



**QNAP**

# QSS

## QSW-M2116P-2T2S

### ユーザーガイド

# 目次

<b>1. QSS について</b>	
<b>2. スイッチアクセス</b>	
ブラウザーを利用したスイッチへのアクセス.....	3
Qfinder Pro したスイッチへのアクセス.....	4
使用の手引き.....	5
<b>3. クライアントデバイス管理</b>	
接続デバイスのスキャン.....	6
WoL パケットのデバイスへの送信.....	6
MAC アドレスの削除.....	6
MAC アドレス履歴の消去.....	7
<b>4. ネットワーク管理</b>	
ポート設定の構成.....	8
PoE 設定の管理.....	8
PoE 設定の構成.....	9
PoE スケジュールの構成.....	9
VLAN の管理.....	10
VLAN の追加.....	10
VLAN の編集.....	10
リンクアグリゲーショングループの管理.....	10
LACP を使用したトランッキンググループの追加.....	11
リンクアグリゲーショングループ(LAG)の追加.....	11
ポートのトラフィックの管理.....	12
静的 MAC アドレスの追加.....	12
レート制限の構成.....	13
アクセス制御リストエントリーの追加.....	13
IGMP スヌーピングの構成.....	14
QoS 設定の構成.....	15
ポートミラーリングの構成.....	15
LLDP の設定.....	16
ループ保護の構成.....	16
ネットワーク設定の削除.....	17
ネットワーク設定の監視.....	17
<b>5. システム管理</b>	
システム設定.....	19
スイッチ名の変更.....	19
接続設定の構成.....	19
スイッチパスワードの更新.....	19
時刻設定の構成.....	20
ログの管理.....	20
スイッチを工場出荷時の状態にリセット.....	21
スイッチの再起動.....	21
スイッチ情報の表示.....	21
ファームウェア管理.....	22
ファームウェア要件.....	22
ライブ更新の確認.....	23
ファームウェアの手動更新.....	23

## 1. QSS について

QNAP スイッチシステム (QSS) は、QNAP スイッチデバイスのネットワーク管理オペレーティングシステムです。QSS により、レイヤー 2 のネットワーク管理、スイッチのシステム管理が可能です。

## 2. スイッチアクセス

方法	説明	要件
Web ブラウザ	<p>次の情報があれば、同じネットワーク上のどのコンピューターからでもスイッチにアクセスすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• スイッチ名（たとえば、http://example123/）または IP アドレス</li> <li>• 正規ユーザーアカウントのログイン資格情報</li> </ul> <p>詳細は、<a href="#">ブラウザーを使用したスイッチへのアクセス</a>を参照してください</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スイッチと同じネットワークに接続されているコンピューター</li> <li>• Web ブラウザ</li> </ul>
Qfinder Pro	<p>Qfinder Pro は、特定のネットワーク上にある QNAP デバイスを見つけ、アクセスできるようにするデスクトップユーティリティです。このユーティリティは、Windows、macOS、Linux、Chrome OS をサポートします。詳細は、<a href="#">Qfinder Pro したスイッチへのアクセス</a>をご覧ください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• スイッチと同じネットワークに接続されているコンピューター</li> <li>• Web ブラウザ</li> <li>• Qfinder Pro</li> </ul>

### ブラウザーを利用した スイッチへのアクセス



IP アドレスと正しいユーザーアカウントのログイン資格情報を知っている場合は、ネットワーク上のコンピューターを使用してスイッチにアクセスできます。QNAP スイッチは、IP 割り当てのためにデフォルトで DHCP クライアント構成をサポートしています。ネットワークに接続すると、スイッチは自動的に DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。



#### 注

- スイッチの IP アドレスを知らない場合は、Qfinder Pro を使って探すことができます。
- スイッチが DHCP 対応のネットワークに接続されていない場合は、コンピューターの IP アドレスを 169.254.100.102 に変更することで、スイッチの Web インターフェイスにアクセスすることができます。
- スイッチデフォルトの IP アドレスは、169.254.100.101 です。

1. お使いのコンピューターがスイッチと同じネットワークに接続されていることを確認します。
2. コンピューター上の Web ブラウザーを開きます。
3. アドレスバーにスイッチの IP アドレスを入力します。  
QSS ログインページが表示されます。
4. デフォルトのユーザー名とパスワードを指定します。

