ZXHN F660P

GPON ONT

取扱説明書

Version: V1.1

資料コード: SJ-20210410082907-009

リリース日: 2025-05-26 (R1.5)

Copy Right

本資料の著作権は ZTE Corporation が有します。弊社の許可なく本取扱説明書をコピー、引用あるいは翻訳は違反となります。
本製品は環境保護および人身安全保護視点から設計されています。
製品の保存、使用と廃棄はユーザマニュアル、関連契約および所在国の法律に基づいて行ってください。
本製品の更新および技術変更は、別途通知しないものとさせていただきます。
Copyright © 2025 ZTE CORPORATION.

注意事項
本機器の最新のファームウェアが提供された場合、最新バージョンにアップデートされます。
その際は、機器が自動的に再起動されその間、一時的にインターネットなどのご利用いただけません。
実施のお知らせなど詳しくは、サービス提供元が指定するお問い合わせ先にご確認ください。

改訂履歴

版数	日付	修正情報
R1.0	2021-10-25	初版
R1.1	2023-05-11	第 5 章「VoIP の設定」の追加
R1.2	2023-09-13	ネットワーク分離機能の追加 一部誤記を修正しました。
R1.3	2023-09-25	一部誤記を修正しました。
R1.4	2024-03-06	一部誤記を修正しました。
R1.5	2025-05-26	一部誤記を修正しました。

資料コード: SJ-20210410082907-009

リリース日: 2025-05-26 (R1.5)

目次

第 1 章　概要.....1

1.1　安全に関する注意事.....1
1.2　パッケージ内容.....3
1.3　ハードウェアの説明.....4
1.4　製品の機能.....7
1.5　製品仕様.....8
1.6　ケーブル接続.....9

第 2 章　設定の準備.....10

第 3 章　インターネットの設定.....16

3.1　ネットワークインターフェースの確認.....16
3.1.1　PON 情報の確認.....16
3.1.2　WAN 接続状態の確認.....17
3.2　セキュリティの設定.....18
3.2.1　ファイアウォールレベルの設定.....18
3.2.2　フィルタルールの設定.....19
3.2.3　ローカルサービス制御の設定.....28
3.2.4　ALG の設定.....31
3.2.5　DMZ の設定.....32
3.2.6　ポート転送の設定.....33
3.2.7　ポートトリガーの設定.....35
3.3　ペアレンタルコントロールの設定.....37
3.4　SNTP の設定.....38

第 4 章　LAN の設定.....40

4.1　無線 LAN の設定.....40
4.1.1　無線 LAN ステータスの確認.....40
4.1.2　無線 LAN 基本設定.....41
4.1.3　無線 LAN 拡張パラメータの設定.....47
4.1.4　WPS の設定.....49
4.2　LAN の設定.....50
4.2.1　LAN ステータスの確認.....50
4.2.2　LAN(IPv4)の設定.....51
4.2.3　LAN(IPv6)の設定.....55
4.3　UPnP の設定.....62
4.4　DNS の設定.....63

第 5 章　VoIP の設定.....65

5.1　SIP 機能の設定.....65

第 6 章　管理と診断.....66

6.1　デバイス管理.....66
6.2　アカウント管理.....67
6.3　診断とメンテナンス.....69
6.3.1　ネットワーク診断.....69

6.3.2 ループバック検出の設定.....71
第 7 章 トラブルシューティング.....75
7.1 用語集.....76

第１章
概要

1.1　安全に関する注意事

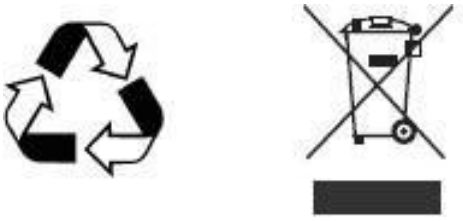
ご利用前に本安全に関する注意事項をお読みください。本安全注意事項以外の利用方法で事故が発生した場合は、原則免責とさせていただきます。

注意事項

- 本設備をご利用される前、安全注意事項に目を通してください。
- 同梱される電源アダプタ（AC アダプタ、電源コード）と LAN ケーブルをお使いください。
- AC アダプタとその電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。火災、感電の原因となります。
- 利用電圧は本設備の入力電圧を満たす必要があります（電圧フリッカ 10%以下）。
- 感電等の危険を防ぐため、電源プラグを清潔かつ乾燥を保ってください。
- 落雷による事故を防ぐため、雷雨時は必ず設備の電源プラグを抜いてください。
- 長時間設備を使用しない場合は、電源を切り、電源プラグを抜いてください。
- 本設備を分解しないでください。とりわけ通電したときは危険です。
- 視力保護のため、光ポートを直接目で見ないでください。
- 万が一、使用中に煙、異常な音、異常な匂い等が出た場合、すぐに本製品の AC アダプタをコンセントから抜いてください。サービス提供元が指定するお問い合わせ先にご連絡ください。

使用環境

- 日光直射を避け、本設備を通気性良好な場所に設置してください。
- 本製品を乾燥している場所に設置し、浸水をさけてください。
- 本製品の上にはものを重ね置きしないでください。圧力による破損の恐れがあります。
- 熱源、水周りの近くに設置しないでください。
- 本製品設置時は電気製品・AV･OA 機器などの磁気を帯びている場所や電磁波が発生している場所（電子レンジ、スピーカ、テレビ、ラジオ、蛍光灯、電気こたつ、インバータエアコン、電磁調理器など）を避けてください。



クリーニング

- クリーニングする前に、電源を切り、デバイスに接続されているすべてのケーブルを抜いてください（電源コード、光ファイバー、ネットワークケーブルなど）。
- クリーニングするときは、液体やスプレーを使用せず、柔らかい乾いた布を使用してください。

環境を守ること

- 廃棄物は自由に捨てないで、指定のリサイクル場所に行ってください。
- 使用済み機器の廃棄に関する地域の法令を遵守し、リサイクル活動を支援してください。

1.2 パッケージ内容

表 1-1 の部品が同梱されていることをご確認ください。

表 1- 1 パッケージ内容

名称	数量
本体	1
スタンド	1
電源アダプタ	1
RJ-45 ケーブル	1
簡易ユーザーガイド	1
SSID ラベル	1

Note

このリストは参考用です。実際の内容はリストと異なる場合があります。

パッケージに含まれるアイテムのいずれかが正しく同梱されていない（紛失、または破損している）場合は、サービスプロバイダにご連絡ください。製品交換のためには、パッケージと部品の保護をお願いします。

1.3 ハードウェアの説明

LED 表示

図 1-1 は本製品ユニットの前面パネルにあるインジケータを示しています。

図 1- 1 前面パネルの表示

表示の説明については、表 1-2 を参照ください。

表 1- 2 正面 LED 表示説明

LED 表示	色	説明
POWER	緑	消灯：電源オフです。 点灯：電源オンです。

LINE	緑	消灯: 回線がアクティブではありません。 点灯: 回線がアクティブになっています。 早い点滅（2 回 / 秒）: 回線の認証中です。 遅い点滅（1 回 / 秒）: ONU がファームアップ中です。
ALARM	赤	消灯: ONU が受信した光信号の出力が正常です。 点灯: ONU PON ポート光出力が電源オフになっています。 点滅 : ONU が受信した光信号の出力が光受信機の感度を下回っています。
WAN	緑	消灯: インターネット接続がありません。 点灯: 接続が確立され、IP アドレスを取得しました。 点滅: データ受送信中です。
LAN1- LAN3 TA	緑	消灯: LAN ポートに設備が接続されていません。 点灯: LAN ポートに設備が接続されていますが、データ受送信がありません。 点滅:データ受送信中です。
POTS1 POTS2		＜未使用＞
WPS	黄 、 緑 、 赤	消灯: WPS のオートネゴシエーションがされていません。 黄色点灯: オートネゴシエーション中です。 緑色点灯: オートネゴシエーションが成功しました。 赤色点灯: セッション・オーバーラッピング検査またはオートネゴシエーションが失敗しました。
2.4G/5G	緑	消灯: Wi-Fi 機能オフです。 点灯: Wi-Fi 機能オンです。

インターフェース

図 1-2 はユニットのポートとボタンを示しています。

図 1- 2 背面ポートとボタン

ユニットのポートとボタンの説明については、表 1-3 を参照ください。

表 1- 3 背面ポートとボタンの詳細

インターフェース/ボタン	説明
LAN1- LAN3	イーサーネットポート、RJ-45 ケーブル経由で PC に接続します。
TA	IP 電話ポート、RJ-45 ケーブル経由でIP 電話機に接続します。
Reset	リセットボタンです。設備が通電した状態で細い針などで押し、5 秒以内に離せば、設備がリセットされます。リセット後もユーザー設定情報は失われません。5 秒以上長押しすれば、工場出荷設定に戻してリセットします。
POWER	電源入力。電源アダプタに接続します。
LINE	PON 接続ポート、光ファイバーでインターネットに接続します。
Wi-Fi*	Wi-Fi 機能ボタン、Wi-Fi 機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。
WPS*	Wi-Fi 保護設置機能ボタン、WPS 対応端末との接続時に本ボタンを押すことで接続を容易に行うことができます。

* Wi-Fi、WPS ボタンはパネルのサイド側にあります。

1.4 製品の機能

インターフェース機能

- GPON インターフェース: ITU-T G.984 規格に準拠した UPC / SC をサポートします。
- Ethernet インターフェース: IEEE 802.3i、IEEE802.3u、IEEE802.3ab 規格に準拠した 4 つの自動検出 100/1000 Mbps インターフェースです。
- 無線 インターフェース: 2.4 GHz および 5 GHz 周波数帯をサポートします。 内蔵アンテナを提供します。IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE802.11n、IEEE802.11ac、IEEE802.11ax 規格に準拠します。

技術機能

- 無線機能

無線機能を有効または無効にし、複数の SSID と仮想 AP、自動および手動のチャネル選択可、WPS 2.0 仕様、2.4 GHz と 5 GHz の周波数帯域をサポートします。

- データ応用機能

IPv4 と IPv6、データ転送とルーティング、DNS などの機能をサポートします。

- QoS 機能

サービス制御、サービスフロータギング、キュースケジューリング、フロー分類ポリシー、速度制限ポリシー、および帯域幅保証などの機能をサポートします。

- セキュリティ管理機能

ファイアウォール、データパケットフィルタリング、アクセス制御などの機能をサポートします。

- 構成管理機能

複数の管理方法を使用して構成の保守をサポートし、HTTPS ベースのローカル Web 管理と OMCI ベースのリモート管理を含むトラブルシューティングとネットワーク管理をサポートします。

