SNMP コマンド

この章は、次の項で構成されています。

snmp-server community

SNMP コマンド（v1 および v2）へのアクセスを許可するコミュニティ アクセス ストリング（パスワード）を設定するには、**snmp-server community** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。これは、GET や SET などの SNMP コマンドに使用されます。

このコマンドは、SNMP v1 および v2 の両方を設定します。

指定したコミュニティ ストリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server community *community-string [***ro** | **rw** | **su***]* [*ip-address* | *ipv6-address*] *[***mask** *mask* | **prefix** *prefix-length] [***view** *view-name]* [**type** {**router** | **oob**}]

no snmp-server community *community-string [ip-address]* [**type** {**router** | **oob**}]

パラメータ

- **community-string**：SNMP プロトコルへのアクセスを許可するパスワードを定義します。（範囲：1 ～ 20 文字）。
- **ro**：（オプション）読み取り専用アクセスを指定します（デフォルト）。
- **rw**：（オプション）読み取りと書き込みアクセスを指定します。
- **su**：（オプション）SNMP 管理者アクセス権を指定します。
- **ip-address**：（オプション）管理ステーション IP アドレス。デフォルトは、すべての IP アドレスです。IPv4、IPv6 または IPv6z アドレスを使用できます。
- **mask**：（オプション）IPv4 アドレスのマスクを指定します。これはネットワーク マスクではありませんが、設定されている IP アドレスと比較するパケットの発信元アドレスのビットを定義するマスクです。指定しない場合、デフォルトで 255.255.255.255 に設定されます。IPv4 アドレスなしでマスクを指定した場合、コマンドはエラーを返します。
- **prefix-length**：（オプション）IPv4 アドレス プレフィックスを構成するビット数を指定します。指定しない場合、デフォルトで 32 になります。IPv4 アドレスなしでプレフィックス長を指定した場合、コマンドはエラーを返します。
- **view** *view-name*：（オプション）snmp-server view （11 ページ） コマンドを使用して設定されたビューの名前を指定します（コマンド設定において特定の順序をユーザが意識する必要はありません）。ビューには、コミュニティで使用できるオブジェクトが定義されています。これは **su** には該当しません。MIB 全体にアクセスできるからです。指定しないと、コミュニティ テーブル、SNMPv3 ユーザ テーブル、アクセス テーブルを除き、すべてのオブジェクトを使用できます。（範囲：1 ～ 30 文字）
- **type** *router*：（オプション）IP アドレスがアウトオブバンド ネットワーク上にあるかインバンド ネットワーク上にあるかを示します。

デフォルト設定

コミュニティは定義されていません

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

コマンドの論理キーはペア（community, ip-address）です。ip-address を省略した場合、キーは（community, All-IPs）です。つまり、2 つのコマンドに同じ community, ip-address ペアを指定することはできません。

view-name は、コミュニティ ストリングのアクセス権を制限するために使用します。view-name を指定すると、ソフトウェアは次のことを行います。

- 内部セキュリティ名を生成します。
- SNMPv1 および SNMPv2 セキュリティ モデルの内部セキュリティ名を内部グループ名にマップします。
- SNMPv1 および SNMPv2 セキュリティ モデルの内部グループ名を view-name にマップします（読み取りビューと通知ビューには常にマップし、rw を指定している場合は書き込みビューにもマップします）。

例

IP アドレス 1.1.1.121 およびマスク 255.0.0.0 にある管理ステーションへの管理者アクセス権のパスワードを定義します。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server community abcd su 1.1.1.121 mask 255.0.0.0
```

snmp-server community-group

ユーザ グループにアクセス権を設定するには、**snmp-server community-group** を使用します。アクセス権を指定するためには、グループが存在している必要があります。このコマンドは、SNMP v1 および v2 の両方を設定します。

構文

snmp-server community-group *community-string group-name [ip-address | ipv6-address]* **[mask** *mask* | **prefix** *prefix-length]* [**type** {**router** | **oob**}]

パラメータ

- **community-string**：SNMP プロトコルへのアクセスを許可するパスワードを定義します。（範囲：1 ～ 20 文字）。
- **group-name**：これは、snmp-server group （13 ページ） に v1 または v2 を指定して設定したグループの名前です（2 つのコマンド設定において特定の順序をユーザが意識する必要はありません）。グループには、コミュニティで使用できるオブジェクトが定義されています。（範囲：1 ～ 30 文字）
- **ip-address**：（オプション）管理ステーション IP アドレス。デフォルトは、すべての IP アドレスです。IPv4、IPv6 または IPv6z アドレスを使用できます。
- **mask**：（オプション）IPv4 アドレスのマスクを指定します。これはネットワーク マスクではありませんが、設定されている IP アドレスと比較するパケットの発信元アドレスのビットを定義するマスクです。指定しない場合、デフォルトで 255.255.255.255 に設定されます。IPv4 アドレスなしでマスクを指定した場合、コマンドはエラーを返します。
- **prefix-length**：（オプション）IPv4 アドレス プレフィックスを構成するビット数を指定します。指定しない場合、デフォルトで 32 になります。IPv4 アドレスなしでプレフィックス長を指定した場合、コマンドはエラーを返します。
- **type** *router*：（オプション）IP アドレスがアウトオブバンド ネットワーク上にあるかインバンド ネットワーク上にあるかを示します。

デフォルト設定

コミュニティは定義されていません

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

group-name は、コミュニティ ストリングのアクセス権を制限するために使用します。group-name を指定すると、ソフトウェアは次のことを行います。

- 内部セキュリティ名を生成します。
- SNMPv1 および SNMPv2 セキュリティ モデルの内部セキュリティ名をグループ名にマップします。

例

グループ *abcd* に対してパスワード *tom* を定義して、このグループがプレフィックス 8 の管理ステーション 1.1.1.121 にアクセスできるようにします。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server community-group tom abcd 1.1.1.122 prefix 8
```