デフォルトのユーザー名	デフォルトのパスワード
admin	<p>スイッチイメージの MAC アドレスから句読点を除きアルファベットを大文字にします。</p> <p> <b>ヒント</b> たとえば、MAC アドレスが 00:0a:0b:0c:00:01 の場合、デフォルトパスワードは 000A0B0C0001 となります。 Qfinder Pro を使用しての MAC アドレスを見つけます。また、デバイスのステッカーに「MAC」として表示されています。</p> <p> <b>注</b> 初回のログイン時には、パスワードの変更を求められます。 QNAP では、セキュリティ上の理由から、初回ログイン後にパスワードを変更することを強くお勧めしています。</p>

### 5. [ログイン] をクリックします。

QSS デスクトップが表示されます。



#### 重要

スイッチを設定した後は、必ずパソコンの IP アドレスを元の設定に変更してください。

## Qfinder Pro したスイッチへのアクセス


1. スイッチと同じネットワークに接続されているコンピューターに Qfinder Pro をインストールします。



#### ヒント

Qfinder Pro をダウンロードするには <https://www.qnap.com/en/utilities> に進んでください。

2. Qfinder Pro を開きます。  
Qfinder Pro はネットワーク上のすべての QNAP デバイスを自動的に検索します。
3. 一覧の中からスイッチを探し、その名前か IP アドレスをダブルクリックします。  
既定の Web ブラウザーで QSS ログイン画面が開きます。
4. デフォルトのユーザー名とパスワードを指定します。

デフォルトのユーザー名	デフォルトのパスワード
admin	<p>スイッチイメージの MAC アドレスから句読点を除きアルファベットを大文字にします。</p> <p> <b>ヒント</b> たとえば、MAC アドレスが 00:0a:0b:0c:00:01 の場合、デフォルトパスワードは 000A0B0C0001 となります。 Qfinder Pro を使用しての MAC アドレスを見つけます。また、デバイスのステッカーに「MAC」として表示されています。</p>

### 5. [ログイン] をクリックします。

QSS デスクトップが表示されます。

## 使用の手引き

1. 管理者としてスイッチにログインします。  
デフォルトの管理者アカウントは「admin」です。  
詳細は、[スイッチアクセス](#)をご覧ください。
2. システム IP 設定を行います。  
詳細は、[接続設定の構成](#)をご覧ください。
3. ポート設定を行います。  
詳細は、[ポート設定の構成](#)をご覧ください。
4. さまざまなネットワーク設定の追加と設定。  
詳細は、[ネットワーク管理](#)をご覧ください。

### 3. クライアントデバイス管理

**MAC 履歴**画面には、スイッチに接続されているデバイスについての情報が表示されます。この画面では、すべての接続デバイスと Wake-on-LAN (WoL) コマンドにアクセスを提供します。


WoL は、ネットワーク管理者が WoL 対応機器の電源が落ちているときに、特別にコード化されたネットワークパケットを送信して電源を入れることで、リモートで WoL 対応デバイスをメンテナンスすることを可能にします。

#### 接続デバイスのスキャン

1. QSS にログインします。
2. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。
3. [スキャン] に進みます。

QSS が接続デバイスをスキャンします。

#### WoL パケットのデバイスへの送信

1. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。
2. 以前に接続されていたデバイスを識別します。
3.  をクリックします。  
[WoL コマンドの送信] ウィンドウが開きます。
4. WoL 構成を選択します。


構成	説明
今すぐウェイク	WoL コマンドを今すぐデバイスに送ります。
後でウェイク	WoL コマンドを予定した日にデバイスに送ります。 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 日付をクリックします。 ダイアログボックスが開きます。</li> <li>b. 日付を選択します。 ダイアログボックスを閉じます。</li> <li>c. 時間をクリックします。 タイムピッカードロップダウンメニューが開きます。</li> <li>d. 時間を選択します。</li> </ol>

5. [適用] をクリックします。

QSS が WoL コマンドをデバイスに送ります。

#### MAC アドレスの削除

1. QSS にログインします。
2. [デバイス] > [MAC 履歴] に進みます。
3. 接続されていたデバイスを識別します。

4.  をクリックします。  
ダイアログボックス開きます。

5. **[削除]** をクリックします。

QSS が MAC アドレスを削除します。

## MAC アドレス履歴の消去

1. QSS にログインします。

2. **[デバイス]** > **[MAC 履歴]** に進みます。

3. **[消去]** をクリックします。  
ダイアログボックス開きます。

4. **[消去]** をクリックします。

QSS が MAC アドレス履歴を消去します。



## 4. ネットワーク管理

スイッチの基本ネットワークの設定には、ポート管理、VLAN 設定、さまざまなプロトコルの設定、QoS (Quality of Service) および ACL (アクセス制御リスト) からのトラフィック管理が含まれます。


