

NETGEAR®

オーディオビデオユーザーマニュアル

AV Lineフルマネージスイッチ M4250シリーズ

2022年10月
202-12148-06

NETGEAR, Inc.
350 E. Plumeria Drive
San Jose, CA 95134,
USA

サポートとコミュニティ

[netgear.com/support](https://www.netgear.com/support)では、ご質問への回答や最新ダウンロードへのアクセスを提供しています。

また、community.netgear.comのNETGEARコミュニティで役立つアドバイスを得ることができます。

規制・法律

本製品がカナダで販売されている場合、vous pouvez accéder à ce document en français canadien à <https://www.netgear.com/support/download/>.

(本製品がカナダで販売されている場合、このドキュメントにはカナダ・フランス語でアクセスできます。<https://www.netgear.com/support/download/>).

EU Declaration of Conformityを含む規制対応情報については、<https://www.netgear.com/about/regulatory/> をご覧ください。

電源を接続する前に、規制遵守のドキュメントを参照してください。NETGEAR のプライバシーポリシーについては、<https://www.netgear.com/about/privacy-policy> を参照してください。

このデバイスを使用することにより、お客様はNETGEARの利用規約 (<https://www.netgear.com/about/terms-and-conditions>) に同意したことになります。同意できない場合は、返品期間内にデバイスを購入先に返送してください。

本機を屋外で使用しないでください。PoEは建物内接続専用です。

6GHz 機器にのみ適用されます：本機器は屋内でのみ使用してください。6GHz機器の操作は、石油プラットフォーム、自動車、列車、ボート、航空機では禁止されています。ただし、10,000フィート以上飛行中の大型航空機では、この機器の操作が許可されています。無人航空機システムの制御や通信のために、5.925～7.125GHz帯の送信機を操作することは禁止されています。

商標について

© NETGEAR, Inc., NETGEAR, and the NETGEAR Logo are trademarks of NETGEAR, Inc. NETGEAR以外の商標は、参照目的でのみ使用されています。

改訂の経緯

出版物品番	発行日	コメント
202-12148-06	2022年10月	15ページの「 <u>設定済みAVプロファイルテンプレートの概要</u> 」に、Shureの新しいテンプレート、Extron NAVとWyrestormの製品のサポートを追加しました。
202-12148-05	2022年5月	9ページの「 <u>対応スイッチ</u> 」を変更しました。

(続き)

出版物品番	発行日	コメント
202-12148-04	2021年12月	<p>以下の章を追加しました：</p> <p><u>マルチキャスト (41 ページ)</u></p> <p><u>ポート構成 (56ページ)</u></p> <hr/> <p>既存チャプターに以下の項目を追加しました：</p> <p><u>管理インターフェースのデフォルトIPアドレスを使用してAV UIにログインする (10ページ)</u></p> <p><u>OOBポート経由でAV UIにログインする 11ページ</u></p> <p><u>オーディオビデオブリッジングについて 16ページ</u></p> <p><u>PTP レジデンシータイムスタンプングについて 17ページ</u></p> <p><u>PTP レジデンシータイムスタンプングを設定する 29ページ</u></p> <p><u>ネットワークプロファイルの IGMP クエリアを設定する (30 ページ)</u></p> <p><u>スイッチの総 PoE 消費量を表示する (55 ページ)</u></p> <p><u>管理インターフェースのIPアドレス (78ページ) 、管理インターフェースの固定IPアドレスの設定 (78ページ) を含みます。</u></p> <p><u>管理インターフェースのDHCPクライアントの有効化 (79ページ)</u></p> <p><u>OOBポートのIPアドレス (80ページ) OOBポートの固定IPアドレスの設定 (80ページ) OOBポートのDHCPクライアントの有効化 (81ページ) など</u></p> <p><u>ポートの統計情報を表示またはクリアする 94ページ</u></p> <p><u>AV UIでターミナルからCLIにアクセスする 99ページ</u></p> <hr/> <p>以下の部分を変更しました：</p> <p>15 ページの<u>設定済み AV プロファイルテンプレートの概要 82</u></p> <p>ページの<u>スイッチの STP ネットワーク冗長性</u>の設定</p> <hr/> <p>その他にも、マニュアルの随所に細かな変更を加えました。</p>

(続き)

出版物品番	発行日	コメント
202-12148-03	2021年3月	以下の章を追加しました： <u>セキュリティ (62 ページ)</u> <u>診断とトラブルシューティング 91ページ</u>
		既存の章に以下のセクションを追加しました： <u>オート トランクの概要 (27ページ</u> <u>自動トランクの有効化または無効化 29ペ ージ 自動LAGの概要 34ページ</u> <u>自動 LAG の有効化または無効化 35ページ</u> <u>オート LAG のハッシュモードを設定する (36 ページ)</u> <u>実行中の設定を保存する (73 ページ) 実行中の設定を ダウンロードする (74 ページ) 設定を復元する (75 ペ ージ)</u> <u>スイッチの STP ネットワーク冗長性を設定する 82 ページ</u> <u>ボ ートとスイッチの状態を表示する 86 ページ</u> <u>近隣機器を表示 する 90 ページ</u>
		以下の部分を変更しました： 9ページ「 <u>対応するスイッチ</u> <u>AVプロファイルテンプレートを使用して、ネットワークプロファイルの設 定と割り当てを行う (19ページ</u> <u>AVプロファイルのカスタムテンプレートの作成 23ペ ージ PoEインターフェース設定の管理 47ページ</u> <u>ランニングコンフィギュレーションを保存する 73ページ</u>
202-12148-02	2020年11月	以下の章を追加しました： <u>リンクア グリゲーション (33 ページ) パワー オーバーイーサネット (46 ページ)</u>
		DHCPサーバーのオプションを追加しました。 19ページの「 <u>AVプロファイ ルテンプレートを使用して、ネットワークプロファイルを設定および割り 当てます。</u>
202-12148-01	2020年9月	初出。

目次

第1章 AV UIをはじめよう

対応スイッチ.....	9
利用可能な出版物.....	9
AVローカルブラウザのUI概要	9
ウェブブラウザを使ってAV UIにログインする.....	10
管理インターフェースのデフォルト IP アドレスを使用してAV UI にログインする	10
OOBポートでAV UIにログインする	11
既知のIPアドレスでAV UIにログインする	12
ランニングコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションに 保存する.....	12
スイッチの登録.....	12

第2章 音声・映像プロファイルテンプレートとネットワークプロファイル

設定済みAVプロファイルテンプレートの概要	15
オーディオ・ビデオ・ブリッジについて.....	16
PTPレジデンスのタイムスタンプについて	17
ネットワークプロファイル.....	18
デフォルトのVLANプロファイルを変更する.....	18
AVプロファイルテンプレートを使用して、ネットワークプロファイルの設 定と割り当てを行う	19
ネットワークプロファイルを変更する	21
ネットワークプロファイルを削除する	22
AVプロファイルのカスタムテンプレート	23
AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成する.....	23
AVプロファイルのカスタムテンプレートを変更する.....	25
AVプロファイルのカスタムテンプレートを削除する.....	27
オートトランクの概要.....	27
オートトランクの有効化・無効化.....	29
PTPレジデンスのタイムスタンプを設定する	29
ネットワークプロファイルのIGMPクエリアを設定する	30

第3章 リンクアグリゲーション

Auto-LAGの概要.....	34
Auto-LAGの有効化または無効化.....	35
Auto-LAGのハッシュモードを設定する	36
LAGを作成する	37

LAGを変更する	38
LAGを削除する	39
第4章 マルチキャスト	
1つまたは複数のポートのマルチキャストモードを設定する	42
ブロックされたマルチキャストアドレス範囲を追加または削除する	43
ネットワーク内のマルチキャストグループを表示する	44
第5章 パワーオーバーイーサネット	
PoEインターフェースの設定を管理する	47
1つまたは複数のインターフェースのPoEを無効化する	50
PoEスケジュール	51
PoEスケジュールを作成する	51
PoEスケジュールを変更する	54
PoEスケジュールを削除する	54
スイッチの総PoE消費量を表示する	55
第6章 ポートコンフィギュレーション	
1つまたは複数のインターフェースを管理的に有効化または無効化する	57
1つまたは複数のインターフェースに説明を追加する	58
1つまたは複数のインターフェースのフレームサイズを設定する	58
1つまたは複数のインターフェースのフロー制御を設定する	59
物理ポートおよびLAGの詳細情報を表示する	61
第7章 セキュリティ	
ポート認証	63
個々のポートに対してポート認証を管理する	63
802.1X認証の管理	64
個々のポートからポート認証を解除する	65
RADIUSサーバー	66
RADIUSサーバーの基本設定をする	66
RADIUSサーバーを削除する	67
第8章 スイッチを管理・監視する	
ライセンス	70
オンラインでライセンスを追加する	70
オフラインでライセンスを追加する	71
ライセンスを削除する	72
ファームウェアのアップデート	72
スタートアップの構成	73
ランニングコンフィギュレーションを保存する	73
ランニングコンフィギュレーションをダウンロードする	74
コンフィギュレーションを復元する	75
日付と時刻の設定	75

日付と時刻を手動で設定する	76
1つまたは複数のSNTPサーバーを設定する	76
システム名を追加する	77
管理インターフェースIPアドレス	78
マネジメントインターフェースに固定IPアドレスを設定する ...	78
マネジメントインターフェースのDHCPクライアントを有効にする	79
OOBポート IPアドレス	80
OOBポートに固定IPアドレスを設定する	80
OOBポートのDHCPクライアントを有効にする	81
スイッチのSTPネットワーク冗長性を設定する	82
AV UIからスイッチを再起動する	84
スイッチを工場出荷時の設定に戻す	84
ファンを手動でコントロール	85
ポートやスイッチのステータスを表示する	86
隣接するデバイスを表示する	90

第9章 診断とトラブルシューティング

スイッチログ、コンソールログ、コマンドログを管理する	92
メッセージログの表示・ダウンロード	93
ポートの統計情報を表示またはクリアする	94
IPアドレスまたはホスト名に対して、ping、tracert、または DNSルックアップ要求を送信する	96
ケーブルテストを実施する	97
ポートミラーリングを設定する	98
AV UI のターミナルから CLI にアクセスする。	99
テクニカルサポート用診断ファイルのダウンロード	100

1

AV UIを使いこなすために

本ユーザーマニュアルは、AV Line of Fully Managed Switches M4250シリーズ用で、M4250スイッチ全機種を対象としています。

この章では、スイッチの使用方法和オーディオ-ビデオ（AV）ローカルブラウザのユーザーインターフェース（UI）、略してAV UIにアクセスする方法の概要を説明します。

この章には、次の項目があります：

- 対応スイッチ
- 利用可能な出版物
- AVローカルブラウザのUI概要
- ウェブブラウザを使って、AV UIにログインします。
- ランニングコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションに保存する
- スイッチの登録

注：このマニュアルで扱われているトピックの詳細については、netgear.com/support/のサポートウェブサイトを参照してください。

注：新機能やバグフィックスを含むファームウェアのアップデートは、netgear.com/support/download/で随時提供されています。新しいファームウェアは、手動で確認し、ダウンロードすることができます。お使いの製品の機能や動作がこのガイドに記載されているものと一致しない場合は、ファームウェアを更新する必要がある場合があります。

対応スイッチ

このAVユーザーマニュアルは、NETGEAR AV Line of Fully Managed Switches M4250 Seriesのモデル用です。M4250 スイッチモデルの一覧は、kb.netgear.com/000064904を参照してください。

利用可能な出版物

netgear.com/support/downloadでは、AV Line of Fully Managed Switches M4250 Seriesの以下の資料をダウンロードできます。

- インストールガイド
- ハードウェアインストールガイド
- 主な取扱説明書
- オーディオ・ビデオ・ユーザー・マニュアル（本書）
- ソフトウェア管理マニュアル
- CLIコマンドリファレンスマニュアル

AVローカルブラウザのUI概要

スイッチには、スイッチを管理・監視するためのウェブサーバーと管理ソフトウェアが内蔵されています。管理ソフトウェアがなくても、スイッチはシンプルなスイッチとして機能します。しかし、管理ソフトウェアを使用して、AVフロー、スイッチの効率、およびネットワーク全体のパフォーマンスを向上させることができる多くの高度な機能を設定することができます。

スイッチソフトウェアには、以下のいずれかの方法でスイッチの設定や監視を行うための包括的な管理機能一式が含まれています：

- イーサネットネットワークポートまたはアウトオブバンド（OOB）ポート（サービSPORTとも呼ばれる）経由のオーディオ-ビデオローカルブラウザユーザーインターフェース（AV UI）。
- メインローカルブラウザのユーザーインターフェース（メインUI）、イーサネットネットワークポート経由またはOOBポート経由のいずれか。
- 簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)
- コマンドラインインターフェース（CLI）

標準ベースの各管理方法では、スイッチのコンポーネントを設定および監視することができます。管理に使用する方法は、ネットワークの規模や要件、好みによって異なります。

本書では、オーディオ-ビデオ（AV）ローカルブラウザのユーザーインターフェース（UI）を使用してスイッチを管理・監視する方法について説明します。オーディオ-ビデオローカルブラウザ UI を AV UI と略称しています。

AV UIは、標準的なWebブラウザを使用して、オーディオ・ビデオおよびその他のタイプのネットワークプロファイルをリモートで設定・管理できる、Webベースの管理ツールです。

注：VLAN、QoS、ACLなど、利用可能なすべてのスイッチ機能を設定するには、メインUIを使用します。

ウェブブラウザを使って、AV UIにログインします。

スイッチへのログインが初めてで、スイッチのデフォルトIPアドレスを使用する必要がある場合は、インストールガイドの情報を参照してください。ウェブブラウザを使用してスイッチにアクセスし、ログインすることができます。ウェブアクセスを利用するには、コンピュータから管理インターフェースまたはアウトオブバンド（OOB）ポートのIPアドレスにpingを打つことができる必要があります。

注：AV UI またはメイン UI のいずれかに管理ユーザーとして初めてログインする場合、Passwordは必要ありません（つまり、Passwordは空白です）。初回ログイン後は、AV UIまたはメインUIにログインするたびに、ローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。（メインUIでは、再度Passwordを変更することができます）。

管理インターフェースのデフォルトIPアドレスを使用して、AV UIにログインします。

どのイーサネットインターフェースも管理インターフェースとして機能することができます。

AV UI でスイッチにアクセスするために、管理インターフェースのデフォルト IP アドレスを使用する場合：

1. 169.254.0.0サブネット、サブネットマスク255.255.0.0で固定IPアドレスを持つコンピュータを準備します。
例えば、コンピュータには169.254.100.201を使用します。
2. パソコンのイーサネットポートからスイッチのイーサネットネットワークポートにイーサネットケーブルを接続します。
3. ウェブブラウザを起動する。
4. Webブラウザのアドレス欄に「**http://169.254.100.100**」と入力します：ログインページが表示されます。

5. 「login name」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「password」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overviewページが表示されます。

OOBポートでAV UIにログインする

アウトオブバンド（OOB）ポートとも呼ばれるIPv4サービスポートで、ネットワーク情報を設定することができます。OOBポートは、スイッチのアウトオブバンド管理用の専用イーサネットポートです。このポートのトラフィックは、スイッチポートの運用ネットワークトラフィックと分離され、運用ネットワークに切り替えたりルーティングしたりすることはできません。

デフォルトでは、OOBポートにIPアドレスは設定されていませんが、DHCPクライアントが有効になっているので、ネットワーク内のDHCPサーバーからIPアドレスを受け取ることができます。

OOBポートがネットワーク内のDHCPサーバーからIPアドレスを受信しない場合、ポートのIPアドレスは192.168.0.239、サブネットマスクとして255.255.0が設定されます。OOBポートをコンピュータに直接接続し、スイッチを再起動しても同じことが起こります。

OOBポートの固定IPアドレスの設定については、「OOBポートの固定IPアドレスを設定する（80ページ）」を参照してください。

OOB ポートの IP アドレス 192.168.0.239 を使用して、AV UI 経由でスイッチにアクセスする場合：

1. コンピュータに192.168.0.0サブネット、サブネットマスク255.255.0.0の固定IPアドレスを用意する。
例えば、コンピュータには192.168.0.201、255.255.255.0を使用します。
2. コンピュータのイーサネットポートからスイッチのOOBポートにイーサネットケーブルを接続します。
3. OOBポートがデフォルトのIPアドレスに設定されるように、スイッチを再起動します。
4. ウェブブラウザを起動する。
5. Webブラウザのアドレス欄に「**http://192.168.0.239**」と入力します：ログインページが表示されます。
6. 「login name」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「password」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

既知のIPアドレスでAV UIにログインする。

固定IPアドレスを割り当てず、ネットワーク内のDHCPサーバーにIPアドレスを割り当てた場合は、DHCPサーバーにアクセスするか、IPスキャナユーティリティを使用してIPアドレスを決定してください。

本書の手順は、スイッチのIPアドレスがわかっていることを前提としています。

既知の**IP**アドレスを使用して、**AV UI**経由でスイッチにアクセスする場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチのIPアドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. 「login name」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「password」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
「Overview」ページが表示されます。

ランニングコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションに保存する

AV UI のページで変更を行い、**Apply** ボタン（または一部のウィンドウでは **Save** ボタン）をクリックした後、変更は現在のセッションに対して保存されますが、スイッチを再起動したときには保持されません。つまり、実行中の設定はスタートアップ設定（startup-config ファイル）には保存されず、まだ 永久に保存されないということです。

現在の変更内容（ランニングコンフィグレーション）をスタートアップコンフィグレーションに保存する方法については、「[ランニングコンフィグレーションの保存](#)」（73ページ）を参照してください。

スイッチの登録

製品のアップデートや製品保証を受けるためには、製品登録をすることをお勧めします。

登録することで、Eメールアラートが機能することを確認し、テクニカルサポートの解決時間を短縮し、配送先住所の正確性を保証します。また、お客様のご意見を今後の製品開発に反映させたいと考えています。当社は、お客様のEメールアドレスを販売または貸与することではなく、お客様はコミュニケーションを拒否することができます。

スイッチを**NETGEAR**に登録するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. 「login name」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「password」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
「Overview」ページが表示されます。
4. ページ上部の「**Question/Help**」メニューから、「**Register**」を選択します。
NETGEAR Account Login ページが表示されます。ページが表示されない場合は、以下のWebサイトにアクセスしてください：
my.netgear.com/registration/login.aspx
5. NETGEARアカウントのメールアドレスとPasswordを入力し、「**NETGEAR Sign In**」ボタンをクリックします。
NETGEAR アカウントをまだ作成していない場合は、**Create an account** リンクをクリックし、画面の指示に従ってアカウントを作成し、NETGEAR の電子メールアドレスとPasswordを使ってスイッチに登録します。

2

オーディオ-ビデオプロファイルテンプレートとネットワークプロファイル

スイッチには、あらかじめ設定されたAVプロファイルのテンプレートが用意されており、これを設定してスイッチのポートやVLANに割り当てることで、ネットワークプロファイルを作成することができます。

また、AVプロファイルのテンプレートを独自に設定することも可能です。

AVプロファイルのテンプレートとネットワークプロファイルの違い：

- **AVプロファイル・テンプレート**：QoS、マルチキャスト、PTPの設定、またはこれらの設定を組み合わせた事前設定またはカスタムテンプレートで、複数のネットワークプロファイルに適用することができます。
- **ネットワークプロファイル**：AVプロファイルのテンプレートで、1つまたは複数のスイッチポート、VLAN、およびオプションとして特定のIPアドレスに設定し、割り当てたものです。

この章には、次の項目があります：

- 設定済みAVプロファイル・テンプレートの概要
- オーディオ・ビデオ・ブリッジについて
- PTPレジデンスのタイムスタンプについて
- ネットワークプロファイル
- AVプロファイルのカスタムテンプレート
- オートトランクの概要
- オートトランクの有効／無効を設定する。
- PTPレジデンスのタイムスタンプを設定する
- ネットワークプロファイルのIGMPクエリアを設定する

設定済みAVプロファイルテンプレートの概要

AVプロファイルテンプレートは、NETGEAR独自の設定を統合し、特定のオーディオおよびビデオ環境を最適化することができます。AVプロファイルテンプレートは、1つまたは複数のネットワークプロファイルを作成するために使用できます。例えば、同じAVプロファイルテンプレートを使って、ロビー用、シアター用、パティオ用の3つのネットワークプロファイルをビル内の場所に基づいて設定することができます。

スイッチは、以下の事前設定されたAVプロファイルのテンプレートを提供します：

- **Audio AES67**：このテンプレートを使用して、スイッチを AES67 オーディオ IP デバイスとそのコントローラに接続します。
- **Audio Video AVB**: Audio Video Bridging (AVB)をサポートするIPオーディオ機器とスイッチを接続するには、このテンプレートを使用します。
- **Audio Dante**: このテンプレートを使用して、スイッチをDanteオーディオデバイスとそのコントローラに接続します。
- **Audio Q-SYS**：このテンプレートを使用して、スイッチをIPオーディオQ-SYS機器とそのコントローラに接続します。
- **Data**：このテンプレートを使用して、スイッチをストリーミングACN (sACN)、Art-Net、モバイルアドホックネットワーク (MANET)、その他のネットワーク機器、およびコンピュータに接続します。
- **Lighting**：このテンプレートを使用して、スイッチをストリーミングACN (sACN)、Art-Net、およびMANET照明機器に接続します。
- **Shure Converged Audio and Control Network**：このテンプレートを使用して、単一のVLANでオーディオおよび制御トラフィックを必要とするShure機器とスイッチを接続します。Dante、AES67、QSYS、BiampのDanteデバイスに対応します。
- **Shure Split Audio and Control Network**：オーディオとコントロールのトラフィックを異なるVLANに分離する必要があるShure機器にスイッチを接続する場合は、このテンプレートを使用します。Dante、AES67、QSYS、BiampのDanteデバイスに対応します。
- **Video**：音声と映像を別のプロファイルの別のVLANタグで同時に送受信できる場合に、IPビデオ機器とそのコントローラに接続するためのテンプレートです。
本テンプレートは、Crestron DM NVXシステム、AMX SVSI製品、ZeeVee製品、Aurora Multimedia製品、Kramer製品、Atlona製品、Libav対応製品、Visionary Solutions製品、Wyrestorm製品、Extron NAV製品、Danteビデオ製品、SDVoE Allianceの標準化準拠製品などの機器をサポートできます。

- **Video NDI4** : このテンプレートを使用して、マルチTCP (mTCP) トランSPORTを備えたNDI (Network Device Interface) バージョン4をサポートするビデオデバイスやカメラにスイッチを接続します。
- **Video NDI5 with Dante, Q-Sys or AES67 audio** : このテンプレートを使用して、RUDP (Reliable User Datagram Protocol) でNDIバージョン5をサポートするビデオデバイスやカメラにスイッチを接続します。オーディオのDante、Q-SYS、またはAES67は、同じVLANで同時にサポートされています。
- **Video with AES67 audio** : このテンプレートは、AES67オーディオが同じVLANでサポートされている場合に、スイッチとIPビデオ機器およびそのコントローラを接続するために使用します。
本テンプレートは、Crestron DM NVXシステム、AMX SVSI製品、ZeeVee製品、Aurora Multimedia製品、Kramer製品、Atlona製品、Libav対応製品、Visionary Solutions製品、Wyrestorm製品、Extron NAV製品、Danteビデオ製品、SDVoE Allianceの標準化準拠製品などの機器をサポートできます。
- **Video with Dante audio** : 同じVLANでDanteオーディオがサポートされている場合、このテンプレートを使用して、スイッチをIPビデオデバイスとそのコントローラに接続します。
本テンプレートは、Crestron DM NVXシステム、AMX SVSI製品、ZeeVee製品、Aurora Multimedia製品、Kramer製品、Atlona製品、Libav対応製品、Visionary Solutions製品、Wyrestorm製品、Extron NAV製品、Danteビデオ製品、SDVoE Allianceの標準化準拠製品などの機器をサポートできます。
- **Video with Q-SYS audio** : 同じVLANでQ-SYSオーディオがサポートされている場合、このテンプレートを使用して、スイッチをIPビデオデバイスとそのコントローラに接続します。
本テンプレートは、Crestron DM NVXシステム、AMX SVSI製品、ZeeVee製品、Aurora Multimedia製品、Kramer製品、Atlona製品、Libav対応製品、Visionary Solutions製品、Wyrestorm製品、Extron NAV製品、Danteビデオ製品、SDVoE Allianceの標準化準拠製品などの機器をサポートできます。

オーディオ・ビデオ・ブリッジについて

802.1AS のタイミングと同期は、AVB (Audio Video Bridging) 機能です。AVB (802.1AS と呼ばれる) には、ライセンスが必要です。ライセンスの購入については、NETGEAR または最寄りの NETGEAR リセラーにお問い合わせください。

IEEE 802.1AS規格は、オーディオやビデオなどの時間的制約のあるアプリケーションにおいて、QoS要件を保証するためのプロトコルや手順を規定しています。

IEEE 1588 Precision Time Protocol (PTP)は、IEEE 802.1AS規格の基礎となるものです。PTPは、タイムスタンプ付きパケットに依存する正確なクロック同期プロトコルを規定しています。

注：スイッチがサポートするもう一つのPTP機能である**PTP レジデンシータイムスタンプ**は、同じスイッチ上の802.1ASと互換性がありません。詳細については、17 ページの **PTP レジデンシータイムスタンプ**についてを参照してください。ネットワークで AVB と PTP レジデンシータイムスタンプの両方をサポートする必要がある場合、2つの別々のスイッチを使用することをお勧めします。

PTPレジデンスのタイムスタンプについて

Precision Time Protocol (PTP, IEEE 1588)は、パケットベースのネットワーク上でサブマイクロ秒の精度でクロックの正確な同期を可能にするプロトコルである。PTPは、ネットワーク上のパケット交換により、精度や分解能の異なるネットワーク機器をグランドマスタークロックに同期させることができます。

スイッチは、**PTP レジデンシータイムスタンプ**機能で使用する PTP エンドツーエンドの透過クロックをサポートしており、デフォルトでは、スイッチでグローバルに有効になっています。PTP レジデンシータイムスタンプは、グローバルにのみ設定できます（「**PTP レジデンシータイムスタンプの設定**（29ページ）」を参照）。

注：スイッチがサポートするもう一つの機能、802.1AS（オーディオビデオブリッジング、またはAVB）は、同じスイッチのPTPレジデンシータイムスタンプと互換性がありません。詳細については、16 ページの**オーディオビデオブリッジングについて**、および以下の情報を参照してください。ネットワークで PTP レジデンシータイムスタンプと AVB の両方をサポートする必要がある場合は、2つの別々のスイッチを使用することをお勧めします。

スイッチのPTPレジデンシータイムスタンプとAVB機能の仕組みに注目してください：

- **PTPレジデンシャルタイムスタンプとAVBとの相互排除**：Audio AVBなど、PTP residency time stampingと互換性のないネットワークプロファイルを追加した場合、PTP residency time stampingはグローバルに無効化されます。
- **AVBはPTPレジデンスのタイムスタンプより優先されます**：
 - AVBを使用するネットワークプロファイル（Audio AVBなど）を追加した場合、PTPレジデンスのタイムスタンプを手動で有効にすることはできません。
 - あるポートのネットワークプロファイル（Audio Danteプロファイルなど）で PTP Residency Time Stampingを有効にし、別のポートでAVBを使用するネットワークプロファイル（Audio AVBなど）を有効にした場合、PTP Residency Time Stampingは自動的に無効化されます。
- **PTP residency time stamping**を自動的に再有効化することができます：デフォルトでは、PTPレジデンシータイムスタンプはグローバルに有効ですが、グローバルに無効にすることができます。無効にした場合、AVBを使用しているネットワークプロファイルがなく、その後、ネットワークプロファイルを追加した場合、AVBを使用しているネットワークプロファイルがない場合は、無効にすることができます。

PTP Residency Time Stampingを使用できる会社（Audio Danteなど）の場合、PTP Residency Time Stampingは自動的にグローバルに再有効化されます。

- **PTPレジデンシータイムスタンプは厳密な要件ではありません**：PTP residency time stampingを使用する必要があるかどうかは、使用するネットワークプロファイルではなく、ネットワークの設定に依存します。したがって、PTP レジデンシータイムスタンプは、それを使用できるネットワークプロファイルの厳密な要件ではないので、手動でPTP レジデンシータイムスタンプを無効にすることができます（29 ページの「PTP レジデンシータイムスタンプを設定する」を参照）。この柔軟性により、例えば、同じスイッチで Audio AVB と Audio Dante を使用することができます。

ネットワークプロファイル

あらかじめ設定されているAVプロファイルテンプレート（例：Dante Audio）または作成したカスタムAVプロファイルテンプレートを使用して、1つまたは複数のネットワークプロファイルを設定することができます。

デフォルトのVLANプロファイルを変更する

デフォルトのネットワークプロファイルは、Data AV プロファイルテンプレートと VLAN 1 を使用した Default VLAN プロファイルです。すべてのポートは、VLAN 1 のタグなしメンバーです。AV プロファイルテンプレートとメンバーポートは変更することができます。各ポートについて、VLAN 1 からポートを削除するか、ポートをタグ付きポートに変更することができます。

Default VLANプロファイルを変更する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. 「login name」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「password」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profilesページが表示されます。
5. 設定されたプロファイル]テーブルで、[デフォルトVLAN]の右側にある、**3つの点**をクリックします。
アイコンをクリックし、**[Edit]**を選択します。
プロファイルのデフォルトの編集] ウィンドウが表示されます。
6. プロファイルを適用する必要があるポートを選択します。

デフォルトでは、すべてのポートがプロファイルのタグなしポートとして選択されています。つまり、各ポートには緑色のアイコンが表示されます。

ポートを設定する場合は、次のようにします：

- **ポートをタグ付きポートに変更する**：ポートを1回クリックします。ポートにTアイコン（タグ付き用）が表示されます。
 - **プロファイルからポートを削除する**：ポートを2回クリックすると、プロファイルから削除されます。ポートには、緑色のアイコンやT字のアイコンは表示されません。
7. AVプロファイルのテンプレートを変更する場合は、「**Profile Templates**」メニューから、他のテンプレートを選択します。
AVプロファイルのデフォルトのテンプレートは、Dataテンプレートです。
 8. Default VLANを視覚的に表現するために色を変更するには、「**Color**」フィールドのボックスをクリックし、色を選択します。
 9. 「**Apply**」ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「ネットワークプロファイル」ページが表示されます。
 10. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

AVプロファイルテンプレートを使用して、ネットワークプロファイルを設定・割り当てます

ネットワークプロファイルを設定する場合、プロファイルに名前を付け、VLANに割り当てる必要があります。また、プロファイルに特定のIPアドレスを割り当て、視覚的に表現するための色を追加することができます。

AVプロファイルテンプレートを使用して、ネットワークプロファイルを設定し、割り当てるには：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. 「login name」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「password」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
「Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profilesページが表示されます。


5. 「Profile Templates」表で、使用するAVプロファイルテンプレートの右側にある、以下のいずれかを行います：
 - あらかじめ設定された**AV**プロファイルのテンプレート：歯車アイコンをクリックします。
 - カスタム**AV**プロファイルのテンプレート：3つのドットのアイコンをクリックし、**[Configure]**を選択します。「プロファイル設定」ウィンドウが表示されます。

注) カスタム**AV**プロファイルを未作成の場合は選択できません。
6. ポートを選択して、ネットワークプロファイルを適用する必要があるVLANに追加したり、除外したりします：
 - タグなしポート：ポートを一度クリックします。そのポートはタグなしポートとして追加され、緑のアイコンが表示されます。すべてのポートのタグを解除するには、**[Untag all]**ボタンをクリックします。
 - タグ付きポート：ポートを2回クリックします。ポートがタグ付きポートとして追加され、Tアイコン（タグ付き用）が表示されます。すべてのポートにタグを付けるには、**[Tag all]** ボタンをクリックします。
 - 除外されたポート：ポートをクリックしないでください。ポートは除外され、緑のアイコンやTのアイコンが表示されません。すべてのポートを除外する場合は、**[すべて除外]** ボタンをクリックします。
7. 「**Profile Name**」フィールドに、プロファイルの名前を入力します。
注) 「**Profile Template**」メニューから選択内容を変更することはできません。
8. **VLAN ID** メニューから、テンプレートを適用する VLAN ID を選択します。
9. ネットワークプロファイルに視覚的に表現するための色を追加するには、ボックス内の**Color**で、色を選択します。
10. ネットワークプロファイルに特定のIPアドレスを割り当て、オプションとして、ネットワークプロファイルをDHCPサーバーとして使用するには、次のようにします：
 - a. **Edit VLAN Routing / DHCP Server** トグルをオンにし、緑色で表示され、右側に配置されるようにします。
IPアドレスのメニューとフィールドが使用可能になります。
 - b. **VLAN IP Settings**メニューから、「**Static**」または「**DHCP client**」を選択します。
デフォルトでは、Noneが選択されています。**Static**を選択した場合、IPアドレスの設定を手動で指定する必要がありますが、ネットワークプロファイルをDHCPサーバーとして設定することも可能です。(次のステップを参照してください)。
DHCPクライアントを選択すると、ネットワークプロファイルはDHCPクライアントとして機能し、ネットワーク内のDHCPサーバーがネットワークプロファイルにIPアドレスを割り当てます。