snmp-server server

SNMP プロトコルでデバイスを設定できるようにするには、**snmp-server server** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。この機能を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server server

no snmp-server server

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

無効

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server server
```

snmp-server source-interface

簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）トラップがインフォームやトラップの送信元とするインターフェイスを指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server source-interface** コマンドを使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

構文

snmp-server source-interface {**traps** | **informs**} *interface-id*

no snmp-server source-interface [**traps** | **informs**]

パラメータ

- **traps**：SNMP トラップ インターフェイスを指定します。
- **informs**：SNMP インフォームを指定します。
- **interface-id**：送信元インターフェイスを指定します。

デフォルト設定

送信元 IPv4 アドレスは、発信インターフェイスで定義され、ネクスト ホップ IPv4 サブネットに属する IPv4 アドレスです。

no snmp-server source-interface でパラメータが指定されていない場合、デフォルトは両方 traps、および informs です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

送信元インターフェイスが発信インターフェイスの場合は、ネクスト ホップ IPv4 サブネットに属するインターフェイス IP アドレスが適用されます。

送信元インターフェイスが発信インターフェイスでない場合は、送信元インターフェイスで定義された最小 IPv4 アドレスが適用されます。

使用できる IPv4 送信元アドレスがない場合は、SNMP トラップまたは SNMP インフォームを送信しようとすると、Syslog メッセージが発行されます。

SNMP トラップの送信元インターフェイスを削除するには、**no snmp-server source-interface traps** コマンドを使用します。

SNMP インフォームの送信元インターフェイスを削除するには、**no snmp-server source-interface informs** コマンドを使用します。

SNMP トラップおよび SNMP インフォームの送信元インターフェイスを削除するには、**no snmp-server source-interface** コマンドを使用します。

例

次に、VLAN 10 をトラップの送信元インターフェイスとして設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server source-interface traps vlan 100
```

snmp-server source-interface-ipv6

簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）トラップがインフォームやトラップの送信元とするインターフェイスを指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server source-interface** コマンドを使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

構文

snmp-server source-interface-ipv6 {**traps** | **informs**} *interface-id*

no snmp-server source-interface-ipv6 [**traps** | **informs**]

パラメータ

- **traps**：SNMP トラップ インターフェイスを指定します。
- **informs**：SNMP トラップ インフォームを指定します。
- **interface-id**：送信元インターフェイスを指定します。

デフォルト設定

IPv6 送信元アドレスは、発信インターフェイスの IPv6 アドレスであり、RFC6724 に従って選択されます。

no snmp-server source-interface でパラメータが指定されていない場合、デフォルトは両方 traps、および informs です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

送信元インターフェイスが発信インターフェイスである場合は、インターフェイスで定義され、RFC 6724 に従って選択された IPv6 アドレスです。

送信元インターフェイスが発信インターフェイスでない場合は、送信元インターフェイス上で宛先 IPv6 アドレスの範囲で定義された最小 IPv6 アドレスが適用されます。

使用できる IPv6 送信元アドレスがない場合は、SNMP トラップまたは SNMP インフォームを送信しようとすると、Syslog メッセージが発行されます。

SNMP トラップの送信元 IPv6 インターフェイスを削除するには、**no snmp-server source-interface-ipv6 traps** コマンドを使用します。

SNMP インフォームの送信元 IPv6 インターフェイスを削除するには、**no snmp-server source-interface-ipv6 informs** コマンドを使用します。

