアントの状態を確認する

1. 「**ネットワークマップ**」をクリックします。
2. 「**リストを見る**」をクリックすることで現在無線LANルーターに接続されているクライアントの状態を確認することができます。
3. クライアントのネットワークへのアクセスをブロックするには、対象のクライアントをクリックし、「**ブロック**」をクリックします。

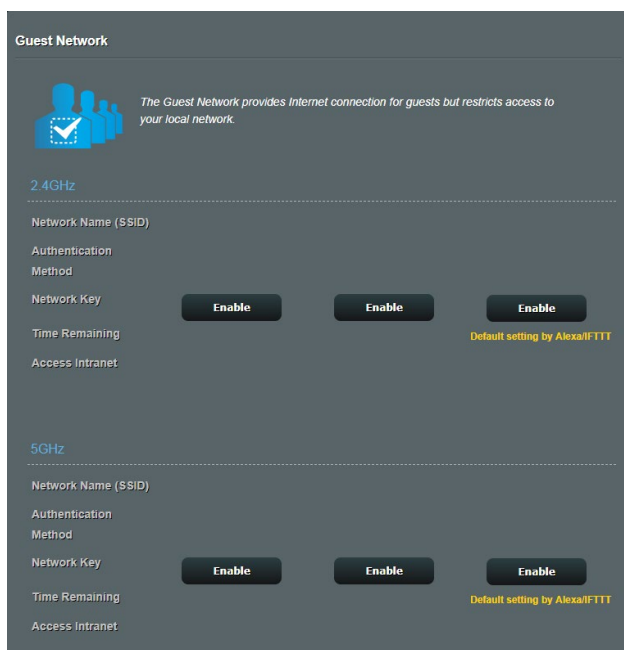
3.2 ゲストネットワークを構築する

ゲストネットワークは、普段利用しているネットワークとは別の隔離されたネットワークをゲスト用に設定することで、安全にインターネットを共有することができます。

ご参考: 本製品では、各周波数帯で3つずつ、合計**6つ**のゲストネットワーク設定を行うことができます。

手順

1. 「**ゲストネットワーク**」をクリックします。
2. 新たにゲストネットワークを作成する周波数帯を選択します。
3. 「**有効**」をクリックします。



4. ゲストネットワークの設定を変更するには、「**変更**」をクリックします。

The screenshot shows the 'Guest Network' configuration interface. At the top, there is a blue icon of three people and a checkmark, with the text: 'The Guest Network provides Internet connection for guests but restricts access to your local network.' Below this, there are two sections for configuring networks: 2.4GHz and 5GHz. Each section has a table of settings and two 'Enable' buttons. The 2.4GHz section has a 'Remove' button below the table. The 5GHz section also has a 'Remove' button below its table. The settings for both sections are: Network Name (SSID): ASUS_2G_Guest (for 2.4GHz) and ASUS_5G_Guest (for 5GHz); Authentication Method: Open System; Network Key: None; Time Remaining: Unlimited access; Access Intranet: off. A note 'Default setting by Alexa/FTTT' is visible next to the 'Unlimited access' setting in both sections.

2.4GHz	
Network Name (SSID)	ASUS_2G_Guest
Authentication Method	Open System
Network Key	None
Time Remaining	Unlimited access
Access Intranet	off
Remove	

5GHz	
Network Name (SSID)	ASUS_5G_Guest
Authentication Method	Open System
Network Key	None
Time Remaining	Unlimited access
Access Intranet	off
Remove	

5. 「ゲストネットワークを有効にしますか」の項目が「はい」に設定されていることを確認します。
6. 「ネットワーク名 (SSID)」の欄にゲストネットワーク用のネットワーク名を入力します。
7. 「認証方式」ドロップダウンリストから利用する認証方式を選択します。
8. 選択した認証方式に応じて、暗号方式を選択しセキュリティキーを入力します。
9. 「アクセス時間」にゲストがネットワークに接続可能な合計時間を入力します。制限を設けない場合は、「無制限」をチェックします。
10. 「イントラネットのアクセス」の有効/無効を設定します。
11. すべての設定が完了したら「適用」をクリックしゲストネットワークの設定を適用します。

3.3 AiProtection

AiProtectionはトレンドマイクロ社の技術を採用したセキュリティ機能です。パソコン、スマートフォン、タブレット端末、ゲーム機など家庭内のデバイスにセキュリティソフトをインストールすることなく、危険なサイトやマルウェアなどのセキュリティ上の脅威からネットワーク環境を守ります。



3.3.1 ネットワーク保護

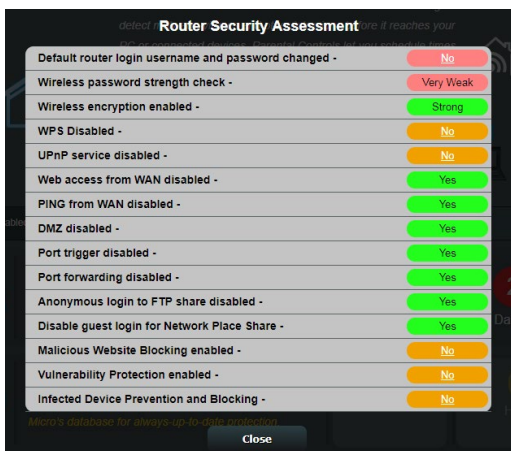
ネットワーク保護では、悪質なWebサイトへのアクセス、不正な通信のブロックなどの設定を有効にできます。



ネットワーク保護の設定

手順

1. 「**AiProtection**」をクリックします。
2. 「**ネットワークの保護**」をクリックします。
3. 「**ルーターのセキュリティスキャン**」の「**スキャン**」をクリックします。



重要! セキュリティスキャンの結果に表示される緑色の項目は安全な状態です。赤色の項目は対策を講じる必要のある項目です。

4. セキュリティスキャンの結果画面で赤色の対策を講じる必要のある項目をクリックすると、該当項目の設定画面にジャンプすることができます。
5. ネットワーク保護機能をすべて有効にするには、「**ルーターの保護**」をクリックします。
6. 「**OK**」をクリックして設定を適用します。

悪質サイトのブロック

トレンドマイクロ社のデータベースを使用して、既知の悪質なウェブサイトやフィッシングサイトへのアクセスを制限します。

ご参考: セキュリティスキャンの結果画面で「**ルーターの保護**」を実行した場合、「**悪質サイトのブロック**」は自動的にONになります。

悪質サイトのブロックを有効にする

1. 「**AiProtection**」をクリックします。
2. 「**悪質サイトのブロック**」のスイッチをクリックしONにします。

感染デバイス検出/ブロック

ウイルスなどのマルウェアに感染してしまったデバイスが存在する場合に、不正な通信を検出すると、その通信を遮断します。

ご参考: セキュリティスキャンの結果画面で「**ルーターの保護**」を実行した場合、「**感染デバイス検出/ブロック**」は自動的にONになります。

感染デバイス検出/ブロックを有効にする

1. 「**AiProtection**」をクリックします。
2. 「**感染デバイス検出/ブロック**」のスイッチをクリックしONにします。

アラートを設定する

不正な通信が検出され通信の遮断が発生した場合に登録したメールアドレスに通知メールを送信することができます。

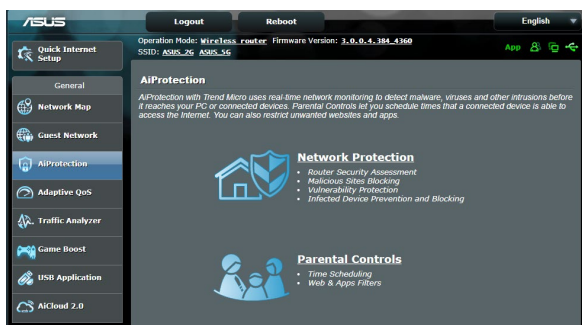
1. 「**感染デバイス検出/ブロック**」の「**アラート設定**」をクリックします。
2. メールサービス、メールアドレス、パスワードを入力し「**適用**」をクリックします。

3.3.2 ペアレンタルコントロールの設定

ペアレンタルコントロール機能では、1日あたりの利用時間を制限したり、有害なウェブサイトの表示をブロックするなど、子供の成長に合わせて制限設定をすることができます。

ペアレンタルコントロールのメインページに移動する

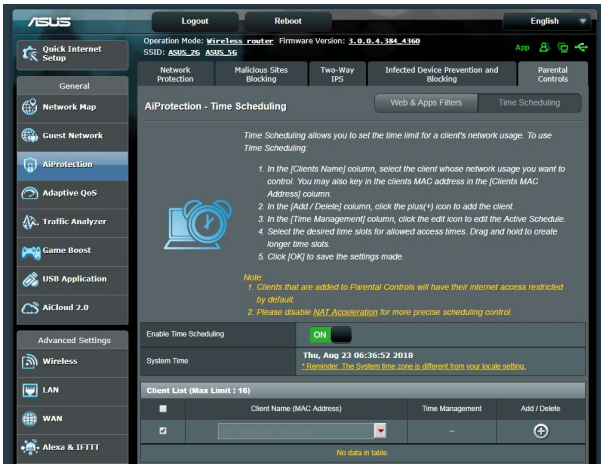
1. 「AiProtection」をクリックします。
2. 「ペアレンタルコントロール」をクリックします。



タイムスケジュール

クライアントごとにインターネットを使用することができる時間を制限することができます。


ご注意: タイムスケジュール機能を使用するには、本機のタイムゾーンとNTPサーバーが正しく設定されている必要があります。



手順

1. 「ペアレンタルコントロール」画面右上の「タイムスケジュール」をクリックします。
2. 「タイムスケジュール」のスイッチをクリックしONにします。
3. 「クライアント名」ドロップダウンリストから、制限を設定するクライアントを選択します。

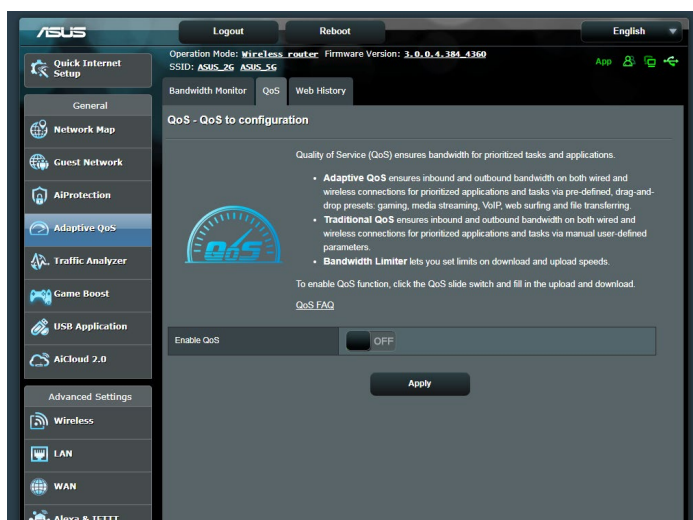
ご注意: 「クライアント名」と「クライアントのMACアドレス」を手動で入力することでも設定することができます。クライアント名は半角英数字文字のみで入力してください。記号、スペース、特殊文字を使用した場合、正常に機能しない場合があります。

4.  をクリックし、クライアントのプロファイルを追加します。
5. 設定を保存するには、「適用」をクリックします。

3.4 トラフィックマネージャを使用する

3.4.1 QoS (Quality of Service) 帯域の管理

Quality of Service (QoS) 機能では、ネットワークを利用する多様なアプリケーションに対して、それぞれに適した帯域幅の指定や優先度の制御を行うことにより、ネットワークをより効率的に活用することができます。



帯域の優先順位を設定する

1. Web GUI ナビゲーションパネル全般の「トラフィックマネージャー」を起動し、「QoS」タブをクリックします。
2. スイッチをクリックして、QoS機能を「ON」にします。アップロードおよびダウンロードの帯域幅を入力します。

ご注意: 帯域幅に関する情報はご契約のプロバイダーにご確認ください。

3. 「保存」をクリックし、設定を保存します。

ご注意: 「ユーザー指定ルールリスト」は上級者向けの設定です。特定のアプリケーションやデバイスでの制限を設定したい場合は、「ユーザー定義の優先順位」、「ユーザー定義のQoSルール」で設定することが可能です。

4. 「**ユーザー指定ルールリスト**」の画面には次のデフォルトオンラインサービスのタイプが表示されます。

Web Surf, HTTPS, File Transfers

ユーザー定義のQoSルールを追加するには、画面右上のドロップダウンリストから「**ユーザー定義のQoSルール**」をクリックし、サービス名、IP/MACアドレス、宛先ポート、プロトコル、Transferred、優先度を設定後「**Add**」ボタンをクリックして項目を追加し「**適用**」をクリックします。

注意

- Source IP/MAC アドレスは次の形式で入力します。
 - a) 特定のIPアドレスを入力する。 例: 192.168.122.1
 - b) サブネットマスク、または同じIPプールのアドレスを入力する。
例: 192.168.123.* または 192.168.*.*
 - c) すべてのアドレスをアスタリスクで入力するか、または空欄状態にする。 例: *.*.*.*
 - d) MACアドレス(12桁の16進数) を2桁ずつコロン(:) で区切り入力する。 例: 12:34:56:aa:bc:ef
- 宛先ポートは次の形式で入力します。
 - a) 特定のポートを入力する。 例: 95
 - b) ポート範囲を指定して入力する。
例: 103:315、>100、<65535
- 「**Transferred**」にはセクションごとのアップストリーム/ダウンストリームのトラフィック情報が含まれています。この項目では、特定のポートに割り当てられているサービスのための特定の優先順位を生成するために、ネットワークトラフィックの制限をKB単位で特定のサービスに設定することができます。
例: 2つのネットワーククライアント(PC1とPC2) がポート80でインターネットにアクセスしている際、PC1がダウンロードタスクによってネットワークトラフィックの制限を超えた場合、PC1のネットワークのネットワークトラフィックの優先度は低くなります。トラフィックの制限を設定しない場合、この項目は空欄にします。