1.5 製品仕様

本製品の製品仕様の説明については、表 1-4 を参照してください。

表 1- 4 製品仕様

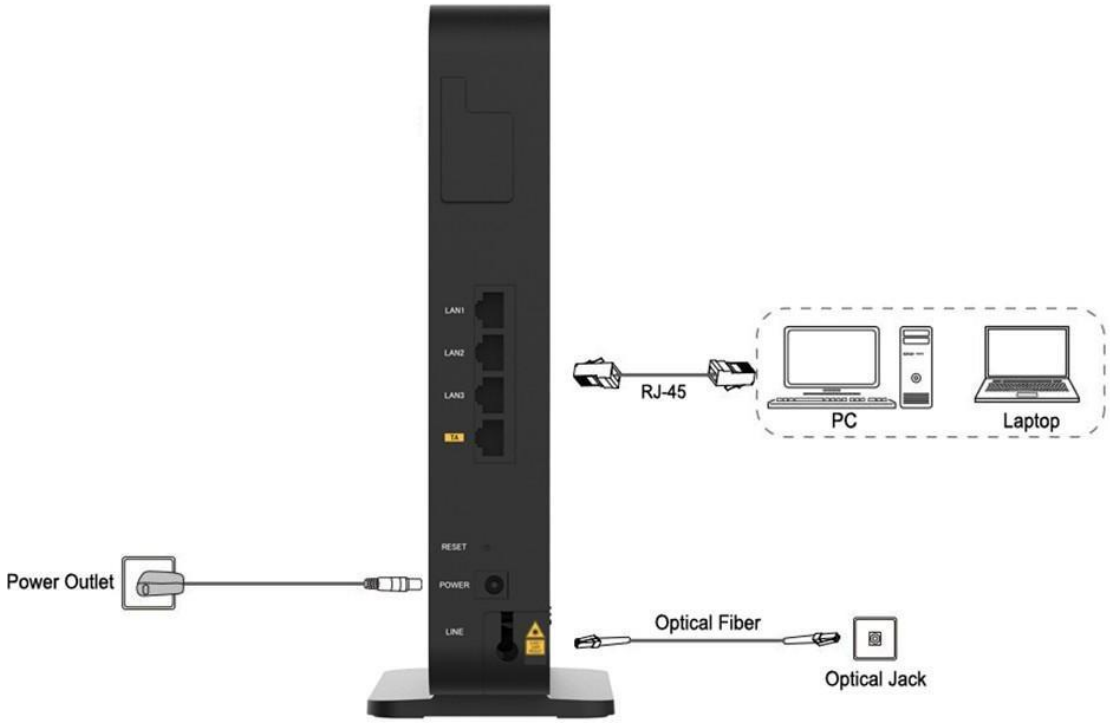
技術仕様	
外観寸法	215 mm × 230 mm × 40 mm（D×H×W、底板なし）
電源アダプタ	定格電流: 2 A 定格電圧: 12 V DC
環境要件	
動作温度	0 ° C ～ 40 ° C
動作湿度	5% ～ 95%

1.6 ケーブル接続

本設備は、1GE インターフェースまたは Wi-Fi インターフェースを介して、ホームユーザーおよび小規模ビジネスユーザーに GPON アップリンク光アクセスおよび内部ネットワーク機能を提供します。

図 1-3 は、本製品に接続されているデバイスを示しています。

図 1- 3 接続全体



ケーブルの接続が正しいことを確認し、電源アダプタを接続します。POWER LED が点灯し、他の LED が正常に動作したら、キャリアのサービスを使用できます。

無線ネットワークのカバレッジ範囲に影響する要因には、本製品の場所、本製品と無線端末間の距離、障害物の数、障害物の材質と密度、干渉源が含まれます。無線信号の強度を最大にするために、次の原則に従って製品を配置することをお勧めします。

- 本製品は、無線信号の伝播に影響を与える物体、たとえば金属物体や鏡などの反射率の高い物体から遠く離しておく必要があります。
- 電子レンジ、冷蔵庫、無線ルータ、コードレス電話、Bluetooth 製品など、強力な磁場または電界のある電気製品から本製品を遠ざけてください。
- 本製品は、適用エリアと同じフロアに設置する必要があります。
- 本製品の上に他の物を置かないでください。 製品と無線端末の間の障害物の数を減らすようにしてください。
- 本製品を適用エリアの中央に水平に置き、角に置かないでください。
- 本製品は高い位置に置かないでください。 推奨される高さは 1.2～1.5 メートルです。

第 2 章
設定の準備

このマニュアルでは、本製品のログイン方法を説明するための例として、Windows オペレーティングシステムを使用しています。

前提

コンピュータから本製品にログインするには、コンピュータの IP アドレスを設定してコンピュータの IP アドレスと本製品のメンテナンス IP アドレスを同じネットワークセグメントに所属させる必要があります。

本製品のデフォルトメンテナンス情報は以下のとおりです。

- IP address: 192.168.1.1
- Subnet mask length: 255.255.255.0/24
- Gateway: 192.168.1.1

手順

1. Windows 10 システムで、**スタートボタン** > **設定**を選択し、「**Windows の設定**」を開きます。

2. 「**Windows の設定**」で、「**ネットワークとインターネット**」を選択し、「**ネットワークとインターネット**」を開きます。

3. 「**ネットワークとインターネット**」で、サイドメニューの「**イーサネット**」を選択し、右側の設定画面が**イーサネット**の設定画面に変わります。

4. 「**イーサネット**」を選択し、**イーサネット**の詳細設定画面に変わります。

5. IP 設定の「**編集**」を選択し、**IP 設定の編集**画面が表示されます。「**自動（DHCP）**」が選択されていることをご確認ください。

6. 本例としては、IP アドレスは 192.168.1.2、サブネットマスクは 24、デフォルトゲートウェイは 192.168.1.1。下図を参考ください。

注：

最初のデバイスのための Web 設定ページにアクセスすると、上記の設定に従ってください。コンフィギュレーションは、ユーザーのネットワーク要件に応じて変更することができます。

7. 「**保存**」ボタンを選択します。

Windows では、「**Windows キー + R**」を選択し、ポップアップ表示されたダイアログボックスで「**cmd**」を入力して、「**OK**」ボタンを選択します。ポップアップ表示されたダイアログボックスで **ping 192.168.1.1** を入力して、「**Enter キー**」を押します。

ping 操作が成功した場合：

192.168.1.1 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:

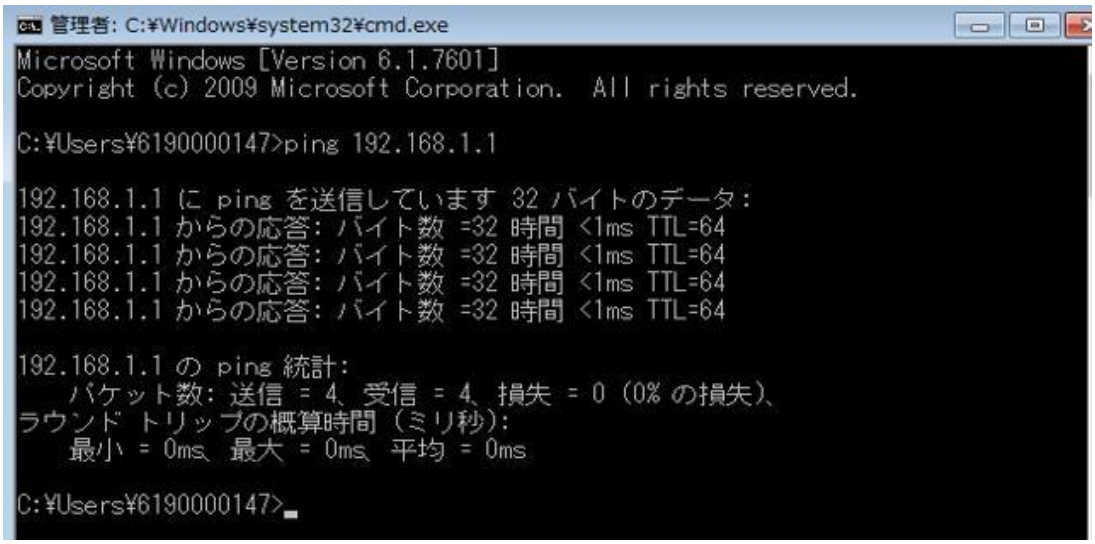
192.168.1.1 からの応答: バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64

ping 操作が失敗した場合：

192.168.1.1 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:

要求がタイムアウトしました。

図 2- 1 Ping ページ



8. Internet Explorer を開き、アドレスフィールドに “https://192.168.1.1” と入力します。「Enter キー」を押してください。**ログインページ**が表示されます。

図 2- 2 ログインページ

9. **ユーザー名とパスワード**(デフォルトでは「admin / Wi-Fi 初期パスワード」)を入力して「**ログイン**」を選択します。**ホームページ**が表示されます。

図 2- 3 ホームページ

10. 機器情報を確認してください。**管理&診断 > ステータス**を選択します。このページは、ハードウェアのバージョンとソフトウェアのバージョンが正しいかどうかを示します。図 2-4 を参照ください。
11. 最新の情報を取得するには、「**現在の状態を表示**」ボタンを選択します。

図 2- 4 デバイス情報

第 3 章
インターネットの設定

3.1 ネットワークインターフェースの確認

3.1.1 PON 情報の確認

本製品デバイスの光モジュール情報には、ONU 状態、入力電力、出力電力、動作温度、動作電圧、および動作電流が含まれます。

手順

1. メインページで**インターネット > ステータス** を選択し、**PON 情報**ページを開きます。

図 3- 1 PON 情報

2. 最新の情報を確認するには、「**現在の状態を表示**」を選択します。

3.1.2 WAN 接続状態の確認

WAN 接続ステータス メニュー項目を使用して、IP アドレス、接続名などを含む WAN 接続のステータスを確認できます。 PON 接続ステータス情報は、PON 接続が作成されたときにのみ表示されます。

手順

1. メインページで**インターネット** > **ステータス** > **WAN** を選択し、**WAN 接続ステータス**ページを開きます。

図 3- 2 WAN ステータス

2. 最新の情報を確認するには、「**現在の状態を表示**」を選択します。

3.2 セキュリティの設定

3.2.1 ファイアウォールレベルの設定

この手順では、ファイアウォールレベルの設定方法を説明します。

手順

ファイアフォールの設定

1. メインページで **インターネット** > **セキュリティ** > **ファイアウォール**を選択し、**ファイアウォール**の設定ページを開きます。

図 3- 3 ファイアウォール

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-1 を参照ください。

表 3- 1 ファイアウォールパラメータの説明

パラメータ	説明
セキュリティレベル	セキュリティレベルを設定します。 高：PING リクエストを含め、外部からの不正アクセスを防ぎます。 低：外部からの不正アクセスを防ぎます。ただし、PING リクエストは許可します。 オフ（推奨しません）：ファイアウォールを無効にします。 デフォルト:高
アンチハッキング	ハッキング防止対策を有効にし、インターネット攻撃によるデバイスのシャットダウンを防止するには、このチェックボックスをオンにします。この機能により、ping フラッド、ピーオーディー（ping of death）攻撃、および SYN フラッド攻撃を防ぐことができます。 デフォルト:オン