SNMP トラップおよび SNMP インフォームの送信元 IPv6 インターフェイスを削除するには、**no snmp-server source-interface-ipv6** コマンドを使用します。

例

次の例では、VLAN 10 を 送信元インターフェイスとして設定します。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server source-interface-ipv6 traps vlan 100
```

snmp-server view

SNMP ビューを作成または更新するには、**snmp-server view** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。SNMP ビューを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server view *view-name oid-tree* {**included** | **excluded**}

no snmp-server view *view-name* [*oid-tree*]

パラメータ

- **view-name**：作成または更新しているビューの名前を指定します。（長さ：1 ～ 30 文字）
- **included**：ビュー タイプが含まれることを指定します。
- **excluded**：ビュー タイプが除外されることを指定します。
- **oid-tree**：（オプション）ビューに含める、またはビューから除外する ASN.1 サブツリー オブジェクト識別子を指定します。サブツリーを識別するには、数字（1.3.6.2.4 など）や単語（System など）や一連の番号（任意）で構成されるテキスト文字列を指定します。サブツリー ファミリを指定するには、サブ ID の 1 文字をアスタリスク（*）ワイルドカードに変えます。たとえば、1.3.*.4 です。このパラメータは、指定している MIB によって異なります。

デフォルト設定

次のビューがデフォルトで作成されます。

- **Default**：SNMP パラメータ自体を設定するものを除きすべての MIB を含みます。
- **DefaultSuper**：すべての MIB を含みます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

このコマンドは、同じビューに対して複数回入力できます。

コマンドの論理キーはペア（view-name, oid-tree）です。このため、2 つのコマンドに同じ view-name と oid-tree を指定することはできません。

ビューの数は 64 に制限されています。

Default ビューおよび DefaultSuper ビューは、内部ソフトウェア用に予約されており、削除も変更もできません。

例

次の例では、sysServices（システム 7）を除くすべてのオブジェクトが MIB-II システム グループに含まれ、インターフェイス 1 のすべてのオブジェクトが MIB-II インターフェイス グループに含まれているビューを作成しています（この形式は、ifEntry に指定されているパラメータで指定します）。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server view user-view system included
switchxxxxxx(config)# snmp-server view user-view system.7 excluded
switchxxxxxx(config)# snmp-server view user-view ifEntry.*.1 included
```

snmp-server group

SNMP グループを設定するには、**snmp-server group** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。グループは、SNMP ユーザを SNMP ビューにマップするために使用します。SNMP グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server group *groupname* {***v1*** | **v2** | **v3** {**noauth** | **auth** | **priv***} [***notify** *notifyview]} [***read** *readview] [***write** *writeview]*

no snmp-server group *groupname {***v1** | **v2** | **v3** *[***noauth** | **auth** | **priv***]}*

パラメータ

- **group** *groupname*：グループ名を指定します。（長さ：1 ～ 30 文字）
- **v1**：SNMP バージョン 1 のセキュリティ モデルを指定します。
- **v2**：SNMP バージョン 2 のセキュリティ モデルを指定します。
- **v3**：SNMP バージョン 3 のセキュリティ モデルを指定します。
- **noauth**：パケット認証が実行されないことを指定します。SNMP バージョン 3 のセキュリティ モデルにのみ適用されます。
- **auth**：パケット認証が暗号化なしで実行されることを指定します。SNMP バージョン 3 のセキュリティ モデルにのみ適用されます。
- **priv**：パケット認証が暗号化ありで実行されることを指定します。SNMP バージョン 3 のセキュリティ モデルにのみ適用されます。認証とプライバシーの両方による SNMPv3 ユーザの作成は、GUI で行う必要があることに注意してください。他のすべてのユーザは、CLI で作成できます。
- **notify** *notifyview*：（オプション）インフォームまたはトラップを生成できるビュー名を指定します。inform は確認が必要なトラップです。SNMP バージョン 3 のセキュリティ モデルにのみ適用されます。（長さ：1 ～ 32 文字）
- **read** *readview*：（オプション）表示のみできるビュー名を指定します。（長さ：1 ～ 32 文字）
- **write** *writeview*：（オプション）エージェントを設定できるビュー名を指定します。（長さ：1 ～ 32 文字）

デフォルト設定

グループ エントリは存在しません。

notifyview を指定しないと、通知ビューは定義されません。

readview を指定しないと、コミュニティ テーブル、SNMPv3 ユーザ テーブル、アクセス テーブルを除き、すべてのオブジェクトを取得できます。

writeview を指定しないと、書き込みビューは定義されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

このコマンドに定義されているグループは、ユーザをグループにマップするために snmp-server user （18 ページ） コマンドで使用します。これらのユーザは、このコマンドに定義されているビューに自動的にマップされます。