5. 「ユーザー定義の優先順位」では、「ユーザー定義のQoSルール」で設定した5段階の優先度ごとに帯域幅制限を設定することができます。
- 優先度ごとのアップロード帯域幅の「**最小帯域幅制限**」と「**最大帯域幅制限**」を設定します。数値は帯域の割合(%)で入力します。

ご注意:

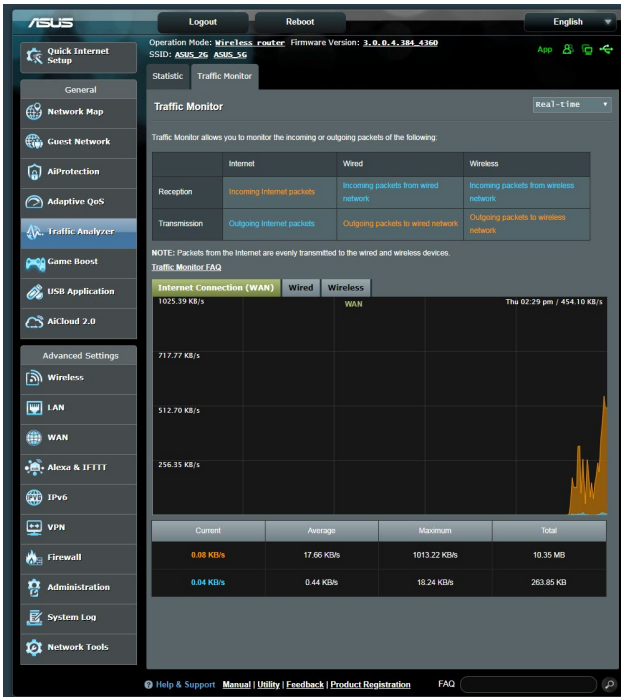
- 優先度の低いパケットは、優先度の高いパケットの通信を保証するために無視される場合があります。
- ダウンロード帯域幅では優先度ごとの「**最大帯域幅制限**」を割合(%)で設定します。アップストリームパケットの優先度を高く設定することで、ダウンロードストリームパケットの優先度も高くなります。
- 優先度の高いサービスのパケット通信が行われていない場合、帯域は優先度の低いサービスのパケット通信に割り当てられます。

-
6. 最優先パケットの項目から、優先度の最も高いパケットを選択します。オンラインゲームでのパフォーマンスを重視する場合は、「**ACK**」、「**SYN**」、「**ICPM**」をチェックすることをお勧めします。

ご注意: 帯域優先順位の設定を行う前に、QoS機能を「**ON**」にし、アップロード帯域幅/ダウンロード帯域幅を設定してください。

3.5 トラフィックモニター

トラフィックモニターは、LANやインターネットの各トラフィックをグラフィカルに表示する機能です。トラフィックモニターではインターネット（外部）、有線、無線の受信パケットと送信パケットをモニターすることができます。



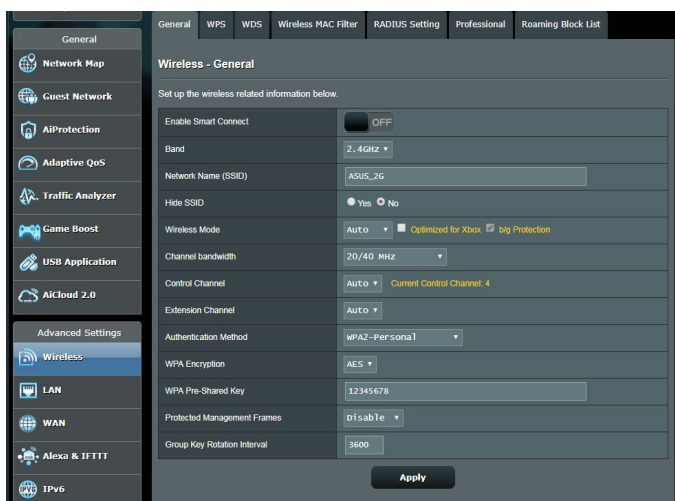
ご注意: インターネットからのパケットは有線デバイスと無線デバイスに均等に送信されます。

4 詳細設定

4.1 ワイヤレス

4.1.1 全般設定

全般タブでは基本的なワイヤレス設定を行うことができます。



基本的なワイヤレス設定

1. 「ワイヤレス」をクリックします。
2. ネットワークを識別するためのネットワーク名 (SSID) を設定します。ネットワーク名は半角英数字、- (ハイフン)、_ (アンダースコア) を使用して32文字以内で入力します。
3. 「SSIDを非表示」の項目で「はい」を選択すると、無線LANルーターは他のパソコンからのアクセスに対しネットワークの参照に回答しないため、ネットワーク名を検出することができなくなります。この機能を有効にした場合、ワイヤレスデバイスがワイヤレスネットワークにアクセスするにはネットワーク名をワイヤレスデバイス上で手動で入力する必要があります。

4. 通信に使用するワイヤレスモードを選択します。
 - **自動:** IEEE802.11 a/b/g/n/ac/axで通信します。
 - **Legacy:** IEEE802.11 b/g/nで通信します。ただし IEEE802.11n をネイティブサポートするハードウェアの最大通信速度は 54Mbpsとなります。
 - **N only(2.4GHz), N/AC mixed:** IEEE802.11n のみ、または IEEE802.11n/acでのみ通信します。IEEE802.11 a/b/gでの通信は行えません。

ご参考: 「**b/g Protection**」をチェックするとIEEE802.11bとIEEE802.11g が混在する環境でIEEE802.11g の通信を優先させることができます。

5. 通信チャンネルの帯域幅を選択します。
 - **40 MHz:** 高いスループットを実現する場合に選択します。
 - **20 MHz:** ワイヤレス通信で何らかの問題が発生した場合は、この帯域幅を選択します。
6. 通信チャンネルを選択します。**[自動]**を選択した場合、無線LANルーターは電波干渉の少ないチャンネルを自動的に選択して使用します。
7. 通信チャンネルを選択します。
8. 認証方式を選択します。

ご参考: 暗号化方式でWEP (64/128 bit) またはTKIPを使用した場合、最大転送速度は54Mbps (規格値) となります。

- **Open System:** WEPキーの有無にかかわらず認証を行い通信します。
- **Shared Key:** WEPキー(暗号化キー)を設定し認証を行います。WEPキーが一致した場合のみ通信することができます。

- **WPA/WPA2/WPA3 Personal/WPA-Auto-Personal:** PSK (Pre-Shared Key、事前共通キー) 認証方式の暗号化キーを手動で設定します。PSKではWEPよりも強力な暗号化方式 (AES/TKIP)を採用しています。このモードは一般家庭やスモールビジネス環境などの小規模ネットワークでの使用に適しています。
- **WPA/WPA2/WPA3 Enterprise/WPA-Auto-Enterprise:** パーソナルモードより強固なセキュリティを提供するエンタープライズモードは、IEEE802.1x認証方式をサポートしています。IEEE802.1x認証方式では、EAP (Extensible Authentication Protocol、拡張認証プロトコル) と呼ばれる既存の認証プロトコルを使用し、外部RAIDUSサーバーによる認証管理を行うことが可能です。このモードは企業などの大規模ネットワークでの使用に適しています。

ご注意: 暗号化方式でWEP(64/128 bit)またはTKIPを使用した場合、最大転送速度は54Mbps (規格値)となります。

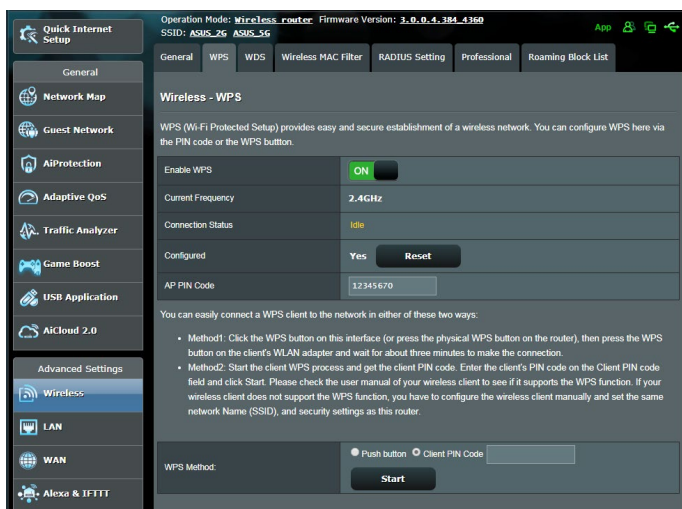
9. Open System またはShared Keyを選択した場合は、WEPキーの暗号化レベルを設定します。
 - **None:** WEPキーによる暗号化を行いません。
 - **WEP-64bits:** 5文字(ASCII文字列)または10桁(16進数)のWEP暗号化キーを設定します。
 - **WEP-128bits:** 13文字(ASCII文字列)または26桁(16進数)のWEP暗号化キーを設定します。
10. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

ご注意: WEPによる暗号化通信、および一部の認証方式はワイヤレスモード「**Legacy**」のみで利用することができます。

4.1.2 WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) は、Wi-Fi Allianceが策定したワイヤレスネットワーク接続・セキュリティの設定を簡単に行うための規格です。WPSに対応したワイヤレスデバイスをプッシュボタン方式またはPIN方式で簡単に接続することができます。

ご参考: WPS機能を使用する前に、ご利用のデバイスがWPSに対応していることをご確認ください。



WPSを有効にする

1. 「ワイヤレス」をクリックし、「WPS」タブを選択します。
2. 「WPSを有効にする」のスイッチをクリックして、WPS機能をONにします。
3. WPSで接続設定を行う周波数帯はデフォルト設定で「2.4GHz」に設定されています。周波数帯を変更する場合は、WPS機能を一旦OFFにし「現在の周波数」ドロップダウンリストから、使用する周波数帯を選択します。

ご参考: WPS機能は次の認証方式でのみ利用することができます。
Open System、WPA-Personal、WPA2-Personal、WPA3-Personal
また、SSID非表示設定が有効の場合、WPS機能は使用できません。

4. 「**WPS方式**」で接続方法を選択します。プッシュボタン方式で接続する場合は**手順5**へ、PINコード方式で接続する場合は**手順6**へ進みます。
5. プッシュボタン接続方式を使用して接続する場合は、次の手順に従って操作します。
 - a. コンピューターの場合は、WPSで接続設定を行う周波数帯のネットワーク名 (SSID) を選択し、ネットワークキーの入力画面にします。その他のデバイスの場合は、デバイス上のWPSボタンを押し、接続待機状態にします。
 - b. 管理画面でWPS方式の「**Push button**」をチェックし「**開始**」ボタンをクリックするか、または本体背面のWPSボタンを押します。

ご参考: WPSボタンの位置については、ご使用のデバイスの取扱説明書をご覧ください。

- c. しばらくすると、ネットワークに接続され通知領域 (タスクトレイ) のワイヤレスネットワークアイコンが接続状態となります。接続デバイスが検出されない場合、WPSは自動的にアイドル状態に切り替わります。
6. PINコード接続方式を使用して接続する場合は、次の手順に従って操作します。

ワイヤレスデバイスからの接続設定:

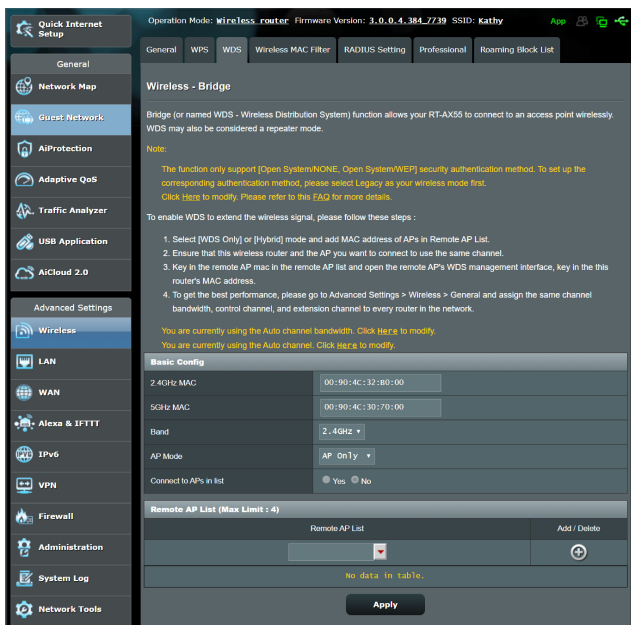
- a. 無線LANルーターのPINコードを確認します。PINコードは管理画面上の「**AP PIN コード**」に表記されています。
- b. ワイヤレスデバイスにPINコードを入力しWPS機能を有効にします。接続設定中は電源LEDが3回点滅します。

無線LANルーターからの接続設定:

- a. ワイヤレスデバイスのPINコードを確認します。PINコードは、デバイス上または取扱説明書などをご確認ください。
 - b. 「**クライアント PIN コード**」をチェックし、にワイヤレスデバイスのPINコードを入力して「**開始**」ボタンをクリックします。
 - c. ワイヤレスデバイスのWPS機能を有効にしWPS接続を開始します。接続設定中は電源LEDが3回点滅します。
-