3. 変更を適用するには、「**設定**」 を選択します。

3.2.2 フィルタルールの設定

この手順では、フィルタルールを設定する方法について説明します。

手順

フィルタスイッチとモードの設定

1. メインページで **インターネット> セキュリティ > パケットフィルタ設定** を選択し、**フィルタスイッチとモード設定**のページを開きます。

図 3- 4 フィルタスイッチとモード設定

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-2 を参照ください。

表 3- 2 フィルタスイッチとモード設定パラメータの説明

パラメータ	説明
MAC フィルタ	MAC フィルタ機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
MAC フィルタモード	MAC フィルタ機能を有効にします。 2 つのモードがあります。 ブラックリスト ホワイトリスト デフォルト：オフ
URL フィルタ	URL フィルタ機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
URL フィルタモード	URL フィルタ機能を有効にします。 2 つのモードがあります。 ブラックリスト ホワイトリストデ フォルト：オフ

3. 変更を適用するには、 「**設定**」 を選択します。

MAC フィルタの設定

1. 「**MAC フィルタ**」 を選択し、**MAC フィルタ** の設定ページを開きます。

図 3- 5 MAC フィルタ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-3 を参照ください。

表 3- 3 MAC フィルタパラメータの説明

パラメータ	説明
名前	MAC フィルタの名前です。 長さ:1～32
タイプ	フィルタする方法です。 デフォルト：ルーティング
プロトコル	データ・ストリームのプロトコルです。 オプション: IP および任意 デフォルト：任意
送信元MAC アドレス	フィルタが必要な MAC アドレスです。 MAC アドレスの設定は必要です。

3. 変更を適用するには、 「**設定**」 を選択します。

URL フィルタの設定

1. 「URL フィルタ」 を選択し、URL フィルタの設定 ページを開きます。

図 3- 6 URL フィルタ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-4 を参照ください。

表 3- 4 URL フィルタパラメータの説明

パラメータ	説明
名前	URL フィルタの名前です。
URL	フィルタするホームページを入力します。

3. 変更を適用するには、 「設定」 を選択します。

IP フィルタ - IPv4 の設定

1. 「IP パケットフィルタ-IPv4」 を選択し、IP パケットフィルタ-IPv4 の設定ページを開きます。

図 3- 7 IP パケットフィルタ-IPv4

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-5 を参照ください。

表 3- 5 IPv4 フィルタのパラメータの説明

パラメータ	説明
IPv4 フィルタ	IPv4 フィルタ機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
名前	IP フィルタの名前を設定します。 名前の入力は必須です。 文字数： 1 ～ 32
モード	許可：フィルタエントリに合致した IPv4 パケット通信をさせます。 破棄：フィルタエントリに合致した IPv4 パケット通信をさせません。 デフォルト：許可

優先度	フィルタの優先度を設定します。1 ～ 20 まで選択可能。 ※フィルタエントリは最大 20 個設定できます。 ※エントリが複数ある場合、優先度の数字の小さいエントリから優先します。 ※優先度が重なった場合、新しく設定したルールが適用され、以前設定されていたルールの優先度数字が 1 つ大きくなります。 デフォルト：1
プロトコル	パケットをフィルタリングする対象のプロトコルを選択します。 TCP：TCP をフィルタリングします。 UDP：UDP をフィルタリングします。 TCP と UDP：TCP と UDP をフィルタリングします。 ICMP：ICMP をフィルタリングします。 任意：IPv4 パケットすべてを処理します。 デフォルト：TCP
送信元ポート範囲/ 宛先ポート範囲	送信元ポートの範囲/宛先ポートの範囲です。 フィルタ条件を実際の状況に応じて設定します。オプションのパラメータですので、空欄にしておくこともできます。 範囲：1～65535
送信元 IP 範囲/ 宛先 IP 範囲	送信元 IP 範囲/宛先 IP 範囲です。 フィルタ条件を実際の状況に応じて設定します。オプションのパラメータですので、空欄にしておくこともできます。 範囲：1～65535
対象インターフェース（in）	データトラフィックの方向を指定します。対象インターフェース（in）のオプションと対象インターフェース（out）のオプションを同じにすることはできません。 対象インターフェース（in）が LAN なら、対象インターフェース（out）は WAN 接続となります。 データトラフィックの方向はアップストリームとなります。 対象インターフェース（in）が WAN 接続なら、 対象インターフェース（out）は LAN となります。 データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。 デフォルト：任意

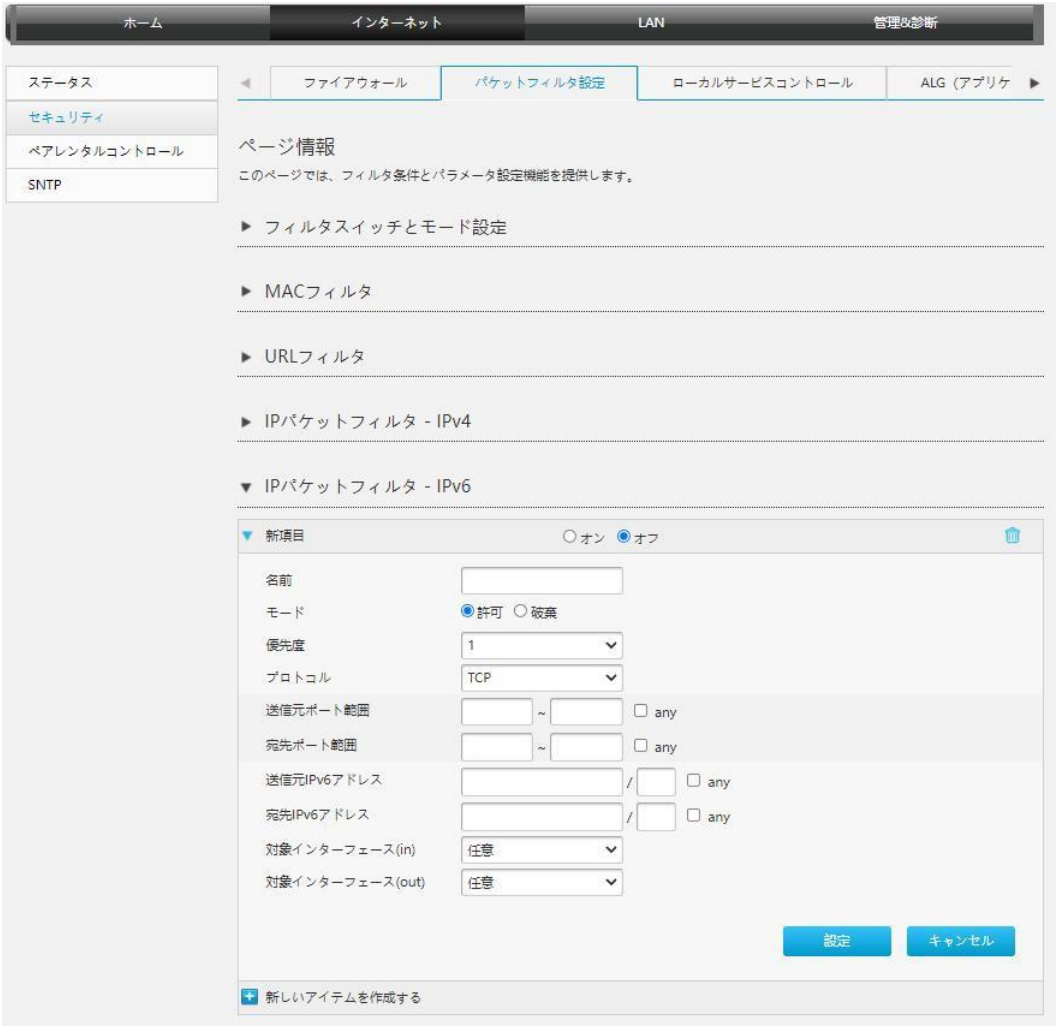
対象インターフェース（out）	データトラフィックの方向を指定します。対象インターフェース（in）のオプションと対象インターフェース（out）のオプションを同じにすることはできません 。 対象インターフェース（in）が LAN なら、対象インターフェース（out）は WAN 接続となります。 データトラフィックの方向はアップストリームとなります。 対象インターフェース（in）が WAN 接続なら、 対象インターフェース（out）は LAN となります。 データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。 デフォルト：任意

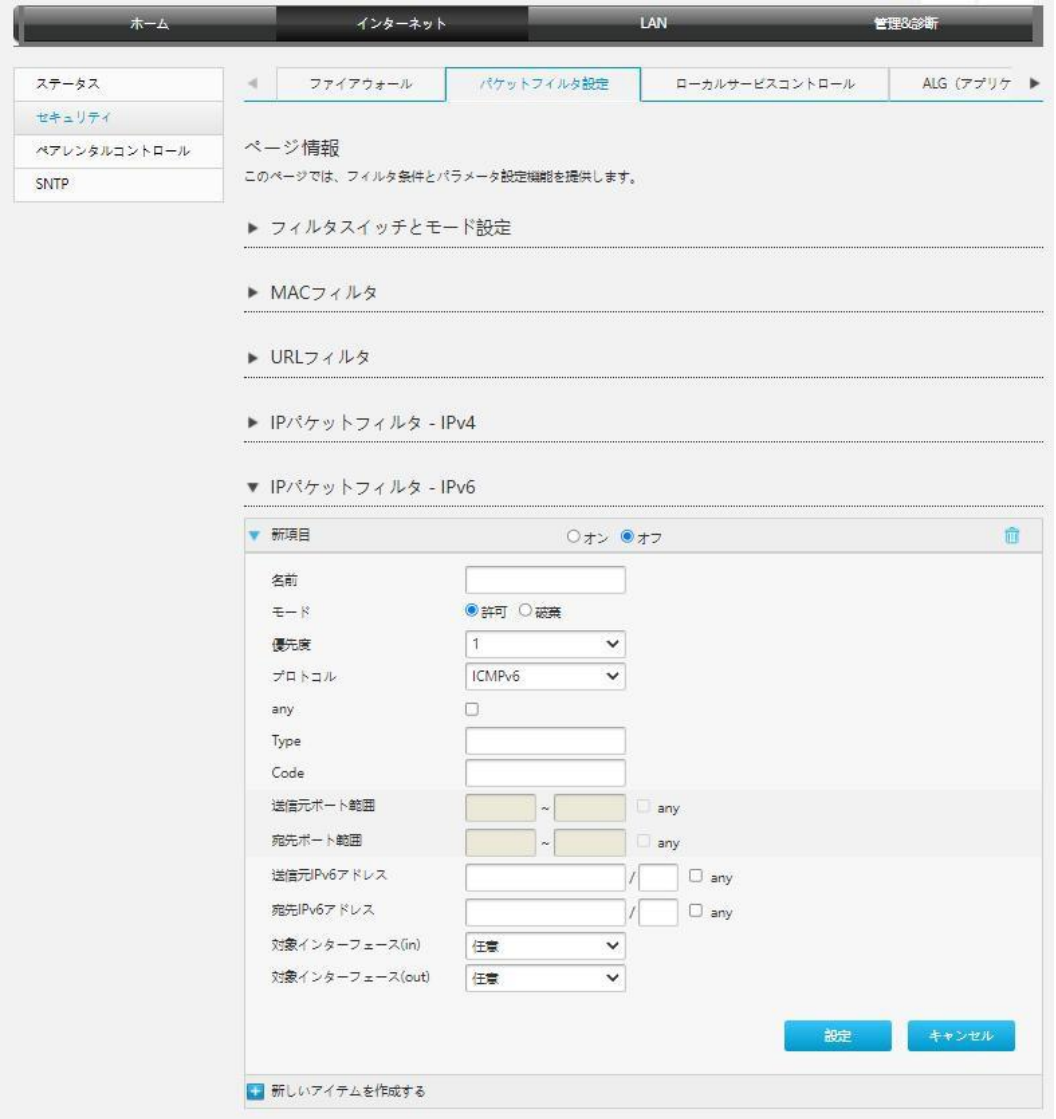
3. 変更を適用するには、「**設定**」を選択します。

IP フィルタ - IPv6 の設定

1. 「**IP パケットフィルタ-IPv6**」を選択し、**IP パケットフィルタ-IPv6** の設定ページを開きます。

図 3- 8 IP パケットフィルタ-IPv6





2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-6 を参照ください。

表 3- 6 IPv6 フィルタのパラメータ説明

パラメータ	説明
IPv6 フィルタ	IPv6 フィルタ機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
名前	IP フィルタの名前を設定します。 名前の入力は必須です。 文字数： 1 ～ 32