### ダッシュボード

インターフェイスの設定セクションにダッシュボードが開きます。ダッシュボードのドロップダウンメニューをクリックすると、全ポートのポートステータス、VLAN ステータス、リンクアグリゲーションステータス、ポートトラフィックが表示されます。

また、ユーザーが設定したネットワーク設定を削除し、スイッチのネットワーク設定を監視することができます。

### ポート設定の構成

1. QSS にログインします。
2. [構成] > [ポート] に進みます。
3. [ポート構成] に進みます。
4. ポートを確認します。
5. 設定を行います。

設定	説明
状態	ポートの動作ステータスを制御します
速度	ポートが動作可能な最大速度を指定します
フロー制御	<p>ポートのフローコントロール状態を制御します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポート速度が自動的に設定されている場合、最大速度がリンクパートナーにアダプタサイズされます。</li> <li>• ポート速度が固定されると、フロー制御は自動的にその速度に一致します。</li> </ul> <p> <b>重要</b> フロー制御は、ポート速度が HDX に設定されている場合には対応しません。</p>
最大フレームサイズ	ポートに許可される最大フレームサイズを制御

6. [適用] をクリックします。

QSS がその設定を適用します。

### PoE 設定の管理

Power over Ethernet (PoE) システムは Ethernet ケーブルを通じて電力を送り、無線アクセスポイントやカメラ、VoIP 電話機などに 1 本のケーブルでデータ接続と電力を提供できます。

PoE 画面は、消費電力についての情報を表示し、ここから PoE のスケジューリングと構成オプションにアクセスすることができます。

## PoE 設定の構成

1. **[構成]** > **[PoE]** > **[電源構成]** に進みます。



### ヒント

各 PoE ポートに利用できる最大 PoE 共有を監視できます。

2. ポートを確認します。
3. 設定を行います。

設定	説明
PoE モード	ポートの PoE 動作モードを制御します
優先度	各ポートの優先度を制御します 複数のポートが同じ優先順位を共有している場合、番号の小さいポートが優先されます。
消費電力	電源の入っているデバイスによって現在消費される電力量を表示

4. **[適用]** をクリックします。

QSS がその設定を適用します。

## PoE スケジュールの構成

1. QSS にログインします。
2. **[構成]** > **[PoE]** に進みます。
3. **[PoE スケジュール]** に進みます。
4. ポートを確認します。
5.  をクリックします。  
このポートに対してスケジュールが有効になります。
6.  をクリックします。  
**[PoE スケジュール設定]** ウィンドウが開きます。
7. スケジュールを設定します。
  - a. 任意: 追加ポートを選択します。  
選択したポートはスケジュールにも含まれます。
  - b. ポートの動作時間を選択します。
  - c. 任意: **[今すぐスケジュールを有効にする]** を選択します。
8. **[保存]** をクリックします。  
**[PoE スケジュール設定]** ウィンドウが閉じます。
9. **[適用]** をクリックします。

QSS がそのスケジュールを保存します。

## VLAN の管理

仮想 LAN (VLAN) は、複数のネットワークデバイスをひとつにまとめ、ブロードキャストドメインを制限します。VLAN のメンバーは分離され、ネットワークトラフィックはグループメンバー間だけに送られます。

各 VLAN には、特定の VLAN 識別番号が割り当てられます。**VLAN** 画面は既存の VLAN についての情報を表示し、VLAN 構成オプションにアクセスすることができます。

## VLAN の追加


仮想 LAN (VLAN) は、複数のネットワークデバイスをひとつにまとめ、ブロードキャストドメインを制限します。VLAN のメンバーは分離され、ネットワークトラフィックグループメンバー間だけに送られます。

各 VLAN には、特定の VLAN 識別番号が割り当てられます。**VLAN** 画面は既存の VLAN についての情報を表示し、VLAN 構成オプションにアクセスすることができます。

1. QSS にログインします。
2. **[構成]** > **[VLAN]** に進みます。
3. **[追加]** をクリックします。  
**[VLAN の追加]** ウィンドウが開きます。
4. VLAN ID を指定します。
5. VLAN に含めるポートを指定します。  
複数の VLAN に所属できるのはタグ付ポートだけです。
6. **[保存]** をクリックします。

QSS が VLAN を追加します。

## VLAN の編集

1. **[構成]** > **[VLAN]** に進みます。
2. VLAN を識別します。
3.  をクリックします。  
**[VLAN の編集]** ウィンドウが開きます。
4. VLAN に含めるポートを指定します。
5. **[保存]** をクリックします。  
**[VLAN の編集]** ウィンドウが終了します。
6. **[適用]** をクリックします。