4.1.3 ブリッジ

ブリッジとは、別々のネットワークを1つのネットワークとして結合することです。本製品は、物理的に離れたネットワークをワイヤレス接続で結合するWDS (Wireless Distribution System) をサポートしています。WDSは通信範囲を広げたり、電波の届きづらい場所への中継を可能にします。




ワイヤレスブリッジのセットアップ

1. 「ワイヤレス」をクリックし、「WDS」タブを選択します。
2. 「バンド」ドロップダウンリストでワイヤレスブリッジで使用する周波数帯を選択します。

3. 「**APモード**」ドロップダウンリストから動作モードを選択します。
 - **AP Only:** ワイヤレスブリッジ機能を使用しません。
 - **WDS Only:** ワイヤレスブリッジとしてのみ動作します。アクセスポイントとして動作しないため、ワイヤレスデバイスを接続することはできません。
 - **Hybrid:** ワイヤレスブリッジとして動作し、またアクセスポイントとしても動作します。

ご注意:「**Hybrid**」モードに設定した場合、本製品のアクセスポイントの通信速度は通常の半分の速度となります。

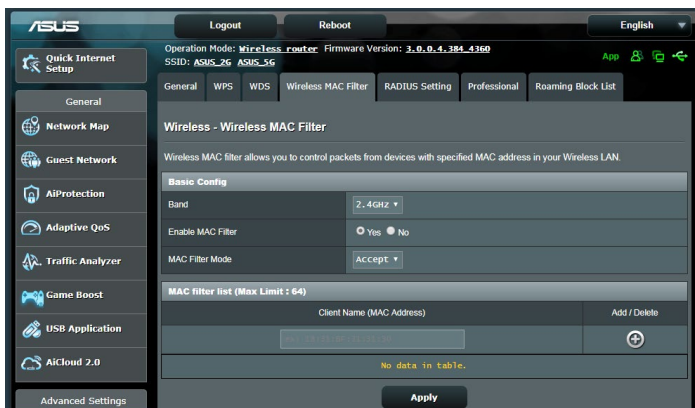
4. リモートブリッジリストに登録したアクセスポイントに接続する場合は、「**リスト内のAPIに接続しますか**」の「**はい**」をチェックします。
5. リモートブリッジリストに新たなアクセスポイントを追加するには、プルダウンリストから選択するか、MACアドレスを入力し  ボタンをクリックします。

ご注意: リモートブリッジリストに追加されたアクセスポイントを使用するには、無線LANルーターとアクセスポイントが同じチャンネル上にある必要があります。


6. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。
7. ワイヤレスブリッジ用のチャンネルを「**自動**」にすると、ルーターは自動的に干渉が最も少ないチャンネルを選択します。チャンネルは「**ワイヤレス**」の「**全般**」タブ内で変更することができます。スマートコネクト機能が有効の場合、手動でチャンネル設定をすることはできません。

4.1.4 ワイヤレスMACフィルター

ワイヤレスMACフィルターでは、MACアドレスによる接続制限 (MACアドレスフィルタリング) を設定することができます。

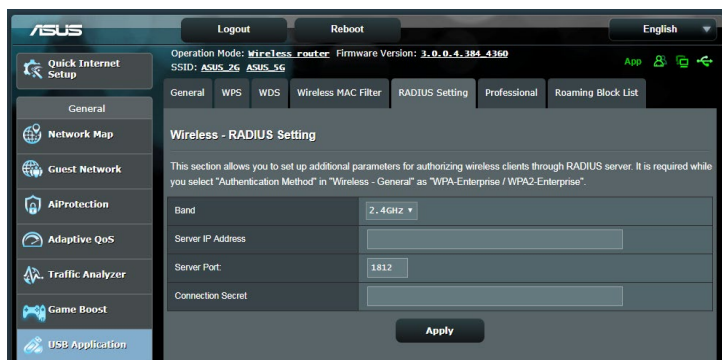


ワイヤレスMACフィルターのセットアップ

1. 「ワイヤレス」をクリックし、「ワイヤレスMACフィルタリング」タブを選択します。
2. 「MACフィルター」の「はい」を選択します。
3. MACフィルターモードでフィルター動作を選択します。
 - **許可:** MACフィルターリストに登録されているデバイスのみ接続を許可します。
 - **拒否:** MACフィルターリストに登録されているデバイスの接続を拒否します。
4. MACフィルターリストに接続制限を行うデバイスを追加するには、MACアドレスを入力し  ボタンをクリックします。
5. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.1.5 RADIUSの設定

RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) の設定では、RADIUS認証サーバーへの接続設定をすることができます。この設定は、ワイヤレスネットワークの認証方式をWPA/WPA2 Enterprise、またはRadius IEEE 802.1x に設定した場合に必要となります。



RADIUS認証サーバーアクセスのセットアップ

1. ワイヤレス全般設定で認証方式をWPA/WPA2/WPA3 Enterpriseに設定したネットワークを構築します。

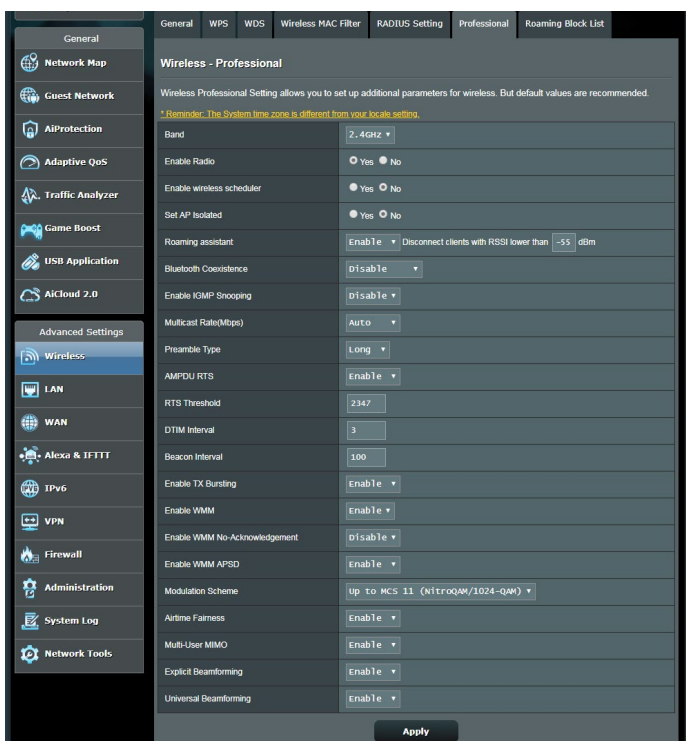
ご参考: 認証方式については、「[4.1.1 全般設定](#)」をご覧ください。

2. 「**ワイヤレス**」をクリックし、「**RADIUSの設定**」タブを選択します。
3. 「**バンド**」ドロップダウンリストで設定する周波数帯を選択します。
4. 「**サーバーIPアドレス**」に、RADIUS認証サーバーのIPアドレスを入力します。
5. 「**接続シークレット**」に、RADIUS認証サーバーにアクセスするためのパスワードを入力します。
6. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

4.1.6 詳細

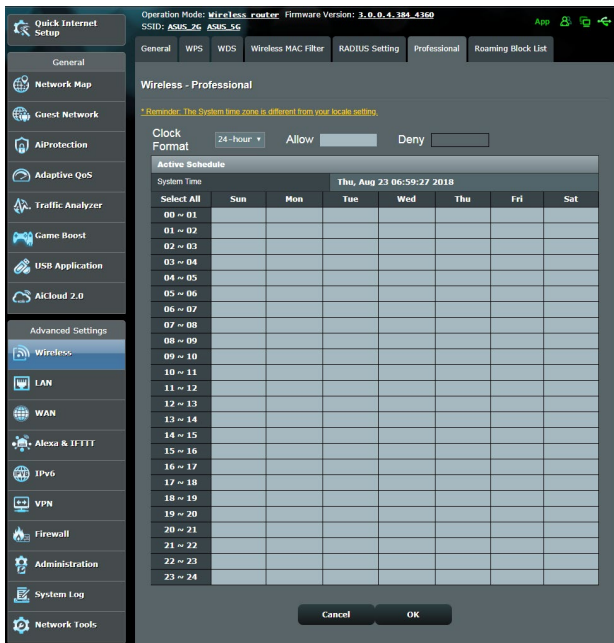
「詳細」ではワイヤレスネットワークに関するより詳細な設定をすることができます。

ご参考: ワイヤレス詳細では、ワイヤレスに関する追加パラメーターの設定ができます。デフォルト設定の使用をおすすめします。



「詳細」では、次の設定が可能です。

- **周波数:** 設定をする周波数帯を選択します。
- **ワイヤレス機能を有効にする:** ワイヤレスネットワークの有効/無効を設定します。
- **無線スケジューラを有効にする:** 時間の表示形式として、24時間表示または12時間表示を選択することができます。表の色分けは、「許可」または「拒否」を示しています。各フレームをクリックして平日の時間の設定を変更し、完了したらOKをクリックします。



- **APを隔離:** ネットワーク上の各ワイヤレスデバイスが相互通信をできないようにします。この機能は多くのゲストユーザーが頻繁にネットワークに接続する場合などのセキュリティ強化として効果を発揮します。
- **マルチキャスト速度 (Mbps):** マルチキャストフレームの伝送レートを指定します。これは、アクセスポイントがワイヤレスネットワークにブロードキャストパケット及びマルチキャストパケットを伝送する速度です。
- **プリアンブルタイプ:** ワイヤレス通信の同期をとるプリアンブル信号の長さを選択します。「Short」では通信速度が速くなる可能性があります、通信距離や互換性は低下します。「Long」では通信距離と高い互換性を得ることができます。

- **RTSしきい値:** RTS (送信要求) 信号を送信するパケットサイズを設定します。しきい値を小さく設定することで、複数のデバイスを接続している場合などの通信の安定性を向上させることができます。
- **DTIM間隔:** DTIM (Delivery Traffic Indication Message) とは、省電力モードのワイヤレスデバイスに対してパケットの送信待ちであることを伝えるメッセージのことです。DTIM間隔では、ビーコンに対してDTIMを挿入する間隔を設定します。
- **Beacon間隔:** ワイヤレスネットワークを同期させるためにアクセスポイントから送信するパケット (ビーコン) の間隔を設定します。ビーコン間隔を小さくすることでワイヤレスデバイスとの接続効率を向上しますが、通信効率は低下します。
- **Txバースト:** IEEE802.11g通信におけるバースト転送およびデータ圧縮により通信速度を向上させるTxバースト機能の有効/無効を設定します。
- **WMM APSD:** WMM (Wi-Fi Multimedia) APSD (Automatic Power Save Delivery)、ワイヤレスデバイス間における電源管理機能の有効/無効を設定します。
- **USB 3.0干渉を低減する:** この機能を有効にすると、2.4 GHz帯で最高の無線性能が保証されます。この機能を無効にすると、USB 3.0ポートの伝送速度が向上し、2.4 GHz無線範囲に影響する可能性があります。
- **Optimize AMPDU aggregation:** AMPDUのMPDUの最大数を最適化し、エラーが発生しやすいワイヤレスチャンネルにおける送信中のパケットの損失を防ぎます。
- **Optimize ack suppression (ack 抑制の最適化):** ackの最大数を連続で抑止するように最適化します。
- **Turbo QAM:** この機能を有効にすると、2.4GHz帯で256-QAM (MCS 8/9) をサポートし、この機能を有効にすると、2.4GHz帯で256-QAM(MCS 8/9)が有効となり、通信範囲とスループットを向上させることができます。
- **エアタイムの公平性:** この機能により、ネットワークの速度は、最も遅いトラフィックによる制限を回避できます。クライアント間で時間を均等に分配することにより、Airtime Fairnessは送信時に最高速度で転送が可能です。

- **Explicitビームフォーミング:** クライアントのワイヤレスアダプターがビームフォーミングに対応している場合、本機器とのビームフォーミングをサポートします。この技術により、これらのデバイス間で、チャンネル推定およびステアリングの方向を互いに通信して、ダウンロード速度およびアップリンク速度を向上させることができます。
- **Implicitビームフォーミング:** ネットワークアダプターがビームフォーミングをサポートしない場合、「**Implicitビームフォーミング**」を有効にすることで、チャンネルおよび、送信方向を推測し、ダウンリンク速度を向上させることができます。

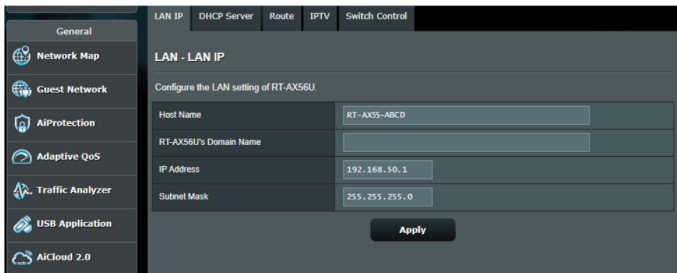
4.2 LAN

4.2.1 LAN IP

LAN IP では、本機に割り当てられているのIPアドレス設定を変更することができます。

ご注意:

- LAN IP の変更に伴い、DHCPサーバーの設定が変更されます。
- LAN IP を変更した場合、管理画面にログインするには、変更後のIPアドレスを使用する必要があります。