モード	許可：フィルタエントリに合致した IPv6 パケット通信をさせます。 破棄：フィルタエントリに合致した IPv6 パケット通信をさせません。 デフォルト：許可
優先度	フィルタの優先度を設定します。1 ～ 20 まで選択可能です。 ※フィルタエントリは最大 20 個設定できます。 ※エントリが複数ある場合、優先度の数字の小さいエントリから優先します。 ※優先度が重なった場合、新しく設定したルールが適用され、以前設定されていたルールの優先度数字が 1 つ大きくなります。 デフォルト：1
プロトコル	パケットをフィルタリングする対象のプロトコルを選択します。 TCP：TCP をフィルタリングします。 UDP：UDP をフィルタリングします。 TCP とUDP：TCP と UDP をフィルタリングします。 ICMPv6 が選ばれた場合、次のパラメータもサポートします。 任意：ICMPv6 プロトコルがフィルタ対象を意味します。 コード指定： 「TYPE」と「CODE」にそれぞれ数値を入力します。 デフォルト：TCP
送信元ポート範囲/宛先ポート範囲	送信元ポート範囲：フィルタ対象とする IPv6 パケットの送信元ポート番号を設定します。 宛先ポート範囲：フィルタ対象とする IPv6 パケットの宛先ポート番号を設定します。 任意をチェック入れると、すべてのポートがフィルタ対象を意味します。
送信元 Ipv6 アドレス/ 宛先 Ipv6 アドレス	送信元 IP アドレス範囲：フィルタ対象とする IPv6 パケットの送信元 IP アドレスを設定します。 宛先 IP アドレス範囲：フィルタ対象とする IPv6 パケットの宛先 IP アドレスを設定します。 任意をチェック入れると、すべてのアドレスがフィルタ対象を意味します。

対象インターフェース（in）	データトラフィックの方向を指定します。対象インターフェース（in）のオプションと対象インターフェース（out）のオプションを同じにすることはできません。 対象インターフェース（in）が LAN なら、対象インターフェース（out）は WAN 接続となります。 データトラフィックの方向はアップストリームとなります。 対象インターフェース（in）が WAN 接続なら、 対象インターフェース（out）は LAN となります。 データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。 デフォルト：任意
対象インターフェース（out）	データトラフィックの方向を指定します。対象インターフェース（in）のオプションと対象インターフェース（out）のオプションを同じにすることはできません。 対象インターフェース（in）が LAN なら、対象インターフェース（out）は WAN 接続となります。 データトラフィックの方向はアップストリームとなります。 対象インターフェース（in）が WAN 接続なら、 対象インターフェース（out）は LAN となります。 データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。 デフォルト：任意

3. 変更を適用するには「**設定**」を選択します。

3.2.3 ローカルサービス制御の設定

この手順では、ローカルサービス制御を設定する方法について説明します。

手順

サービス制御の設定-IPv4

1. メインページで**インターネット** > **セキュリティ** > **ローカルサービスコントロール**を選択し、**サービス制御-IPv4** の設定ページを開きます。

図 3- 9 ローカルサービス制御-IPv4

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-7 を参照ください。

表 3- 7 ローカルサービス制御-IPv4 パラメータの説明

パラメータ	説明
サービス制御-IPv4	サービス制御-IPv4 機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
名前	サービスコントロール項目名です。 名前の入力は必須です。 長さ:1～32
モード	許可:フィルタエントリに合致した IPv4 パケット通信をさせます。 破棄:フィルタエントリに合致したIPv4 パケット通信をさせません。 デフォルト：許可

対象インターフェース（in）	データ・ストリームをインバウンドとします。このパラメータは必須です。 対象インターフェース（in）が WAN なら、WAN から本製品にアクセスできます。 対象インターフェース（in）が LAN なら、 LAN 経由で 本製品にアクセスできます。 デフォルト：WAN
IP 範囲	フィルタが必要な IP アドレスセグメントです。 IP セグメントが空欄の場合、 全ての IP アドレスが参照されます。
サービスタイプ	アクセスが許可または拒否されるサービス指定します。

3. 変更を適用するには、 「**設定**」 ボタンを選択します。

サービス制御の設定-IPv6

1. 「**サービス制御-IPv6**」を選択し、**サービス制御-IPv6** の設定ページを開きます。

図 3- 10 サービス制御-IPv6

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-8 を参照ください。

表 3- 8 サービス制御 IPv6 パラメータの説明

パラメータ	説明
サービス制御 - IPv6	サービス制御-IPv6 機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。デフォルト：オフ
名前	サービスコントロール項目の名前です。 名前の入力は必須です。 長さ:1～32
モード	許可:フィルタエントリに合致した IPv6 パケット通信をさせます。 破棄:フィルタエントリに合致した IPv6 パケット通信をさせません。 デフォルト：許可
対象インターフェース（in）	データ・ストリームをインバウンドとします。このパラメータは必須です。 対象インターフェース（in）が WAN なら、WAN から本製品にアクセスできます。 対象インターフェース（in）が LAN なら、 LAN 経由で 本製品 にアクセスできます。 デフォルト：WAN
プレフィックス	IPv6 アドレスプレフィックスです。プレフィックスが空欄の場合、 全てのプレフィックスをフィルタリングします。

サービスタイプ	アクセスが許可または拒否されるサービス指定します。

3. 変更を適用するには、「**設定**」ボタンを選択します。

3.2.4 ALG の設定

この手順では、本製品 がセキュリティを強化するために、レイヤ 4 パケットのプライベート IP アドレスをパブリック IP アドレスに変換できるように ALG を設定する方法について説明します。

手順

1. メインページで **インターネット** > **セキュリティ** > **ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ）**を選択し、**ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ）**の設定ページを開きます。

図 3- 11 ALG（アプリケーション）

2. 設定したい ALG サービスを選択（オンを選択）します。

3. 変更を適用するには「**設定**」 ボタンを選択します。

Note

- 「**すべてオン**」を選択：全ての ALG サービスをオンにします。
- 「**すべてオフ**」を選択：全ての ALG サービスをオフにします。

3.2.5 DMZ の設定

この手順では、DMZ の設定方法について説明します。デバイスは、内部ネットワークサーバーにアクセス出来るよう、送信先 IP アドレスとポート番号を外部ネットワークアドレス(ネットワーク側)から内部のネットワークアドレス(ユーザ側)へ変換します。

手順

1. メインページで **インターネット** > **セキュリティ** > **DMZ** を選択し、**DMZ-IPv4** の設定 ページを開きます。

図 3- 12 DMZ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-9 を参照ください。

表 3- 9 DMZ パラメータ

パラメータ	説明
DMZ	DMZ ホスト機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト:オフ
WAN 接続	ポート転送の為の IPv4 WAN 接続です。 オートセンス：WAN 側に自動的に接続します。
DMZ ホストの IP アドレス	LAN 側のコンピュータまたは無線デバイスの MAC アドレスまたは IP アドレスです。 有効な入力:IPv4 アドレスまたはMAC アドレスです。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

3.2.6 ポート転送の設定

この手順では、外部ネットワークからのコンピュータが WAN 接続を介して LAN 側サーバーにアクセスできるようにポート転送を設定する方法を説明します。ポート転送ではポート転送の設定に必要なパラメータを提供します。

複数のサービス用のローカルサーバーがあり、それらをパブリックにアクセス可能にしたい場合は、ポート転送ポリシーを指定する必要があります。NAT を適用する事で、これらサーバーの内部 IP アドレスをインターネット上でユニークな単一の IP アドレスに変換します。インターネットユーザーにとって、LAN 上のすべての仮想サーバーは同じ IP アドレスを持ちます。この IP アドレスは ISP によって割り当てられます。インターネットユーザーにサーバー接続を容易にする為、このアドレスは動的ではなく静的である必要があります。但し、インターネットユーザーが IP アドレスの代わりに URL を使って仮想サーバーにアクセスできるように、動的 DNS を使用することができます。

手順

1. メインページでインターネット > セキュリティ > ポート転送を選択し、ポート転送の設定ページを開きます。

図 3- 13 ポート転送

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-10 を参照ください。

表 3- 10 ポート転送パラメータ

パラメータ	説明
ポート転送	ポート転送機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オン
名前	ポート転送名前です。 名前の入力が必要です。 長さ：1～64
プロトコル	TCP：TCP をフィルタリングします。 UDP：UDP をフィルタリングします。 TCP と UDP：TCP と UDP をフィルタリングします。 デフォルト:TCP
WAN 接続	ポート転送の為の IPv4 WAN 接続です。 オートセンス：WAN 側に自動的に接続します。
WAN 側ホストの IP アドレスの範囲	WAN 側ホストの IP アドレスセグメントです。
LAN 側ホスト	LAN 側ホストの IPv4 アドレス、又は MAC アドレスです。
WAN ポート	WAN 側ホストのポート設定をします。 範囲: 1～65535
LAN ホストポート	LAN 側ホストのポート番号です。 範囲: 1～65535

3. 変更を適用するには、「設定」 ボタンを選択します。

Note

- この機能により、ユーザーは WAN 側から LAN 側の仮想ホストにアクセスすることができます。
- ポート転送を使用することにより、WAN 側から割り当てられた IP とポート間のホストへのアクセスは、LAN 側の 1 つのホストに転送されます。

3.2.7 ポートトリガーの設定

この手順では、ポートトリガーの設定方法について説明します。ポートトリガーはポートトリガー設定に必要なパラメータを提供します。

1 つのポートがトリガーポートになるように構成されている場合、もし一つのアプリケーションが、このトリガーポートを外部との接続をセットアップする為に使用していれば、本製品デバイスはその外部接続を内部送信のポートを開くために転送します。