QSS がその設定を適用します。


## リンクアグリゲーショングループの管理

リンクアグリゲーションコントロールプロトコル (LACP) では、単一の論理ネットワークインターフェイスに複数のネットワークアダプターを組み合わせることができます。これにより、ポートの高い信頼性と耐久性を確立することができます。ポートに不具合が発生した場合、トラフィックは残りのポートで継続します。

**リンクアグリゲーション** ページは既存のリンクアグリゲーショングループについての情報を表示し、ここから構成オプションにアクセスすることができます。

## LACP を使用したトランキンググループの追加

1. [設定] > [リンクアグリゲーション] に進みます。
2. [追加] をクリックします。  
[グループの追加] ウィンドウが開きます。
3. グループ設定を行います。

設定	ユーザー操作
グループ番号	1 から 10 までのグループ番号を指定してください
モード	<p>グループのリンクアグリゲーションモードを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LACP</b>：自動フェイルオーバーと動的構成を提供</li> <li>• <b>静的</b>：選択したリンクアグリゲーションポートで 1 度、すべての構成を集約</li> </ul> <p> <b>重要</b> ケーブルをスイッチに接続する前にリンクアグリゲーションを有効にして、データループが作成されないようにします。</p>
ポート構成	グループに含めるポートを指定します 最大で 4 ポートをグループに含めることができます。

4. [保存] をクリックします。

QSS はグループを作成します。

## リンクアグリゲーショングループ(LAG)の追加


リンクアグリゲーションコントロールプロトコル (LACP) では、単一の論理ネットワークインターフェイスに複数のネットワークアダプターを組み合わせることができます。これにより、スループットの向上と冗長性が確保されます。ポートに不具合が発生した場合、トラフィックは残りのポートで継続します。



リンクアグリゲーションページは既存のリンクアグリゲーショングループについての情報を表示し、ここから構成オプションにアクセスすることができます。



### 警告

LAG 設定中のネットワークループエラーを防ぐため、すべてのデバイスで LAG を設定するまでは、複数のネットワークケーブルを使用してスイッチと他のデバイスを接続しないでください。ループプロテクションを有効にすることで、接続されたネットワークのループを回避することができます。

1. QSS にログインします。
2. [構成] > [リンクアグリゲーション] に進みます。
3. グループを識別します。
4.  をクリックします。  
[グループの編集] ウィンドウが開きます。
5. グループ設定を行います。

設定	説明
モード	<p>グループのリンクアグリゲーションモードを制御します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LACP</b>：自動フェイルオーバーと動的構成を提供</li> <li>• <b>静的</b>：選択したリンクアグリゲーションポートで1度、すべての構成を集約</li> </ul> <p> <b>重要</b> データループを避けるために、スイッチにケーブルを接続する前にリンクアグリゲーションを有効にします。</p>
ポート構成	<p>グループに含めるポートを指定します</p> <p> <b>注</b> LAG 内のすべてのメンバーポートに同じ設定を確認してください。</p>

6. **[保存]** をクリックします。

QSS がグループ設定を更新します。



**注**

LAG を VLAN に割り当てる場合、QNAP は個々の LAG ポートメンバーを VLAN から削除し、必要に応じてグループ全体を VLAN に追加することを推奨しています。個々のポートメンバーが削除されない場合、VLAN はデフォルト設定にリセットされます。

## ポートのトラフィックの管理

QSS のトラフィックセクションは、ポートトラフィック設定オプションを提供します。

**MAC アドレステーブル** ページでは、VLAN ID および送信ネットワークデバイスのフレームの送信先 MAC アドレスの特定のポートにトラフィックをダイレクトすることでユニキャストトラフィックへのアクセスを提供します。

**レート制限** は、ポート上のすべてのトラフィックの入出力レート制限オプションの設定に対応しており、帯域幅使用制限オプションを提供します。制限をスイッチポートで有効化すると、設定を超えるトラフィックは QSS によって破棄されます。

## 静的 MAC アドレスの追加

MAC アドレステーブルは、MAC アドレスを追跡し、関連するユニキャストトラフィックを特定のポート経由で転送します。

1. QSS にログインします。
2. **[構成]** > **[MAC アドレステーブル]** に進みますテーブル。
3. MAC テーブルのエージングタイムを指定します。



**注**


エントリーが MAC テーブルに残る時間を設定できます。

4. **[追加]** をクリックします。  
**[静的 MAC アドレスの追加]** ウィンドウが開きます。

5. MAC アドレス設定を行います。
  - a. VLAN ID を指定します。
  - b. MAC アドレスを指定します。
  - c. ポートを 1 つ以上選択します。
6. **[保存]** をクリックします。  
**[静的 MAC アドレスの追加]** ウィンドウが閉じます。