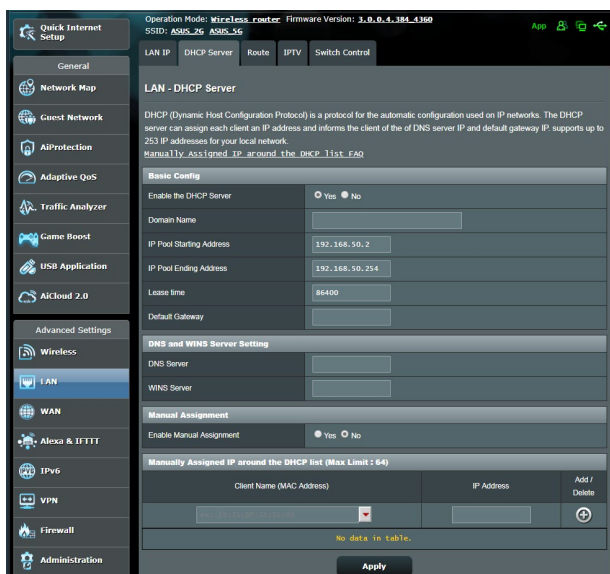


LAN IP設定を変更する

1. 「LAN」をクリックし、「LAN IP」タブを選択します。
2. 「IPアドレス」と「サブネットマスク」に新たなアドレスを入力します。
3. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.2.2 DHCPサーバー

本製品は、DHCPサーバー機能 (IPアドレス自動割り当て) をサポートしています。この設定では、DHCPサーバーが自動で割り当てるIPアドレスの範囲やリースタイムなどの詳細設定を行うことができます。



DHCPサーバー のセットアップ

1. 「LAN」をクリックし、「DHCP サーバー」タブを選択します。
2. 「DHCP サーバーを有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. 「ドメイン名」にDHCPサーバー機能で割り当てるドメイン名を入力します。プロバイダーからドメイン名が指定されている場合や、独自のドメイン名を使用する場合に入力してください。指定がない場合は、空欄のまま使用します。
4. 「IP プール起点アドレス」に起点となるIPアドレスを入力します。

5. 「**IPプール終点アドレス**」に終点となるIPアドレスを入力します。
6. 「**リースタイム**」のフィールドに、現在割り当てられているIPアドレスを破棄し、DHCPサーバーによるIPアドレスの再割り当てを要求する時間を入力します。

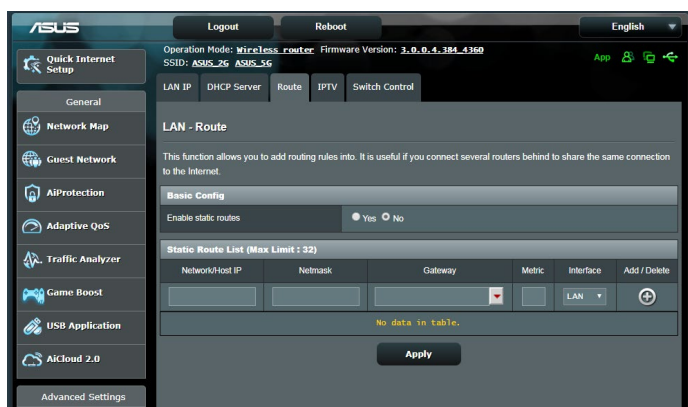
ご注意:

- IPプール起点アドレスとIPプール終点アドレスは、次の範囲内で設定されることをお勧めします。
IPアドレス: **192.168.50.xxx** (「xxx」は 2~254の任意の数)
 - IPプール起点アドレスの値はIPプール終点アドレスより小さい数値である必要があります。
-
7. 設定が必要な場合は、「**DNS と WINS サーバーの設定**」で各サーバーのIPアドレスを入力します。
 8. 本製品では、DHCPサーバー機能を使用しながら特定のMACアドレスに対してIPアドレスを手動で割り当てることもできます。「**手動割り当てを有効にしますか**」の「**はい**」をチェックし、下のリストでMACアドレスと割り当てるIPアドレスを入力し追加します。手動割り当ては最大32個まで登録することができます。

4.2.3 経路

ネットワーク上に複数の無線LANルーターが存在する場合など、すべての経路で同じインターネットサービスを使用するためにルーティング (経路制御) を設定する必要があります。この項目では、ルーティングテーブルに関する詳細設定を行うことができます。

ご参考: ルーティングテーブル (経路表) の設定を間違った場合、ネットワークがループする、またはネットワークに繋がらなくなる等の問題が生じる可能性があります。これらの設定を適切に行うには、高度な専門知識が必要です。通常はデフォルト (初期値) のままでご使用になることを推奨いたします。

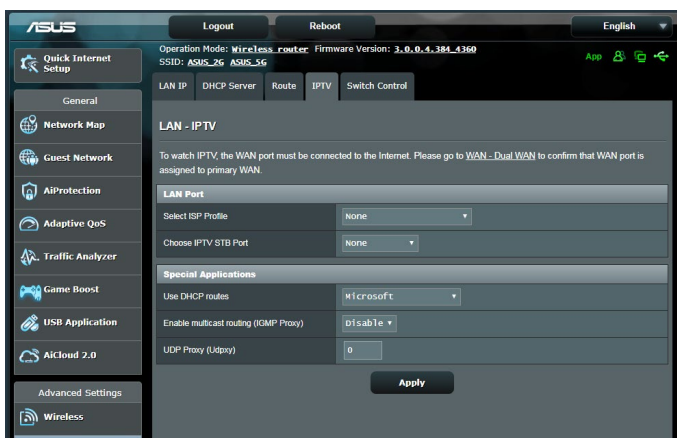


ルーティングテーブルのセットアップ

1. 「LAN」をクリックし、「経路」タブを選択します。
2. 「静的経路を有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. 「静的経路リスト」にアクセスポイントまたは中継ノードの情報を入力し、リストに追加します。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.2.4 IPTV

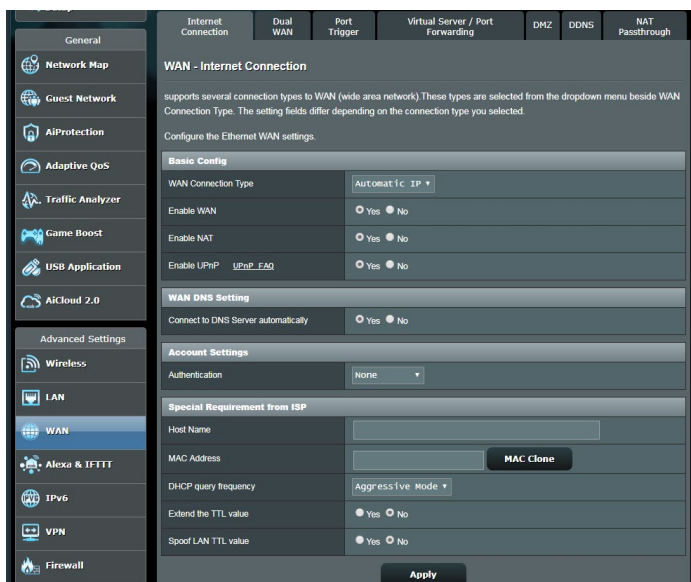
本製品は、IPSまたはLANを介したIPTVサービスをサポートしています。この項目ではIPTV、VoIP、マルチキャスト、UDPに関する詳細設定を行うことができます。IPTVサービスに関する情報や適切な設定方法については、ご利用のサービスプロバイダーにお問い合わせください。



4.3 WAN

4.3.1 インターネット接続

インターネット接続では、WAN接続に関する各種設定をすることができます。



WAN接続のセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「インターネット接続」タブを選択します。
 2. プロバイダーやネットワーク管理者の指示に従って接続設定を行います。設定完了後は「適用」をクリックし、設定を保存します。
- **WAN接続タイプ:** ISP (インターネットサービスプロバイダー) への接続方法を選択します。ご契約プロバイダーの接続タイプについては、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。
 - **WANを有効:** WAN (Wide Area Network) 接続の有効/無効を設定します。「いいえ」に設定した場合、WAN によるインターネット接続は無効になります。

- **NATを有効:** NAT (Network Address Translation) は、プライベートIPアドレスを、インターネットで使用できるようグローバルIPアドレスに変換する機能です。これにより、1つのグローバルIPアドレス環境でプライベートIPアドレスを割り当てられた複数のコンピューターが、同時にインターネットへアクセスできるようになります。「**いいえ**」に設定した場合、インターネットは1台のみで利用可能です。
- **UPnPを有効にしますか:** UPnP (Universal Plug and Play) 機能の有効/無効を設定します。UPnPは、コンピューターやその周辺機器をはじめとして、AV機器、電話、家電製品、情報機器などのあらゆる機器をネットワーク経由で相互接続するための技術です。この機能を有効にすることで、UPnPによるデバイス検出、LAN内機器からのポートマッピング要求、LAN内機器へのWAN側IPアドレス通知、ポートフォワーディングの動的設定などを行なうことができます。
- **DNS サーバーに自動接続しますか:** DNSサーバーアドレス自動取得の有効/無効を設定します。「**いいえ**」に設定した場合は、手動で固定アドレスを設定することができます。
- **認証:** IEEE 802.1x (MD5) による認証を使用する際に設定します。この設定はプロバイダーから指定された場合にのみ設定します。認証方法やユーザー名、パスワードなどについては、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。
- **ホスト名:** ご契約のプロバイダーによっては、このホスト名の設定が必要な場合があります。ホスト名については、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

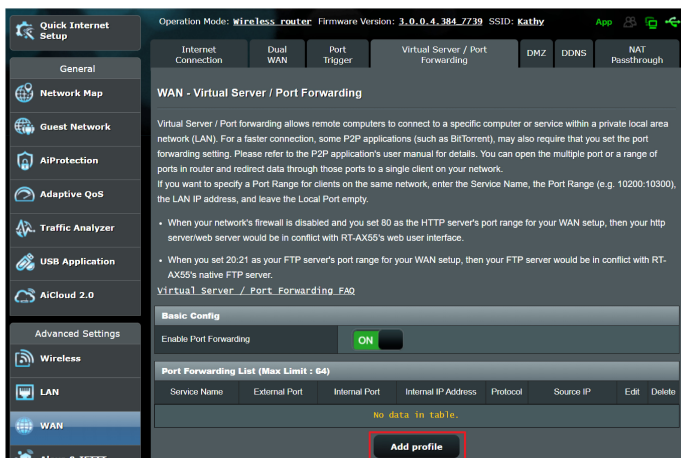
- **MACアドレス:** MAC (Media Access Control) アドレスは、ネットワーク上で各ノードを識別するために、LANカードやネットワークデバイスに割り当てられている物理アドレスです。プロバイダーによっては、登録されたMACアドレスのデバイスでのみ通信を許可するなどの監視を行っている場合があります。未登録MACアドレスによる接続問題が発生した場合、次の手順で問題を回避することができます。
 - ご契約のプロバイダーへ新しいMACアドレスを通知し登録を更新する。
 - 「**MACクローン**」機能を使用し、ご契約のプロバイダーに登録されているMACアドレスを無線LANルーターのMACアドレスとしてクローン設定する。

4.3.2 ポートトリガー

ポートトリガーは、LAN デバイスからのトリガーポートの要求に応じて外部ポートを一時的に開くことができます。

ポートトリガーは、次のような場合に使用することができます。

- 複数のクライアントが、同じアプリケーションで異なる時間にポート開放 (仮想サーバーまたはポートフォワーディング) を必要とする場合
- アプリケーションが発信ポートとは異なる特定の着信ポートを必要とする場合



ポートトリガーのセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「ポートトリガー」タブを選択します。
 2. プロバイダーやネットワーク管理者の指示に従って接続設定を行います。設定完了後は「適用」をクリックし、設定を保存します。
- **ポートトリガーを有効にする:** ポートトリガー機能の有効/無効を設定します。
 - **よく使用されるアプリケーション:** 一般的に使用されるアプリケーションを簡単にセットすることができます。
 - **説明:** トリガーポートリストに登録する際の識別名を入力します。

- **トリガーポート:** 監視するトリガーポート (発信ポート) 範囲を指定します。
- **プロトコル:** トリガーポートの通信プロトコルを選択します。
- **着信ポート:** トリガーによって一時的に開放される着信ポートの範囲を指定します。
- **プロトコル:** 着信ポートの通信プロトコルを選択します。

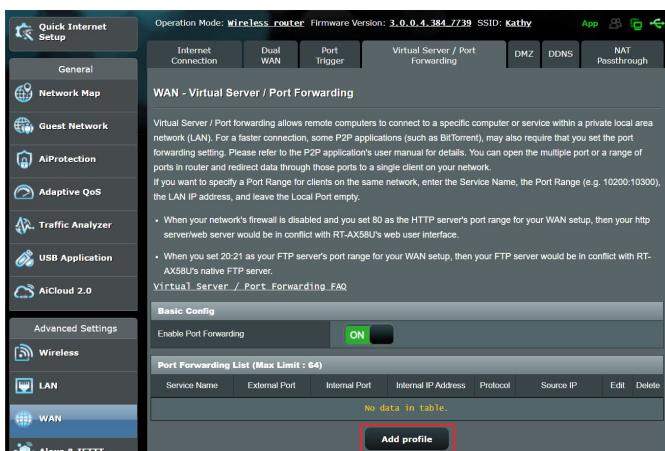
ご参考:

- IRCサーバーに接続する場合、クライアントはトリガーポート範囲「66660-7000」を使用して接続要求を行います。IRCサーバーはユーザー名を確認し、着信ポートを使用してクライアントへの新しい接続を確立することによって、要求に応答します。
 - ポートトリガー機能が無効に設定されている場合、IRCサーバーへの接続要求を行っているクライアントを特定することができないため、ルーターの接続は強制的に切断されます。ポートトリガー機能が有効に設定されている場合、ルーターはデータを受信するために着信ポートを割り当てます。ルーターはアプリケーションが終了したかどうかを判断できないため、一定時間が経過すると自動的に着信ポートを閉じようとしています。
 - ポートトリガーは1度にネットワーク上の1つのクライアントのみに特定のサービスと特定の着信ポートを使用することを許可します。
 - 同じアプリケーションを使用して1度に複数のクライアントでポートトリガーを行なうことはできません。ルーターは最後に送信されたクライアントの接続要求に対してのみ応答します。
-

4.3.3 ポートフォワーディング

ポートフォワーディングは、インターネットから特定のポート番号宛にパケットが届いた場合に、あらかじめ設定しておいた LAN 側のコンピューターにパケットを転送する機能です。ポートフォワーディング機能を有効にすることで、LANの外側からLAN内部のコンピューターが提供するサービスにアクセスすることが可能になります。

ご参考: ポートフォワーディング機能を有効に設定した場合、本製品はインターネットからの未承認の着信トラフィックをブロックし、LANからの発信要求の応答のみを許可します。クライアントとインターネットは直接アクセスすることはできません。



ポートフォワーディングのセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「ポートフォワーディング」タブを選択します。

2. プロバイダーやネットワーク管理者の指示に従って接続設定を行います。設定完了後は「適用」をクリックし、設定を保存します。
 - **ポートフォワーディングを有効にしますか:** 仮想サーバー機能の有効/無効を設定します。
 - **よく知られたサーバーリスト:** 一般的に使用されるサーバーを簡単にセットすることができます。
 - **よく知られたゲームリスト:** 一般的にプレイされるゲームを簡単にセットすることができます。
 - **サービス名:** ポートフォワーディングリストに登録する際の識別名を入力します。
 - **FTPサーバーポート:** 無線ルーターのネイティブFTPサーバー機能の割り当てと競合するため、FTPサーバーポートにはポート番号20、21を割り当てないようご注意ください。
 - **ポートレンジ:** ポートフォワーディングによって転送されたパケットを受信するクライアントのポートを設定します。同じネットワーク上にあるクライアントのポート範囲を指定したい場合は、サービス名、ポートレンジ (例 10200:10300)、ローカルIP を入力します。ローカルポートの項目は空欄にします。ポートレンジは複数の形式で指定することが可能です。
例: ポート範囲 (300:500)、個別ポート (566,789)、ポート範囲と個別 (1015:1024,3021)

ご注意:

- ネットワークファイアウォールを無効に設定し、WANセットアップ用にHTTPサーバーにポート80を割り当てている場合、HTTPサーバー/Webサーバー/本製品の管理画面に競合が発生し使用することができません。
- ネットワークはデータ交換を行うためにポートを使用しますが、各ポートにはポートナンバーと特定のタスクが割り当てられています。例えば、ポート80はHTTPに使用されます。特定のポートは1度に1つのアプリケーションまたはサービスのみを使用することができます。このため、2台のPCが同時に同じポートを経由してデータにアクセスすることはできません。例えば、2台のPCで同時にポート100にポートフォワーディングを設定することはできません。

- **ローカルIP:** ポートフォワーディングによって転送されたパケットを受信するクライアントのIPアドレスを設定します。

ご注意: ポートフォワーディング機能を使用するには、クライアントに静的IPアドレスを割り当てる必要があります。詳細は、「**4.2 LAN**」をご覧ください。

- **ローカルポート:** ポートフォワーディングによって転送されるパケットを特定のポートで受信させたい場合にポート番号を設定します。着信パケットを特定ポートではなくポート範囲内でリダイレクトするには、この項目を空欄にします。
- **プロトコル:** ポートフォワーディングの通信プロトコルを選択します。不明な場合は「**BOTH**」を選択することをお勧めします。

ポートフォワーディング機能が正しく設定されていることを確認する

- サーバーまたはアプリケーションが正しくセットアップされ動作していることを確認します。
- LANの外側へアクセス可能なクライアント (以下、インターネットクライアントと表記) を準備します。インターネットクライアントは、本製品のネットワークグループに接続しません。
- 本製品のWAN IPアドレスを使用してインターネットクライアントからサーバーにアクセスします。ポートフォワーディングが正常に機能している場合は、ファイルやアプリケーションにアクセスすることができます。

ポートトリガーとポートフォワーディングの違い

- ポートトリガーは静的IPアドレスを設定せずに使用することができます。また、ポートトリガーではルーターを使用して動的な転送を可能とします。例えば、複数のクライアントが同じアプリケーションでポート開放を必要とする場合、ポートフォワーディングでは個別に設定する必要がありますが、ポートトリガーは発信ポート (トリガーポート) のアクセス要求を監視することで、ポートを開放します。
- ポートトリガーは、一定時間が経過すると自動的に着信ポートを閉じようとします。ポートフォワーディングのように指定したポートを常に開放せず、接続要求によってのみ一時的にポートを開放するので安全に使用することができます。

4.3.4 DMZ

DMZ (DeMilitarized Zone) とは、ネットワーク上でファイアウォールによって包囲された、外部ネットワークからも内部ネットワークからも隔離された領域のことです。外部からアクセスされるDNSサーバー、メールサーバー、Webサーバーなどのホストコンピュータを仮想DMZ領域に配置することで、既存のLANに対してセキュリティを確保することができます。

警告: DMZを設定した場合、登録したIPアドレスに対してすべてのポートを開放した状態になります。セキュリティが低下しますのでご注意ください。セキュリティには十分ご注意ください。

DMZのセットアップ

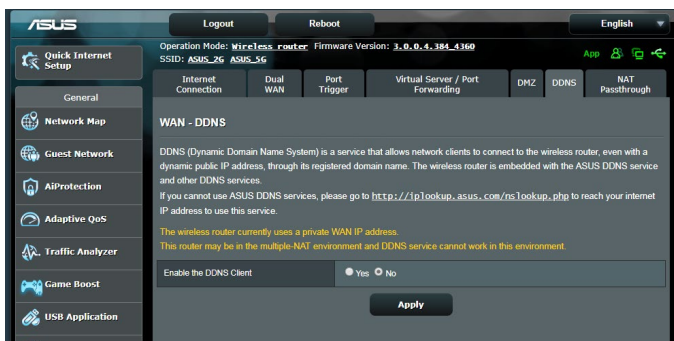
1. 「WAN」をクリックし、「DMZ」タブを選択します。
2. 「DMZを有効」の「はい」を選択します。
3. **公開ステーションのIPアドレス:** DMZ指定するクライアントのIPアドレスを入力します。サーバークライアントは静的IPアドレスが割り当てられている必要があります。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

DMZの削除

1. 「公開ステーションのIPアドレス」に入力したIPアドレスを削除します。
2. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.3.5 DDNS

DDNS (Dynamic Domain Name System) は、固定のIPアドレスが割り当てられていない場合でも、特定のドメイン名を利用できるサービスです。本製品では、ASUS DDNS Serviceまたはその他のDDNSサービスを介することにより外部ネットワークからのアクセスを可能にします。



DDNSのセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「DDNS」タブを選択します。
 2. ご利用環境に応じて以下の設定を行います。設定完了後は「適用」をクリックし、設定を保存します。
- **DDNSクライアントを有効にしますか:** インターネット経由で外部から無線LAN/ルーターにアクセスを可能にするDDNS機能の有効/無効を設定します。
 - **サーバー/ホスト名:** DDNSサービスを利用するサーバーをドロップダウンリストから選択します。ASUS DDNS Service を利用する場合は、希望ホスト名 (ドメイン名) を入力します。
 - ASUS DDNS Service (WWW.ASUS.COM) 以外のサーバーを利用したい場合は、まずはじめに「**無料お試し**」をクリックしオンライン登録を行ってください。
 - **ワイルドカードを有効にしますか:** ご利用のDDNSサービスがワイルドカードをサポートしている場合のワイルドカードサポートの有効/無効を設定します。

ご注意:

DDNSサービスは次の条件下で動作しません。

- 無線LANルーターにプライベートIPアドレスが割り当てられている場合。
例: 192.168.x.x、172.16.x.x、10.x.x.x
この場合、管理画面上に黄色のテキストで警告が表示されます。
- 複数のNATテーブルが存在するネットワーク上に無線LANルーターがある場合。

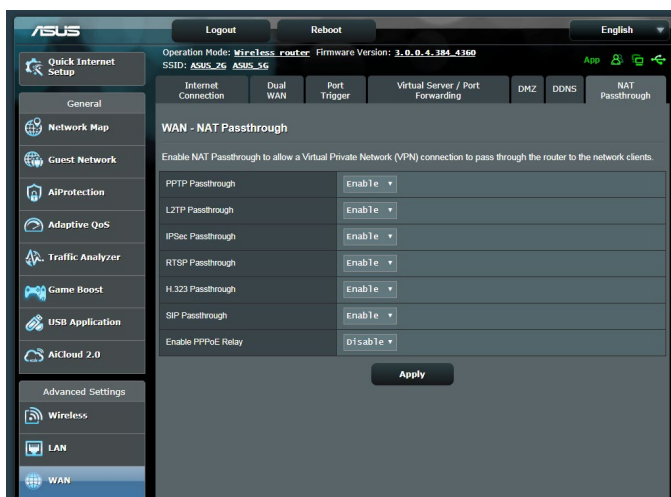
4.3.6 NATパススルー

NATパススルーでは、クライアントからの各VPNの接続要求に対してパケットをWAN (インターネット) 側に通過させるかどうかの設定が可能です。

PPTP、L2TP、IPsec、RTSP、H.323、SIP パススルーはデフォルトで有効に設定されています。

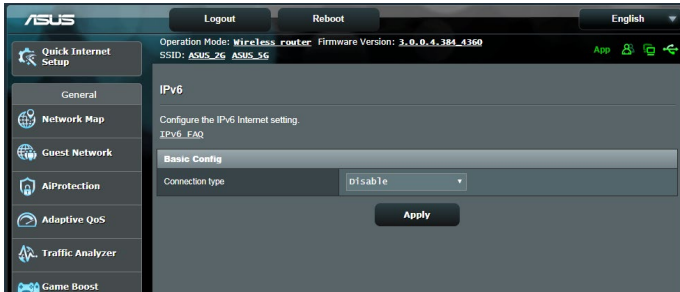
NATパススルーのセットアップ

- 「WAN」をクリックし、「NATパススルー」タブを選択します。
- 各パススルー機能の有効/無効を設定します。設定完了後「適用」をクリックし、設定を保存します。



4.4 IPv6

本製品はIPv6をサポートしています。IPv6とは、従来のIPv4をベースに開発されたインターネットの新しい通信プロトコルです。



IPv6のセットアップ

1. 「IPv6」をクリックします。
2. 「接続タイプ」のドロップダウンリストから、ご契約のプロバイダーが提供するサービスに合わせて接続タイプを選択し、基本設定を行います。
3. 必要に応じて、LAN設定とDNS設定を入力します。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

ご参考: IPv6サービスの対応と詳しい設定方法については、ご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

4.5 ファイアウォール

本製品はハードウェアファイアウォールをサポートし、より安全な接続を提供します。

ご参考: ファイアウォール機能はデフォルト設定で有効に設定されています。

4.5.1 全般設定

基本的なファイアウォールのセットアップ


1. 「ファイアウォール」をクリックし、「全般」タブを選択します。
2. 「ファイアウォールを有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. 「DoS保護を有効にしますか」でDoS (Denial of Service) 攻撃からネットワークを保護する機能の有効/無効を設定します。通常使用される場合は、この項目を「はい」にチェックすることをお勧めします。
4. LAN接続とWAN接続間のパケットを監視してログを取得する場合は、パケットタイプを選択します。
5. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.5.2 URLフィルター

URLフィルターでは、任意のURLを設定し、一致したWebサイトへのアクセスを制限することができます。

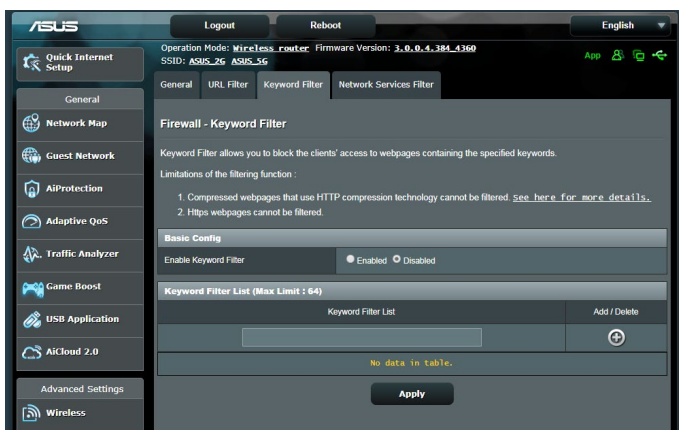
ご参考: URLフィルター機能はDNSクエリに基づいて行われます。システムストアの閲覧履歴はDNSキャッシュに格納されており、ネットワーククライアントが閲覧した履歴のあるWebサイトはブロックすることができません。この問題を解決するには、URLフィルター機能を設定する前にDNSキャッシュをクリアする必要があります。

URLフィルターのセットアップ

1. 「ファイアウォール」をクリックし、「URLフィルター」タブを選択します。
2. 「URL フィルターを有効にする」の「有効」をチェックします。
3. アクセス制限を行いたいWebサイトのURLを入力し、 ボタンをクリックします。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。