コマンドの論理キーは（**groupname, snmp-version, security-level**）です。snmp-version v1/v2 の場合、security-level は常に **noauth** です。

例

次の例では、*user-group* というグループを SNMPv3 にアタッチし、暗号化されたセキュリティ レベルをグループに割り当て、*user-view* というビューのアクセス権を読み取り専用に制限しています。次に、*user-group* にユーザ *tom* を割り当てています。そのため、ユーザ *tom* には *user-view* で権利が割り当てられます。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server group user-group v3 priv read user-view
switchxxxxxx(config)# snmp-server user tom user-group v3
```

show snmp views

SNMP ビューを表示するには、**show snmp views** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show snmp views [*viewname*]

パラメータ

viewname：（オプション）ビュー名を指定します。（長さ：1 ～ 30 文字）

デフォルト設定

viewname を指定しないと、すべてのビューが表示されます。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

次に、設定した SNMP ビューを表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show snmp views

Name                OID Tree                Type
----------------    ----------------------  ----------
Default             iso                     Included
Default             snmpNotificationMIB     Excluded
DefaultSuper        iso                     Included
```

show snmp groups

設定した SNMP グループを表示するには、**show snmp groups** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show snmp groups [*groupname*]

パラメータ

groupname：（オプション）グループ名を指定します。（長さ：1 ～ 30 文字）

デフォルト設定

すべてのグループを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

次に、設定した SNMP グループを表示する例を示します。

switchxxxxxx# **show snmp groups**							
Name		Security				Views	
------------- user-group managers-group	Model ----- V2 V2		Level ---- no_auth no_auth		Read ------- Default Default	Write ------- "" Default	Notify ------- "" ""

次の表では、上記の重要なフィールドについて説明します。

フィールド		説明
名前（Name）		グループ名。
Security	Model	使用中の SNMP モデル（v1、v2 または v3）。
Security	Level	パケット セキュリティ。SNMP v3 セキュリティにのみ適用できます。 .

フィールド		説明
Views	Read	エージェントの内容を表示できるビュー名。指定しないと、コミュニティ テーブル、SNMPv3 ユーザ テーブル、アクセス テーブルを除き、すべてのオブジェクトを使用できます。
	Write	データを入力し、エージェントの内容を管理できるビュー名。
	Notify	インフォームまたはトラップを指定できるビュー名。

snmp-server user

新しい SNMP ユーザを設定するには、**snmp-server user** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。ユーザを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。認証およびプライバシー パスワードを暗号化形式（SSD を参照）で入力するには、このコマンドの**暗号化**形式を使用します。

構文

snmp-server user *username groupname* {**v1** | **v2c** | [**remote** *host*] **v3**[**auth** { **sha** | **sha224**| **sha256**| **sha384**| **sha512**} *auth-password* [***priv*** *priv-password*]]}

encrypted snmp-server user *username groupname* {**v1** | **v2c** | [**remote** *host]* **v3**[**auth** { **sha** | **sha224**| **sha256**| **sha384**| **sha512**} *encrypted-auth-password* [**priv** *encrypted-priv-password*]]}

no snmp-server user *username* {**v1** | **v2c** | [**remote** *host*] ***v3***}

パラメータ

- **username**：エージェントに接続するホストのユーザ名を定義します。（範囲：最大 20 文字）。
- **groupname**：ユーザが属すグループの名前。グループは、snmp-server group （13 ページ）コマンドに v1 または v2c パラメータを指定して設定する必要があります（2 つのコマンド設定において特定の順序をユーザが意識する必要はありません）。（範囲：最大 30 文字）
- **v1**：ユーザが v1 ユーザであることを指定します。
- **v2c**：ユーザが v2c ユーザであることを指定します。
- **v3**：ユーザが v3 ユーザであることを指定します。
- **remote** *host*：（オプション）リモート SNMP ホストの IP アドレス（IPv4、IPv6 または IPv6z）またはホスト名。
- **auth**：（オプション）どの認証レベルを使用するかを指定します。

  Sha：（オプション）HMAC-SHA-96 認証レベルを指定します。

  Sha224：（オプション）HMAC-SHA-224-128 認証レベルを指定します。

  Sha256：（オプション）HMAC-SHA-256-192 認証レベルを指定します。

  Sha384：（オプション）HMAC-SHA-384-256 認証レベルを指定します。

  Sha512：（オプション）HMAC-SHA-512-384 認証レベルを指定します。
- ***auth-password***：（オプション）認証パスワードを指定します。範囲：32 文字以内。
- ***encrypted-auth-password***：（オプション）認証パスワードを暗号化形式で指定します。
- **priv** *priv-password*：（オプション）プライベート（priv）暗号化とプライバシーパスワードを指定します（範囲：最大 32 文字）。使用する暗号化アルゴリズムは、128 ビットの暗