ポートのトリガーは、ポートを保護するために使用される。システムはこれらのポートがトリガーされていない限り、これらのポートをオープンする事はありません。

手順

1. メインページで**インターネット** > **セキュリティ** > **ポートトリガー**を選択し、 **ポートトリガー** の設定ページを開きます。

図 3- 14 ポートトリガー

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-11 を参照ください。

表 3- 11 ポートトリガーパラメータ

パラメータ	説明
ポートトリガー	ポートトリガー機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
名前	ポートトリガーの名前です。 長さ：1～10
トリガー IP アドレス	LAN 側のコンピュータの IP アドレスです。

サービスタイプ	TCP、UDP 及び TCP と UDP を含むアプリケーションのサービスタイプです。 デフォルト：TCP
トリガーポート	アプリケーションで使用するポートです。 範囲：1～65535
接続タイプ	外部への接続に使用される接続タイプ。TCP、UDP とTCP とUDP を含みます。 デフォルト：TCP
WAN ポート範囲	トリガポートマップ上のデバイスプロトコルのポート範囲を指定します。（パケットのレイヤ 4 のポート番号） デバイスがトリガーポートにアクセスするとスタートポートとエンドポートのサービスが有効になります。 WAN のスタートポートと WAN エンドポートは次の条件を満たす必要があります。 エンドポートの番号はスタートポートの番号より大きいです。 終了ポート番号と開始ポート番号の差は 9 未満です。 範囲：1～65535
タイムアウト	着信ポートを閉じる時間です。 範囲：60～1800 デフォルト: 1200

3. 変更を適用するには **「設定」** ボタンを選択します。

3.3 ペアレンタルコントロールの設定

この手順では、ペアレンタルコントロールを構成する方法について説明します。

手順

1. メインページを開き **インターネット** > **ペアレンタルコントロール**を選択し、**ペアレンタルコントロール** の設定ページを開きます。

図 3- 15 ペアレンタルコントロール

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-12 を参照ください。

表 3- 12 ペアレンタルコントロールパラメータ

パラメータ	説明
ペアレンタルコントロール	ペアレンタルコントロール機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オフ
名前	ペアレンタルコントロールの名前です。 長さ： 1～10
ユーザー識別子	MAC アドレスに従ってユーザー情報を設定します。
曜日	ペアレントコントロール設定が適用される日を指定します。
期間	ペアレントコントロール設定が適用される時間を指定します。

アクション	インターネットアクセスの禁止：インターネットにアクセスは許可させません。 URL ブラックリスト：このモードを選択すると、URL に設定されているWeb サイトのみ、アクセスできません。 URL ホワイトリスト：このモードを選択すると、URL に設定されているWeb サイトのみ、アクセスできます。 デフォルト：インターネットアクセスの禁止。
URL	アクセス許可または拒否対象のURL アドレスです。 アクションで URL ブラックリスト、または URL ホワイトリストを選択すると、入力画面が表示されます。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

3.4 SNTP の設定

この手順では、SNTP の設定方法について説明します。 SNTP 設定後、本製品は NTP クライアントとして定期的に NTP サーバーと時刻を同期できます。

手順

1. メインページで**インターネット** > **SNTP** を選択し、**SNTP** の設定ページを開きます。

図 3- 16 SNTP

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 3-13 を参照ください。

表 3- 13 SNTP パラメータ

パラメータ	説明
プライマリ/セカンダリ NTP サーバー	プライマリ/セカンダリ NTP サーバーの IP アドレスです。 長さ：0～64

ポーリング間隔	時間同期の間隔です。 単位：秒 デフォルト：86400 秒
DSCP	設定範囲: 0～63

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

第 4 章
LAN の設定

4.1 無線LAN の設定

4.1.1 無線 LAN ステータスの確認

この手順では無線 LAN ステータスの確認方法を説明します。

手順

無線 LAN ステータス

1. メインページで **LAN** > **ステータス**を選択します。**無線 LAN ステータス** ページを開きます。

図 4- 1 無線 LAN ステータス

2. **「現在の状態を表示」**ボタンを選択し、最新の**無線（2.4GHz/5GHz）ステータス**を表示されます。**無線（2.4GHz/5GHz）ステータス**には **無線基本ステータス、 SSID 名、 SSID スイッチ、 暗号化タイプ、 MAC アドレス、 受信パケット/送信パケット、 受信バイト数/送信バイト数**が含まれます。

無線 LAN クライアントステータス

1. メインページで **LAN** > **ステータス**を選択し、**無線 LAN クライアント**ページを開きます。

2. **「現在の状態を表示」**ボタンを選択し、最新のステータスを表示されます。図 4- 2 無線 LAN クライアントステータス

4.1.2 無線 LAN 基本設定

この手順では、**無線 LAN 基本設定**の設定方法を説明します。

手順

無線 LAN オンオフ 設定

1. メインページで **LAN** > **無線 LAN** > **無線 LAN 基本**を選択し、**無線 LAN オン/オフ設定**のページを開きます。

図 4- 3 無線 LAN オン/オフ設定

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-1 を参照ください。

表 4- 1 無線 LAN オン/オフ設定パラメータ

パラメータ	説明
無線 LAN (2.4GHz)	無線 LAN (2.4GHz)機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト:オン
無線 LAN (5GHz)	無線 LAN (5GHz)機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト:オン

無線 LAN 詳細設定

1. 「**無線 LAN 詳細設定**」を選択し、**無線 LAN 詳細設定**ページを開きます。

図 4- 4 無線 LAN 詳細設定

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-2 を参照ください。

表 4- 2 無線 LAN 詳細設定パラメータ

パラメータ	説明
チャネル	無線 LAN チャネルを選択します。 2.4GHz: 自動、 1～13 5GHz: 自動、36 、40、44 、48、52、56 、60、64 、100 、104 、108 、112、 116、120、 124、 128、 132、 136、140、 144 デフォルト：自動
モード	無線 LAN 通信モードを選択します。 2.4GHz: IEEE802.11b のみ IEEE802.11g のみ IEEE802.11n のみ (802.11b/g) (802.11g/n) (802.11b/g/n) (802.11b/g/n/ax) 5GHz: IEEE802.11a のみ IEEE802.11n のみ (802.11a/n) (802.11a/n/ac) IEEE802.11ac のみ (802.11a/n/ac/ax)
帯域幅	無線ブロードバンドの帯域幅を設定します。 2.4GHz:自動、20MHz、40MHz 5GHz:自動、20MHz、40MHz、80MHz、160MHz デフォルト：自動
送信出力	無線信号の送信電力のレベルです。 値が大きいほど、カバレッジが広いことを示します。 オプション： 100% 80% 60% 40% 20% デフォルト：100%
他 SSID との分離を有効にする	チェックボックスを選択すると、SSID 分離機能が有効になって、異なる SSID に接続した無線 LAN クライアントは相互に通信できません。 デフォルト：オフ

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

無線 LAN SSID の設定

1. 「**無線 LAN SSID**」 **の設定**を選択し、 **無線 LAN SSID の設定**ページを開きます。

図 4- 5 無線 LAN SSID(2.4GHz)の設定

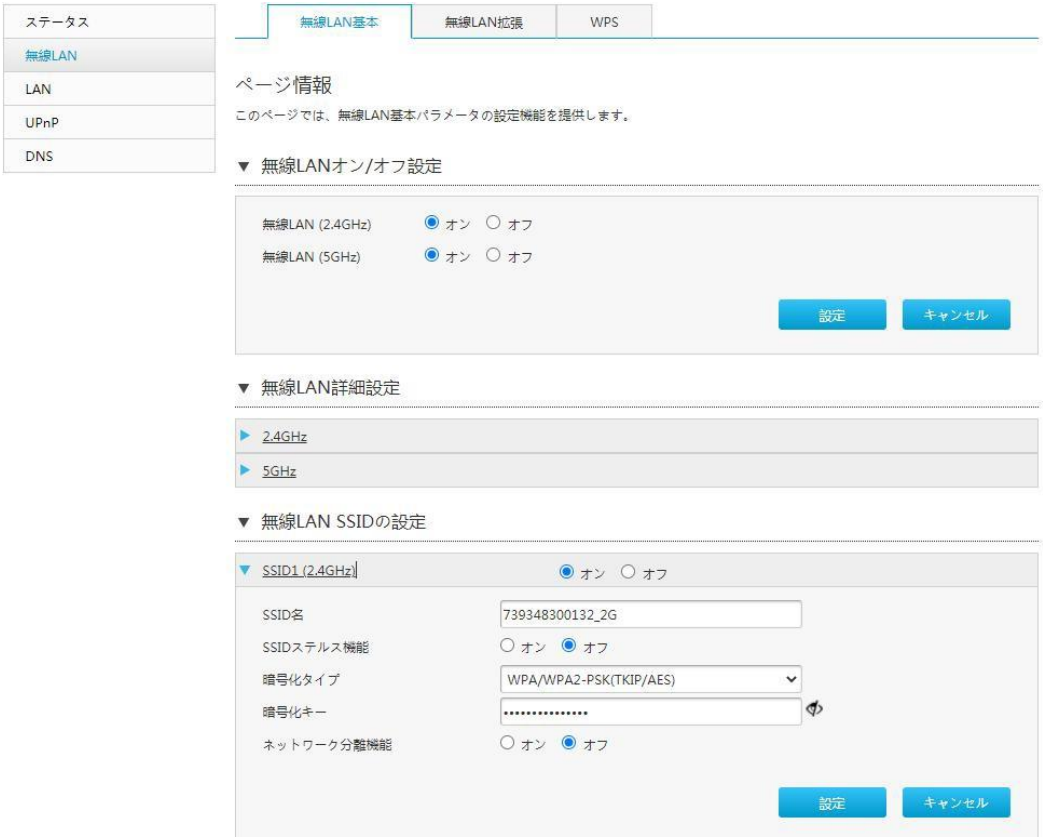
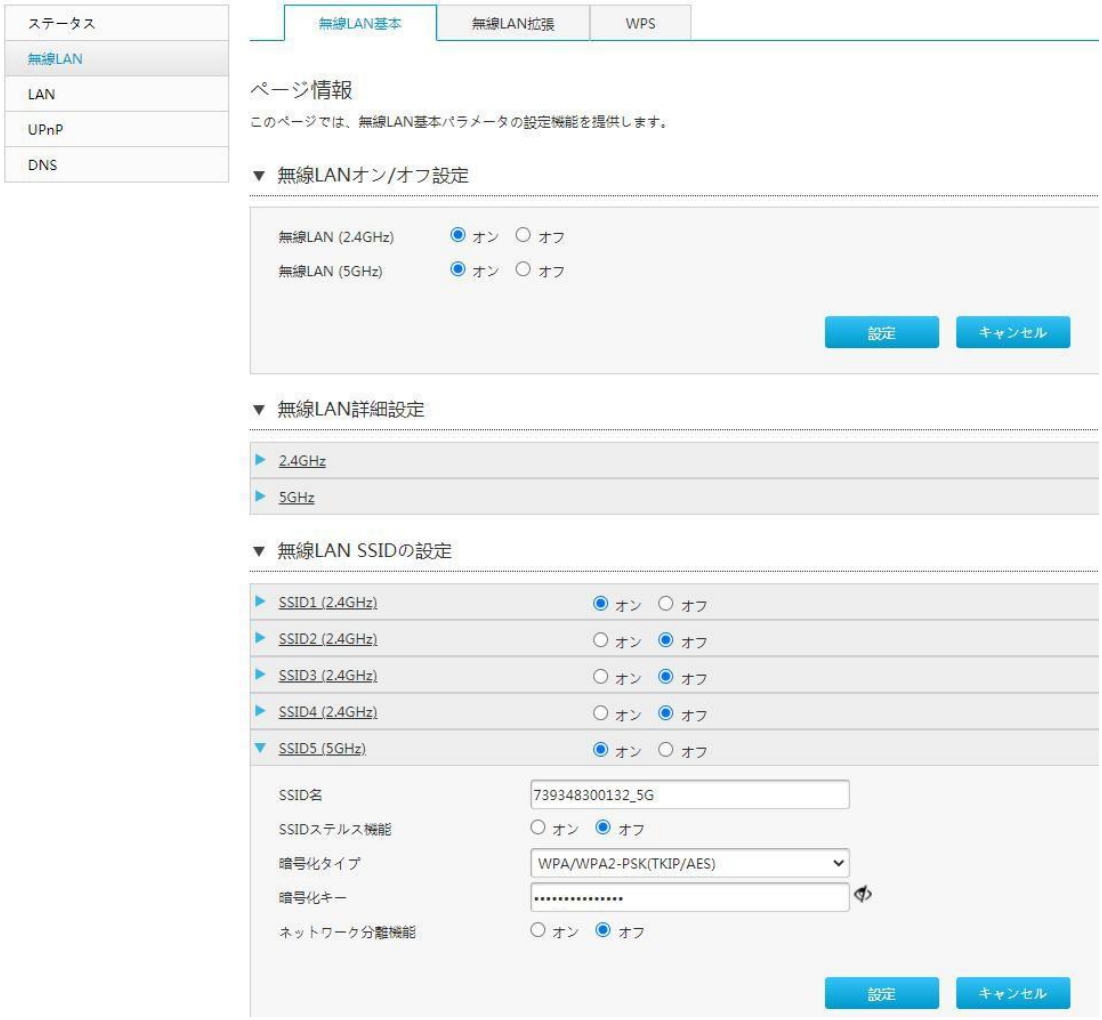