- c. **VLAN IP Settings**メニューで**Static**を選択した場合、**VLAN IP Address**と**Subnet Mask**の欄にIPアドレスとサブネットマスクを指定します。
- d. ネットワークプロファイルをDHCPサーバーとして設定するには、「**DHCPサーバー**」メニューから「**DHCPサーバー**」を選択し、次の設定を行います：
- **Default Router** : DHCP プール用のルーターの IP アドレスです。デフォルトでは、このIPアドレスはVLANのIPアドレスと同じアドレスになっていますが、変更することができます。
 - **DHCP Server Pool Start** : DHCPサーバープールの開始IPアドレスです。デフォルトでは、このIPアドレスはVLANのIPアドレスとサブネットマスクから派生しますが、変更することができます。
 - **DHCP Server Pool End** : DHCPサーバープールの終了IPアドレスです。デフォルトでは、このIPアドレスはVLANのIPアドレスとサブネットマスクから派生しますが、変更することができます。
 - **DNS Server 1** : プライマリDNSサーバーのIPアドレスです。
 - **DNS Server 2** : オプションとして、セカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを指定します。
 - **Search Domain** : DHCPサーバーのドメイン名です。この名前は、完全修飾ドメイン名 (FQDN) です。
 - **Lease Time** : DHCPサーバーが割り当てるIPアドレスのリース時間です。デフォルトは240分です。

11. 「**Apply**」 ボタンをクリックします。

設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び [ネットワークプロファイル] ページが表示されます。

12. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。


ネットワークプロファイルを変更する

既存のネットワークプロファイルを変更することができます。

ネットワークプロファイルを変更するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」 ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overviewページが表示されます。

4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profiles] ページが表示されます。
5. 「**Configured Profiles**」表で、変更したいネットワークプロファイルの右側にある、**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Edit**」を選択します。
Edit Profile Default] ウィンドウが表示されます。
6. 必要に応じて設定を変更してください。
設定の詳細については、「AVプロファイルテンプレートを使用してネットワークプロファイルを構成し、割り当てる」（19ページ）を参照してください。
VLAN ID、AVプロファイルのテンプレート選択は変更できません。
7. **Apply**] ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び [ネットワークプロファイル] ページが表示されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

ネットワークプロファイルを削除する

不要になった既存のネットワークプロファイルを削除することができます。


ネットワークプロファイルを削除するには、次のようにします：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name**] フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview] ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profiles] ページが表示されます。
5. **Configured Profiles**] 表で、削除したいネットワークプロファイルの右側にある、**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Delete**」を選択します。

確認画面が表示されます。

6. **Delete** ボタンをクリックします。

ネットワークプロファイルが削除されます。ウィンドウが閉じます。ネットワークプロファイルページが再び表示されます。

7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

AVプロファイルのカスタムテンプレート

独自の AV プロファイルテンプレートを作成することができます。作成後、カスタム AV プロファイルテンプレートを使用して、1 つまたは複数のネットワークプロファイルを設定できます（「AV プロファイルテンプレートを使用してネットワークプロファイルを設定および割り当てる（19 ページ）」を参照）。

カスタムAVプロファイルテンプレートの利点は、マルチキャスト、PTP、QoSを有効にするかどうかを決めることができます。QoSを有効にする場合、DSCPまたはCoSのいずれかの構成を指定することができます。

AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成

AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成する前に、以下のことを考慮してください：

- テンプレートは、マルチキャストを有効にする必要がありますか？
- テンプレートでは、PTP（Precision Time Protocol）が有効になっている必要がありますか？
- テンプレートはQoSを有効にする必要がありますか、もしそうなら、DSCP またはCoSの構成で？
1つまたは複数のQoS設定を追加するには、ネットワークにおけるQoSの設定に関する知識が必要です。

注： カスタムAVプロファイルテンプレートでPTPとマルチキャストを有効にすることはできますが、AV UIでPTPとマルチキャストの設定を行うことはできません。DSCP と CoS については、AV UI で限られた設定を行うことができます。PTP とマルチキャスト設定、およびスイッチで利用可能なすべての DSCP と CoS 設定を構成するには、メイン UI または CLI を使用します。詳細については、メインユーザーマニュアルまたはCLIコマンドリファレンスマニュアルをご覧ください。いずれも netgear.com/support/download にアクセスしてダウンロードできます。

AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profiles」ページが表示されます。
5. プロファイルテンプレート」テーブルの右上にある「**Create AV Template**」リンクをクリックします。**Create AV Template**ウィンドウが表示されます。
6. **Profile Type** フィールドに、テンプレートが提供できるサービスのタイプの名前を入力します。
7. **Profile Description** フィールドに、テンプレートの説明を入力します。
8. マルチキャストを有効にするには、マルチキャストトグルをオンにして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。
デフォルトでは、マルチキャストは無効で、トグルはグレーで表示され、左側に配置されます。
9. PTPを有効にするには、**PTP**トグルを緑色に表示させ、右側に位置するように回します。
デフォルトでは、PTPは無効で、トグルはグレーで表示され、左側に配置されます。
10. テンプレートに QoS 設定を追加するには、次のようにします：
 - a. **Quality of Service**セクションの右側にある「**Add QoS**」リンクをクリックします。
 - b. **QoS Type**メニューからの固定選択は**DSCP**ですが、この設定にはCoSも含まれます。
 - 受信したIPパケットにおいて、スイッチはDSCP（DiffServ Code Point）フィールドの情報に従って、QoSを適用します。
 - 受信したイーサネットフレームでは、スイッチはCoS（Class of Service）フィールドの情報に従ってQoSを適用します。

Code Pointメニューから値を選択し、**優先順位**から値を選択します。
メニュー、および「**スケジューラタイプ**」メニューから選択します。
 - c. **Code Point**メニューから、**0～63**の値を選択します。
選択したDSCP値により、受信したIPパケットを、次のステップで**Priority**メニューから選択したegressキューにマッピングすることができます。
 - d. **Priority**メニューから、Egressキューのプライオリティ値を**0～7**番まで選択します。

優先度は、低（0）から高（7）へ。例えば、優先度の値が0のトラフィックは、ほとんどのデータトラフィック用で、ベストエフォートを使って送信されます。6や7などの高い優先順位を持つトラフィックは、音声やビデオなどの時間的制約のあるトラフィックかもしれません。

イグレスキューの優先順位値は、DSCPまたはCoSのいずれかに適用されます。

- e. **Scheduler Type** メニューから、CoS が適用されるトラフィックのタイプを次のいずれかに選択します：
- **Weighted**：スイッチは、重み付きラウンドロビン（WRR）アルゴリズムを使用して、各キューに重みを関連付けます。
 - **Strict**：スイッチは、キューで最も高い優先順位を持つトラフィックを最初に処理します。


デフォルトでは、**Scheduler Type**メニューからの選択にかかわらず、キュー管理タイプはtaildropです。メインUIにアクセスすることで、キュー管理タイプをWRED（weighted random early detection）に変更することができます。

- f. Quality of Service」セクションで、「**Save**」ボタンをクリックします。QoSの設定が保存されます。

11. テンプレートに別のQoS設定を追加するには、前のステップを繰り返します。1つのAVプロファイルテンプレートに複数のQoS設定を追加することができます。

12. **Save** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び [ネットワークプロファイル] ページが表示されます。

13. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

AVプロファイルのカスタムテンプレートを変更する

既存のカスタムAVプロファイルのテンプレートを変更することができます。あらかじめ設定されているAVプロファイルのテンプレートは変更できません。

AVプロファイルのカスタムテンプレートを変更する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. **Configure > Network Profiles** を選択します。

Network Profiles] ページが表示されます。

5. プロファイルテンプレート」表で、変更したいカスタムAVプロファイルテンプレートの右側にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Edit**」を選択します。

Edit AV Profiles」ウィンドウが表示されます。

6. 必要に応じて設定を変更してください。

設定の詳細については、「AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成する (23ページ)」を参照してください。

AVプロファイルテンプレートの名称は変更できません。

7. AVプロファイルテンプレートのQoS設定を追加、変更、または削除するには、次のいずれかを行います：

- **QoS 設定を追加する**：以下を実行します：

- a. Quality of Service」セクションの右側にある「**Add QoS**」リンクをクリックします。

- b. QoS 設定を追加します。

設定の詳細については、「AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成する (23ページ)」を参照してください。

- c. Quality of Service」セクションで、「**Save**」ボタンをクリックします。QoSの設定が保存されます。

- **QoS 設定を変更する**：次の操作を行います：

- a. Quality of Service」セクションで、変更したいQoS設定の横にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Edit**」を選択します。

- b. 必要に応じてQoSの設定を変更します。

設定の詳細については、「AVプロファイルのカスタムテンプレートを作成する (23ページ)」を参照してください。

- c. Quality of Service」セクションで、「**Save**」ボタンをクリックします。QoSの設定が保存されます。

- **QoS 設定を削除する**：以下の操作を行います：


- a. Quality of Service」セクションで、削除したいQoS設定の横にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Delete**」を選択します。

QoS コンフィグレーションが削除されます。

- b. Quality of Service」セクションで、「**Save**」ボタンをクリックします。QoSの設定が保存されます。

8. **Save**] ボタンをクリックします。


設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び [ネットワークプロファイル] ページが表示されます。

9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

AVプロファイルのカスタムテンプレートを削除する

不要になった既存のカスタム AV プロファイルテンプレートを削除することができます。設定済みの AV プロファイルテンプレートを削除することはできません。

AVプロファイルのカスタムテンプレートを削除する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profiles」ページが表示されます。
5. プロファイルテンプレート」表で、削除したいカスタム AV プロファイルテンプレートの右側にある **3つの点のアイコン** をクリックし、「**Delete**」を選択します。
確認画面が表示されます。
6. **Delete**」ボタンをクリックします。
AV プロファイルテンプレートが削除されます。ウィンドウが閉じます。ネットワークプロファイルページが再び表示されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

オートトランクの概要

オートトランクは、パートナーデバイス間の有効な物理リンクとLAGインターフェースで、スイッチが自動的にトランクモードを有効にする機能です。トランクは、すべてのアクティブなVLANを運ぶことができます。デフォルトでは、オートトランク機能はスイッチで有効になっています。

スイッチが自動的にポートをトランク（つまりオートトランク）として構成した場合、スイッチ上のすべてのVLANがトランクの一部となり、スイッチ上およびトランクを確立したパートナー機器上のすべてのVLANを自動的に構成することができます。

スイッチは、オートトランクを構成する前に、まず、同じくオートトランク機能をサポートするパートナー機器との物理リンクを検出し、接続されていて両端でトランクを形成することができるポートを自動的に構成します。

トランクは、複数のVLANを送信し、タグ付きとタグなしの両方のパケットを受け入れます。通常、スイッチとルーター、アクセスポイント、別のスイッチなどのパートナーデバイスとの間の接続がトランクとして機能します。

スイッチがパートナー機器とオートトランクを形成するためには、次のことが必要です：

- 自動トランク機能は、スイッチとパートナーデバイスでサポートされ、グローバルに有効である必要があります。
(M4250スイッチの全モデルで、オートトランク機能はデフォルトで有効になっています)。
- スイッチとパートナーデバイスの両方の相互接続ポートが有効になっている必要があります。(M4250スイッチの全モデルでは、デフォルトですべてのポートが有効になっています)。
- スイッチとパートナー機器の両方の相互接続ポートで、LLDPを有効にする必要があります。
(M4250スイッチの全モデルでは、デフォルトですべてのポートでLLDPが有効になっています)。
- スイッチとパートナーデバイスの相互接続ポートは、デフォルトのスイッチポートモード（Generalモード）である必要があります。ポートがアクセスモードであるか、すでにトランクモードである場合、Auto-LAG上にAuto-Trunkを形成することはできません。

オートトランクの場合、PVIDは自動的にデフォルトVLANに設定されます。Auto-TrunkのPVIDを変更したい場合は、デフォルトVLANを変更します。


オートトランク機能は、オートLAG機能と一緒に機能します（[オートLAGの概要](#)（34ページ）を参照）。Auto-LAGが形成されると、スイッチは自動的に両端のLAGにトランクモード（つまり、Auto-Trunk）を適用します。つまり、Auto-LAGが形成された後、Auto-LAGに参加するポートのモードは、デフォルトのスイッチポートモードからトランクポートモードに自動的に変更され、Auto-LAGはAuto-Trunkとなる。

ポートまたはAuto-LAGがAuto-Trunkになると、スイッチ上のすべてのVLANがトランクの一部となり、スイッチおよびパートナー機器のすべてのVLANを自動的に設定することができます。

オートトランクの有効／無効を設定する。

デフォルトでは、オートトランク機能はグローバルに有効ですが、グローバルに無効にすることができます。

オートトランクを有効または無効にする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profiles] ページが表示されます。
5. スwitchのグラフィック表示の下に、次のいずれかを行います：
 - **自動トランクを無効にする**：以下を実行します：
 - a. トグルがグレーで表示され、左側に配置されるようにオフにします。
ポップアップウィンドウで警告を表示します。
 - b. はい」ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
 - **オートトランクを有効にする**：トグルをオンにして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。
設定した内容は、自動的に保存されます。
6. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたは Save をクリックします。


PTPレジデンスのタイムスタンプを設定する

有効になっているネットワークプロファイルに応じて、PTPレジデンスのタイムスタンプを手動で無効または有効にすることができ、これはグローバルに適用されます。

AVBを使用するネットワークプロファイルが有効になっている場合（例えば、Audio AVBをベースとするネットワークプロファイル）、PTPレジデンスタイムスタンプは自動的に無効になり、手動で有効にすることはできません。

PTP レジデンスのタイムスタンプをグローバルに有効または無効にする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. 「Login Name」フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「Password」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
「Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
「Network Profiles」ページが表示されます。
5. スwitch のグラフィック表示の下に、次のいずれかを行います：
 - **PTP レジデンスのタイムスタンプを無効にする**：トグルがグレーで表示され、左側に配置されるようにオフにします。
 - **PTP レジデンスのタイムスタンプを有効にする**：トグルが緑色に表示され、右側に配置されるようにオンにします。
デフォルトでは、PTP レジデンスのタイムスタンプが有効になっています。

設定した内容は、自動的に保存されます。
6. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたは Save をクリックします。

ネットワークプロファイルのIGMPクエリアを設定する

IGMP snoopingでは、VLAN内のコアスイッチまたはルーターが、ネットワーク上のすべてのエンドデバイスに定期的に問い合わせを行い、マルチキャストメンバーシップを通知する必要があります。この中央のデバイスがIGMPクエリアです。IGMPレポートとして知られるIGMPクエリ応答は、ポート単位およびネットワークプロファイル単位で、スイッチに現在のマルチキャストグループメンバーシップの最新情報を提供します。スイッチがタイムリーに更新されたメンバーシップ情報を受信しない場合、エンドデバイスがあるポートへのマルチキャストの転送を停止します。

各ネットワークプロファイルは、それが動作するVLANでクエリアとして機能することができます。VLAN1 を持つ Default ネットワークプロファイルの IGMP クエリアは、デフォルトで有効になっています。VLAN 1 以外の VLAN のネットワークプロファイルで使用する IGMP クエリアを設定することができます。

ネットワークプロファイルに**IGMP**クエリアを設定する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Network Profiles** を選択します。
Network Profiles」ページが表示されます。
5. Configured Profiles」テーブルで、変更したいネットワークプロファイルの右側にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Querier**」を選択します。
Edit default querier profile」ウィンドウが表示されます。
6. クエリアの設定を行う：


- **エレクションに参加する**：ネットワークプロファイルのクエリアエレクション参加モードの有効・無効を選択する」：
 - **有効にする**：トグルをオンにして、緑色で表示され、右側に配置されるようにします。この設定は、ネットワークプロファイルのクエリアがクエリアエレクションに参加することを示し、クエリア選出では、最も小さい番号の IP アドレスが VLAN 内のクエリアとして機能します。他のクエリアは非クエリア状態に移行します。
 - **無効にする**：トグルがグレーで表示され、左側に配置されるようにオフにします。この設定は、ネットワークプロファイルのクエリアがVLAN内で同じバージョンの他のクエリアを検出した場合、Snoopingクエリアが非クエリア状態へ移行することを示します。

デフォルトのネットワークプロファイルを除き、エレクションへの参加はデフォルトで無効になっており、トグルはグレーで表示され、左側に配置されます

- **クエリア VLAN アドレス**：VLAN上で定期的に送信されるIGMPクエリーの送信元IPアドレスとして使用するIPアドレスを指定します。

デフォルトでは、動作状態はQUERIERであり、ネットワークプロファイルがクエリアとして機能できることを示す。

7. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。

8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

3

リンクアグリゲーション

ポートチャネルとも呼ばれるリンクアグリゲーショングループ（LAG）は、複数の全二重イーサネットリンクを1つの論理リンクに統合することができます。ネットワークデバイスは、このアグリゲーションをあたかも1つのリンクであるかのように扱い、耐障害性を高め、負荷分散を実現します。

2つ以上のポートをメンバーとして含むLAGを作成し、そのLAGをネットワークプロファイルに適用することができます。LAGは静的または動的であり、LAGをトランクとして構成することができます。スイッチは複数のLAGをサポートすることができます。

この章には、次の項目があります：

- Auto-LAGの概要
- Auto-LAGの有効化または無効化
- Auto-LAGのハッシュモードを設定する。
- LAGを作成する
- LAGを変更する
- LAGを削除する

スイッチのLAGオプションの詳細については、netgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできるメインユーザーマニュアルを参照してください。

Auto-LAGの概要

Auto-LAG は、Auto-LAG 機能をサポートする 2 つのデバイス間で自動的に形成される LAG です。Auto-LAG は、LACP（Link Aggregation Control Protocol）に基づく動的なレイヤー2 LAG です。

注) LAGは、ポートチャネル、EtherChannelとも呼ばれます。

スイッチは、パートナー機器との物理リンクを検出し、両端の相互接続された可能なポートにLAG（つまりAuto-LAG）を自動的に構成することができます。スイッチは、各パートナーデバイスと1つのAuto-LAGのみを形成することができます。

Auto-LAG機能は、Auto-Trunk機能と一緒に機能します。この機能は、LAGが形成されるパートナーデバイスでもサポートされ、有効化されている必要があります。Auto-LAGが形成されると、スイッチは自動的にトランクモードを適用します（つまり、LAGが形成されたパートナーデバイスでサポートされ、有効になっている必要があります）。Auto-Trunk）の両端をLAGにする。つまり、Auto-LAGが形成された後、Auto-LAGに参加するポートのモードは、デフォルトのスイッチポートモードからトランクポートモードに変更されます。Auto-Trunk機能の詳細については、27ページの「[Auto-Trunkの概要](#)」を参照してください。

スイッチがパートナースイッチとAuto-LAGを形成するためには、次のことが必要です：

- 自動LAGと自動トランクの両方の機能が、スイッチとパートナーデバイスでサポートされ、グローバルに有効になっている必要があります。
(M4250スイッチの全モデルでは、デフォルトでAuto-LAGとAuto-Trunkの機能が有効になっています)。
- スwitchとパートナーデバイスの間には、少なくとも2つのリンクが確立されている必要があります、これらのリンクは同じ速度とデュプレックスモードをサポートしている必要があります。
- リンクは、手動で設定された静的または動的LAGのメンバーであることはできません。
- スwitchとパートナー機器の相互接続ポートでLLDPを有効にする必要があります。
(M4250スイッチの全モデルでは、デフォルトですべてのポートでLLDPが有効になっています。)
- スwitchとパートナーデバイスの相互接続ポートは、デフォルトのスイッチポートモード（Generalモード）である必要があります。ポートがアクセスモードであるか、すでにトランクモードである場合、Auto-LAG上でAuto-Trunkを形成することができません。

Auto-LAGは、最大8つのインターフェースをメンバーとして形成することができます。Auto-LAGを構成するインターフェースは、稼働しているかどうか、および次の条件によって自動的に選択されます：

- そのインターフェースは、すでにLAGのメンバーとして手動で設定されていない。
- インターフェースは、トランクポートやアクセスポートとして手動で設定されて


いない。つまり、インターフェースは一般的なインターフェースである必要があります。

注：スイッチは、複数の静的および動的LAGをサポートできますが、各パートナーデバイスでは、スイッチは単一のAuto-LAGのみをサポートできます。

Auto-LAGの有効化または無効化

デフォルトでは、Auto-LAG機能はグローバルで有効になっていますが、グローバルで無効にすることもできます。

Auto-LAGを有効または無効にする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Link Aggregation** を選択します。
Link Aggregation Group] ページが表示されます。
5. スwitchのグラフィック表示の下には、次のいずれかが表示されます：
 - **Auto-LAGを無効にする**：以下を実行します：
 - a. トグルがグレーで表示され、左側に配置されるようにオフにする ポップアップウィンドウに警告が表示されます。
 - b. **Yes** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
 - **自動LAGを有効にする**：トグルをオンにして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。
設定した内容は、自動的に保存されます。デフォルトでは、Auto-LAG 機能は有効になっています。
6. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

Auto-LAGのハッシュモードを設定する。


デフォルトでは、Auto-LAG機能は有効で、パケット内の宛先MACアドレス、VLAN、EtherType、および受信ポートに基づいてLAGを自動構成する**Layer 2; Destination**モードを使用します。Auto-LAG機能のハッシュモード（つまり、ロードバランシングモード）を変更することができます。

スイッチは、パケットを送信しなければならないチャネル内のリンクの1つを選択することで、LAG上のトラフィックをバランスさせます。スイッチは、パケット内の選択されたフィールドからバイナリパターンを作成し、そのパターンを特定のリンクに関連付けることでリンクを選択します。ハッシュモードは、スイッチがパケット内のどのフィールドを選択するかを決定します。

Auto-LAGのハッシュモードを変更する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Link Aggregation** を選択します。
Link Aggregation Group] ページが表示されます。
5. スwitchのグラフィック表示の下、**Auto-LAG Hash** メニューから、Auto-LAGのハッシュモードを選択します：
 - **Layer 2; Source**：パケットに関連する送信元MACアドレス、VLAN、EtherType、着信ポートに基づく。
 - **Layer 2; Destination**：パケット内の宛先MACアドレス、VLAN、EtherType、着信ポートに基づきます。これはデフォルトのモードです。
 - **Layer 2; Source + Destination**：パケット内の送信元と送信先のMACアドレス、VLAN、EtherType、着信ポートに基づき判断します。
 - **Layer 3+4; Source**：パケット内の送信元IPアドレスと送信元TCPまたはUDPポートフィールドに基づきます。
 - **Layer 3+4; Destination**：パケット内の宛先IPアドレスと宛先TCPまたはUDPポートフィールドに基づきます。
 - **Layer 3+4; Source + Destination**：パケット内の送信元と送信先のIPアドレス、送信元と送信先のTCPまたはUDPポートフィールドに基づく。

設定した内容は、自動的に保存されます。

- 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

LAGを作成する

作成・追加できるLAGの最大数は8個ですが、実際のLAGの数は利用可能なポート数によって制限されます。


LAGを作成する際には、物理インターフェースではなく、LAGにネットワークプロファイルを設定することをお勧めします。デフォルトでは、LAGのネットワークプロファイルは、VLAN 1のデフォルトプロファイルです。

LAGを作成する：

- ウェブブラウザを起動する。
- Webブラウザのアドレス欄に、スイッチのIPアドレスを入力します。ログインページが表示されます。
- Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
- Configure > Link Aggregation** を選択します。
Link Aggregation Group] ページが表示されます。
- スイッチのグラフィカル表示の下にある、**Create LAG** リンクをクリックします。Create Link Aggregation Group] ウィンドウが表示されます。
- LAGのメンバーになる必要のある2つ以上のポートを、個々のポートをクリックして選択します。
- LAG Name**] フィールドで、LAGの名前を指定します。
- Hash** メニューから、LAGのハッシュモードを選択します：
 - Layer 2; Source** : パケットに関連する送信元MACアドレス、VLAN、EtherType、着信ポートに基づく。
 - Layer 2; Destination** : パケット内の宛先MACアドレス、VLAN、EtherType、着信ポートに基づきます。これはデフォルトのモードです。
 - Layer 2; Source + Destination** : パケット内の送信元と送信先のMACアドレス、VLAN、EtherType、着信ポートに基づき判断します。

- **Layer 3+4; Source** : パケット内の送信元IPアドレスと送信元TCPまたはUDPポートフィールドに基づきます。
- **Layer 3+4; Destination** : パケット内の宛先IPアドレスと宛先TCPまたはUDPポートフィールドに基づきます。
- **Layer 3+4; Source + Destination** : パケット内の送信元と送信先のIPアドレス、送信元と送信先のTCPまたはUDPポートフィールドに基づく。

スイッチは、パケットを送信しなければならないチャネル内のリンクの1つを選択することで、LAG上のトラフィックをバランスさせます。スイッチは、パケット内の選択されたフィールドからバイナリパターンを作成し、そのパターンを特定のリンクに関連付けることでリンクを選択します。ハッシュモードは、スイッチがパケット内のどのフィールドを選択するかを決定します。

9. **LAG ID** メニューから、1～8までのIDを選択します。
10. ダイナミックLAGではなくスタティックLAGを作成するには、スタティックトグルをオンにして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。
静的LAGを作成すると、メンバーポートはLACPDUを送信せず、メンバーポートが受信したLACPDUはドロップされます。
11. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。Link Aggregation Group] ページが再び表示されます。
12. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

LAGを変更する

既存のLAGを変更することができます。

LAGを変更する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Link Aggregation** を選択します。

Link Aggregation Group] ページが表示されます。

5. Link Aggregation Groupテーブルで、変更したいLAGの右側にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Edit**」を選択します。


Edit Link Aggregation Group] ウィンドウが表示されます。

6. 必要に応じて設定を変更してください。

設定の詳細については、「LAGを作成する」(P.37)を参照してください。LAG ID は変更できません。

7. **Apply**] ボタンをクリックします。

設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。Link Aggregation Group] ページが再び表示されます。

8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

LAGを削除する

不要になった既存のLAGを削除することができます。

LAG を削除する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name**] フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**] フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**] ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview] ページが表示されます。


4. **Configure > Link Aggregation** を選択します。
Link Aggregation Group] ページが表示されます。

5. Link Aggregation Groupテーブルで、削除したいLAGの右側にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、**Delete**を選択します。

確認画面が表示されます。

6. **Delete**] ボタンをクリックします。

LAGが削除されます。ウィンドウが閉じます。Link Aggregation Group ページが再び表示されます。

7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

4

マルチキャスト

ポイントからマルチポイントへの通信は、マルチキャストと呼ばれます。送信元ホスト（ポイント）は、単一のIPv4宛先アドレスで識別される0以上のホストのグループ（マルチポイント）にメッセージを送信します。このタスクは、宛先ホストのそれぞれにユニキャスト（ポイントツーポイント）メッセージを送信することで達成できますが、このタイプの伝送にはマルチキャストが好ましい方法です。

マルチキャストメッセージは、通常のユニキャストIPv4メッセージと同じベストエフォート型の信頼性で、その宛先ホストグループのすべてのメンバーに配信されます。メッセージは、宛先グループの全メンバーにそのまま到着することや、他のメッセージと同じ順序で到着することは保証されません。

マルチキャストは、最適な動作のためにマルチキャストパケット制御を必要とするビデオおよびオーディオトラフィックに最適です。IPv4のマルチキャストは、IGMPv1、IGMPv2、IGMPv3をサポートしています。

この章には、次の項目があります：

- 1つまたは複数のポートのマルチキャストモードを設定する
- ブロックされたマルチキャストアドレス範囲を追加または削除する。
- ネットワーク内のマルチキャストグループを表示する

1つまたは複数のポートのマルチキャストモードを設定する

デフォルトでは、スイッチがポートでマルチキャストトラフィックを検出した場合、そのポートでのトラフィックを許可します。また、マルチキャストトラフィックを処理するために、1つまたは複数の特定のポートを使用するようにスイッチに強制することができます。別のオプションとして、1つまたは複数のポートで、選択したネットワークからのマルチキャストトラフィックをブロックすることができます。

マルチキャストIPトラフィックは、ホストグループを宛先とするトラフィックです。ホストグループは、224.0.0.0から239.255.255.255までのクラスD IPアドレスで識別されます。1つまたは複数のポートでマルチキャストトラフィックをブロックする場合、これらのマルチキャストアドレス範囲を1つ、複数、またはすべて選択することができます。


1つまたは複数のポートのマルチキャストモードを設定する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Multicast**を選択します。
Multicast] ページが表示されます。
5. 個々のポートをクリックするか、すべてのポートを選択する場合は、「**Select All Ports**」チェックボックスを選択して、設定を適用するポートを1つ以上選択します。
6. **Multicast Mode** メニューから、マルチキャストモードを選択します：
 - **Default**：マルチキャストトラフィックは、選択したポートまたはスイッチが検出したプロトコルに基づきポートベースで許可されます。
これはデフォルトのモードです。
 - **Force Multicast**：マルチキャストトラフィックは、選択したポートまたはポートを強制的に通過します。
 - **Block Multicast**：選択したネットワーク（次のステップを参照）からのマルチキャストトラフィックは、選択したポートでブロックされます。

7. 前のステップで**Multicast Mode**メニューから**Block Multicast**を選択した場合、このステップでは**Multicast Block Addresses**メニューからブロックする1つまたは複数のマルチキャストアドレス範囲を選択します：

- **Individual multicast address ranges** : 「Network Ranges」をクリックし (チェックボックスではありません) 、個々のネットワーク範囲のチェックボックスを1つ以上選択します。
- **All multicast network ranges** : チェックボックスを選択します。スイッチは、ブロックされたアドレスからのトラフィックを通過させません。

8. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。

9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

ブロックされたマルチキャストアドレス範囲を追加または削除します。

マルチキャストホストグループは、224.0.0.0～239.255.255のクラスD IPアドレスで識別されます。これらのマルチキャストアドレス範囲を1つ、いくつか、またはすべてブロックすることができ、それを1つまたは複数のポートに適用することができます。スイッチは、ブロックされたアドレスからのトラフィックを通過させません。


注：ポートからブロックされたマルチキャスト範囲を削除したい場合、マルチキャスト範囲のブロックを削除するのではなく、ポートのマルチキャストモードをデフォルトモードに設定することを推奨します。詳細については、1つまたは複数のポートのマルチキャストモードを設定する (42ページ) を参照してください。

ブロックされたマルチキャストアドレス範囲を追加または削除する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。

4. **Configure > Multicast**を選択します。

Multicast] ページが表示されます。

5. **Multicast Block Addresses** メニューから、ブロックまたはブロック解除する1つまたは複数の範囲を選択します：
 - **Individual multicast address ranges** : Network Ranges (チェックボックスではない) をクリックし、個々のネットワーク範囲について1つ以上のチェックボックスを選択またはクリアします。
 - **All multicast network ranges** : チェックボックスを選択または解除します。
6. **Apply**] ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

ネットワーク内のマルチキャストグループを表示する

スイッチは、ネットワーク内のマルチキャストグループを自動的に検出します。

ネットワーク内のマルチキャストグループを表示する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview] ページが表示されます。
4. **Configure > Multicast** を選択します。
Multicast] ページが表示されます。
Multicast Groups] 表には、ネットワーク上の各マルチキャストグループの詳細情報が表示されます。

項目	説明
Forwarding Port	マルチキャストが有効で、ネットワーク内でマルチキャストトラフィックを転送するポート。
Network Profile (VLAN)	ポートが割り当てられているネットワークプロファイル（「 <u>デフォルトのVLANプロファイルを変更する（18ページ）</u> 」または「 <u>AVプロファイルテンプレートを使用してネットワークプロファイルを構成し割り当てる（19ページ）</u> 」を参照）。デフォルトでは、ポートはVLAN 1のData ネットワークプロファイルに割り当てられています。
Subscriber Address	マルチキャストトラフィックを受信するために接続しているネットワーク機器のIPアドレス。
Subscriber MAC Address	マルチキャストトラフィックを受信するために接続しているネットワーク機器のMACアドレス。
Multicast Address	マルチキャストトラフィックの発信元となる機器のIPアドレス。
Multicast MAC Address	マルチキャストトラフィックの発信元となる機器のMACアドレス。
Type	使用されているIGMPバージョン（IGMPv1、IGMPv2、またはIGMPv3）。

5

パワーオーバーイーサネット

インターフェースのPoE（Power over Ethernet）オプションを管理することができます。この章には、次のセクションがあります：

- PoEインターフェースの設定を管理する
- 1つまたは複数のインターフェースのPoEを無効化する
- PoEスケジュール
- スイッチの総PoE消費量を表示する

スイッチのPoE管理オプションの詳細については、netgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできるメインユーザーマニュアルを参照してください。

PoEインターフェースの設定を管理する

PoE（Power over Ethernet）モデルは、8、24、40のPoE+またはPoE++インターフェースに対応し、以下の表に記載されている容量とバジェットを備えています。

表1.PoEインターフェースの容量とバジェット

モデル	PoEポート	ポート容量	スイッチのPoEバジェット
M4250-10G2F-PoE+	8 PoE+ (802.3at)	30W	125W
M4250-10G2XF-PoE+	8 PoE+ (802.3at)	30W	240W
M4250-10G2XF-PoE++	8 PoE++ (802.3bt)	90W	720W
M4250-26G4F-PoE+	24 PoE+ (802.3at)	30W	300W
M4250-26G4XF-PoE+	24 PoE+ (802.3at)	30W	480W
M4250-26G4F-PoE++	24 PoE++ (802.3bt)	90W	1440W（電源2台使用時）
M4250-40G8F-PoE+	40 PoE+ (802.3at)	30W	480W
M4250-40G8XF-PoE+	40 PoE+ (802.3at)	30W	960W
M4250-40G8XF-PoE++	40 PoE++ (802.3bt)	90W	2880W（電源3台使用時）

供給される電力は、デバイスの総電力バジェットを上限として、ポートの順序に従って優先されます。例えば、8ポートモデルの場合、ポート1が最も高いPoE優先度を受け、ポート8は最も低いPoE優先度に降格されます。

接続されたパワーデバイス（PD）の電力要件がスイッチの総電力バジェットを超える場合、優先順位の高いデバイスに接続されていることを確認するために、最も番号の高いアクティブPoEポートのデバイスへのPoE電力は無効化されます、番号の小さいPoEポートが先にサポートされます。