号キーを使用する暗号フィードバックモード（CFB：Cipher Feedback Mode）の高度暗号化規格（AES）アルゴリズムです。

- ***encrypted-priv-password***：（オプション）プライバシー パスワードを暗号化形式で指定します。

デフォルト設定

グループ エントリは存在しません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

SNMP v1 および v2 に対して、このコマンドは snmp-server community-group と同じ操作を実行します。ただし、snmp-server community-group は v1 と v2 の両方を同時に設定する点が異なります。このコマンドでは、v1 と v2 に対して 1 回ずつ実行する必要があります。

デバイスに SNMPv3 ユーザを追加するには、ローカル SNMP エンジン ID を定義する必要があります。リモートホストユーザの場合、リモート SNMP エンジン ID も必要です。

snmpEngineID の値を変更または削除すると、SNMPv3 ユーザのデータベースが削除されます。

このコマンドの論理キーは username です。

インフォームは確認応答を必要とするトラップです。そのため、リモートホストにインフォームを送信するには、そのリモートホストを設定する必要があります。設定したリモートホストは（インフォームの取得以外に）デバイスを管理することもできます。

リモート ユーザを設定する場合は、ユーザが存在するデバイスのリモート SNMP エージェントに対応する IP アドレスを指定します。また、特定のエージェントにリモート ユーザを設定する前に、snmp-server engineID remote （28 ページ） コマンドを使用して SNMP エンジン ID を設定します。リモート エージェントの SNMP エンジン ID は、パスワードから認証とプライバシー ダイジェストを計算する際に必要です。最初にリモート エンジン ID が設定されていない場合、コンフィギュレーション コマンドは失敗します。

異なるバージョンやアクセス レベル（noauth、auth または auth & priv）のたびに、同じグループを複数回定義できるため、ユーザを定義するときにグループ名を指定するだけでは不十分です。そうではなく、このユーザからのパケットを処理する方法を完全に決定するためには、グループ名、バージョンおよびアクセス レベルを指定する必要があります。

例

この例では、SNMP v1 および v2c を使用して、ユーザ *tom* をグループ *abcd* に割り当てています。. ユーザ *jerry* が SNMP v3 を使用してグループ *efgh* に割り当てられます。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server user tom acbd v1
switchxxxxxx(config)# snmp-server user tom acbd v2c
switchxxxxxx(config)# snmp-server user jerry efgh v3 auth sha pass1234
```

show snmp users

設定した SNMP ユーザを表示するには、**show snmp users** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show snmp users [*username*]

パラメータ

username：（オプション）ユーザ名を指定します。（長さ：1 ～ 30 文字）

デフォルト設定

すべてのユーザを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

次に、設定した SNMP ユーザを表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show snmp users
User name                          :u1rem
  Group name                       :group1
  Authentication Method      : None
  Privacy Method             : None
  Remote                           :11223344556677
  Auth Password                    :
  Priv Password                    :
User name                          : qqq
  Group name                       : www
  Authentication Method      : SHA256
  Privacy Method             : None
  Remote                           :
  Auth Password                    : helloworld1234567890987665
  Priv Password                    :
User name                          : hello
  Group name                       : world
  Authentication Method      :  SHA256
  Privacy Method             :  AES-128
  Remote                           :
  Auth Password (encrypted): Z/tC3UF5j0pYfmXm8xeMvcIOQ6LQ4GOACCGYLRdAgOE6XQKTC
                             qMlrnpWuHraRlZj
  Priv Password (encrypted) : kN1ZHzSLo6WWxlkuZVzhLOo1gI5waaNf7Vq6yLBpJdS4N68tL
                             1tbTRSz2H4c4Q4o
User name                          : u1noAuth
  Group name                       : group1
  Authentication Method            : None
  Privacy Method                   : None
  Remote                             :
  Auth Password (encrypted)        :
  Priv Password (encrypted)        :
```

```
User name                          : u1OnlyAuth
  Group name                       : group1
  Authentication Method      : SHA1
  Privacy Method               : None
  Remote                           :
  Auth Password (encrypted): 8nPzy2hzuba9pG3iiC/q0451RynUn7kq94L9WORFrRM=
  Priv Password (encrypted) :
```

snmp-server filter

SNMP サーバ通知フィルタを作成または更新するには、**snmp-server filter** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。通知フィルタを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server filter *filter-name oid-tree {***included** | **excluded***}*

no snmp-server filter *filter-name* [*oid-tree*]