図 4- 6 無線 LAN SSID(5GHz)の設定



2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-3 を参照ください。

表 4- 3 無線 LAN SSID の設定パラメータ

パラメータ	説明
無線 LAN SSID の設定	無線 SSID の設定機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オン
SSID 名	SSID の名前です。 長さ:1～32 デフォルト：SSID1(2.4GHz)と SSID5(5GHz)はオンです。
SSID ステルス機能	不正ユーザーを防ぐために SSID 情報を表示（オン）または隠す（オフ）にします。 デフォルト：オフ

暗号化タイプ	暗号化タイプを選択します。 オプション： セキュリティなし WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES) WPA/WPA2-PSK(AES) WPA2-PSK(AES) WPA2-PSK(AES)/WPA3-SAE(AES) WPA3-SAE(AES)
暗号化キー(パスワードの表示)	機能の有効化にはチェックボックス（目のマーク）を選択すると、暗号化キーが表示されます。 デフォルト：オフ
ネットワーク分離機能	チェックボックスを選択すると、ネットワーク分離機能が有効になって、同じ SSID に接続した異なる無線 LAN クライアントは相互に通信できません。 デフォルト：オフ

3. 変更を適用するには **「設定」** ボタンを選択します。

4.1.3 無線 LAN 拡張パラメータの設定

この手順では無線 LAN 拡張の設定方法を説明します。 **無線 LAN 拡張**は**無線 LAN 拡張パラメータ**の設定機能を提供します。

手順

アクセス制御-モード設定

1. メインページで **LAN** > **無線 LAN** > **無線 LAN 拡張**を選択し、**アクセス制御-モード設定**のページを開きます。

図 4- 7 無線 LAN 拡張のページ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-4 を参照ください。

表 4- 4 アクセス制御モード設定のパラメータ

パラメータ	説明
フィルタなし	フィルタは適用されません。 デフォルト:オン
ブラックリスト	LAN ユーザーが特定のアドレスにアクセスすることを拒否します。 デフォルト：オフ
ホワイトリスト	LAN ユーザーが特定のアドレスにアクセスできるように許可します。 デフォルト：オフ

3. 「**アクセス制御-モード**」を選択します。変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

アクセス制御-ルール設定

1. メインページで **LAN** > **無線 LAN** > **無線 LAN 拡張**を選択し、**アクセス制御-ルール設定** ページを開きます。

図 4- 8 アクセス制御ルール設定

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-5 を参照ください。

表 4- 5 アクセス制御-ルール設定パラメータ

パラメータ	**説明**
名前	アクセス制御の名前です。 長さ：1～10
SSID	SSID を選択し、ACL を設定します。 アクセス制御リストの SSID を選択します。 範囲：SSID 1～8 デフォルト：SSID 1
MAC アドレス	無線デバイスの MAC アドレスを設定します。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

4.1.4 WPS の設定

この手順では WPS の設定方法を説明します 。

手順

1. メインページで **LAN> 無線 LAN > WPS** を選択し、**WPS** の設定ページを開きます。

図 4- 9 WPS

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-6 を参照ください。

表 4- 6 WPS パラメータリスト

パラメータ	説明
WPS モード	デバイスがサポートする WPS モードです。有効にする場合には有効を選択します。 有効: プッシュボタン接続、パネルの WPS ボタンを押して WPS 機能を有効にします。 無効: WPS 機能を無効にします。 デフォルト：有効

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

4.2 LAN の設定

4.2.1 LAN ステータスの確認

この手順では LAN ステータスの確認方法を説明します。

手順

1. メインページで **LAN > ステータス**を選択し、**LAN 情報** ページを開きます。

図 4- 10 LAN 情報

2. **「現在の状態を表示」**ボタンを選択し、最新の LAN ステータスが表示されます。
3. **「LAN クライアントステータス」**を選択し、**LAN クライアントステータス** ページを開きます。

図 4- 11 LAN クライアントステータス

4. **「現在の状態を表示」**を選択し、最新の **LAN クライアントステータス**が表示されます。**LAN クライアントステータスには、ポート、 IPv4 アドレス、 IPv6 アドレス、 名前**と**MAC アドレス**が含まれます。

4.2.2 LAN(IPv4)の設定

この手順では LAN（IPv4）の設定方法を説明します。LAN（IPv4)は LAN（IPv4）パラメータの設定機能を提供します。

インターネットステータスの関連情報には、割り当てアドレス（DHCP）、DHCP サーバー、DHCP バインディング、DHCP ポート制御が含まれます。

手順

割り当てアドレス（DHCP）

1. メインページで **LAN> LAN > IPv4** を選択し、**割り当てアドレス（DHCP）** ページを開きます。
2. 「**現在の状態を表示**」を選択し、最新の情報が表示されます。

図 4- 12 割り当てアドレス

DHCP サーバー

1. 「**DHCP サーバー**」を選択し、**DHCP サーバー**の設定ページを開きます。

図 4- 13 DHCP サーバー

2. DHCP サーバーのパラメータを設定します。
3. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-7 を参照ください。

表 4- 7 DHCP サーバーパラメータ

パラメータ	説明
DHCP サーバー	DHCP サーバー機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。オンを選択すると、デバイスは DHCP サーバーとして機能し、クライアント PC もしくはワイヤレスデバイスに IP アドレスを割り当てます。 デフォルト：オン
LAN 側 IP アドレス	LAN IPv4 のアドレスを設定します。
サブネットマスク	デバイスのサブネットマスクを設定します。
DHCP 割当開始IP アドレス	DHCP アドレスプールの開始 IP アドレスを設定します。
DHCP 割当終了IP アドレス	DHCP アドレスプールの終了 IP アドレスを設定します。
ISP DNS サーバー	ISP DNS サーバー機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。デフォルト：オフ
プライマリ DNS サーバー	ISP から提供されたプライマリサーバーの IP アドレスを設定します。
セカンダリ DNS サーバー	ISP から提供されたセカンダリサーバーの IP アドレスを設定します。
リース時間モード	割り当てられた IP アドレスを使用できる時間の長さです。 カスタム：IP アドレスを使用できる時間は制限にします。 無限：IP アドレスを使用できる時間は無限にします。 デフォルト：カスタム
リース時間	クライアント PC が DHCP サーバーによって割り当てられた IP アドレスを使用している時間を設定します。 リース期限が切れると、プライベート IP アドレスは他のネットワークデバイスに割り当てられるようになります。 デフォルト：86400 秒

4. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

DHCP バインディング

1. 「**DHCP バインディング**」を選択し、**DHCP バインディング**の設定ページを開きます。

図 4- 14 DHCP バインディング

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-8 を参照ください。

表 4- 8 DHCP バインディングパラメータ

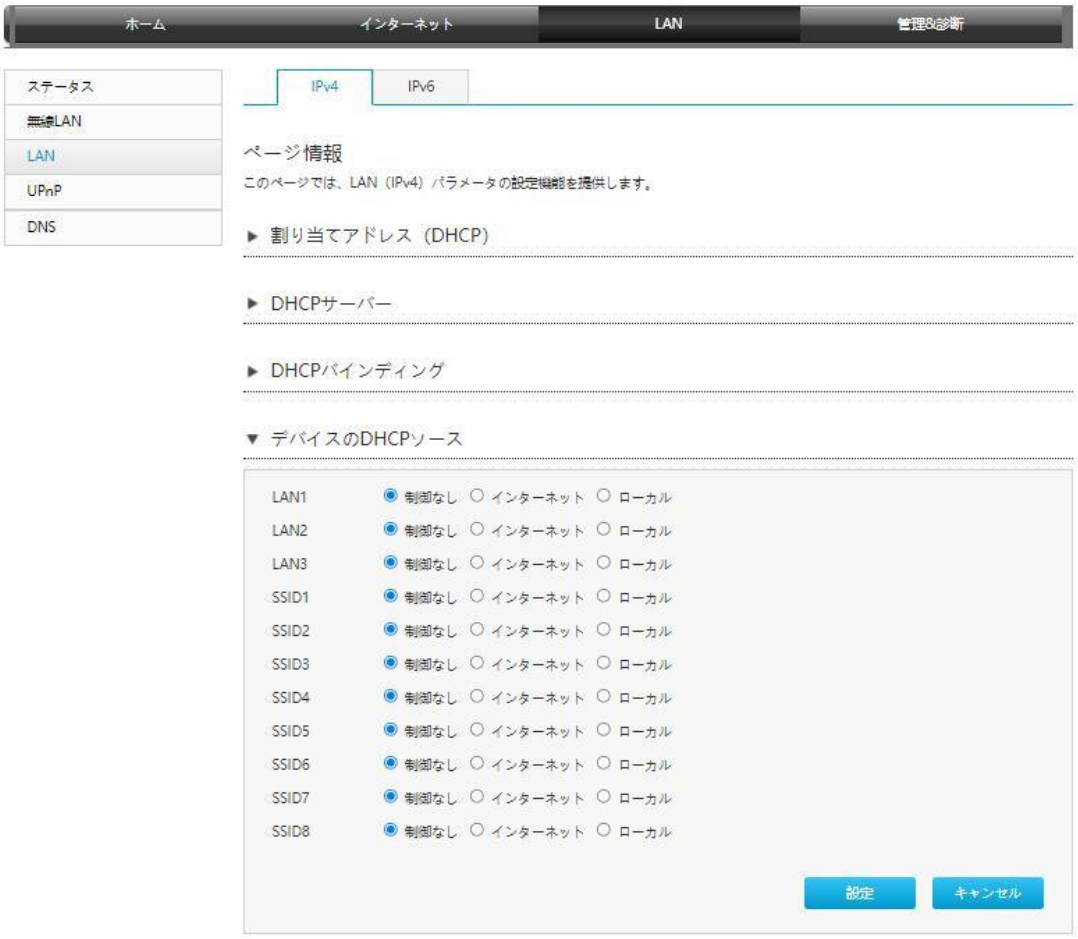
パラメータ	**説明**
名前	DHCP バインディングの名前を設定します。 長さ：1～10
MAC アドレス	DHCP バインディングの MAC アドレスを設定します。
IP アドレス	DHCP バインディングの IP アドレスを設定します。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