QSS が MAC アドレスを追加します。

## レート制限の構成

1. **[構成]** > **[トラフィック]** > **[レート制限]** に進みます。
2. ポートを確認します。
3.  をクリックします。  
**[レート制限の構成]** ウィンドウが開きます。
4. レート制限を構成します。
  - a. 任意: 追加ポートを選択します。  
 レート制限は追加ポートにも適用されます。
  - b. 受信レートを指定します。
  - c. 送信レートを指定します。
5. **[保存]** をクリックします。

QSS がレート制限を保存します。

## アクセス制御リストエントリーの追加

アクセス制御リスト (ACL) は、接続できる IP アドレスや MAC アドレスを制限することで特定のネットワークオブジェクトへのアクセスを制御します。

**セキュリティページ**は、既存のアドレスベースの ACL エントリーについての情報を表示し、ここから構成オプションにアクセスすることができます。

1. **[構成]** > **[セキュリティ]** に進みます。
2. **[追加]** をクリックします。  
**[ACL の追加 - IP アドレス]** ウィンドウが開きます。
3. ACL エントリー設定を行います。

設定	ユーザー操作
番号	ACL エントリーの番号を指定します この値は 1~250 で指定する必要があります
プロトコル	ACL エントリーで影響されるトラフィックのタイプを選択します <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP</li> <li>• UDP</li> </ul>

設定	ユーザー操作
送信元	
IP アドレス	入力接続の IP アドレスを指定します
サブネットマスク	入力接続で使われるサブネットマスクを指定します
ポート	入力接続で使われるポート番号を指定します
接続先	
IP アドレス	接続元がアクセスしている IP アドレスを指定します
サブネットマスク	接続元がアクセスしているサブネットマスクを指定します  <div style="border-left: 2px solid red; padding-left: 10px; margin-left: 20px;"> <p><b>重要</b>            接続元が指定されていない場合はサブネットマスクを 255.255.255.255 に設定します。これを 255.255.255.0 に設定した場合、エントリーはサブネット全体に対して設定されます。</p> </div>
ポート	接続元がアクセスしているポート番号を指定します
権限	ACL エントリーで使用される権限のタイプを指定します  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>許可</b>：設定された IP アドレスにアクセスを許可します</li> <li>• <b>拒否</b>：設定された IP アドレスのアクセスを禁止します</li> </ul>



### 重要

接続元と接続先のいずれかが空白の場合、権限設定はすべての接続に対して適用されます。

4. **【保存】** をクリックします。

QSS が ACL エントリーを追加します。

## IGMP スヌーピングの構成

インターネット グループ管理プロトコル (IGMP) は IP マルチキャストグループへのメンバーシップを管理します。IP ホストと隣接するマルチキャストルーターは、IGMP を使ってマルチキャストグループのメンバーシップを確立します。

**IGMP スヌーピング** ページは、検出された IGMP グループについての情報を表示し、ここから IGMP スヌーピング構成オプションにアクセスすることができます。

1. QSS にログインします。
2. **【構成】** > **【IGMP スヌーピング】** に進みます。
3.  をクリックします。  
QSS が IGMP スヌーピングを有効にします。
4. IGMP スヌーピング設定を行います。

設定	説明
マルチキャストフラッドブロッキング	不明なソースからのマルチキャストフラディングをブロックします

設定	説明
ルーターポート	VLAN に対するルーターポートとしてどのポートを使用するかを指定します IGMP パケットを受信後、QSS はトラフィックを選択したルーターポートで転送します。
高速脱退	IGMP v2 高速脱退機能を指定します IGMP 脱退メッセージを受信後、QSS が選択された高速脱退ポートへのマルチキャストトラフィックの転送を停止します。