パラメータ

- **filter-name**：更新または作成しているフィルタ レコードのラベルを指定します。名前は、他のコマンドでそのフィルタを参照するために使用します。（長さ：1 ～ 30 文字）
- **oid-tree**：ビューに含めるまたはビューから除外する ASN.1 サブツリーのオブジェクト識別子を指定します。サブツリーを識別するために、1.3.6.2.4 などの数字や system などの単語で構成されるテキスト文字列を指定します。サブツリー ファミリを指定するには、サブ ID の 1 文字をアスタリスク（*）ワイルドカードに変えます。たとえば、1.3.*.4 です。
- **included**：フィルタ タイプが含まれることを指定します。
- **excluded**：フィルタ タイプが除外されることを指定します。

デフォルト設定

ビュー エントリは存在しません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

このコマンドは、同じフィルタに対して複数回入力できます。オブジェクト識別子が複数の行に含まれている場合、後の行が優先されます。コマンドの論理キーはペア（filter-name, oid-tree）です。

例

次に、sysServices（System 7）と MIB-II インターフェイス グループ内のインターフェイス 1 のすべてのオブジェクトを除く、MIB-II システム グループのすべてのオブジェクトを含むフィルタを作成する例を示します（この形式は ifEntry で指定したパラメータによって異なります）。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server filter f1 system included
switchxxxxxx(config)# snmp-server filter f2 system.7 excluded
switchxxxxxx(config)# snmp-server filter f3 ifEntry.*.1 included
```

show snmp filters

定義した SNMP フィルタを表示するには、**show snmp filters** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show snmp filters [*filtername*]

パラメータ

filtername：フィルタ名を指定します。（長さ：1 ～ 30 文字）

デフォルト設定

フィルタ名を定義しないと、すべてのフィルタが表示されます。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

次に、設定した SNMP フィルタを表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show snmp filters user-filter

Name                 OID Tree                  Type
-------------        ----------------------    ---------
user-filter          1.3.6.1.2.1.1             Included
user-filter          1.3.6.1.2.1.1.7           Excluded
user-filter          1.3.6.1.2.1.2.2.1.*.1     Included
```

snmp-server host

SNMP 通知（トラップ/インフォーム）用にホストを設定するには、**snmp-server host** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。このコマンドの **no** 形式を使用すると、指定したホストを削除します。

構文

snmp-server host *{host-ip | hostname} [***traps** | **informs***] [***version** *{1 | 2c | 3 [***auth** | **noauth** | **priv***]}] community-string [***udp-port** *port] [***filter** *filtername] [***timeout** *seconds] [***retries** *retries]*

no snmp-server host *{ip-address | hostname} [***traps** | **informs***] [***version** *{***1** | **2c** | **3***}]*

パラメータ

- **host-ip**：ホスト（ターゲットとなる受信側）の IP アドレス。デフォルトは、すべての IP アドレスです。IPv4、IPv6 または IPv6z アドレスを使用できます。
- **hostname**：ホスト（ターゲットとなる受信側）のホスト名。（範囲：1 ～ 158 文字。ホスト名の各部分の最大ラベル サイズ：63）。
- **trap**：（オプション）このホストに SNMP トラップを送信します（デフォルト）。
- **informs**：（オプション）このホストに SNMP インフォームを送信します。伝達は、確認応答を必要とするトラップです。SNMPv1 には適用できません。
- ***version* 1**：（オプション）SNMPv1 トラップが使用されます。
- ***version* 2c**：（オプション）SNMPv2 トラップまたはインフォームが使用されます。
- ***version* 3**：（オプション）SNMPv2 トラップまたはインフォームが使用されます。
- 認証オプションは、SNMP v3 のみに使用できます。次のオプションを使用できます。

  noauth：（オプション）パケットを認証しないことを指定します。

  auth：（オプション）暗号化なしでパケットを認証することを指定します。

  priv：（オプション）暗号化ありでパケットを認証することを指定します。
- **community-string**：通知操作により送信されるパスワードのようなコミュニティ ストリング。（範囲：1 ～ 20 文字）。v1 および v2 の場合、コミュニティ ストリングをここに入力できます。v3 の場合、コミュニティ ストリングは v3 の snmp-server user（ISCLI）コマンドに定義されているユーザ名に一致する必要があります。
- **udp-port** *port*：（オプション）使用するホストの UDP ポート。デフォルトは 162 です。（範囲：1 ～ 65535）
- **filter** *filtername*：（オプション）このホストのフィルタ。指定しないと、何もフィルタ処理されません。フィルタを定義するには、**snmp-server filter** を使用します（コマンドの特定の順序をユーザが意識する必要はありません）。（範囲：最大 30 文字）