DHCP ポート制御

1. 「**デバイスの DHCP ソース**」を選択し、**デバイスの DHCP ソース**の設定ページを開きます。

図 4- 15 DHCP ポート制御



Note

本製品は、デフォルトでは、「**制限なし**」が有効になります。

- 制限なし：外部または内部 DHCP サーバーから IP アドレスが割り当てられます。
- インターネット:外部 DHCP サーバーから IP アドレスが割り当てられます。
- ローカル:内部 DHCP サーバーから IP アドレスが割り当てられます。

---

2. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

4.2.3 LAN(IPv6)の設定

この手順では LAN（IPv6）の設定方法を説明します。

インターネットステータスの関連情報には、割り当てアドレス（DHCPv6）、LAN アドレス管理、DHCPv6 サーバー、静的プレフィックス、DHCP ポート制御、RA サービスが含まれます。

前提条件

プレフィックス委任を設定する前に、設定する IPv6 WAN 接続でプレフィックス委任が有効になっていることを確認します。

手順

割り当てアドレス(DHCPv6)の確認

1. メインページで **LAN** > **LAN** > **IPv6** を選択し、**割り当てアドレス（DHCP）** ページを開きます。

図 4- 16 割り当てアドレス(DHCPv6)ページ

2. **「現在の状態を表示」**を選択し、最新の情報が表示されます。

LAN アドレスの設定

1. 「**LAN アドレス管理**」を選択し、**LAN アドレス管理**の設定 ページを表示されます。

図 4- 17 LAN アドレス管理ページ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-9 を参照ください。

表 4- 9 LAN アドレスパラメータの説明

パラメータ	説明
LAN IPv6 アドレス	LAN の IPv6 アドレスです。 有効な入力:fe80::1 で始まるIPv6 アドレスを設定します。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

静的プレフィックスの設定

1. 「**静的プレフィックス**」を選択し、**静的プレフィックス**の設定ページを開きます。

図 4- 18 静的プレフィックスページ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-10 を参照ください。

表 4- 10 静的プレフィックスパラメータの説明

パラメータ	説明
名前	プレフィックスの名前です。 長さ:1～10
プレフィックス	IPv6 アドレスとプレフィックスです。 GUA プレフィックスのみがサポートされます。 プレフィックス長範囲:1～64

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

DHCPv6 サーバーの設定

1. 「**DHCPv6 サーバー**」を選択し、**DHCPv6 サーバー**の設定ページを開きます。

図 4- 19 DHCPv6 サーバーページ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-11 を参照ください。

表 4- 11 DHCP サーバーパラメータの説明

パラメータ	説明
DHCPv6 サーバー	DHCPv6 サーバー機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。オンを選択すると、デバイスは DHCP サーバーとして機能し、クライアント PC もしくはワイヤレスデバイスに IP アドレスを割り当てます。 デフォルト：オン
DNS 委任タイプ	自動: 使用可能なすべての DNS から自動的に選択された 1 つの DNS が委任されます。 マニュアル:以前に構成されたすべての DNS から手動で選択された 1 つ以上の DNS が委任されます。 デフォルト：自動
DNS リフレッシュ時間	クライアント PC が DHCP サーバーによって割り当てられた IP アドレスを使用する時間です。 リース期間が終了すると、プライベート IP アドレスは他のネットワークデバイスに割り当てることができます。 デフォルト：86400 秒

プレフィックス委任タイプ	オートセンス：使用可能なすべてのプレフィックスから自動的に選択された 1 つのプレフィックスが委任されます。 マニュアル：以前に構成されたすべての静的プレフィックスから手動で選択された 1 つ以上のプレフィックスが委任されます。 無効：プレフィックスは委任されません。 デフォルト：オートセンス

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

RA サービスの設定

1. 「**RA サービス**」を選択し、**RA サービス**ページを開きます。

図 4- 20 RA サービスページ

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-12 を参照ください。

表 4- 12 RA サービスパラメータの説明

パラメータ	説明
RA サービス	RA サービス機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。 デフォルト：オン
MTU を指定する	オンを選択した場合は、MTU 値を入れます。 範囲：1280～1500 デフォルト：オフ
プリファレンス	オプション：高、中、低。 IPv6 は一番大きいプリファレンスを選択します。 デフォルト：中

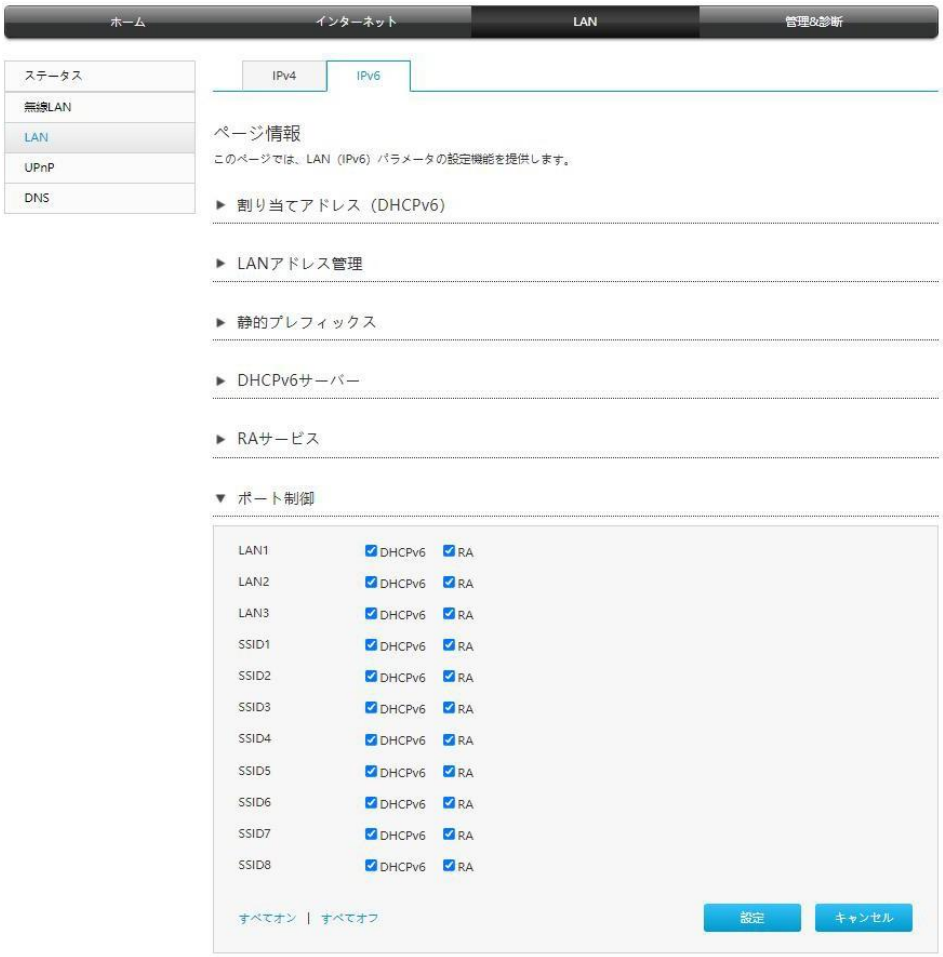
MTU	最大転送サイズを指定します。 範囲:1280～1500
最小/最大再試行間隔	最小・最大試行間隔(秒)を指定します。 最小試行間隔 3～1350 デフォルト：200 最大試行間隔 4～1800 デフォルト：600
M、 O	M(フラグ)、O(フラグ)のオン/オフを選択します。 M = O & O = O: SLAAC RA のみを利用したステートレス自動設定)が使用されます。 M = 1 & O = 1: DHCPv6 がアドレスおよびネットワーク情報配布に使用されます。 M = O & O =1: SLAAC がアドレス情報配布に使用されます。ネットワークパラメータ情報の配布には DHCPv6 が使用されます。 M = 1 & O = O: DHCPv6 がアドレス情報の配布に使用されます。その他のネットワークパラメータは手動で設定する必要があります。 デフォルト：M:オフ O:オン
プレフィックス委任タイプ	プレフィックス委任(PD)タイプを指定します。 オートセンス：有効なプレフィックスから自動的に選択します。 マニュアル：有効なプレフィックスを手動で選択します。 デフォルト：オートセンス

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

ポート制御の設定

1. 「**ポート制御**」 を選択し、**ポート制御**の設定ページを開きます。

図 4- 21 ポート制御ページ



2. 対応する LAN インターフェースまたは SSID の DHCPv6 および RA の機能を有効にします。

Note

- 「**すべてオン**」 を選択: 全ての IPv6 サービス-ポート制御タイプが有効になります。
- 「**すべてオフ**」 を選択: 全ての IPv6 サービス-ポート制御タイプが無効になります。

---

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

4.3 UPnP の設定

この手順では、UPnP 設定機能のパラメータを説明します。

手順

1. メインページで **LAN** > **UPnP** を選択し、**UPnP** の設定ページを開きます。

図 4- 22 UPnP

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 4-13 を参照ください。

表 4- 13 UPnP パラメータ

パラメータ	説明
UPnP	UPnP 機能を有効（オン）または無効（オフ）にします。デフォルト：オン
アドバタイズメント周期	UPnP デバイスがアナウンスパケットを送信する期間です。この期間中に UPnP デバイスがアナウンスパケットを送信しない場合、デバイスが無効であることを示しています。 デフォルト:30 分
アドバタイズメント継続時間	アドバタイズメントの TTL。 アドバタイズメントは、ルータによって指定された回数だけ転送された後に破棄されます。 デフォルト:4 Hop