PoEインターフェースの設定を管理する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。

4. **Configure > Power over Ethernet** を選択します。

Power over Ethernet (PoE)ページが表示されます。

5. スイッチのグラフィカル表示の右上にある、PoE Interface Settingsのリンクをクリックします。

PoE Interface Settingsウィンドウが表示されます。デフォルトでは、インターフェースのPoEは有効になっています。

6. 個々のポートをクリックして設定を適用するポートを選択するか、すべてのポートを選択する場合は、「**Select All PoE Ports**」チェックボックスを選択します。

7. デフォルトのPoEモード（PoE+モデルは802.3at、PoE++モデルは802.3bt）のままにするか、ネットワークデバイスや要件に応じて、**PoE Standard**メニューから以下のモードのいずれかを選択してください：

- **802.3af**：ポートに電源が入り、IEEE 802.3af モードに制限されています。ポートがIEEE 802.3afモードで機能する場合、IEEE 802.3atを必要とするPDは電力を受け取らない。
- **Legacy**：ポートの電源は高突入電流を使用しており、電源投入に15W以上を必要とするレガシーPDで使用されます。
- **Pre-802.3at**：ポートは、最初に IEEE 802.3af モードで電力供給され、75 ミリ秒経過する前に高電力 IEEE 802.3at モードに切り替わります。PD がレイヤ 2 classificationを実行しない場合、またはスイッチが 2 event レイヤ 1 classificationを実行する場合は、このモードを選択します。
- **802.3at**：ポートは、IEEE 802.3at モードで給電され、IEEE 802.3af との下位互換性があります。802.3atモードは、デフォルトのモードです。このモードでは、接続されたPDがIEEE 802.3af以上の電力を要求しているがIEEE 802.3at Class 4 デバイスではないことをスイッチが検出した場合、PDはスイッチから電力を受け取らない。
PoE+モデルの場合、802.3atが初期設定です。
- **802.3bt以前**：PoE++ポートは、4ペアPoE（4PPoE）を使用して30W以上の電力を受け取るが、IEEE 802.3btに準拠していないクラス4デバイスをサポートしています。また、このポートはIEEE 802.3atおよびIEEE 802.3afモードもサポートしています。
- **802.3bt-Type3**：PoE++ポートは、IEEE 802.3btタイプ3モード、IEEE 802.3atモード、IEEE 802.3afモードをサポートしています。
- **802.3bt**：PoE++ポートは、IEEE 802.3btモードで電力を供給し、IEEE 802.3at およびIEEE 802.3afとの下位互換性を持っています。このモードでは、接続されたPDがIEEE 802.3at以上の電力を要求しているがIEEE 802.3btデバイスではないことをスイッチが検出した場合、PDはスイッチから電力を受け取らない。
PoE++モデルの場合、802.3btが初期設定です。

8. デフォルトの検出タイプ (4ptdot3af) のままにするか、**Detection Type**からメニューで、ポートが接続された PD を検出する方法を選択します：
 - **4ptdot3af** : ポートが4点抵抗検出を行います。この設定はデフォルトです。
 - **4ptdot3af+legacy** : ポートは4点抵抗検出を行い、必要であればレガシー検出を継続する。
 - **legacy** : ポートはレガシー検出を実行します。
9. デフォルトのプライオリティタイプ (Low) のままにするか、または、**Priority Type**メニューから、スイッチが供給可能な総電力が総電力バジェットを超える場合に、他のポートとの関係でポートのプライオリティを選択します：
 - **Low** : 優先順位が低い。初期設定ではこの設定になっています。
 - **Medium** : ミディウム優先です。
 - **High** : 優先度が高い。
 - **Critical** : クリティカルな優先順位です。
10. デフォルトのパワーリミットタイプ (クラス) のままか、**Power Limit Type**からメニューで、ポートが送出できる最大電力をどのように制御するかを選択します：
 - **None** : PoE+ (802.3at) ポートの場合、低電力モードでは、ポートは最大 Class 0 の電力を消費する。高電力モードでは、以下が適用されます：
 - **PoE+ (802.3at)** ポート : ポートは最大でClass 4の電力を消費します。
 - **PoE++ (802.3bt)** ポート : ポートは最大でClass 8の電力を消費します。
 - **Class** : ポートの電力制限は、接続された PD のクラスと同じになります。これは、デフォルトの設定です。上限は、ポートがPDに供給できる電力です。クラスは、ポートに接続されている PD に基づいて検出され、以下のようになります：
 - **PoE+ (802.3at)** ポート : 値はクラス 0 からクラス 4 までです。
 - **PoE++ (802.3bt)** ポート : 値はClass 0 から Class 8 までです。
 - **ユーザー** : ポートの電力制限は、「**Power Limit(Watts)**」フィールドで指定した値になります。
11. **Power Limit Type**から**User**を選択した場合、**Power Limit (Watts)**フィールドにポートが供給できる最大電力 (W単位) を入力します。


入力できる電力値（W）は、ポートの物理容量（スイッチモデルによって異なる）および**PoE Standard**メニューからの選択によって異なります：

- **802.3af**：入力できる値は、3.0W～18.0Wの範囲です。
- **Legacy**：入力できる値は、3.0Wから18.0Wの範囲です。
- **Pre-802.3at**：入力できる値は、3.0Wから32.0Wの範囲です。
- **802.3at**：入力できる値は、3.0Wから32.0Wの範囲です。
- **Pre-802.3bt**：PoE++モデルの場合、入力できる値は3.0Wから60.0Wの範囲です。
- **802.3bt-Type3**：PoE++モデルの場合、入力できる値は3.0Wから60.0Wの範囲です。
- **802.3bt**：PoE++モデルの場合、入力できる値は3.0Wから99.9Wの範囲です。

12. 1つ以上のPoEスケジュールを設定した場合（「PoEスケジュール（51ページ）」を参照）、「PoEスケジュール」からの**PoE Schedule**メニューでは、スケジュールを選択することができます。デフォルトはNoneで、スケジュールが適用されないようになっています。

13. **Apply** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。PoE（Power over Ethernet）ページが再び表示されます。

14. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。


1つまたは複数のインターフェースのPoEを無効にする

デフォルトでは、すべてのインターフェースでPoEが有効になっています。1つまたは複数のインターフェースでPoEを無効にすることができます。

1つまたは複数のインターフェースのPoEを無効にする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. **Configure > Power over Ethernet** を選択します。Power over Ethernet (PoE) ページが表示されます。
5. ページの右上、スイッチのグラフィカル表示の上にある、[PoE Interface Settings]をクリックします。
PoE Interface Settings」ウィンドウが表示されます。
6. PoEを無効にするポート（複数可）を選択します。
7. **Enable PoE** トグルをクリックし左側に配置されグレー表示(オフ)にします。
8. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。PoE（Power over Ethernet）ページが再び表示されます。
9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

PoEスケジュール

接続されたPDへのPoE給電に使用できる複数のPoEスケジュール（それぞれ固有の名前）を定義することができます。

PoEスケジュールを作成したら、それを1つまたは複数のPoEポートに関連付けることができます（「[PoEインターフェース設定の管理（47ページ）](#)」を参照）。各PoEポートに個別のタイマースケジュールを使用することができます。

PoEスケジュールとPoEポートを関連付けると、開始日時がPoEポートの電力供給を強制的に停止し、停止日時がPoEポートの電力供給を開始するようになります。

PoEスケジュールを作成する

作成・追加できるPoEスケジュールの最大数は100です。

PoEスケジュールを作成する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。

4. **Configure > Power over Ethernet** を選択

します。Power over Ethernet (PoE)ページが表示されます。

5. スイッチのグラフィカル表示の下にある、**Create Schedule** リンクをクリックします。Create New PoE Schedule ウィンドウが表示されます。

6. 個々のポートをクリックして設定を適用するポートを選択するか、すべてのポートを選択する場合は、「**Select All PoE Ports**」チェックボックスを選択します。 また、スケジュールを設定して保存し、後でポートを追加することも可能です。

7. **Schedule Name** フィールドに、スケジュールの名前を入力します。

8. **Recurrence Type** メニューから、繰り返しパターンを選択し、スケジュールが有効な期間（週または月の繰り返しの場合は、スケジュールが有効または無効な期間）を設定し、**[Recurrence Type]** メニューの選択内容に関連する設定を行うことができます：

- **Daily**：スケジュールは毎日繰り返して動作します。これはデフォルトの設定です。各日に適用される開始日と終了日、開始時刻と終了時刻を設定する必要があります。
スケジュールが有効な期間は、開始日と終了日により定義されます（次の手順を参照）。この期間中、スケジュールはアクティブまたは非アクティブになります。
次の操作を行います：
 - a. スケジュールの開始日を指定する場合は、「**Start Date**」カレンダーから日付を選択します。
 - b. スケジュールの終了日を指定する場合は、「**End Date**」カレンダーから日付を選択します。
 - c. 一日中スケジュールを有効にしたい場合は、「**All Day**」トグルをオンにして、緑色で右側に表示させるか、次の手順で特定の時間を指定してください。
 - d. スケジュールの開始時刻を指定するには、「**Start Time**」メニューから時刻を選択します。
 - e. スケジュールの終了時刻を指定する場合は、「**End Time**」メニューから時刻を選択します。
- **Weekly**：スケジュールは週単位で動作します。ウィンドウのフィールドが調整されます。1つまたは複数の曜日を選択し、開始日と終了日を設定し、スケジュールが有効な日に適用される開始時刻と終了時刻を設定する必要があります。

次のことを行ってください：

- a. スケジュールが有効な期間中、毎週スケジュールを有効にする日を1つまたは複数のボタンで選択します。日数は連続である必要はありません。スケジュールが有効な期間は、開始日と終了日により定義されます（次の手順を参照）。この期間中、スケジュールはアクティブにもインアクティブにもなり得ます。
 - b. 開始日を指定する場合は、「**Start Date**」カレンダーから日付を選択します。
 - c. 終了日を指定する場合は、「**End Date**」カレンダーから日付を選択します。
 - d. 一日中スケジュールを有効にしたい場合は、「**All Day**」トグルをオンにして、緑色で右側に表示させるか、次の手順で特定の時間を指定してください。
 - e. 開始時刻を指定するには、「**Start Time**」メニューから時刻を選択します。
 - f. 終了時刻を指定する場合は、「**End Time**」メニューから時刻を選択します。
- **Monthly**：スケジュールは月次で動作します。ウィンドウのフィールドが調整されます。スケジュールが有効になる月の日を選択し、開始日と終了日を設定し、スケジュールが有効になる日に適用される開始時刻と終了時刻を設定する必要があります。

次のことを行ってください：

- a. **Select one for the recurring schedule** フィールドをクリックし、スケジュールが有効な期間中、毎月スケジュールを有効にする日を選択します。スケジュールが有効な期間は、開始日と終了日により定義されます（次のステップを参照）。この期間中、スケジュールはアクティブにもインアクティブにもなります。
- b. 開始日を指定する場合は、「**Start Date**」カレンダーから日付を選択します。
- c. 終了日を指定する場合は、「**End Date**」カレンダーから日付を選択します。
- d. 一日中スケジュールを有効にしたい場合は、「**All Day**」トグルをオンにして、緑色で右側に表示させるか、次の手順で特定の時間を指定してください。
- e. 開始時刻を指定するには、「**Start Time**」メニューから時刻を選択します。
- f. 終了時刻を指定する場合は、「**End Time**」メニューから時刻を選択します。

9. **Apply** ボタンをクリックします。


設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。PoE（Power over Ethernet）ページが再び表示されます。

10. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

PoEスケジュールを変更する

既存のPoEスケジュールを変更することができます。

PoEスケジュールを変更する場合：


1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Power over Ethernet** を選択します。
Power over Ethernet (PoE)ページが表示されます。
5. PoE Scheduleで、変更したいPoEスケジュールの右側にある**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Edit**」を選択します。
Edit PoE schedule ウィンドウが表示されます。
6. 必要に応じて設定を変更してください。
設定の詳細については、「PoE スケジュールを作成する (51 ページ)」を参照してください。PoE スケジュールの名称は変更できません。
7. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。PoE (Power over Ethernet) ページが再び表示されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

PoEスケジュールを削除する

不要になった既存のPoEスケジュールを削除することができます。

PoE スケジュールを削除する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Power over Ethernet** を選択します。
Power over Ethernet (PoE)ページが表示されます。
5. PoEスケジュール表で、削除したいPoEスケジュールの右側にある、**3つのドット**のアイコンをクリックし、「**Delete**」を選択します。
確認画面が表示されます。
6. **Delete** ボタンをクリックします。
PoEスケジュールが削除されます。ウィンドウが閉じます。PoE (Power over Ethernet) ページが再び表示されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

スイッチの総PoE消費量を表示する

スイッチの総PoE消費電力を表示することができます。また、スイッチの固定PoEバジェットも表示されます。

スイッチの総 **PoE** 消費電力を表示する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Power over Ethernet** を選択します。
Power over Ethernet (PoE)ページが表示されます。
グラフ表示の下にあるバーには、本機のPoE消費電力の合計が表示されます。
スイッチで、バーの右側に最大PoEバジェットが記載されています。

6

ポートコンフィギュレーション

スイッチ上の物理ポートおよびLAGについて、設定を表示し、ポートまたはLAGの管理モード（いずれもデフォルトで有効）、ポートのフレームサイズ、ポートのフロー制御を設定することができます。また、ポートの説明を追加することができます。

注：本章では、物理ポートとリンクアグリゲーションインターフェースの両方を示すために、インターフェースという用語を使用します。


この章には、次の項目があります：

- 1つまたは複数のインターフェースを有効化または無効化する。
- 1つまたは複数のインターフェースに説明を追加する
- 1つまたは複数のインターフェースのフレームサイズを設定する
- 1つまたは複数のインターフェースのフロー制御を設定する
- 物理ポートやLAGの詳細情報を表示する

1つまたは複数のインターフェースを管理的に有効化または無効化する。

デフォルトでは、すべてのポートおよび LAG は管理上有効になっています。ポートや LAGは手動で無効にすることができますが、障害などが発生した場合は自動的に無効になることもあります。ポートまたはLAGを手動または自動で無効にした後、ポートまたはLAGを再び有効にすることができます。


1つまたは複数のポートまたはLAGを管理的に有効または無効にする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Port configuration** を選択します。
Port Configuration] ページが表示されます。
5. **Port Interface Settings**] リンクをクリックします：
Interface Settings] ページが表示されます。
6. 設定を適用する1つまたは複数のポートを、個々のポートをクリックして選択するか、すべてのポートを選択する場合は、**Select All Ports** チェックボックスを選択します。
LAGを設定した場合（「リンクアグリゲーション（33ページ）」を参照）、1つまたは複数のLAGを選択することもできます。
7. 以下のいずれかを行ってください：
 - 選択したインターフェースを無効にする：**Enable Port** トグルをオフにして、グレーで表示され、左側に配置されるようにします。
 - 選択したインターフェースを有効にする：**Enable Port** のトグルをオンにして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。
8. **Apply**] ボタンをクリックします。設定が保存されます。
9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたは Save をクリックします。

1つまたは複数のインターフェースに説明を追加する

ポートまたはLAGの説明を追加することができます。この設定は、情報提供のみを目的としています。

1つまたは複数のポートまたはLAGに説明を追加する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Port configuration** を選択します。
Port Configuration」ページが表示されます。
5. **Port Interface Settings** リンクをクリックします：
Interface Settings」ページが表示されます。
6. 設定を適用する1つまたは複数のポートを、個々のポートをクリックして選択するか、すべてのポートを選択する場合は、「**Select All Ports**」チェックボックスを選択します。LAGを設定した場合（「リンクアグリゲーション（33ページ）」を参照）、1つまたは複数のLAGを選択することもできます。
7. **Port Description** フィールドに、テキストを入力します。
8. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。Port Interface Details」テーブルに説明が表示されます。
9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

1つまたは複数のインターフェースのフレームサイズを設定する

フレームサイズは、イーサネットヘッダー、CRC、ペイロードを含めて、インターフェースがサポートする、または使用するよう設定されている最大イーサネットフレームサイズです。デフォルトのサイズは9198です。

1つまたは複数のポートまたはLAGのフレームサイズを設定する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Port configuration** を選択します。
Port Configuration] ページが表示されます。
5. **Port Interface Settings**] リンクをクリックします：
Interface Settings] ページが表示されます。
6. 設定を適用する1つまたは複数のポートを、個々のポートをクリックして選択するか、すべてのポートを選択する場合は、**Select All Ports** チェックボックスを選択します。
LAGを設定した場合（「リンクアグリゲーション（33ページ）」を参照）、1つまたは複数のLAGを選択することもできます。
7. **フレームサイズ** フィールドに、**1500**（最小）から**9198**（最大）までの値を入力します。
初期値は9198です。
8. **Apply**] ボタンをクリックします。設定が保存されます。
9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

1つまたは複数のインターフェースのフロー制御を設定する

IEEE 802.3xフロー制御を設定することができます。これは、ポートがスイッチングされるフレーム数に対応できない場合のデータ損失を防ぐのに役立ちます。：


- **Symmetric flow control**：対称フロー制御では、ポート上のパケットによって使用されるメモリ量が事前に設定された閾値を超えた場合、スイッチはポーズフレームを送信してポート上のトラフィックを停止することができ、パートナーからのポーズ要求に応答する。