- **timeout** *seconds*：（オプション）（インフォームのみ）インフォームを再送信するまでに確認応答を待機する秒数。デフォルトは 15 秒です。（範囲：1 ～ 300）
- **retries** *retries*：（オプション）（インフォームのみ）生成したメッセージに対する応答を受信しない場合に、インフォーム要求を再送信する最大回数。デフォルトは3 です。（範囲：0 ～ 255）

デフォルト設定

バージョン：SNMP V1

通知のタイプ：トラップ

udp-port：162

インフォームを指定した場合、デフォルトの再試行回数は 3 です。

タイムアウト：15

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

このコマンドの論理キーは一覧（ip-address/hostname, traps/informs, version）です。

SNMP v1 または v2 通知の受信者を設定すると、すべての MIB に対してその受信者の通知ビューが自動的に生成されます。

SNMPv3 の場合、ユーザまたは通知ビューは自動的に作成されません。

ユーザまたはグループを作成するには、snmp-server user（ISCLI）および snmp-server group コマンドを使用します。

例

次に、表示された IP アドレスでホストを定義する例を示します。

switchxxxxxx(config)# *snmp-server host 1.1.1.121 abc*

snmp-server engineID local

SNMP v3 のローカル デバイスで SNMP engineID を指定するには、**snmp-server engineID local** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。このエンジン ID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server engineID local {*engineid-string* | ***default***}

no snmp-server engineID local

パラメータ

- **engineid-string**：エンジン ID を識別する連結 16 進数文字を指定します。16 進数文字列の各バイトは、2 桁の 16 進数です。バイトは、ピリオドまたはコロンで区切られます。16 進数の奇数を入力すると、その文字列にプレフィックスとして数字 0 が自動的に付与されます。（長さ：5 ～ 32 文字、9 ～ 64 16 進数）
- **default**：デバイスの MAC アドレスに基づいてエンジン ID が自動的に作成されることを指定します。

デフォルト設定

デフォルトのエンジン ID は、規格に従って次のように定義されています。

- 最初の 4 オクテット：最初のビット = 1、残りの部分は割り当てられた IANA エンタープライズ番号。
- 5 番目のオクテット：後に MAC アドレスが続くことを示すために 3 に設定されます。
- 最後 6 番目のオクテット：デバイスの MAC アドレス。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

SNMPv3 を使用するには、デバイスにエンジン ID を指定する必要があります。任意の ID を指定したり、デフォルトの文字列（デバイスの MAC アドレスを使用して生成されたもの）を使用したりできます。

エンジン ID は管理ドメイン内で一意である必要があるため、次のガイドラインが推奨されます。

- デフォルト以外の EngineID を設定し、管理ドメイン内で一意であることを確認します。
- **snmpEngineID** の値を変更または削除すると、SNMPv3 ユーザ データベースが削除されます。

• SNMP エンジン ID は、すべて 0x0 やすべて 0xF や 0x000000001 にすることはできません。

例

次の例では、デバイスで SNMPv3 を有効にし、デバイスのローカル エンジン ID をデフォルト値に設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server engineid local default
The engine-id must be unique within your administrative domain.
Do you wish to continue? [Y/N]Y
The SNMPv3 database will be erased. Do you wish to continue? [Y/N]Y
```

snmp-server engineID remote

リモート SNMP デバイスの SNMP エンジン ID を指定するには、**snmp-server engineID remote** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。設定したエンジン ID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server engineID remote *ip-address engineid-string*

no snmp-server engineID remote *ip-address*

パラメータ

- **ip-address**：リモート デバイスの IPv4、IPv6 または IPv6z アドレス。
- **engineid-string**：エンジン ID を識別する文字列。エンジン ID は、連結した 16 進文字列です。16 進数文字列の各バイトは、2 桁の 16 進数です。各バイトは、ピリオドまたはコロンで区切ることができます。ユーザが 16 進数の奇数を入力すると、16 進文字列に自動的にプレフィックスとして 0 が付与されます。（範囲：engineid-string：5 ～ 32 文字。9 ～ 64 16 進数）

デフォルト設定

リモート エンジン ID は、デフォルトでは設定されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

リモート エンジン ID は、SNMP バージョン 3 インフォームが設定されている場合に必要です。リモート エンジン ID は、リモート ホスト上のユーザに送信されるパケットを認証して暗号化するためのセキュリティ ダイジェストを計算する場合に使用します。

例

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server engineID remote 1.1.1.1 11:AB:01:CD:23:44
```

show snmp engineID

ローカル SNMP エンジン ID を表示するには、**show snmp engineID** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show snmp engineID