5. [保存] をクリックします。

QSS がその IGMP スヌーピング設定を保存します。

## QoS 設定の構成

サービス品質 (QoS) は、さまざまなネットワークデバイスとパケットを分類して優先順位を付けることにより、ネットワークトラフィックシェーピングを改善します。

1. QSS にログインします。
2. [構成] > [QoS] に進みます。
3.  をクリックします。
4. QoS モードを選択してください。

モード	説明
ポートベース	各ポートのトラフィックを優先します
VLAN ベース	各 VLAN のトラフィックを優先します

5. 優先度を設定します。  
数値が大きいほど優先度が高くなります。
6. [適用] をクリックします。

QSS が QoS 設定を更新します。

## ポートミラーリングの構成

ポートミラーリングはネットワークトラフィックを監視し、あるネットワークスイッチポートから別のポートにパケットのコピーを転送します。

1. QSS にログインします。
2. [構成] > [ポートミラーリング] に進みます。
3.  をクリックします。  
QSS により、ポートミラーリングが有効になります。
4. ミラータイプを選択します。

ミラータイプ	説明
送信と受信	全パケットをターゲットポートにミラーします
送信のみ	出力パケットだけをターゲットポートにミラーします



ミラータイプ	説明
受信のみ	入力パケットだけをターゲットポートにミラーします

5. ソースポートを選択します。



#### ヒント

複数のソースポートを同時に選択できます。

6. ターゲットポートを選択します。
7. **[保存]** をクリックします。

QSS がその設定を適用します。

## LLDP の設定

リンクレイヤー検出プロトコル (LLDP) は、ネットワーク越しにデバイス情報を広報し、隣接デバイスを探すために定期的にブロードキャストを用います。このプロトコルは、分散したデータベースを構築し、ネットワークリンクで接続された隣接するポートから情報を収集することで動作します。

**[LLDP]** ページでは検出されたデバイスについての情報が表示され、ここから LLDP を有効、無効にすることが可能です。

1. QSS にログインします。
2. **[構成]** > **[LLDP]** に進みます。
3. LLDP 制御ステータスを変更します。

トグル設定	ユーザーの操作
<input type="checkbox"/>	リックして LLDP 機能を有効化します。
<input checked="" type="checkbox"/>	クリックして LLDP 機能を無効にします。



4. **[保存]** をクリックします。

QSS がその設定を保存します。

## ループ保護の構成

データパケットがポート間で連続して転送される場合にループが発生します。ループが検出された場合、ループ保護がそのインターフェイスを無効にできます。

1. QSS にログインします。
2. **[設定]** > **[ループ保護]** に移動します。
3.  をクリックします。
4. 設定を行います。

設定	説明
転送時間	<p>転送されたループ保護パケット間の時間を制御します</p> <p> <b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デフォルトの転送時間は 5 秒です。</li> <li>この値は 1～10 秒の範囲で指定する必要があります。</li> </ul>
シャットダウン時間	<p>ループを検出してからポートを無効にする時間を制御します。</p> <p> <b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デフォルトのシャットダウン時間は 180 秒です。</li> <li>この値は 0～604800 秒の範囲で指定する必要があります。</li> </ul>

5. **[保存]** をクリックします。

QSS がその設定を適用します。


## ネットワーク設定の削除

1. QSS にログインします。
2. **[構成]** に移動します。
3. ネットワーク設定を選択します。



### 注

ネットワーク設定の削除は、ACL ルール、リンクアグリゲーショングループ、静的 MAC アドレス、VLAN にのみ適用可能です。

4.  をクリックします。  
確認のメッセージが表示されます。
5. **[削除]** をクリックします。


QSS は、ネットワーク設定を削除します。

## ネットワーク設定の監視

**[構成]** セクションでは、以下のネットワーク設定を監視することができます。これらの設定は、スイッチ動作の監視と診断に使用できます。

1. QSS にログインします。
2. **[構成]** に移動します。
3. ネットワーク設定を選択します。

設定	説明
IGMP スヌーピング統計	<b>[IGMP スヌーピング]</b> > <b>[IGMP スヌーピング統計]</b> に進みます。 検出された IGMP グループについての統計情報を表示します。

設定	説明
LLDP リモートデバイス	<p>[LLDP] &gt; [LLDP リモートデバイス] に進みます。 LLDP 対応ポートのシステム機能やリモート管理用 IP アドレスなどの情報を表示します。 システムの機能としては、以下のようなものが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ブリッジ</li> <li>• DOCSIS ケーブルデバイス</li> <li>• リピーター</li> <li>• 予約</li> <li>• ルーター</li> <li>• ワークステーションのみ</li> <li>• 電話</li> <li>• WLAN アクセスポイント</li> <li>• その他</li> </ul>
ポート状態	<p>[ポート管理] &gt; [ポートステータス] に進み、以下のポートステータス情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポート番号</li> <li>• ポートリンクステータス</li> <li>• ポートの状態</li> <li>• ポートの速度</li> <li>• フロー制御</li> </ul>
ポート統計	<p>a. [ポート管理] &gt; [ポート統計] に進み、ネットワークポートの統計を表示します。</p> <p>b.  をクリックして、リストビューに表示オプションを変更します。</p>