一時停止したポートは、一時停止フレームで指定された時間の間、パケットを転送しません。ポーズフレームの時間が経過するか、利用率が指定された低い閾値に戻ると、スイッチはポートが再びフレームを送信することを可能にします。

- **Asymmetric flow control** : 非対称フロー制御では、スイッチはポーズフレームを送信しませんが、受信したポーズフレームを尊重し、一時的に送信を停止させます。

1つまたは複数のポートまたはLAGに対してフロー制御を設定する :

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Port configuration** を選択します。
Port Configuration] ページが表示されます。
5. **Port Interface Settings**] リンクをクリックします :
Interface Settings] ページが表示されます。
6. 設定を適用する1つまたは複数のポートを、個々のポートをクリックして選択するか、すべてのポートを選択する場合は、**Select All Ports** チェックボックスを選択します。LAGを設定した場合（「[リンクアグリゲーション](#)（33ページ）」を参照）、1つまたは複数のLAGを選択することもできます。
7. フローコントロールメニューから、ポートのバッファがいっぱいになった場合の動作を設定するための設定を選択します :
 - **disable** : スイッチはポーズフレームを送信せず、データ損失が発生する可能性があります。これはデフォルトの設定です。
 - **symmetric** : スイッチは、トラフィックを停止させるためにポーズフレームを送信します。また、スイッチは受信したポーズフレームを尊重し、一時的に送信を停止します。
 - **asymmetric** : スイッチはポーズフレームを送信しないので、データ損失が発生する可能性があります。しかし、スイッチは受信したポーズフレームを尊重し、送信を一時的に停止させます。
8. **Apply**] ボタンをクリックします。
設定が保存されます。

9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

物理ポートやLAGの詳細情報を表示する

物理ポートおよびLAGの詳細情報を表示する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > Port configuration** を選択します。
Port Configuration」ページが表示されます。
Port Interface Details」表は、各ポートとLAGの詳細情報を表示します。

項目	説明
Port Description	追加した説明（「 <u>1つまたは複数のインターフェースに説明を追加する</u> （58ページ）」を参照）。説明を追加していない場合、このフィールドは空白です。
Media Type	ポートがサポートするメディアタイプ。メディアタイプは、イーサネットポートの場合はCopper、ファイバー接続用のSFPまたはSFP+トランシーバーをサポートするポートの場合はfiberになります。
Physical	Statusポートのスピードとデュプレックスモードです。
Frame Size	フレームサイズ（「 <u>1つまたは複数のインターフェースのフレームサイズを設定する</u> （58ページ）」を参照してください）。フレームサイズを変更しなかった場合、デフォルトのフレームサイズは9198です。
Flow Control	フロー制御のモード（「 <u>1つまたは複数のインターフェースにフロー制御を設定する</u> （59ページ）」を参照）。フロー制御を設定しなかった場合は、無効になっています。
Network Profile	ポートが割り当てられているネットワークプロファイル（「 <u>デフォルトのVLANプロファイルを変更する</u> （18ページ）」または「 <u>AVプロファイルテンプレートを使用してネットワークプロファイルを構成し割り当てる</u> （19ページ）」を参照）。デフォルトでは、ポートはData ネットワークプロファイルに割り当てられています。

7

セキュリティ

802.1X ポート認証と関連する RADIUS サーバーの設定を行うことができます。この章には、次のセクションがあります：

- ポート認証
- 個々のポートのポート認証を管理する
- 802.1X認証の管理
- 個々のポートからポート認証を解除する
- RADIUSサーバー
- RADIUSサーバーの基本設定をする
- RADIUSサーバーを削除する

スイッチのすべてのセキュリティオプションに関する情報は、netgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできるメインユーザーマニュアルを参照してください。

ポート認証

ポートベースの認証では、802.1X がグローバルとポートの両方で有効になっている場合、ポートに接続されている 1 つのサブリカントの認証が成功すると、すべてのユーザーが制限なくポートを使用できるようになります。このモードでは、常に 1 つのサブリカントのみがポートで認証を試行できます。このモードのポートは双方向制御されます。802.1X がデフォルトの認証モードです。802.1X は dot1x とも呼ばれます。

802.1X ネットワークには、3 つのコンポーネントが含まれます：

- **Authenticator**：システムサービスへのアクセスが許可される前に認証されるポートです。
- **Supplicant**：システムサービスへのアクセスを要求する認証済みポートに接続されたホスト。
- **Authentication Server**：認証者に代わって認証を行い、サブリカントがシステムサービスへのアクセスを許可されているかどうかを表示する外部サーバー、例えば RADIUSサーバーです。

ポート認証を機能させるためには、少なくとも1つのRADIUSサーバーを設定する必要があります（「RADIUSサーバー（66ページ）」を参照）。

個々のポートのポート認証を管理する

802.1X ポート認証をグローバルに有効にすると、ポートでのデフォルトのポート認証モードは Auto になります。

ただし、802.1X アクセス認証をグローバルに有効にする前に（802.1X 認証の管理（64ページ）参照）、アップリンクポートのポート認証モードを手動で Authorized に設定し、スイッチがネットワーク接続と、場合によってはインターネット接続を維持できるようにします。

ポート認証モードを個々のポートに割り当てる場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。

4. **Configure**] > [**Security**] を選択します。
Security」ページが表示されます。
5. ポート認証モードを割り当てるポートを選択します。すべてのポートを選択する場合は、「**Select All Ports**」チェックボックスを選択します。
6. グラフ表示の下のメニューから、選択したポートの認証モードを選択します：
 - **Auto**：認証者ポートアクセスエンティティ（PAE）は、サブリカント、認証者、および認証サーバー間の認証交換の結果を反映するように、制御ポートモードを設定します。これは、デフォルトの設定です。
 - **Authorized**：認証者PAEは、無条件に制御ポートをauthorizedに設定します。
 - **Unauthorized**：認証者PAEは、無条件に制御ポートを不正に設定する。
7. **Apply**] ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

802.1X認証の管理

802.1X アクセス認証を有効にすると、ポート認証は RADIUS サーバーによって実行されます。802.1Xアクセス認証を無効にすると、ポート認証はグローバルに無効になり、スイッチは認証なしで任意のポートのトラフィックを許可します。

注：802.1X アクセス認証をグローバルに有効にする前に、アップリンクポートのポート認証モードを **Authorized** に手動で設定し（個々のポートのポート認証を管理（63ページ）参照）、スイッチがネットワーク接続と、該当する場合はインターネット接続を維持できるようにします。

802.1Xアクセス認証を管理する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. ウェブブラウザのアドレス欄に、スイッチのIPアドレスを入力します。

ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. **Configure** > **[Security]** を選択します。

Security」ページが表示されます。

5. RADIUS Server Settings」セクションで、次のいずれかを実行します：


- **802.1Xアクセス認証を有効にする：802.1x Access Authentication** ボタンをオンにして、緑色で表示され、右側に配置されるようにします。

注意：802.1Xアクセス認証を有効にする前に、アップリンクポートまたはポートのポート認証モードを手動でAuthorizedに設定します（「個々のポートのポート認証を管理する（63ページ）」を参照）。

- **802.1Xアクセス認証を無効にする：802.1x Access Authentication** ボタンをオフにして、グレーで表示され、左側に配置されるようにします。

6. **Apply** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

個々のポートからポート認証を解除する

ポート認証フォームを削除した後、スイッチは認証なしでポート上のトラフィックを許可します。

個々のポートからポート認証モードを解除する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure** > **[Security]** を選択します。
Security」ページが表示されます。
5. ポート認証を解除するポートを選択します。すべてのポートを選択する場合は、「**Select All Ports**」チェックボックスを選択します。
6. **Remove Port Authentication** ボタンをクリックします。
7. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

RADIUSサーバー

RADIUS サーバーは、ネットワークに追加のセキュリティを提供します。RADIUSサーバーは、ユーザデータベースを維持し、ユーザーごとまたはポートごとの認証情報を含むことができます。スイッチは、設定されたRADIUSサーバーに情報を渡しユーザーネットワークの使用を許可する前に、ユーザー名とPasswordまたはポートとPasswordを認証することができます。


RADIUSサーバーの基本設定をする

802.1X アクセス認証をグローバルに有効にした後（「[802.1X 認証の管理](#)」ページ参照）、1 つまたは複数の RADIUS サーバーを設定することができます。

メイン UI では、広範な RADIUS 設定を管理することができます。詳細については、netgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできるメインユーザーマニュアルを参照してください。

RADIUSサーバーの基本設定を行うには、次のようにします：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure** > **[Security]** を選択します。
Security」ページが表示されます。
5. RADIUS Server Settings」セクションで、次のいずれかを実行します：
 - **新しいRADIUSサーバーを追加する**：新しいRADIUSサーバーの設定を追加するには、「**+Add Server**」リンクをクリックします。
 - **RADIUSサーバーを変更する**：以前に追加したRADIUSサーバーの設定を変更するには、サーバーリンク（例：**Server1**、**Server2**）をクリックします。
6. 以下のフィールドで、RADIUSサーバーの設定を行います：
 - **RADIUS Address**：RADIUSサーバーのIPアドレスです。スイッチはこのIPアドレスに到達できる必要があります。
以前に追加したRADIUSサーバーのIPアドレスは、変更できません。
 - **Port Number**：RADIUSサーバーへのアクセスに使用するUDPポート番号です。デフォルトはポート1812です。1～65535の範囲でカスタムポートを指定することができます。
 - **Secret Key**：シークレットキーは、スイッチとRADIUSサーバ間のすべてのRADIUS通信の認証と暗号化のためのPasswordです。このPasswordは、RADIUSサーバーに設定されているものと一致する必要があります。
以前に追加したRADIUSサーバーの秘密鍵は、変更できません。
7. **Apply** ボタンをクリック
します。設定が保存
されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

RADIUSサーバーを削除する

不要になったRADIUSサーバーを削除することができます。

RADIUSサーバーの設定を削除するには、次のようにします：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. ウェブブラウザのアドレス欄に、スイッチのIPアドレスを入力します。

ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」 ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. **Configure**」 > **[Security]** を選択します。


Security」ページが表示されます。

5. RADIUS Server Settings」セクションで、サーバーの横にある「**x**」をクリックします。

例えば、追加した2台目のRADIUSサーバーを削除する場合は、「Server2」の横にある「**x**」をクリックします。

6. **Apply**」 ボタンをクリックします。

設定が保存されます。

7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

8

スイッチの管理・監視

スイッチのファームウェアの管理、スイッチを工場出荷時の状態にする、新しい AVB ライセンスのアクティベーションを行うことができます。また、スイッチのログを表示することができます。

この章には、次の項目があります：

- ライセンス
- ファームウェアのアップデート
- スタートアップコンフィグレーション
- 日付と時刻の設定
- システム名を追加する
- 管理インターフェースIPアドレス
- OOBポートIPアドレス
- スイッチのSTPネットワーク冗長性を設定する
- AV UIからスイッチを再起動する
- スイッチを工場出荷時の設定に戻す
- ファンを手動で制御する
- ポートやスイッチのステータスを表示する
- 隣接するデバイスを表示する

スイッチのすべての管理および監視オプションについては、netgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできるメインユーザーマニュアルを参照してください。

ライセンス

AV UIへのフルアクセスにはライセンスが必要です。ライセンスはオンラインまたはオフラインで追加することができます。ライセンスの購入については、NETGEAR または最寄りの NETGEAR リセラーにお問い合わせください。ライセンス購入後、ライセンスキーが記載されたメールが届きます。

オンラインでライセンスを追加する

ライセンスキーを受け取った場合は、オンラインでライセンスを追加することができます。NETGEAR ライセンス サーバーでライセンスの確認と有効化を行うため、スイッチはインターネットに接続されている必要があります。

オンラインでライセンスを追加する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > AVB License** を選択します。
AVB License」ページが表示されます。
5. **Activate New License** リンクをクリックします。
Activate New License」ウィンドウが表示されます。
デフォルトでは、**Online License Activation** ラジオボタンが選択されています。
6. **License Key** フィールドに、ライセンスを入力します。
7. **Apply** ボタンをクリックします。
スイッチはNETGEARライセンスサーバーに連絡します。
8. ライセンスを有効にするには、ページ右上の **Reboot** リンクをクリックして、スイッチを再起動します。
ポップアップウィンドウに警告が表示されます。
9. **Yes** ボタンをクリックします。

スイッチが再起動します。再起動中は、スイッチの電源を落とさないでください。

オフラインでライセンスを追加する

オフラインでライセンスを追加することができます。ライセンスは、NETGEAR ライセンスサーバーによってすでにアクティベートされており、AV UI にアクセスするために使用するコンピュータに配置されている必要があります。

オフラインでライセンスを追加するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > AVB License** を選択します。
AVB License」ページが表示されます。
5. **Activate New License** リンクをクリックします。
Activate New License」ウィンドウが表示されます。
6. **Offline License Activation** ラジオボタンをクリックします。
7. 参照フィールドをクリックし、ライセンスに移動し、選択します。
8. **Apply** ボタンをクリックします。
ライセンスはスイッチにアップロードされます。
9. ライセンスを有効にするには、ページ右上の **Reboot** リンクをクリックして、スイッチを再起動します。
ポップアップウィンドウに警告が表示されます。
10. **Yes** ボタンをクリックします。
スイッチが再起動します。再起動中は、スイッチの電源を落とさないでください。

ライセンスを削除する

有効期限が切れたり、不要になったライセンスを削除することができます。

ライセンスを削除するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure > AVB License** を選択します。
AVB License」ページが表示されます。
5. ライセンスの右側にある、**ゴミ箱**のアイコンをクリックします。
確認ウィンドウが表示されます
6. **Delete** ボタンをクリックします。
ライセンスが削除されます。
7. スwitchのライセンスを無効化するには、ページ右上の「**Reboot**」リンクをクリックしてスイッチを再起動します。
ポップアップウィンドウに警告が表示されます。
8. **yes** ボタンをクリックします。
スイッチが再起動します。再起動中は、スイッチの電源を落とさないでください。

ファームウェアのアップデート

ファームウェアのアップデートは、AV UIにアクセスするために使用するコンピューターにある、ダウンロードしたファイルから行うことができます。

ファームウェアをアップデートする場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Configure (設定) > Maintenance (メンテナンス)** を選択します。
Maintenance] ページが表示されます。
注：スイッチは2つのファームウェアバージョンを保持することができます。その場合、ページにはファームウェアバージョンA・バージョンが表示されます。メインUIでは、ファームウェアファイルを管理し、あるバージョンから別のバージョンに変更することができます。AV UIでは、ファームウェアをアップデートできますが、ファームウェアのバージョンを管理することはできません。AV UIを使用してファームウェアを更新した場合、新しいファームウェアがアクティブなファームウェアになります。
5. **Browse File** フィールドをクリックし、ファームウェアファイルに移動し、選択します。
6. アップロードボタンをクリックします。
ポップアップウィンドウにファームウェアファイルのアップロードの進行状況が表示されます。
7. アップロードが完了したら、ポップアップウィンドウで「**Reboot Now**」ボタンをクリックします。ファームウェアのアップグレード処理が開始されます。ファームウェアのアップグレード中は、スイッチの電源を落とさないでください。スイッチは再起動し、新しいファームウェアバージョンで再スタートします。プロセスが完了すると、AV UI に再ログインできます。

スタートアップコンフィグレーション

スタートアップ構成、つまりstartup-configファイルを管理することができます。できることは、次のとおりです：


- ランニングコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションに保存します。
- ランニングコンフィグレーションファイルをダウンロードする。
- 以前にダウンロードしたコンフィグレーションファイルからランニングコンフィグレーションとスタートアップコンフィグレーションをリストアする。

ランニングコンフィギュレーションを保存する

AV UI のページで変更を行い、**Apply** ボタン（または一部のウィンドウでは **Save** ボタン）をクリックすると、変更は現在のセッションに対して保存されますが、スイッチを再起動したときには保持されません。つまり、実行中の設定はスタートアップコンフィグレーション（startup-config ファイル）には保存されません。

注：AV UI セッションのアイドルタイムアウト期間は5分です。ただし、AV UIから自動的にログアウトした後、再度ログインした場合は、ランニングコンフィグレーションは失われず、スタートアップコンフィグレーションに保存することが可能です。

ランニングコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションに保存するには、次のようにします：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. ページ上部で、「」アイコンまたは**Save**をクリックします。
ランニングコンフィグレーションはスタートアップコンフィグレーションに保存されます。

ランニングコンフィギュレーションをダウンロードする

ランニングコンフィグレーション（つまり現在のコンフィグレーション）をコンピューターにダウンロードすることができます。そうすれば、保存したコンフィグレーションファイルから、ランニングコンフィグレーションとスタートアップコンフィグレーションの両方を復元することができます。