4.5.3 キーワードフィルター

キーワードフィルターでは、任意のキーワードを設定し、一致した文字列を含むWebサイトへのアクセスを制限することができます。



キーワードフィルターのセットアップ

1. 「ファイアウォール」をクリックし、「キーワードフィルター」タブを選択します。
2. 「キーワードフィルターを有効にします」の「有効」をチェックします。

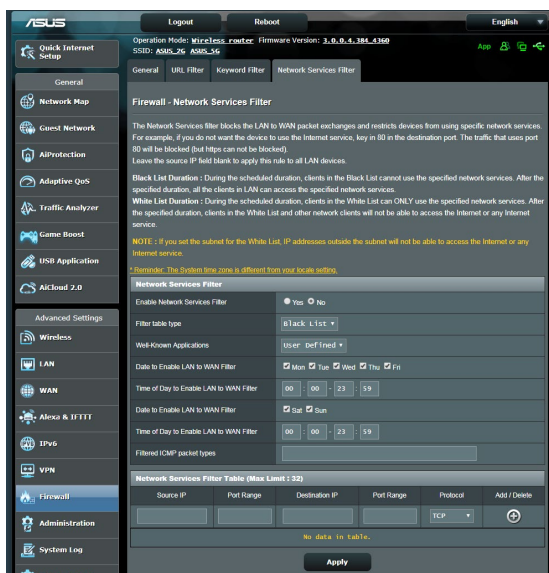
3. 単語またはフレーズを入力し、 ボタンをクリックします。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

ご注意:


- キーワードフィルター機能はDNSクエリに基づいておこなわれます。システムストアの閲覧履歴はDNSキャッシュに格納されており、ネットワーククライアントが閲覧した履歴のあるWeb サイトはブロックすることができません。この問題を解決するには、キーワードフィルター機能を設定する前にDNSキャッシュをクリアする必要があります。
- HTTP圧縮を使用しているWebページをフィルタリングすることはできません。また、HTTPSセキュア接続のWebページはキーワードフィルター機能でフィルタリングすることができません。

4.5.4 パケットフィルター

パケットフィルターでは、LAN側からWAN側へのパケット交換、およびTelnetやFTPといった特定のWebサービスに対してのアクセスを制限することができます。



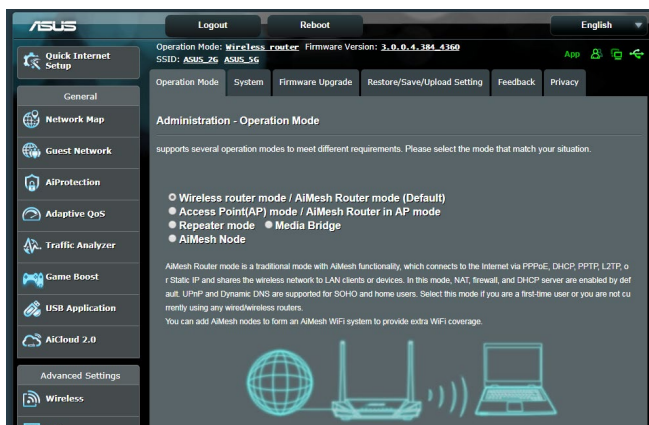
パケットフィルターのセットアップ

1. 「**ファイアウォール**」をクリックし、パケットフィルタータブを選択します。
2. 「**パケットフィルターを有効にしますか**」の「**はい**」をチェックします。
3. フィルターリストのタイプを選択します。「**ブラックリスト**」は特定のネットワークサービスをブロックします。「**ホワイトリスト**」は指定したネットワークサービスのみアクセスを許可します。
4. パケットフィルターを実施する日時を指定します。
5. フィルタリングを行うネットワークサービスを指定するには、ソースIP、宛先IP、ポートレンジ、プロトコルを入力し、 ボタンをクリックしリストに追加します。
6. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

4.6 管理者

4.6.1 動作モード

動作モードでは、本製品の動作モードを簡単に切り替えることができます。



動作モードのセットアップ

1. 「管理者」をクリックし、「動作モード」タブを選択します。
2. 動作モードを選択します。
 - **無線ルーターモード (デフォルト):** 本製品を無線LAN/ルーターとして使用します。ルーターはWAN側 (インターネット) へ接続することが可能です。
 - **リピーターモード:** 本製品を既存のワイヤレスネットワークに接続し、ワイヤレスの電波を拡張させることができます。
 - **アクセスポイント (AP) モード:** ルーター機能を停止し、本製品を無線アクセスポイントとして使用します。ネットワーク上に別のルーターが存在している場合などに使用します。(ブリッジモードとも言う)
3. 「保存」をクリックし、設定を保存します。

ご参考: 動作モードを変更するには、無線LANルーターの再起動が必要です。

4.6.2 システム

システムでは、無線LANルーターのログイン名やパスワード、タイムゾーンなどのシステムに関連する設定を行うことができます。

手順

1. 「**管理者**」をクリックし、「**システム**」タブを選択します。
2. ご利用の環境に応じて以下の設定を行います。
 - **ログイン名/パスワードの変更:** 本製品の管理画面にアクセスする際に使用する、管理者名 (ユーザー名) とパスワードを変更することができます。
 - **WPSボタンの動作:** WPSボタンの有効/無効を設定します。
 - **タイムゾーン:** 本製品内蔵時計のタイムゾーンを選択します。
 - **NTPサーバー:** 本製品の時間を同期するためのNTP (Network Time Protocol) サーバーを設定することができます。
 - **Telnetを有効:** ネットワークに接続されたデバイスから遠隔操作をするためのTelnet通信の有効/無効を設定します。
 - **認証方式:** 本製品の管理画面へアクセスする際に使用する認証プロトコルを選択します。
 - **WANからのウェブアクセスを有効にしますか:** 外部ネットワーク上のクライアントによる管理画面アクセスの有効/無効を設定します。
 - **特定IPの許可:** 外部ネットワーク上の特定のクライアントによる管理画面アクセスの有効/無効を設定します。アクセスを許可するクライアントはクライアントリストで指定することができます。
 - **クライアントリスト:** 管理画面アクセスを許可する外部ネットワーク上のクライアントIPアドレスで指定します。
3. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

4.6.3 ファームウェア更新

ご参考: 最新のファームウェアはASUSのオフィシャルサイトからダウンロードいただけます。<https://www.asus.co.jp/>

ファイルからファームウェアを更新:

1. 「**管理者**」をクリックし、「**ファームウェア更新**」タブを選択します。
2. 「**新しいファームウェアファイル**」の「**参照**」ボタンをクリックし、コンピューターに保存したファームウェアファイルを指定します。
3. 「**アップロード**」をクリックし、ファームウェアの更新を開始します。ファームウェアの更新には約3分ほどかかります。

ご参考:

- ファームウェアの更新後は、無線LANルーターの再起動が必要です。
 - ファームウェアの更新に失敗した場合、無線LANルーターは自動的にレスキューモードに移行し、電源LEDがゆっくりと点滅します。復旧方法については、「**5.2 Firmware Restoration (ファームウェアの復元)**」をご覧ください。
-

4.6.4 復旧/保存/アップロード設定

無線LANルーターの設定の保存とアップロード

1. 「**管理者**」をクリックし、「**復元/保存/アップロード設定**」タブを選択します。
2. 実行するタスクを選択します。
 - 工場出荷時のデフォルト
無線LANルーターのシステムを工場出荷時の状態に戻します。
 - 設定の保存
現在の無線LANルーターの設定をファイルとして保存します。
 - 設定の復元
「**設定の保存**」で作成したファイルから、システム設定を復元します。「**参照**」ボタンをクリックし、コンピューターに保存した設定ファイルを指定します。

重要! 設定の復元機能の使用によって問題が発生した場合は、お手数ですがファームウェアを最新バージョンに更新し再度手動にて設定を実施してください。

4.7 システムログ

システムログでは、本製品で行われた通信に関する履歴 (ログ) をカテゴリーごとに確認することができます。

ご参考: 本製品を再起動または電電をオフにすると、システムログは自動的に消去されます。

システムログを参照する

1. 「システムログ」をクリックします。
2. システムログは次のカテゴリーで分類されています。
 - 全般ログ
 - DHCPリース
 - ワイヤレスログ
 - ポートフォワーディング
 - 経路表 (ルーティングテーブル)

The screenshot shows the ASUS router's web interface. The top navigation bar includes 'Logout', 'Reboot', and 'English'. The main header indicates 'Operation Mode: wireLess_router' and 'Firmware Version: 3.0.0.4_184_4160'. The left sidebar has a 'System Log' option selected. The main content area is titled 'System Log - General Log' and shows the system's activities for 'Thu, Aug 23 07:15:34 2018'. The log entries include:

```
Aug 23 06:51:04 miniupnpd[7139]: version 1.9 started
Aug 23 06:51:04 miniupnpd[7139]: http listening on port 52102
Aug 23 06:58:52 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:52 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:53 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:53 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:55 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:55 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:57 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:57 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:57 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 06:58:57 kernel: ~:[0:33:41m[PATHSTAT] path_add_flow ASSERT: (encroute_pathkey != PATH_EX_INVAL
Aug 23 07:07:14 rc_service: httpd 1079:notify rc start multipath
Aug 23 07:07:14 miniupnpd[7139]: shutting down MiniUPnPd
Aug 23 07:07:14 nat: apply nat rules (/tmp/nat_rules_eth0_eth0)
Aug 23 07:07:14 miniupnpd[7680]: version 1.9 started
Aug 23 07:07:14 miniupnpd[7680]: http listening on port 60955
Aug 23 07:07:14 miniupnpd[7688]: listening for NAT-PMP/PCP traffic on port 5551
Aug 23 07:07:14 wan: finish adding multi routes
Aug 23 07:07:14 ntp: start NTP update
Aug 23 07:07:15 miniupnpd[7688]: shutting down MiniUPnPd
Aug 23 07:07:15 miniupnpd[7729]: version 1.9 started
Aug 23 07:07:15 miniupnpd[7729]: http listening on port 58635
Aug 23 07:07:15 miniupnpd[7729]: listening for NAT-PMP/PCP traffic on port 5551
```


5 ユーティリティ

ご参考:

- 無線LANルーター用ユーティリティは、次のURLからダウンロードいただけます。
 - Device Discovery: <http://dlcdnet.asus.com/pub/ASUS/LiveUpdate/Release/Wireless/Discovery.zip>
 - Firmware Restoration: <http://dlcdnet.asus.com/pub/ASUS/LiveUpdate/Release/Wireless/Rescue.zip>
- 無線LANルーター用ユーティリティはWindows® OS 環境でのみご利用いただけます。

5.1 Device Discovery

Device DiscoveryはASUS無線LANルーター専用のユーティリティで、コンピューターから接続可能なASUS無線LANルーターを検出し、設定を行うことができます。

Device Discovery ユーティリティを起動する:

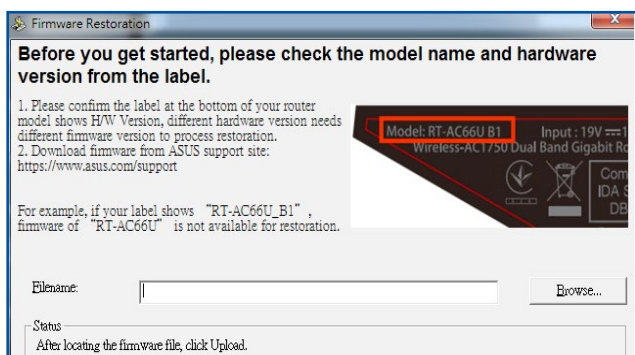
- 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「ASUS Utility」→「RT-AX55 Wireless Router」→「Device Discovery」の順にクリックします。



ご参考: アクセスポイントモード、メディアブリッジモードをご使用の場合、ルーターのIPアドレスを確認するには本ユーティリティをご使用ください。

5.2 Firmware Restoration (ファームウェアの復元)

本製品は、ファームウェアの更新に失敗した際に復旧を行うためのレスキューモードを備えています。レスキューモードでは、Firmware Restorationユーティリティを使用して指定したファームウェアファイルからファームウェアを復旧することができます。



重要! Firmware Restoration ユーティリティは、本機がレスキューモードで動作している場合のみご使用ください。

ご注意: 本ユーティリティは、Windows® OS 環境でのみご利用いただけます。

Firmware Restorationユーティリティを使用する

1. 無線LANルーターの電源アダプターをコンセントから取り外します。
2. 無線LANルーター背面の「リセットボタン」を押したままの状態、電源アダプターをコンセントに接続します。電源LEDが低速で点滅し、レスキューモードで起動したことを確認したらリセットボタンを放します。

3. コンピューターのIP アドレスを次の値に設定します。
IPアドレス: 192.168.1.x
サブネットマスク: 255.255.255.0
4. 「スタート」 ボタン → 「プログラム」 → 「ASUS Utility」 → 「Wireless Router」 で **Firmware Restoration** ユーティリティを実行します。
5. ファームウェアファイルを指定し、「アップロード」をクリックします。

ご注意: Firmware Restoration ユーティリティはファームウェア更新用のユーティリティではありません。ファームウェアの更新を行う場合は、管理画面から実行してください。詳細については本マニュアルに記載の「**4.6.3 ファームウェア更新**」をご覧ください。