## 5. システム管理

QSS システム管理セクションは、デバイス設定とファームウェア更新設定オプションを提供します。

### システム設定

この画面には、スイッチのシステム情報、IP 情報、パスワード設定、時間設定、バックアップと復元設定など、システム設定オプションが含まれます。



### スイッチ名の変更

1. QSS にログインします。
2. [システム管理] > [システム情報] に進みます。
3.  をクリックします。
4. デバイス名を指定します：  
要件：
  - 長さ：1～14 文字
  - 有効な文字：A-Z、a-z、0-9
  - 有効な特殊文字：ハイフン "-"
5.  をクリックしてスイッチ名を確定します。

QSS により、スイッチ名が更新されます。

### 接続設定の構成

1. [システム管理] > [設定] > [IP] に進みます。
2. 接続設定を行います。

設定	説明
IP と DNS を自動的に取得する	DHCP サーバーから IP と DNS 情報を自動的に取得します   <b>ヒント</b>  をクリックし IP と DNS を更新します。
IP と DNS を手動で設定する	IP と DNS を手動で設定します。

3. [適用] をクリックします。


QSS が接続設定を更新します。

### スイッチパスワードの更新

1. [システム管理] > [設定] > [パスワード] に進みます。
2. 新しいパスワードを指定してください。



## ヒント

パスワードを表示させるには  をクリックします。

設定	ユーザー操作
現在のパスワード	デバイスの現在のパスワードを指定
新しいパスワード	8~20 の ASCII 文字を含むパスワードを指定します
新しいパスワードの確認入力	新しいパスワードを再入力す

3. [適用] をクリックします。

QSS がパスワードを更新します。

## 時刻設定の構成



### 注

システム時刻を正しく設定しないと次のような問題が起こります。

- Web ブラウザーを使用してデバイスに接続したり、ファイルを保存する際に、誤ったアクション時間が表示される。
- イベントログが発生したイベントの正確な時刻を反映しない。
- 予定タスクが間違った時刻に実行される。

1. [システム管理] > [設定] > [時刻] に進みます。

2. タイムゾーンを選択します。

3. 日付と時刻のフォーマットを指定します。

4. 時刻設定を選択します。

オプション	ユーザー操作
日付と時刻の形式	日付と時刻のフォーマットを指定します。
時刻の構成	時刻同期の方法を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[手動構成]</b>：日付と時刻を指定します</li> <li>• <b>[インターネットタイムサーバーと同期]</b>：指定のインターネットタイムサーバーとスイッチを同期します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>サーバー</b>：ネットワークタイムプロトコル (NTP) サーバーの名称 例：time.nist.gov、time.windows.com</li> <li>• <b>[タイムゾーン]</b>：タイムゾーンを指定します</li> </ul> </li> </ul>

5. [適用] をクリックします。

QSS が時刻設定を更新します。

## ログの管理

タイプでログをフィルタリングしたり、特定のログファイルを検索できます。これらのログは問題の診断やスイッチ動作の監視に使用されます。

1. [システム管理] > [ログ] に進みます。

2. 次のタスクを行います。

タスク	ユーザー操作
ファイルの検索	a. <b>[検索]</b> フィールドを見つけます。 b. 検索語を入力します。
ログファイルの削除	a. <b>[消去]</b> をクリックします。 <b>[ログの消去]</b> ウィンドウが開きます。 b. <b>[消去]</b> をクリックします。

QSS は、指定のタスクを実行します。

## スイッチを工場出荷時の状態にリセット

スイッチをリセットすると、デバイスに保存されているデータが削除され、デフォルトの工場出荷時の設定にスイッチが復元されます。





### ヒント

また、物理的なリセットボタンを 10 秒間長押しすることで、スイッチを工場出荷時の状態に戻すことができます。

1. QSS にログインします。
2. QuNetSwitch を開きます。
3. **[システム管理]** > **[設定]** > **[出荷時の設定にリセット]** に進みます。
4. **[出荷時の設定にリセット]** をクリックします。  
確認メッセージが表示されます。
5. **[はい]** をクリックします。

QSS は、スイッチを工場出荷時の設定に戻します。

## スイッチの再起動

1. QSS にログインします。
2.  ページの右上隅の  をクリックします。
3. **[スイッチの再起動]** をクリックします。  
確認のメッセージが表示されます。
4. **[はい]** をクリックします。

QSS により、スイッチが再起動します。

## スイッチ情報の表示

スイッチのハードウェアとシステム情報を表示するには、**[システム管理]** > **[システム情報]** に進みます。

この画面は次の情報を提供します。

情報	説明
スイッチ CPU	対応ソフトウェアとともにスイッチ CPU 情報を表示します
PoE コントローラー	スイッチに統合された PoE コントローラーを表示します
スイッチの CPU 温度	CPU のリアルタイム温度を表示します
システム温度	スイッチの全体的なリアルタイム温度を表示します
PoE コントローラー温度	PoE コントローラーのリアルタイム温度を表示します
システムファン	取り付けられたファンのファン速度 (RPM) を表示します