ランニングコンフィギュレーションをダウンロードするには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Configure（設定）>Maintenance（メンテナンス）**を選択します。
Maintenance ページが表示されます。
5. **Configuration Management** セクションで、**[Download configuration]** ボタンをクリックします。ポップアップウィンドウが表示されます。
6. コンピュータの任意の場所に移動し、テキストファイルを保存します。

ファイルは拡張子.cfgで保存されます。

コンフィギュレーションを復元する

コンフィギュレーションをコンピューターにダウンロードした場合（「[ランニングコンフィギュレーションのダウンロード（74ページ）](#)」を参照）、保存したコンフィギュレーションファイルからランニングコンフィギュレーションとスタートアップコンフィギュレーションの両方を復元することができます。

設定を復元するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Configure（設定）>Maintenance（メンテナンス）**を選択します。
Maintenance」ページが表示されます。
5. Configuration Management」セクションで、「**Browse File**」フィールドをクリックします。ポップアップウィンドウが表示されます。
6. 保存した設定ファイルに移動し、選択します。ファイルの拡張子は「.cfg」です。
7. アップロードボタンをクリックします。
ポップアップウィンドウが表示されます。
8. **Restore Now**」ボタンをクリックします。
ランニングコンフィギュレーションとスタートアップコンフィギュレーションが復元されます。


日付と時刻の設定

スイッチの日付と時刻を手動で設定するか、1つまたは複数のSNTP（Simple Network Time Protocol）サーバーを設定して、スイッチの内部クロックをSNTPサーバーのクロックと同期させることができます。

手動で日付と時刻を設定する

スイッチの日付と時刻を手動で設定することができます。

手動で日付と時刻を設定する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. Device Details」セクションの「Date & Time」フィールドの下にある、鉛筆のアイコンをクリックします。Time Configuration」ウィンドウが表示されます。
5. **Date**」フィールドをクリックし、ポップアップカレンダーから日付を選択します。
6. **Time**」フィールドをクリックし、メニューで「時」「分」「秒」「午前・午後」の設定を選択し、「**OK**」ボタンをクリックします。
7. **Apply**」ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「Overview」ページが表示されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

1つまたは複数のSNTPサーバーを設定する

SNTP サーバーは、1 台以上設定することができます。使用する SNTP サーバーのドメイン名または IP アドレスを知っておく必要があります。デフォルトでは、スイッチの構成には 1 つの NETGEAR SNTP サーバー（time-a.netgear.com）が含まれています。

1つまたは複数のSNTPサーバーを設定する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. Device Details」セクションの「Date & Time」フィールドの下にある、鉛筆のアイコンをクリックします。Time Configuration」ウィンドウが表示されます。
5. **Enable SNTP** トグルをオンにして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。
6. **Time Zone** メニューから、スイッチが動作するタイムゾーンを選択します。
7. **SNTPサーバーアドレス1、SNTPサーバーアドレス2、SNTPサーバーアドレス3** フィールドに、**SNTP サーバーのドメイン名または IP アドレス**を入力します。
デフォルトでは、SNTP Server Address 1 フィールドには NETGEAR SNTP サーバー (time-a.netgear.com) が含まれていますが、その SNTP サーバーを他のものに置き換えることができます。
追加で2つのSNTPサーバーを設定することはオプションです。
8. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「Overview」ページが表示されます。
9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「💾」アイコンまたはSaveをクリックします。


システム名を追加する

システム名を追加することで、自分や他の人がネットワーク内でスイッチを識別することができます。デフォルトでは、システム名は設定されていません。

システム名を追加するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. Device Details」セクションの「System Name」フィールドの下にある、鉛筆のアイコンをクリックします。Edit System Name」ウィンドウが表示されます。
5. **New System Name** フィールドで、システム名を指定します。
6. **Apply** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「Overview」ページが表示されます。

7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

管理インターフェースIPアドレス

管理インターフェースは、スイッチのネットワークインターフェースのいずれかを介してスイッチと接続するために使用される論理インターフェースです。

管理インターフェースに固定IPアドレスを設定するか、インターフェースのDHCPクライアントを有効にして、インターフェースがネットワーク内のDHCPサーバーからIPアドレスを受信するようにすることができます。

管理インターフェースがDHCPサーバーからIPアドレスを受信しない場合、インターフェースの デフォルトのIPアドレスは、サブネットマスクとして255.255.0.0を持つ169.254.100.100に設定します。

管理インターフェースに固定IPアドレスを設定する


デフォルトでは、管理インターフェースの IP アドレスは 169.254.100.100 で、DHCP クライアントは有効になっています。管理インターフェースのDHCPクライアントを無効にして、固定（スタティック）IPアドレスを設定することができます。

管理インターフェースに固定IPアドレスを設定する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. Device Details」セクションで、「Management IP Address」フィールドの下にある、鉛筆のアイコンをクリックします。
Edit Management IP Address」ウィンドウが表示されます。
5. **Management IP Settings**」メニューから「**Static**」を選択し、以下の設定を行います：
 - **Management IP Address**：管理インターフェースの静的IPアドレスです。初期値は 169.254.100.100 です。

- **Subnet Mask** : 管理インターフェースのIPサブネットマスクです。サブネット/ネットワークマスクとも呼ばれ、インターフェースのIPアドレスのうち、接続されたネットワークを識別するために使用される部分を定義します。
初期値は255.255.0.0です。
- **Default Gateway** : 管理インターフェースに到達するためのゲートウェイです。
初期値は、0.0.0.0です。

警告 : 管理インターフェースでスイッチにログインしている場合、**Apply**ボタンをクリックすると切断され、新しいIPアドレスでスイッチにログインする必要があります。

6. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「概要」ページが表示されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

マネジメントインターフェースのDHCPクライアントを有効にする

デフォルトでは、管理インターフェースの DHCP クライアントは有効になっています。管理インターフェースに固定 IP アドレスを設定すると、DHCP クライアントは無効になります。DHCP クライアントを再度有効にすることができます。


管理インターフェースのDHCPクライアントを有効にする :

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. Device Details」セクションで、「Management IP Address」フィールドの下にある、鉛筆のアイコンをクリックします。
Edit Management IP Address」ウィンドウが表示されます。
5. **Management IP Settings**」メニューから、「**DHCP client**」を選択します。

警告：管理インターフェースでスイッチにログインしている場合、**Apply**ボタンをクリックすると切断され、DHCPサーバーから割り当てられた新しいIPアドレスでスイッチにログインする必要があります。新しいIPアドレスがわからない場合は、DHCPサーバーにアクセスするか、IP スキャナー ユーティリティを使用して決定します。

6. **Apply** ボタンをクリックします。

設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「Overview」ページが表示されます。

7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

OOBポートIPアドレス

OOBポートは、IPv4サービスポートとも呼ばれ、スイッチのアウトオブバンド（OOB）管理用の専用イーサネットポートです。このポートのトラフィックは、スイッチポートの運用ネットワークトラフィックと分離され、運用ネットワークへの切り替えやルーティングは行えません。

デフォルトでは、OOBポートにIPアドレスは設定されていませんが、DHCPクライアントが有効になっているので、ネットワーク内のDHCPサーバーからIPアドレスを受け取ることができます。

OOBポートがネットワーク内のDHCPサーバーからIPアドレスを受信しない場合、ポートのIPアドレスは192.168.0.239に設定され、サブネットマスクとして255.255.255.0が設定されています。OOBポートをコンピュータに直接接続し、スイッチを再起動しても同じことが起こります。

また、OOBポートに固定IPアドレスを設定することも可能です。

OOBポートに固定IPアドレスを設定する

デフォルトでは、OOBポートにIPアドレスは設定されておらず、DHCPクライアントが有効になっています。OOBポートのDHCPクライアントを無効にして、固定（スタティック）IPアドレスを設定することができます。


OOB ポートに固定 IP アドレスを設定する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. Device Details」セクションで、「OOB IP Address」フィールドの下にある鉛筆のアイコンをクリックします。Edit OOB IP Address]ウィンドウが表示されます。
5. **OOB IP Settings**」メニューから「**Static**」を選択し、以下の設定を行います：
 - **OOB IP Address** : OOBポートの静的IPアドレスです。デフォルトでは、OOBポートにIPアドレスは設定されていません。
 - **Subnet Mask** : OOBポートのIPサブネットマスクです。デフォルトでは、OOBポートにサブネットマスクは設定されていません。
 - **Default Gateway** : OOBポートに到達できるゲートウェイです。デフォルトでは、デフォルトゲートウェイにIPアドレスは設定されていません。

警告 : OOBポート経由でスイッチにログインしている場合、**Apply**ボタンをクリックすると切断され、新しいIPアドレスでスイッチにログインする必要があります。

6. **Apply**] ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「Overview」ページが表示されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

OOBポートのDHCPクライアントを有効にする

デフォルトでは、OOBポートのDHCPクライアントは有効になっています。OOBポートをネットワークに接続しても、ポートがDHCPサーバーからIPアドレスを受信しない場合、ポートのIPアドレスは、サブネットマスクとして255.255.255.0を持つ192.168.0.239に設定されます。OOBポートをコンピュータに直接接続し、スイッチを再起動しても同じことが起こります。

OOBポートに固定IPアドレスを設定した場合、DHCPクライアントは無効となります。再度DHCPクライアントを有効にすることができます。


OOBポートのDHCPクライアントを有効にする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name**」フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
「Overview」ページが表示されます。

4. 「Device Details」セクションで、「OOB IP Address」フィールドの下にある鉛筆のアイコンをクリックします。OOB IP Addressの編集]ウィンドウが表示されます。
5. **OOB IP設定**メニューから、「**DHCPクライアント**」を選択します。

警告： OOBポート経由でスイッチにログインしている場合、**Apply**ボタンをクリックすると切断され、DHCPサーバーから割り当てられた新しいIPアドレスでスイッチにログインする必要があります。新しいIPアドレスがわからない場合は、DHCPサーバーにアクセスするか、IPスキャナユーティリティを使用して決定してください。

6. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び「Overview」ページが表示されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

スイッチのSTPネットワーク冗長性を設定する

スイッチのスパニングツリープロトコル（STP）ネットワークの冗長性を設定することができます。これはブリッジプライオリティとも呼ばれ、スイッチ上のマルチプルスパニングツリー（MST）インスタンスの優先順位となります。

スイッチやブリッジがSTPを実行している場合、それぞれに優先順位が割り当てられます。ブリッジプロトコルデータユニット（BPDU）を交換した後、優先順位の値が最も低いスイッチがルートブリッジとなり、他のデバイスはバックアップブリッジまたは冗長ブリッジとなる。ブリッジ優先度は、4096の倍数です。範囲は0から61440までです。デフォルトは32768です。


AV UI のネットワーク冗長化設定とメイン UI のブリッジ優先度の値の整合性を示します。

表2.AV UIとメインUIにおけるSTPネットワークの冗長性

AV UIで設定可能な項目	AV UI のブリッジ優先度の値	メインUIで設定可能なブリッジの優先順位設定
プライマリーモード	0	0
ニュートラルモード	32768	4096～57344の任意の値
バックアップモード	61440	61440

AV UI では、STP ネットワークの冗長性を Primary モード、Neutral モード、Backup モードのいずれかに設定することができます。メインUIでは、特定のブリッジ優先度の値を設定する必要があります。

スイッチの **STP** ネットワーク冗長性を設定する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview ページが表示されます。
4. **Device Details** セクションで、「STP Network Redundancy」フィールドの下にある、鉛筆のアイコンをクリックします。
Edit STP Network Redundancy ウィンドウが表示されます。
5. **Primary mode**、**Neutral mode**、**Backup** のラジオボタンを選択します。デフォルトでは、ニュートラルモードのラジオボタンが選択されています。
6. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。ウィンドウが閉じます。再び **Overview** ページが表示されます。
7. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたは **Save** をクリックします。

AV UIからスイッチを再起動する

AV UIからスイッチを再起動することができます。

スイッチを再起動するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. ページの上部にある「**Reboot**」のアイコンまたはテキストをクリックします。ポップアップウィンドウに警告が表示されます。
5. **Yes** ボタンをクリックします。
スイッチが再起動します。再起動中は、スイッチの電源を落とさないでください。

スイッチを工場出荷時の設定に戻す

スイッチを工場出荷時の設定にリセットすることができます。このプロセスでは、ネットワークプロファイルの割り当てやカスタムプロファイルテンプレートを含む、すべてのカスタム設定が消去されます。

スイッチの再起動後、デフォルトのIPアドレスは169.254.100.100、DHCPクライアントは有効、OOBポートのIPアドレスは192.168.0.239です。

スイッチを工場出荷時の設定に戻すには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Configure (設定) > Maintenance (メンテナンス)** を選択します。

Maintenance] ページが表示されます。

5. **Factory Default]** ボタンをクリックします。
ポップアップウィンドウに警告が表示されます。

注意：この処理により、ネットワークプロファイルの割り当てやカスタムプロファイルテンプレートを含む、すべてのカスタム設定が消去されます。

6. ポップアップウィンドウで、「**Confirm**」ボタンをクリックします。
工場出荷時のリセット処理が開始されます。リセット処理中は、スイッチの電源を落とさないでください。スイッチは再起動し、工場出荷時のデフォルト設定で再スタートします。プロセスが完了すると、AV UI に再度ログインできますが、最初にスイッチの IP アドレスを決定する必要がある場合があります。

ファンを手動で制御する

スイッチにはインテリジェントオペレーションに対応した内蔵ファンが搭載されており、温度が危険なレベルを超えた場合、自動的にファンの動作を開始し、ファンの速度を徐々に上げ、PoEを停止するかトラフィックをブロックすることが可能です。

AV UI（以下の手順を参照）またはコマンドラインインターフェース（CLI）のいずれかを使用して、ファンを手動で制御することができます。

ファンがOffモード（手動でしか設定できない）またはQuietモードで機能している場合、スイッチが自動的にファンを管理し、以下の条件でファンをオンにしたり、ファンの回転数を徐々に上げたりします：


- **PoE+およびPoE++のM4250シリーズ：**温度センサーが検出した温度が閾値を超えるか、PoEバジェットを超えるかのいずれか。
- **LEDタイルモデル(M4250-12M2XF)：**温度センサーによって検出された温度がしきい値を超えているか、スイッチが高負荷になった場合。
- **アグリゲーションモデル(M4250-16XF)：**温度センサーで検出された温度が閾値を超えるか、スイッチが高負荷になった場合。

注：ファンに影響を与える温度しきい値、PoEバジェット、トラフィック負荷条件についての詳細情報は、netgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできるハードウェアインストールガイドを参照してください。

ファンを手動で制御する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Fans & Temperature** セクションで、次のラジオボタンのいずれかを選択します。
 - **Off** : ファンは停止しており、ノイズは発生しません。ファンを手動でオフモードに設定することのみ可能です。以下の機種は、Offモードに対応していません。
 -M4250-26G4F-PoE++
 -M4250-40G8XF-PoE+
 -M4250-40G8XF-PoE++
 - **Quiet** : ファンの機能は10、20、25%（機種により異なる）から100%の速度で動作します。Quietモードはデフォルトのモードです。10、20、25パーセントの速度では、ファンは最小限のノイズしか発生しません。50%になるとファンの音は大きくなり、75%になるとさらに大きくなります。100%の速度では、ファンからかなりのノイズが発生します。
 クワイエットモードでは、温度、PoEバジェット、トラフィック負荷の状態が閾値内に戻るまで、クールモードとクワイエットモードの間を自動的に行き来する場合があります。
 - **Cool** : ファンは常に100%の回転数で動作し、最大限の冷却を実現するとともに、大きな騒音を発生させます。

ファン設定はすぐに変更されます。ただし、スイッチのモデルによっては、温度センサーが検出した温度が閾値を超えた場合、PoEバジェットを超えた場合、トラフィック負荷条件を超えた場合、スイッチが自動的に、手動設定を上書きしてしまいます。
5. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

ポートやスイッチのステータスを表示する

ポートやスイッチのステータスを表示するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。

3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。

Overview」ページが表示されます。

4. スイッチのグラフィック表示の下にポートの凡例が表示されない場合は、**Show Legends**チェックボックスを選択します。

次の表は、ポートレジェンドについて説明したものです。

項目	説明
Connected	ポートに接続されている機器は電源が入っている状態です。
Connected & Powered	スイッチから PoE を受電している受電装置 (PD) に接続されています。
Disabled	ポートが無効になっています。
Error	エラーが発生しました。
Available	使用可能です。
10G SFP+ Fiber Port	SFP または SFP+ トランシーバー モジュールを利用できる 10GSFP+ ファイバー ポートです。
Blocked	ポートがブロックされた。STPはループを防ぐためにポートをブロックしている。
Admin Down	ポートが設定でダウンしている。
1G SFP Fiber Port	SFP トランシーバーモジュールを利用できる1G SFPファイバーポートです。
PoE	このポートはPoEポートです。スイッチのモデルによって、ポートはPoE+またはPoE+とPoE++の両方を提供することができます。
PoE Disabled	ポートでPoEが無効になっている（「 <u>1つまたは複数のインターフェースでPoEを無効にする</u> （50ページ）」を参照）。
LAG	ポートはLAGのメンバーです（「 <u>リンクアグリゲーション</u> （33ページ）」を参照）。
Authorized	ポート認証モードはAuthorizedです（「 <u>ポート認証</u> （63ページ）」を参照）。
Unauthorized	ポート認証モードが「Unauthorized」（「 <u>ポート認証</u> 」（63ページ）を参照）になっています。
VLAN Trunk	ポートは、VLAN トランクとして機能します。つまり、このポートはタグ付きポートであり、タグ付きVLANトラフィックを処理します。
Auto Trunk	ポートはAuto-Trunkとして機能します（ <u>Auto-Trunkの概要</u> （27ページ）を参照してください）。