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

4.4 DNS の設定

この手順では DNS の設定方法を説明します。DNS は、DNS パラメータの設定機能を提供します。インターネットステータスの関連情報には、ドメイン名およびホスト名が含まれます。

手順

ドメイン名

1. メインページで **LAN** > **DNS** を選択し、**ドメイン名**の設定ページを開きます。

図 4- 23 ドメイン名

2. **テキストボックス**にドメイン名を入力します。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

DNS

1. 「**DNS**」 を選択し、**DNS** の設定ページを開きます。

図 4- 24 DNS

2. ISP からの DNS サーバーの IP アドレスを入力します。
3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

ホスト名

1. 「**ホスト名**」 を選択し、**ホスト名**の設定ページを開きます。

図 4- 25 ホスト名

2. **ホスト名**テキストボックスにホスト名を入力し、**IP アドレス** テキストボックスに IP アドレスを入力します。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

第 5 章
VoIP の設定

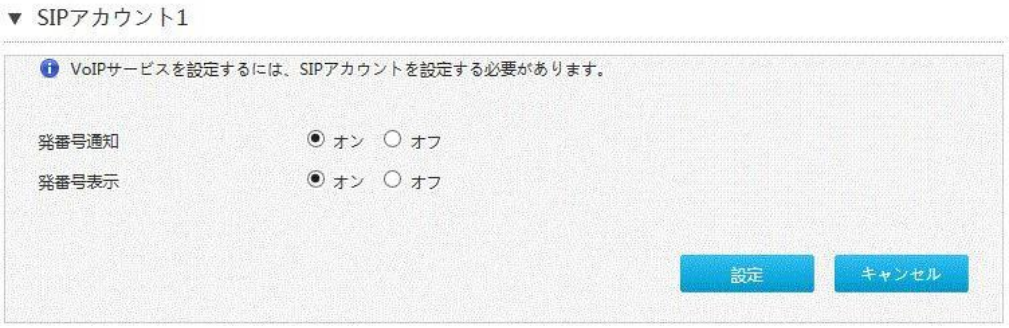
5.1 SIP 機能の設定

このセクションではVoIPサービスのSIP機能の設定方法を説明します。

手順

1. 本製品 のメイン画面で **VoIP** > **VoIP サービス** > **SIP アカウント 1**を選択して **SIP アカウント 1** ページを開きます。 図5-1. をご参照ください。

図 5- 1 SIP アカウント 1 設定



2. 表5-1. にSIP パラメータの一覧を表示します。

表 5- 1 SIP パラメータ説明

パラメータ	説明
発番号通知	オン: 発番号通知を有効にします。 オフ ：発番号通知を無効にします。 初期値：オン
発番号表示	オン: 発番号表示を有効にします。 オフ： 発番号表示を無効にします。 初期値：オン

3. 変更を適用するには［**設定**］ボタンをクリックします。

第 6 章
管理と診断

6.1 デバイス管理

この手順では、デバイスを再起動する方法および工場出荷時のデフォルトの設定を復元する方法を説明します。

手順

1. メインページで、**管理&診断** > **システム管理** > **デバイス管理** を選択し、**デバイス管理** ページを開きます。

図 6- 1 デバイス管理

2. この手順では、次の操作を実行できます。

- 「**リブート**」を選択し、本製品デバイスを再起動します。
- 「**リセット**」を選択し、工場出荷時のデフォルト設定に戻します。

6.2 アカウント管理

ここでは、ユーザーアカウントのパスワードを変更する方法を説明します。

手順

ユーザーアカウント管理

1. メインページで、**管理&診断** > **アカウント管理**を選択し、**管理者パスワードの管理**の設定ページを開きます。

図 6- 2 管理者パスワード

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 6-1 を参照ください。

表 6- 1 ユーザーアカウント管理パラメータ

パラメータ	説明
ユーザー名	ログイン時のユーザー名です。 デフォルトからの変更はできません。 デフォルト：admin
旧パスワード	旧パスワードを入力します。
新パスワード	新しいパスワードを指定します。
新パスワードの確認	新しいパスワードを確認します。

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

アイドルタイムアウト

1. メインページで、管理&診断 > アカウント管理を選択し、 アイドルタイムアウトの設定ページを開きます。

図 6- 3 ログインタイムアウト

2. 「**タイムアウト**」テキストボックスにタイムアウト時間を指定します。（範囲:1～30）

3. 変更を適用するには 「**設定**」 ボタンを選択します。

6.3 診断とメンテナンス

6.3.1 ネットワーク診断

この手順では**ネットワーク診断**の方法を説明します。**ネットワーク診断**は、診断設定機能のパラメータを提供します。

手順

PING テスト

1. メインページで、**管理&診断** > **診断** > **実行**を選択し、Ping テスト ページを開きます。

図 6- 4 Ping テスト

2. 「**IP アドレス/ホスト名**」 テキストボックスに IP アドレスもしくはホスト名を入力し、**インターフェース**ドロップダウンリストから WAN/LAN 接続を選択します。
3. 「**実行**」を選択し、接続を診断します。システムは、診断結果を出力します。

トレースルート診断

1. 「**トレースルート診断**」 を選択し、**トレースルート**診断のページを開きます。

図 6- 5 トレースルート診断

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 6-2 を参照ください。

表 6- 2 トレースルート診断の基本パラメータの説明

パラメータ	説明
IP アドレス/ホスト名	トレースルートの宛先 IP アドレスまたはホスト名です。 IP アドレス/ホスト名の入力が必要です。
WAN 接続	外部ネットワークとの接続を検出した場合は、対応する WAN に接続します。 デフォルト：オートセンス
最大ホップ数	トレースルート診断されたパケットが宛先に到達するまでの最大ホップ数。 範囲：1～64 デフォルト:30
待ち時間	応答パケットの待ち時間（単位：ms）。 範囲：2000～10000 デフォルト:5000ms

プロトコル	UDP:インターネットで一般的に使用されている速度を重視した通信プロトコルです。 ICMP：インターネット関連の通信状況を確認するときに使うプロトコルです。 デフォルト：UDP

3. 「**実行**」を選択し、接続を診断します。システムは、診断結果を出力します。

6.3.2 ループバック検出の設定

手順

基本設定

1. 本製品のメイン画面で、**管理&診断** > **診断** > **ループバック検出** を選択し、**基本設定**ページを開きます。

図 6- 6 基本設定

2. パラメータを設定します。各パラメータの詳細は表 6-3 を参照ください。

表 6- 3 ループバック検出の基本パラメータの説明

パラメータ	説明
宛先 MAC	オプション: ブロードキャストアドレスおよび BPDU アドレスです。 デフォルト：ブロードキャストアドレス
イーサネットタイプ	ポートループバック検出用のイーサネットパケットのタイプです。 デフォルト：880a
送信間隔	ループバック検出パケットを送信する間隔です。 デフォルト：250ms

ポート閉じる時間	ポートでループバックが検出されてからポートを閉じるための許容時間です。 デフォルト：60 秒
ループバック復旧時間	ループバック検出が完了したかどうかを判断するために使用される時間です。 この期間内に検出パケットが受信されない場合、ループバック検出は完了したとみなされます。 デフォルト：15 秒

3. 「**設定**」ボタンを選択します。

スイッチ制御

1. 「**スイッチ制御**」を選択し、**スイッチ制御**の設定ページを開きます。

図 6- 7 スイッチ制御

Note

本製品は、デフォルトでは、アラームとポートループ解除が有効になります。

- **ループバック**:ループバックを検索機能です。
- **アラーム**:ループバックが検出されたときにアラーム報告するかどうかを指定します。
- **ポートループ解除**:対応するポートでループバックが検出された後、ループバック検出を自動的にキャンセルするかどうかを指定します。

---

2. 必要なチェックボックスを選択し、「**設定**」をクリッします。

VLAN の選択

1. 「**VLAN**」を選択し、**VLAN** の設定ページを開きます。

図 6- 8 VLAN

2. ループバック検出の為のポートを選択し、VLAN ID を入力し、「**設定**」を選択します。

第 7 章
トラブルシューティング

電源ボタンを押しても前面パネルの電源インジケータが消灯となります。

電源アダプタがデバイスに正しく接続されていません。 必ずデバイスに付属の電源アダプタを使用してください。

デバイスの電源がオンになった後、ALARM LED が赤く点滅します。

- 光ファイバーが ONT PON インターフェースに正しく接続されていません。
- 光ファイバーが破損または損傷している。
- LED が赤く点灯するか、点滅し続ける場合は、サービスプロバイダに連絡してメンテナンスを依頼してください。

デバイスの電源がオンになった後、前面パネルの LINE LED が点灯しません。

PON が接続されていません。POWER LED が緑色で点灯しているかご確認ください。POWER LEDが点灯している状態で LINE LED が点灯しない場合、サービス提供元が指定するお問い合わせ先に連絡し、接続を確認してください。回線認証が成功した場合、LINE LED は常に点灯します。

デバイスの電源がオンになった後、前面パネルの LAN LED が点灯しません。

該当の LAN ポートにイーサネットが接続されていません。このポートに接続されているデバイスが通電しているか、イーサネットケーブルが繋がっているかご確認ください。

デバイスの電源がオンになった後、Wi-Fi LED が点灯しません。

WLAN ボタンを押して Wi-Fi 機能をオンにしてください。

7.1 用語集

ACL

- Access Control List

ALG

- Application Level Gateway

ARP

- Address Resolution Protocol

BPDU

- Bridge Protocol Data Unit

CHAP

- Challenge Handshake Authentication Protocol

DDNS

- Dynamic Domain Name Server

DHCP

- Dynamic Host Configuration Protocol

DMZ

- Demilitarized Zone

DNS

- Domain Name System

DSCP

- Differentiated Services Code Point

DTIM

- Delivery Traffic Indication Message

ICMP

- Internet Control Message Protocol

IGMP

- Internet Group Management Protocol

IPoA

- IP over ATM

ISP

- Internet Service Provider

MAC

- Media Access Control

MLD

- Multicast Listener Discovery

MTU

- Maximum Transfer Unit

NAT

- Network Address Translation

OS

- Operating System

PAP

- Password Authentication Protocol

PPPoE

- Point to Point Protocol over Ethernet

QoS

- Quality of Service

RA

- Routing Area

RIP

- Routing Information Protocol

RTS

- Request To Send

SGI

- Short Guard Interval

SLAAC

- Stateless Address Autoconfiguration

SNTP

- Simple Network Time Protocol

SSID

- Service Set Identifier

TCP

- Transmission Control Protocol

UDP

- User Datagram Protocol

UPnP

- Universal Plug and Play

URL

- Uniform Resource Locator

WPA

- Wi-Fi Protected Access

WPS

- Wi-Fi Protected Setup