## ファームウェア管理

QNAP はお使いのデバイスのファームウェアを最新に保つことをお勧めしています。これにより、お使いのデバイスは新しい QSS ソフトウェア機能、セキュリティ更新、強化、バグフィックスを活用できます。

以下の方法のいずれかでファームウェアを更新します。

更新方式	説明
ライブ更新の使用	ファームウェア更新は、QSS により自動的に検出され、デバイスにインストールされます。 詳細は、 <a href="#">ライブ更新の確認</a> をご覧ください。
[ファームウェア更新] の使用	<a href="#">QNAP website</a> 上で最新のファームウェア更新を確認し、コンピューターにファームウェア更新をダウンロードして、手でデバイスにインストールします。 詳細は、 <a href="#">ファームウェアの手動更新</a> をご覧ください。

## ファームウェア要件

お使いのデバイスは、ファームウェア更新を行うにあたり、以下の要件を満たす必要があります。

設定	要件
ハードウェア設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューター</li> <li>イーサネットケーブル</li> </ul> <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>注</b> QNAP は、ファームウェア更新中のネットワーク接続の安定性を確保するためにも有線イーサネット接続を使用してファームウェアを更新することを推奨しています。</p> </div>
管理者権限	ファームウェアを更新するには、スイッチの管理者または管理者権限が必要です。
スイッチ動作の停止	QNAP では、ファームウェア更新を行う前に、その他スイッチ動作をすべて停止することをお勧めしています。ファームウェア更新を適用するには、スイッチを再起動する必要があります。再起動しないと、スイッチの継続的なサービスや動作に影響が及ぶことがあります。
デバイスモデル名	適切なスイッチモデル名を入力してください。スイッチモデル名は、以下の方法で見つけることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>デバイスの下部または後部のステッカーのモデル名を見つけます。</li> <li>デバイスにログオンしてモデル名を見つけます。</li> </ul>

設定	要件
ファームウェアバージョン	ファームウェア更新を使用してファームウェアを更新している場合は、選択したファームウェアバージョンがお使いのデバイスモデルに適しているかどうかを確認してください。

## ライブ更新の確認



### 警告

ファームウェア更新中はデバイスの電源を切らないでください。



### 重要

- ファームウェアを更新する前に、[ファームウェア要件](#)全体の確認を行うようにしてください。
- アップデートは、ハードウェア構成やネットワーク接続によって数分かそれ異常を要します。

- [システム管理] > [ファームウェア更新] > [ライブ更新] に進みます。
- [更新をチェック] をクリックします。  
QSS はファームウェア更新があるかどうかを確認します。更新がある場合は、QSS を更新するよう選択できます。
- [システムの更新] をクリックします。  
確認のメッセージが表示されます。
- [更新] をクリックします。

QSS がファームウェアを更新します。

## ファームウェアの手動更新



### 警告

ファームウェア更新中はデバイスの電源を切らないでください。



### 重要

- ファームウェアを更新する前に、[ファームウェア要件](#)全体の確認を行うようにしてください。
- アップデートは、ハードウェア構成やネットワーク接続によって数分かそれ異常を要します。

- デバイスのファームウェアをダウンロードします。
  - <http://www.qnap.com/download> に移動します。
  - 製品タイプを選択します。
  - お使いのデバイスモデルを選択します。
  - リリースノートを読み、次の事項を確認します。
    - デバイスモデルはファームウェアバージョンに対応している。
    - ファームウェアのアップデートが必要である。



- ・ ファームウェア更新のその他のセットアップ説明を確認します。

2. 製品名とファームウェアが正しいことを確認します。
3. 所在地に基づいてダウンロードサーバーを選択します。
4. ファームウェアパッケージをダウンロードします。
5. **[参照]** をクリックします。
6. フォルダーを選択します。
7. ダウンロードしたファームウェアパッケージを保存します。
8. ファームウェアのイメージファイルを取り出します。
9. **[システム管理]** > **[ファームウェア更新]** > **[ファームウェア更新]** に進みます。
10. **[参照]** をクリックしてから、取り出すファームウェアイメージファイルを選択します。
11. **[システムの更新]** をクリックします。  
確認のメッセージウィンドウが表示されます。
12. **[更新]** をクリックします。

デバイスはただちに再起動します。