(続き)

項目	説明
Force Multicast	このポートは強制マルチキャストに設定されています (1つまたは複数のポートのマルチキャストモードを設定する (42ページ) 参照)。
Warning	ポートが送信または受信の送信レートの98パーセントに達した。

ポートの詳細については、61ページの「[物理ポートとLAGの詳細情報を表示する](#)」を参照してください。

Device Detailsセクション、Configured Profilesセクション、CPU Utilizationグラフ、Memory Utilizationグラフ、Fans & Temperatureセクションに表示される情報については、次の表で説明します。

項目またはグラフ	説明
Device Details	
Product Name	デフォルトではM4250です。このフィールドは固定です。
Serial	スイッチのシリアル番号です。このフィールドは固定です。
Model	スイッチのモデル番号です。このフィールドは固定です。
Date & Time	時刻設定された、または検出された日付と時刻（「 日付と時刻の設定 」（P75参照））。
Country/Region	フィールドはスイッチに適用されません（N/A）。
Base MAC Address	スイッチのMACアドレスです。このフィールドは固定です。
System Name	設定されたシステム名（「 システム名の追加 （77ページ）」を参照）。
ファームウェアのバージョン	スイッチのアクティブなメインファームウェアバージョン（「 ファームウェアの更新 （72ページ）」を参照）。
Firmware Version	AV UIのアクティブなファームウェアのバージョンです。このファームウェアは、メインファームウェアに含まれています。
Boot Version	スイッチのアクティブなブートバージョンです。このファームウェアは、メインファームウェアに含まれています。
System Uptime	スイッチが最後に起動してから、日、時間、分、秒の期間で表示されます。
OOB IP Address	スイッチのアウトオブバンド（OOB）ポート経由でメインUIまたはAV UIにアクセスするためのIPアドレス（「 OOBポートIPアドレス （80ページ）」を参照）。（このポートはサービスポートとも呼ばれます）。

(続き)

項目またはグラフ	説明
Management IP Address	スイッチの任意のイーサネットネットワークポートを介してメインUIまたはAV UIにアクセスするための管理IPアドレス（「 管理インターフェースIPアドレス（78ページ） 」を参照）。
STP Network Redundancy	スイッチの設定された STP ネットワーク冗長モード（「 スイッチの STP ネットワーク冗長を設定する（82 ページ） 」を参照）。
Configured Profiles	
ネットワークプロファイルの詳細については、「 ネットワークプロファイル（18ページ） 」を参照してください。	
Profile Name	ネットワークプロファイルの名前です。
Profile Type	ネットワークプロファイルの基となるプロファイルテンプレート。 プロファイルテンプレートは、設定済みのプロファイルテンプレート（例えば、データまたはビデオ、15ページの 設定済みAVプロファイルテンプレートの概要を参照 ）またはカスタムプロファイルテンプレート（23ページの カスタムAVプロファイルテンプレート を参照）のいずれかを使用することができます。
VLAN ID	ネットワークプロファイルに割り当てるVLAN IDです。
IP Address	ネットワークプロファイルに割り当てられるIPアドレスです。
# of Assigned Ports	ネットワークプロファイルに割り当てられているポートの数です。
CPU Utilization	CPU使用率の割合です。
Memory Utilization	メモリ使用率の割合です。
Fans & Temperature	
Fans (numbered)	内蔵ファンの数は、スイッチのモデルによって異なります。ファンの状態はActiveである必要があります。状態がActiveでない場合、ファンや冷却に問題がある可能性があります。
Sensor (numbered)	センサーが測定する温度（摂氏）です。内蔵センサーの数は、スイッチの機種によって異なります。

(続き)

項目またはグラフ	説明
MAX Temperature	<p>スイッチの正常動作のための最高温度です。</p> <p>注：スイッチがこの温度を超えると、PoEが無効になるなど、動作が制限される場合があります。ファンはクールモードになります。スイッチを通常動作に戻すには、スイッチを再起動する必要があります。詳細については、ハードウェアインストールガイドを参照してください。</p>
Fan Mode	<p>モードは、「オフ」、「Quiet」、「クール」のいずれかです。詳細については、85 ページの「<u>ファンを手動で制御する</u>」を参照してください。</p>

隣接するデバイスを表示する

スイッチに接続されているデバイスを表示することができます。

隣接するデバイスを表示する場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。
 初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview ページが表示されます。
4. **Configure (設定)] → [Neighbor (近隣)]** を選択します。
Neighbor ページが表示されます。
 検出された各デバイスについて、ページには次のように表示されます：
 - **Port** : デバイスが接続されているポートです。
 - **Host** : デバイスのシステム名 (ある場合)。
 - **MAC Address** : デバイスの MAC アドレスです。
 - **IP Address** : デバイスの IP アドレスです。
 - **Remote Port ID** : デバイスのポート番号です。

9

診断とトラブルシューティング

スイッチとそのネットワークの診断とトラブルシューティングを行うことができます。

この章には、次のセクションがあります：

- スイッチログ、コンソールログ、コマンドログの管理
- メッセージログの表示・ダウンロード
- ポートの統計情報を表示またはクリアする
- IPアドレスやホスト名に対してping、traceroute、DNSルックアップのリクエストを送る
- ケーブルテストを実施する
- ポートミラーリングを設定する
- AV UI のターミナルから CLI にアクセスする。
- テクニカルサポート用診断ファイルのダウンロード

スイッチログ、コンソールログ、コマンドログの管理

スイッチは、イベント、障害、エラー、およびコンフィギュレーションやその他の発生にตอบสนองして、メッセージを生成します。これらのメッセージはローカルに保存され、監視目的または長期アーカイブ保存のために、1つまたは複数の集中収集ポイントに転送することができます。ロギング機能のローカル及びリモート構成は、重大度及び生成コンポーネントに基づいて、ロギング又は転送されるメッセージのフィルタリングを含む。

syslog サーバーを設定し、リモートロギングをセットアップするには、メイン UI または CLI を使用します。詳細については、メインユーザーマニュアルまたはCLIコマンドリファレンスマニュアルをご覧ください。どちらもnetgear.com/support/downloadにアクセスしてダウンロードできます。

デフォルトでは、スイッチログは通知ログレベルで有効ですが、コンソールログとコマンドログは無効になっています。

ローカルに保存されるスイッチログ、コンソールログ、コマンドログを管理する：


1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Diagnostics > Logs** を選択します。
Logs] ページが表示されます。
5. Log Settings」セクションで、個々のログに対して以下の操作を行い、ログを有効または無効にします：
 - **1つまたは複数のログを有効にする**：**Switch Logging** ボタン、**Console Logging** ボタン、**Command Logging** ボタン、またはこれらの組み合わせが緑色になるようにクリックします。
 - **1つまたは複数のログを無効にする**：**Switch Logging** ボタン、**Console Logging** ボタン、**Command Logging** ボタン、またはこれらのボタンの組み合わせをクリックし、ボタンがグレーになるようにします。

デフォルトでは、スイッチログは有効ですが、コンソールログとコマンドログは無効になっています。

6. スイッチログとコンソールログを個別に設定する場合は、「Log Settings」セクションで、「**Switch Logging Level**」メニューまたは「**Console Logging Level**」メニューからロギングレベルを選択します：

- **Emergency**：レベル0、システムが使用できない。
- **Alert**：レベル1、直ちに行動を起こす必要がある。
- **Critical**：レベル2、危険な状態。
- **Error**：レベル3、エラー状態です。コンソールロギングを有効にした場合、このレベルがデフォルトとなります。
- **Warning**：レベル4、警告状態。
- **Notice**：レベル5、正常だが重要な状態。これは、スイッチロギングのデフォルトレベルです。
- **Informational**：レベル6、インフォメーションナルメッセージ。
- **Debug**：レベル7、デバッグレベルのメッセージ。

注：ログは、選択した重要度レベルと同じかそれ以上のメッセージを記録します。たとえば、メニューから**Warning**レベルを選択すると、スイッチはWarning、Error、Critical、Alert、Emergencyの各レベルのメッセージを記録します。

7. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
8. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

メッセージログの表示・ダウンロード

メッセージログを表示したり、ダウンロードしたりすることができます。

メッセージログを表示またはダウンロードするには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。

4. **Diagnostics** → **Logs** を選択します。

Logs (ログ) ページが表示されます。ログ] セクションには、記録されたログエントリーが表示されます。

5. ログをダウンロードするには、次のようにします：

- a. **Download Logs** リンクをクリックします。
ポップアップウィンドウが表示されます。
- b. コンピュータの任意の場所に移動し、ファイルを保存します。

ポートの統計情報を表示またはクリアする

ポートの統計情報を表示またはクリアすることができます。

ポートの統計情報を表示またはクリアする：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、**Password** フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、**AV UI Login** ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Diagnostics > Port Statistics** を選択します。

Port Statistics] ページが表示されます。

Inbound Traffic テーブルは、各ポートとLAGのインバウンドトラフィックの詳細情報を表示します。別の「Outbound Traffic」テーブルには、各ポートとLAGのアウトバウンドトラフィックの詳細情報が表示されます。

表3.インバウンドトラフィック

項目	説明
Port	統計情報のポートまたはLAG
InOctets	受信オクテット数 (バイト数) です。
InUcastPkts	受信したユニキャストパケットの数です。
InMcastPkts	受信したマルチキャストパケットの数です。

表3.インバウンドトラフィック(続き)

項目	説明
InBcastPkts	受信したブロードキャストパケットの数です。
InDropPkts	ドロップされた受信パケットの数です。
InBitRate	受信したトラフィックのビットレートです。
rxError	受信したパケットのうちエラーがあったパケットの数です。

表4.アウトバウンドトラフィック

項目	説明
Port	統計情報のポートまたはLAG
OutOctets	送信オクテット数 (バイト数) です。
OutUcastPkts	送信したユニキャストパケットの数です。
OutMcastPkts	送信したマルチキャストパケットの数です。
OutBcastPkts	送信したブロードキャストパケットの数です。
OutDropPkts	ドロップされた送信パケットの数です。
OutBitRate	送信したトラフィックのビットレートです。
txError	エラーが発生した送信パケット数です。

- すべての統計情報をクリアするには、表の上にある「**Clear all statistics**」リンクをクリックします。ポップアップウィンドウに警告が表示されます。
- Delete** ボタンをクリックします。
ポート統計カウンタがゼロにリセットされます。

IPアドレスやホスト名に対してping、traceroute、DNSルックアップのリクエストを送る

以下のアクションは、それぞれ独立して、または同時に（むしろ、1つずつ）実行することができます：

- **pingを送信する**：スイッチは、特定のIPデバイスに一定回数のpingリクエストを送信し、デバイスと通信可能かどうかを測定します。
- **tracerouteを送信する**：スイッチは、特定のIPデバイスへのルートをトレースして、デバイスへの正確な経路を測定しようとします。
- **DNSルックアップを送信する**：スイッチは、DNSサーバーに連絡して、ホスト名に関連するIPアドレスを測定します。

1つまたは複数のテストを実行すると、テスト結果が画面上のペインに表示されます。

IPアドレスやホスト名に対して、ping、traceroute、DNS lookupのリクエストを送信する：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Diagnostics > Troubleshoot** を選択します。
Troubleshoot] ページが表示されます。
5. **IP Address/Host Name** フィールドで、IPアドレスまたはホスト名を指定します。
6. 次のうち1つ以上を行う：
 - **Ping**：IPアドレスやホスト名に対してPingを行うには、**Ping** トグルをオンにして、緑色に表示させ、右側に配置させます。
 - **Traceroute**：IPアドレスまたはホスト名へのトレースルートを送信するには、オンにしてください。トレースルートのトグルは、緑色で表示され、右側に配置されるようにします。
 - **DNS Lookup**：ホスト名に対してDNSルックアップを送信するには、**DNSルックアップ**をオンにします。トグルが緑色で表示され、右側に配置されるようにします。
7. **Run Tests** ボタンをクリックします。
選択したテストが次々と実行されます。結果は各Resultsに表示されます。

ケーブルテストを実施する

スイッチポートに接続されているケーブルをテストし、情報を表示することができます。

ケーブルテストを行うには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。

初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。

4. **Diagnostics > Cable Test** を選択します。
Cable Test」ページが表示されます。
5. 接続したケーブルをテストするポートを選択します。
6. **Test Selected Ports** ボタンをクリックします。

選択したポートでケーブルテストが行われます。ケーブルテストが完了するまでには、最大で30秒かかる場合があります。ポートがデバイスとアクティブなリンクを形成している場合、ケーブルのステータスは「Normal」です。

次の表は、「ケーブルテスト結果」セクションに表示される可能性のあるテスト結果について説明したものです。

項目	説明
Port	テストが実施されたポート
Test Results	<p>Normal : ケーブルは正常に動作しています。</p> <p>Open : ケーブルが断線しているか、コネクタに異常がある。</p> <p>Short : ケーブル内で電氣的なショートが発生した。</p> <p>Cable Test Failed : ケーブルの状態を判断できませんでした。実際にはケーブルが動作している可能性があります。</p> <p>Untested : ケーブルは未検証です。</p> <p>Invalid cable type : サポートされないケーブルタイプです。</p>
Fault Distance	ケーブルの端から故障箇所までの推定距離（メートル）を表示します。ケーブルの状態がOpenまたはShortの場合のみ、故障箇所が表示されます。

ポートミラーリングを設定する


ポートミラーリングは、特定のスイッチポートのネットワークトラフィックを選択して、ネットワークアナライザで分析することができます。多くのスイッチポートをソースポートとして選択し、単一のスイッチポートをデスティネーションポートとしてのみ選択することができます。

宛先ポートにコピーされたパケットは、元のパケットと同じフォーマットです。つまり、ミラーが受信パケットをコピーしている場合、コピーされたパケットはソースポートで受信したままのVLANタグ付きまたはタグなしとなります。ミラーが送信パケットをコピーしている場合、コピーされたパケットは、ソースポートで送信されているVLANタグ付きまたはタグなしとなります。

ポートミラーリングを設定するには

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として **admin** を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスの Password を入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。初回ログイン時は、Password は必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスの Password を指定する必要があります。**Overview** ページが表示されます。
4. **Diagnostics > Port Mirroring** を選択します。
Port Mirroring ページが表示されます。
5. **Port Mirroring** のトグルをクリックして、緑色に表示され、右側に配置されるようにします。

このページでは、スイッチの2つのグラフィカルな表示が表示されます。

6. 上部のグラフ表示で、1つまたは複数のソースポートを選択します。
7. 下のグラフ表示で、1つの宛先ポートを選択します。
8. **Apply** ボタンをクリックします。
設定が保存されます。
9. 設定をランニングコンフィギュレーションに保存するには、ページの上部にある「」アイコンまたはSaveをクリックします。

AV UI のターミナルから CLI にアクセスする。

AV UI からコマンドラインインターフェース (CLI) にアクセスすることができます。CLI で作業している間、AV UI は開いたままにしておくことができます。

AV UI から CLI にアクセスするには、次のようにします：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Diagnostics** → **Terminal** を選択します。
ブラウザの設定により、CLIは新しいブラウザタブまたはブラウザウィンドウで開かれます。

テクニカルサポート用診断ファイルのダウンロード

NETGEAR テクニカルサポートは、お使いのスイッチから複数の診断用ファイルを要求することがあります。このようなファイルは、問題のトラブルシューティングに役立つ場合があります。複数の診断用ファイルには、以下の情報が含まれる場合があります：

- コンフィグレーションファイル
- バッファードログ
- 技術サポートファイル
- クラッシュログ
- フルメモリダンプ
- 対応するMIB

NETGEARのテクニカルサポートから指示がない限り、ファイルを送信しないでください。
複数の診断用ファイルをダウンロードする場合：

1. ウェブブラウザを起動する。
2. Web ブラウザのアドレス欄に、スイッチの IP アドレスを入力します。ログインページが表示されます。
3. **Login Name** フィールドに、ユーザー名として**admin**を入力し、「**Password**」フィールドに、ローカルデバイスのPasswordを入力し、「**AV UI Login**」ボタンをクリックします。
初回ログイン時は、Passwordは必要ありません。ただし、その後、ログインするたびに使用するローカルデバイスのPasswordを指定する必要があります。
Overview」ページが表示されます。
4. **Diagnostics > Support Diagnostics** を選択します。
Support Diagnostics」ページが表示されます。
5. **Download Files**」リンクをクリックします。
ポップアップウィンドウが表示されます。
6. コンピュータの任意の場所に移動し、テキストファイルを保存します。