6 トラブルシューティング

本製品の使用中に問題が発生した場合は、まずトラブルシューティングをご覧ください。ここに記載されているトラブルシューティングを行っても問題を解決できない場合は、サポートセンターに電話またはメールでお問い合わせください。

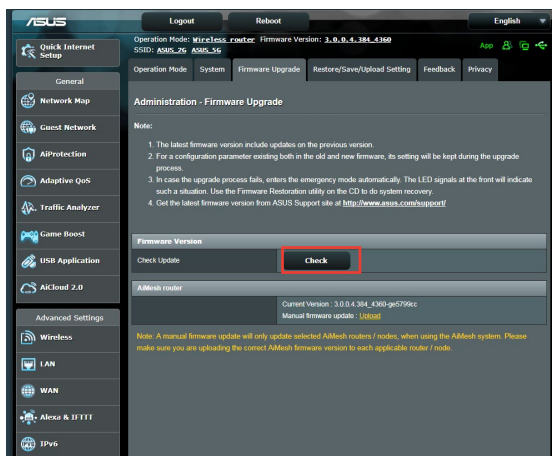
(<https://www.asus.com/support/>)

6.1 基本的なトラブルシューティング

ルーターに関する基本的なトラブルシューティングです。

ファームウェアを最新バージョンに更新します。

1. 管理画面で「**管理者**」をクリックし、「**ファームウェア更新**」タブを選択します。ファームウェアバージョンの「**チェック**」ボタンをクリックし、利用可能なファームウェアをチェックします。



2. または、ASUS公式サイトから最新のファームウェアをダウンロードします。
(<https://www.asus.com/Networking/RT-AX55/HelpDesk/>)
3. 「**新しいファームウェアファイル**」の「**参照**」ボタンをクリックし、コンピューターに保存したファームウェアファイルを指定します。
4. 「**アップロード**」をクリックし、ファームウェアの更新を開始します。

ネットワークを再起動します。

1. 本製品 (ルーター)、モデム/回線終端装置、コンピューターの電源を切ります。
2. 本製品とモデム/回線終端装置からすべてのケーブルを取り外します。
3. しばらく待ち、本製品の電源アダプターをコンセントに接続します。
4. 本製品の電源を入れ、2分程度待機します。
5. 本製品とコンピューターをネットワークケーブルで接続します。
6. 本製品とモデム/回線終端装置をネットワークケーブルで接続します。
7. モデム/回線終端装置の電源アダプターをコンセントに接続します。
8. モデム/回線終端装置の電源を入れ、2分程度待機します。
9. コンピューターの電源を入れ、ネットワークの接続状態を確認します。

ネットワークケーブルが正しく接続されていることを確認します。

- 本製品とモデム/回線終端装置が正しく接続されている場合、本製品のWAN LEDが点灯します。
- 本製品とコンピューターが正しく接続されている場合、コンピューターの電源が入っている状態で本製品のLAN LEDが点灯します。

お使いのコンピューターのワイヤレスネットワーク接続設定が正しいことを確認します。

- コンピューターをワイヤレスネットワークで接続する場合は、ネットワーク名 (SSID)、認証方式、ネットワークキー、通信チャンネルなどが正しく設定されていることを確認します。

ルーターのネットワーク設定が正しいことを確認します。

- ネットワーク上のクライアントが通信を行なうには、各クライアントすべてに個別のIPアドレスが割り当てられている必要があります。本製品ではDHCPサーバー機能を有しており、この機能を使用することで個別のIPアドレスを自動的に割り当てることが可能です。



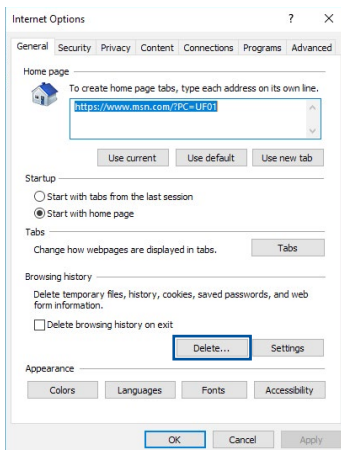
6.2 FAQ (よくある質問)

管理画面にアクセスすることができません。

- 有線接続の場合は、コンピューターと無線LANルーターにネットワークケーブルが正常に接続されLAN LEDが点灯していることを確認する。
- 管理画面にアクセスする際に使用する、管理者名(ユーザー名)とパスワードが正しいことを確認する。大文字/小文字の入力を間違わないようご注意ください。
- Web ブラウザーのCookie や一時ファイルを削除する。

例: Internet Explorer

1. メニューバー、またはツールから「インターネットオプション」を起動します。
2. 「全般」タブの閲覧の履歴にある「削除」ボタンをクリックし、「インターネット一時ファイル」と「Cookie」をチェックして「削除」をクリックします。



ご参考:

- ご利用のWeb ブラウザーにより操作方法は異なります。
- プロキシサーバーの無効、ダイヤルアップ接続の無効、IPアドレス自動取得の有効を確認します。詳細については本マニュアルに記載の「セットアップを行う前に」をご覧ください。
- カテゴリー5e (CAT5e) または6 (CAT6) のネットワークケーブルをご使用ください。

無線LANルーターとコンピューターのワイヤレス接続が確立できません。

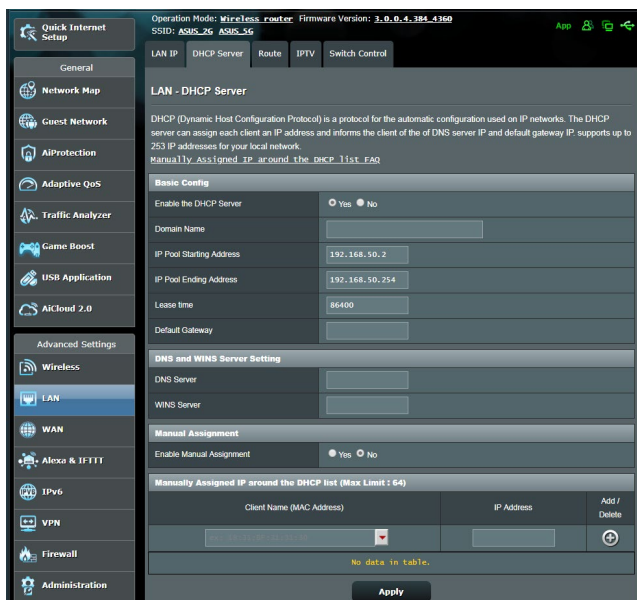
ご注意: 5GHz帯ネットワークに接続できない場合は、ワイヤレスデバイスが5GHzに対応していること、またはデュアルバンド対応であることをご確認ください。

● 電波の有効範囲外:

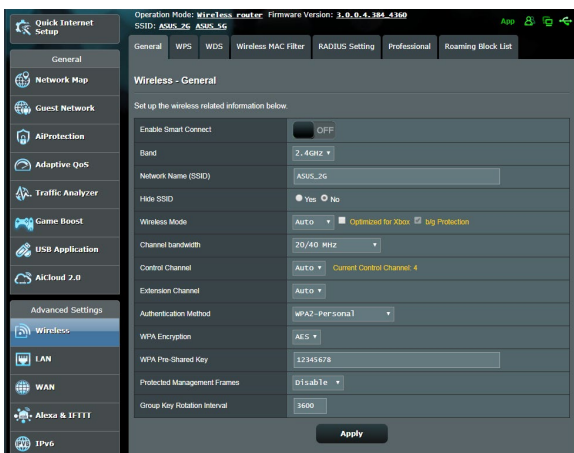
- 無線LANルーターとコンピューターの距離を近づける。
- 無線チャンネルを変更する。
- 無線LANルーターのアンテナの角度を調整する。

● DHCPサーバーを有効にする:

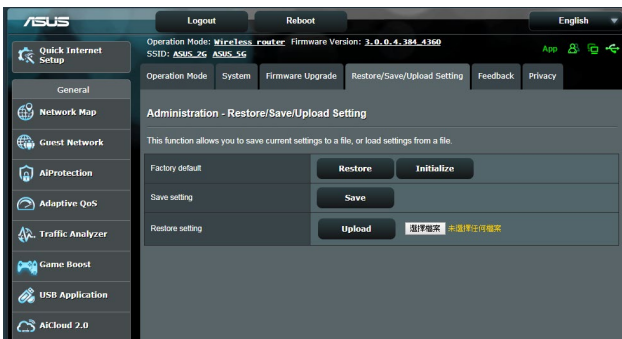
1. 管理画面で「**ネットワークマップ**」をクリックし、クライアントに該当のコンピューターが表示されていることを確認します。
2. クライアント一覧にコンピューターが表示されていない場合は、「**LAN**」をクリックし、「**DHCPサーバー**」タブで「**DHCPサーバーを有効にしますか**」の「**はい**」をチェックします。



- SSIDの非表示設定を解除する:**
 管理画面で「ワイヤレス」をクリックし、「SSIDを非表示」の「いいえ」をチェックします。次に、「チャンネル」を「自動」に設定します。



- 通信チャンネルを確認する:**
 ワイヤレスLANアダプターをお使いの場合、現在設定しているチャンネルがご使用の地域で利用可能であることを確認します。許可されていない通信チャンネルに設定されている場合、ネットワークを構築することができません。
- システムを工場出荷時の状態に戻す:**
 無線LAN/ルーターの設定を工場出荷時の状態に戻し、再度ネットワークの設定を行います。システムを工場出荷時の状態に戻すには、管理画面で「管理者」をクリックし、「復元/保存/アップロード設定」タブを選択し、「リストア」をクリックします。また、本体にあるリセットボタンを5秒以上押すと、電源ランプが点滅し、工場出荷時の状態に戻ります。



インターネットに接続できません。

- **ルーターがプロバイダーに接続可能であることを確認する:**
管理画面で「ネットワークマップ」をクリックしインターネットの接続状態が「**接続済み**」と表示され、「WAN IP」が割り当てられていることを確認します。



- **ネットワークを再起動する:**
ルーターがWAN IPを取得していない場合は、「6.1 基本的なトラブルシューティング」の「ネットワークを再起動する」を参考にネットワークの再起動を実施します。
- **ペアレンタルコントロールが設定されている:**
ご使用のコンピューターがペアレンタルコントロールによる利用制限に登録されている場合、ペアレンタルコントロールで指定されている時間インターネットを使用することはできません。設定状況は、管理画面の「ペアレンタルコントロール」で確認することができます。



- **コンピューターを再起動する:**
コンピューターを一旦再起動し、「IPアドレス」と「デフォルトゲートウェイ」が正常な値であることを確認します。
- **本機とモデム/回線終端装置を確認する:**
本機およびモデム/回線終端装置のLEDインジケーターが正常に点灯・点滅していることを確認します。本機のWAN LEDが消灯している場合、ネットワークケーブルが正しく接続されていないか、または破損しています。

ネットワーク名またはネットワークキーを忘れました。

- **ネットワーク名とネットワークキーを再設定する:**
管理画面の「ネットワークマップ」、または「ワイヤレス」をクリックし、ネットワーク名 (SSID) とネットワークキーを再度設定します。
- **システムを工場出荷時の状態に戻す:**
無線LANルーターの設定を工場出荷時の状態に戻し、再度ネットワークの設定を行います。システムを工場出荷時の状態に戻すには、管理画面で「管理者」をクリックし、「復元/保存/アップロード設定」タブを選択し、「リストア」をクリックします。また、本体にあるリセットボタンを5秒以上押し、電源ランプが点滅し、工場出荷時の状態に戻ります。

システムを工場出荷時の状態に戻す方法を教えてください。

- 管理画面で「管理者」をクリックし、「復元/保存/アップロード設定」タブを選択し、「リストア」をクリックします。また、本体にあるリセットボタンを5秒以上押し、電源ランプが点滅し、工場出荷時の状態に戻ります。

工場出荷時のデフォルト設定は以下のとおりです。

ユーザー名:	admin
パスワード:	admin
DHCP:	有効 (WANポート接続時)
IPアドレス:	192.168.50.1
ドメイン名:	(空白)
サブネットマスク:	255.255.255.0
DNSサーバー1:	router.asus.com
DNSサーバー2:	(空白)

ファームウェアを更新できません。

- **レスキューモードでファームウェアを修復する:**
Firmware Restorationユーティリティを使用して指定したファームウェアファイルからファームウェアを復旧します。
詳細については、「**5.2 Firmware Restoration (ファームウェアの復元)**」をご覧ください。

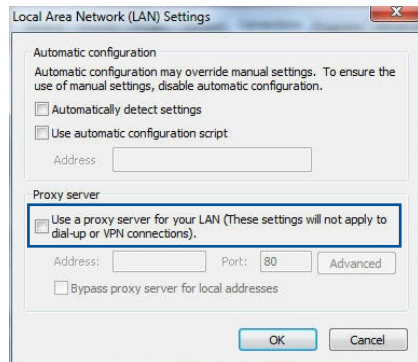
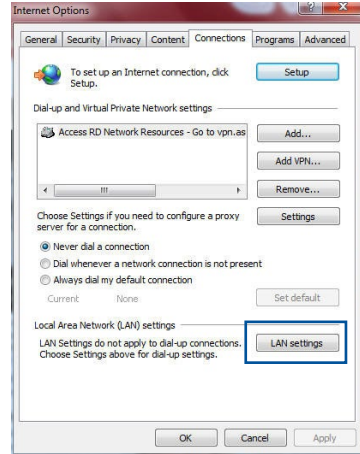
管理画面にアクセスできません。