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

次に、SNMP エンジン ID を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show snmp engineID
Local SNMP engineID: 08009009020C0B099C075878
IP address Remote SNMP engineID
---------- --------------------------------
172.16.1.1 08009009020C0B099C075879
```

snmp-server enable traps

デバイスが SNMP トラップを送信できるようにするには、**snmp-server enable traps** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。すべての SNMP トラップを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server enable traps

no snmp-server enable traps

デフォルト設定

SNMP トラップは有効になっています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

no snmp-server enable traps を入力した場合、例に示すように、snmp-server trap authentication（31 ページ） を使用して失敗トラップを有効にすることができます。

例

次の例では、SNMP 失敗トラップを除き、SNMP トラップを有効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server enable traps
switchxxxxxx(config)# no snmp-server trap authentication
```

snmp-server trap authentication

認証が失敗したときにデバイスが SNMP トラップを送信できるようにするには、**snmp-server trap authentication** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。SNMP 失敗認証トラップを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server trap authentication

no snmp-server trap authentication

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

SNMP 失敗認証トラップは有効になっています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

次の例では、すべての SNMP トラップを無効にし、失敗認証トラップのみを有効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# no snmp-server enable traps
switchxxxxxx(config)# snmp-server trap authentication
```

snmp-server contact

システム接点（sysContact）文字列の値を設定するには、**snmp-server contact** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。システム接点情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server contact *text*

no snmp-server contact

パラメータ

text：システム接点情報を指定します。（長さ：1 ～ 160 文字）

デフォルト設定

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

次の例では、システム接点情報を Technical_Support に設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server contact Technical_Support
```

snmp-server location

システム ロケーション ストリングの値を設定するには、**snmp-server location** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。位置のストリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp-server location *text*

no snmp-server location

パラメータ

text：システムのロケーション情報を指定します。（長さ：1 ～ 160 文字）

デフォルト設定

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

次の例では、デバイス ロケーションを New_York に設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server location New_York
```

snmp-server set

対応するCLIコマンドがないアクションをMIBが実行する場合にコンフィギュレーション ファイルにSNMP MIBコマンドを定義するには、**snmp-server set** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。

構文

snmp-server set *variable-name name value* [*name2 value2...*]

パラメータ

- **variable-name**：SNMP MIB 変数名を指定します。これは、有効な文字列である必要があります。
- **name** *value*：名前と値のペアの一覧を指定します。それぞれの名前と値は、有効な文字列である必要があります。スカラーMIBの場合、単一の名前と値のペアのみが存在します。テーブルのエントリの場合、名前と値のペアが 1 つ以上あり、その後に 1 つ以上のフィールドが続きます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

CLI では必要に応じてどのような設定でも設定できますが、同等の CLI コマンドがない MIB 変数を SNMP ユーザが設定するという場合もあります。

例

次の例では、スカラー MIB sysName を値 TechSupp で設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# snmp-server set sysName sysname TechSupp
```

snmp trap link-status

SNMP トラップのリンク ステータス生成を有効にするには、**snmp trap link-status** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。SNMP トラップのリンク ステータス生成を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

snmp trap link-status

no snmp trap link-status

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

SNMP リンク ステータス トラップの生成は有効になっています。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

例

次の例では、SNMP リンク ステータス トラップの生成を無効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/1
switchxxxxxx(config-if)# # no snmp trap link-status
```

show snmp

SNMP ステータスを表示するには、**show snmp** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show snmp

パラメータ

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

なし

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

次に、SNMP 通信ステータスを表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show snmp
SNMP is enabled
SNMP traps Source IPv4 interface: vlan 1
SNMP informs Source IPv4 interface: vlan 11
SNMP traps Source IPv6 interface: vlan 10
SNMP informs Source IPv6 interface:
```

Community-String	Community-Access	View name	IP Address	Mask
public	read only	user-view	All	
private	read write	Default	172.16.1.1/10	
private	su	DefaultSuper	172.16.1.1	

Community-string	Group name	IP Address	Mask	Type	
public	user-group	All		Router	

```
Traps are enabled.
Authentication trap is enabled.
Version 1,2 notifications
```

Target Address	Type	Community	Version	UDP Port	Filter Name	TO Sec	Retries
192.122.173.42	Trap	public	2	162		15	3
192.122.173.42	Inform	public	2	162		15	3

```
Version 3 notifications
```

Target Address	Type	Username	Security Level	UDP Port	Filter name	TO Sec	Retries
192.122.173.42	Inform	Bob	Priv	162		15	3

System Contact: Robert
System Location: Marketing

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

フィールド	説明
Community-string	SNMP へのアクセスを許可するコミュニティ アクセス ストリング。
Community-access	許可されているアクセス タイプ：読み取り専用、読み取り/書き込み、スーパー アクセス。
IP Address	管理ステーション IP アドレス。
Target Address	ターゲットとなる受信側の IP アドレス。
Version	送信されたトラップの SNMP バージョン。

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。