本製品のセットアップを行う前に、お使いのコンピューターが次の環境であることをご確認ください。

A. プロキシサーバー設定を無効にする

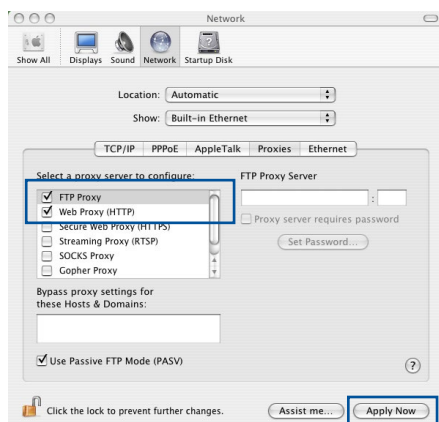
Windows®

1. Internet Explorerを開くには、「スタート」ボタンをクリックし、検索ボックスに「Internet Explorer」と入力して、結果の一覧の「Internet Explorer」をクリックします。
2. 「ツール」ボタン→「インターネットオプション」→「接続」タブ→「LANの設定」の順にクリックします。
3. 「LANにプロキシサーバーを使用する」チェックボックスをオフにします。
4. 変更が終了したら、「OK」をクリックして Internet Explorerに戻ります。



MAC OS

1. Safari を起動し、「Safari」→「環境設定」→「詳細」タブ→プロキシ項目「設定を変更」の順にクリックします。
2. 「設定するプロキシサーバーを選択」で「FTP プロキシ」と「Web プロキシ」のチェックボックスをオフにします。
3. 変更が終了したら、「今すぐ適用」をクリックして設定を適用します。

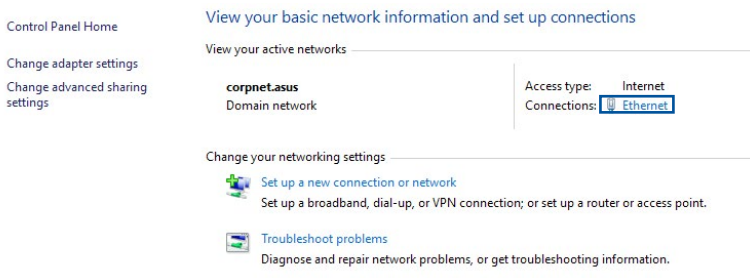


ご参考: 設定方法についてはブラウザのヘルプも併せてご覧ください。

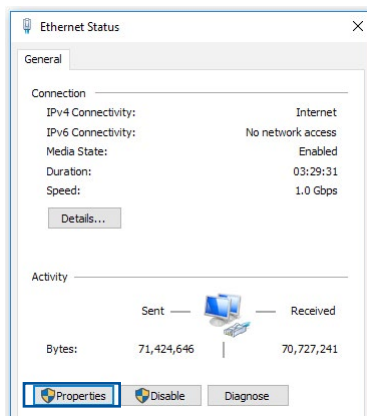
B. IPアドレスの自動取得を設定する

Windows®

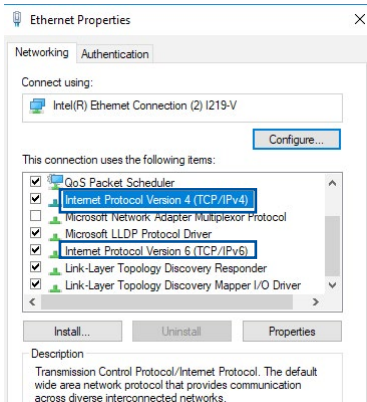
1. ネットワーク接続を開くには、「スタート」ボタン→「コントロールパネル」の順にクリックします。ネットワークと共有センターの「ネットワーク接続の表示」をクリックします。
次に、network connection (ネットワーク接続) をクリックして、ステータスウィンドウを表示します。



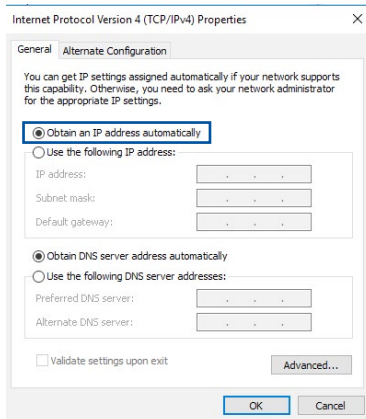
2. **Properties (プロパティ)** をクリックして、Ethernet Properties (イーサネットのプロパティ) 画面を表示します。



3. 「ネットワーク」タブをクリックします。「この接続は次の項目を使用します」で「インターネット プロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」または「インターネット プロトコルバージョン 6 (TCP/IPv6)」のどちらかをクリックし、「プロパティ」をクリックします。

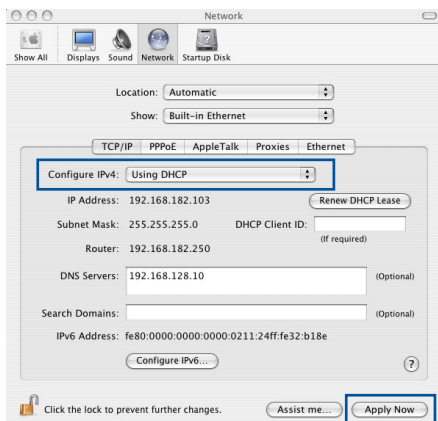


4. DHCP を使用して IP 設定を自動的に取得するには、「IPアドレスを自動的に取得する」をクリックします。
5. 変更が終了したら、「OK」をクリックして設定を適用します。



MAC OS

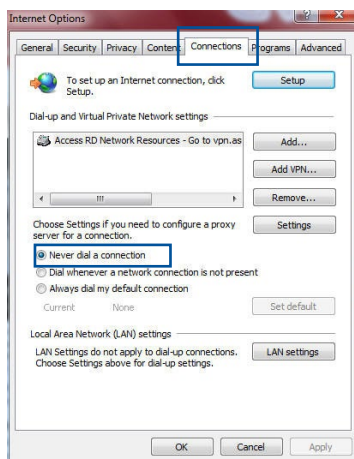
1. をクリックし、アップルメニューを開きます。
2. 「システム環境設定」を選択し、インターネットとネットワークの「ネットワーク」をクリックします。
3. 現在使用しているネットワークを選択し、「設定」をクリックします。
4. 「TCP/IP」タブをクリックし、「IPv4の設定」ドロップダウンリストで「DHCPサーバを参照」を選択します。
5. 変更が終了したら、「今すぐ適用」をクリックして設定を適用します。



ご参考: TCP/IP の設定に関しては、オペレーティングシステムのヘルプファイルも併せてご覧ください。

C. ダイアルアップ接続を無効する Windows®

1. Internet Explorerを開くには、「スタート」ボタンをクリックし、検索ボックスに「Internet Explorer」と入力して、結果の一覧の「Internet Explorer」をクリックします。
2. 「ツール」ボタン→「インターネットオプション」→「接続」タブの順にクリックします。
3. 「ダイヤルしない」をクリックします。
4. 変更が終了したら、「OK」をクリックして Internet Explorerに戻ります。



ご参考: 自動ダイヤルアップ接続の設定方法についてはブラウザのヘルプも併せてご覧ください。

付録

Notices

This device is an Energy Related Product (ErP) with High Network Availability (HiNA), the power consumption will be less than 12watts when the system is in network standby mode (idle mode).

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components, as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for the detailed recycling information in different regions.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://csr.asus.com/english/index.aspx>

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection

against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IMPORTANT! This device within the 5.15 ~ 5.25 GHz is restricted to indoor operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

CAUTION: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures. For product available in the USA/Canada market, only channel 1~11 can be operated. Selection of other channels is not possible.

Safety Information

To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, this equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body. Use on the supplied antenna.

Declaration of Conformity for Ecodesign directive 2009/125/EC

Testing for eco-design requirements according to (EC) No 1275/2008 and (EU) No 801/2013 has been conducted. When the device is in Networked Standby Mode, its I/O and network interface are in sleep mode and may not work properly. To wake up the device, press the Wi-Fi on/off, LED on/off, reset, or WPS button.

Simplified EU Declaration of Conformity

ASUSTek Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. Full text of EU declaration of conformity is available at <https://www.asus.com/support/>.

This equipment complies with EU radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 24 cm between the radiator & your body.

All operational modes:

2.4GHz: 802.11b, 802.11g, 802.11n (HT20), 802.11n (HT40), 802.11ac (VHT20), 802.11ac (VHT40), 802.11ax(HE20), 802.11ax(HE40)

5GHz: 802.11a, 802.11n (HT20), 802.11n (HT40), 802.11ac (VHT20),

802.11ac (VHT40), 802.11ac (VHT80), 802.11ax(HE20),
802.11ax(HE40), 802.11ax(HE80)

The frequency, mode and the maximum transmitted power in EU are listed below:


2412-2472MHz (802.11g 6Mbps): 19.96 dBm

5180-5240MHz (802.11ac VHT20 MCS0): 22.97 dBm

5260-5320MHz (802.11ac VHT40 MCS0): 22.97 dBm

5500-5700MHz (802.11ac VHT80 MCS0): 29.98 dBm

The device is restricted to indoor use only when operating in the 5150 to 5350 MHz frequency range.

	AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
	LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
	FI	SE	CH	UK	HR	UA	

Canada, Industry Canada (IC) Notices

This device complies with Industry Canada's license-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

The device for operation in the band 5150–5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

Radio Frequency (RF) Exposure Information

The radiated output power of the ASUS Wireless Device is below the Industry Canada (IC) radio frequency exposure limits. The ASUS Wireless Device should be used in such a manner such that the potential for human contact during normal operation is minimized.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and any part of your body.

This device has been certified for use in Canada. Status of the listing in the Industry Canada's REL (Radio Equipment List) can be found at the following web address:

<http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng>

Additional Canadian information on RF exposure also can be found at the following web:

<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences et (2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Les dispositifs fonctionnant dans la bande de 5 150 à 5 250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)

La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil ASUS est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil ASUS de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et toute partie de votre corps.

Ce périphérique est homologué pour l'utilisation au Canada. Pour consulter l'entrée correspondant à l'appareil dans la liste d'équipement radio (REL - Radio Equipment List) d'Industry Canada rendez-vous sur:

<http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng>

Pour des informations supplémentaires concernant l'exposition aux RF au Canada rendezvous sur :

<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Precautions for the use of the device

- Do not use the ASUS product in this situation (Driving, in airports, hospitals, gas stations and professional garages).
- Medical device interference: Maintain a minimum distance of at least 15 cm (6 inches) between implanted medical devices and ASUS products in order to reduce the risk of interference, especially, during the phone call.

- Kindly use ASUS products in good reception conditions in order to minimize the radiation's level.
- Use the hand-free device, especially, during the communication situation, in order to keep the device away from pregnant women and the lower abdomen of the teenager (Especially, using cell phone).

NCC 警语

低功率射頻器材技術規範

「取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。」

*應避免影響附近雷達系統之操作。

此設備的安裝與操作要離使用者之最小距離為 21 公分；電磁波曝露量 MPE 標準值 1 mWcm^2 ，送測產品實測值為： 0.621 mWcm^2 。

「產品之限用物質含有情況」之相關資訊，請參考下表：

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板及電子組件	—	○	○	○	○	○
外殼	○	○	○	○	○	○
天線	—	○	○	○	○	○
其他及其配件	—	○	○	○	○	○
備考1. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。						
備考2. "—" 係指該項限用物質為排除項目。						



D33005
RoHS



电子电气产品有害物质限制使用标识：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子电气产品中含有的有害物质不致发生外泄或突变，从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴 联苯 (PBB)	多溴二 苯醚 (PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
外部信号接头及线材	×	○	○	○	○	○
中央处理器与内容	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2011/65/EU 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

GNU General Public License

Licensing information

This product includes copyrighted third-party software licensed under the terms of the GNU General Public License. Please see The GNU General Public License for the exact terms and conditions of this license. All future firmware updates will also be accompanied with their respective source code. Please visit our web site for updated information. Note that we do not offer direct support for the distribution.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms & conditions for copying, distribution, & modification

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the

Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute

the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.

Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution

system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.

For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally. NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

屋外での使用について

本製品は、5GHz 帯域での通信に対応しています。電波法の定めにより5.2GHz、5.3GHz 帯域の電波は屋外で使用が禁じられています。

法律および規制遵守

本製品は電波法及びこれに基づく命令の定めるところに従い使用してください。日本国外では、その国の法律または規制により、本製品を使用ができないことがあります。このような国では、本製品を運用した結果、罰せられることがあります。当社は一切責任を負いかねますのでご了承ください。

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC. (アジア太平洋)

住所 1F., No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112,
Taiwan

Web サイト <http://www.asus.com/tw/>

テクニカルサポート

電話 +886228943447

サポートファックス +886228907698

オンラインサポート <https://www.asus.com/support/>

ASUSコールセンター (日本)

電話 0800-123-2787 (通話料無料)

受付時間 年中無休/ 9:00~19:00
(年末年始は受付時間に変更となります。詳細
は弊社Webサイトでご確認ください)

Web サイト <https://www.asus.com/jp/support>

※ 携帯電話、PHS、公衆電話からは0570-783-886 (通話料はお客様負担)

ご参考: グローバルサービスセンターの所在地等につきましては、弊社サポートサイトをご確認ください。
(<http://www.asus.com/support>)

Manufacturer:	ASUSTeK Computer Inc.	
	Tel:	+886-2-2894-3447
	Address:	1F., No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112, Taiwan
Authorised representative in Europe:	ASUS Computer GmbH	
	Address:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY