



NAM の管理

Catalyst 6500 シリーズ スイッチ、Catalyst 6000 シリーズ スイッチ、Cisco 7600 シリーズ ルータ上の Network Analysis Module (NAM; ネットワーク解析モジュール) を管理する方法は、Cisco IOS ソフトウェアと Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアのどちらを使用しているかによって異なります。ただし、両方のオペレーティング システムに共通する手順もいくつかあります。

以下の各セクションでは、CLI (コマンドライン インターフェイス) を使用して NAM を管理する手順について、オペレーティング システム別に説明します。

- [Cisco IOS ソフトウェア \(p.4-1\)](#)
- [Catalyst オペレーティング システム ソフトウェア \(p.4-13\)](#)

ソフトウェア別の NAM 属性の設定が完了したら、両方のソフトウェアに共通した属性を設定できます。詳細については、「[オペレーティング システムに依存しない NAM 管理](#)」(p.4-23) を参照してください。

Cisco IOS ソフトウェア

ここでは、Cisco IOS ソフトウェアを使用して NAM で実行できる各種の管理作業について説明します。

- [Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM へのログイン \(p.4-1\)](#)
- [Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM CLI パスワードの変更 \(p.4-3\)](#)
- [Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM のリセット \(p.4-4\)](#)
- [Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM ソフトウェアのアップグレード \(p.4-5\)](#)
- [Cisco IOS ソフトウェアを使用した mini-RMON の設定 \(p.4-12\)](#)

Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM へのログイン

NAM には、アクセス権の異なる 2 種類のユーザ レベルがあります。

- Guest — 読み取り専用 CLI アクセス (デフォルトのパスワードは `guest`)
- Root — すべての読み取り書き込みアクセス (デフォルトのパスワードは `cisco`)



(注)

root アカウントには # プロンプト、guest アカウントには > プロンプトが使用されます。WS-SVC-NAM-1 または WS-SVC-NAM-2 の場合、メンテナンス イメージ用のデフォルトの root パスワードと guest パスワードは **cisco** です。

表 4-1 に、NAM のユーザ レベルとパスワードを示します。

表 4-1 NAM のユーザとパスワード

モジュール	アプリケーション イメージ (ハードディスクに保存されている)		メンテナンス イメージ (コンパクトフラッシュに保存されている)	
WS-SVC-NAM-1	ユーザ	パスワード	ユーザ	パスワード
WS-SVC-NAM-2				
	root	root	root	cisco
	guest	guest	guest	cisco



(注)

NAM メンテナンス イメージの guest アカウントには、すべての読み取り権限とすべての書き込み権限が与えられます。

アプリケーション イメージまたはメンテナンス イメージのいずれかを起動して IP 情報を設定すると、その情報は両方のイメージ間で同期化されます。ただし、パスワードを変更した場合、その情報はイメージ間で同期化されず、未変更のイメージには変更は反映されません。

リモート Telnet セッションを可能にするには、**exsession on** コマンドを使用します。SSH (セキュアシェル) を使用して NAM にログインすることもできます。この機能を使用するには、**crypto** パッチをインストールする必要があります。NAM 上で SSH をイネーブルにするには、**exsession on ssh** コマンドを使用します。

NAM にログインする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Telnet 接続またはコンソール ポート接続を使用してスイッチにログインします。
- ステップ 2** CLI プロンプトで、次のように **session slot slot_number processor 1** コマンドを使用して、NAM とのコンソールセッションを確立します。

```
Router# session slot 8 processor 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 127.0.0.81 ... Open
```

```
Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1)
```

- ステップ 3** NAM ログインプロンプトに、**root** と入力して root ユーザとしてログインするか、または **guest** と入力して guest ユーザとしてログインします。

```
login: root
```

- ステップ 4** パスワード プロンプトに、アカウントに対応するパスワードを入力します。root アカウントのデフォルトのパスワードは「root」であり、guest アカウントのデフォルトのパスワードは「guest」です。

```
Password:
```

正常にログインできると、次のようにコマンドラインプロンプトが表示されます。

```
Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1) Console, 2.1(1)
Copyright (c) 1999, 2000, 2001 by cisco Systems, Inc.

WARNING! Default password has not been changed!

root@localhost#
```

Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM CLI パスワードの変更

出荷時に設定されたデフォルトのパスワードを変更していない場合は、NAM へのログイン時に警告メッセージが表示されます。

ローカル データベース上の Web アプリケーションを使用できます。管理者が不明の場合は、CLI で **rmwebusers** コマンドを使用すると、Web ユーザ データベースからローカル Web ユーザを削除できます。



(注)

新しいパスワードは、6 文字以上にする必要があります。大文字 / 小文字、数字、および句読点を含めることができます。



(注)

WS-SVC-NAM-1 および WS-SVC-NAM-2 モジュールで、NAM メンテナンス イメージ用の root アカウントまたは guest アカウントのパスワードを忘れた場合は、メンテナンス イメージをアップグレードする必要があります。アップグレードすると、パスワードはデフォルトに設定されます。表 4-1 または 表 4-4 を参照してください。

パスワードを変更するには、NAM に root アカウントでログインしているときに、次の作業を行います。

ステップ 1 次のコマンドを入力します。

```
root@localhost# password username
```

root パスワードを変更するには、NAM に Telnet で接続し、**password root** コマンドを使用します。
guest パスワードを変更するには、NAM に Telnet で接続し、**password guest** コマンドを使用します。

ステップ 2 新しいパスワードを入力します。

```
Changing password for user root
New UNIX password:
```

ステップ 3 この新しいパスワードを再入力します。

```
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
```

root アカウントにパスワードを設定する例を示します。

```
root@localhost# password root
Changing password for user root
New UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
```

パスワードを忘れた場合は、スイッチの CLI で **clear module pc-module module-number password** コマンドを入力すると、アプリケーション イメージの root アカウントのパスワードを root に、guest アカウントのパスワードを guest に戻すことができます。

Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM のリセット

CLI または外部 Telnet セッションから NAM にアクセスできない場合は、**hw-module module module_number reset** コマンドを入力し、NAM をリセットして再起動します。リセットプロセスには数分かかります。

NAM の初回の起動時には、自動的にメモリ テストの一部が実行されます。完全なメモリ テストを実行する場合は、**hw-module module module_number reset device:partition mem-test-full** コマンドに **mem-test-full** キーワードを使用します。このコマンドは、Cisco IOS ソフトウェア専用のコマンドなので、Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアには使用できません。

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアについては、「[Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM のリセット](#)」(p.4-17) を参照してください。

NAM をリセットすると、完全なメモリ テストが実行されます。完全なメモリ テストは部分的なメモリ テストよりも完了に時間がかかります。

hw-module module module_number mem-test-full コマンドでもメモリ テストを実行できます。モジュール 5 の完全なメモリ テストを実行するには、次のように入力します。

```
Router(config)# hw-module module 5 boot-device mem-test-full
```

モジュールをリセットして NAM をアプリケーション イメージで起動するには、Cisco IOS CLI プロンプトで **hw-module module slot reset hdd:1 [mem-test-full]** コマンドを入力します。

モジュールをリセットして NAM をメンテナンス イメージで起動するには、Cisco IOS CLI プロンプトで **hw-module module slot reset cf:1 [mem-test-full]** コマンドを入力します。

次に、CLI を使用してスロット 9 に搭載された NAM をリセットする例を示します。

```
Router# hw-module mod 9 reset cf:1 memtest-full

Proceed with reload of module? [confirm] y
% reset issued for module 9
```

完全なメモリ テストをイネーブルにするには、**set boot device bootseq mod# mem-test-full** コマンドを入力します。次に、完全なメモリ テストを実行する例を示します。

```
Console (enable) set boot device cf:1 4 mem-test-full
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to FULL
Warning:Device list is not verified but still set in the boot string.
Console> (enable) show boot device 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to FULL
```

NAM をリセットすると、完全なメモリ テストが実行されます。

次に、部分的なメモリ テストをリセットする方法を示します。

```
Console> (enable) set boot device cf:1 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to PARTIAL
Warning:Device list is not verified but still set in the boot string.
Console> (enable)
Console> (enable) show boot device 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to PARTIAL
```

Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM ソフトウェアのアップグレード

アプリケーション ソフトウェアとメンテナンス ソフトウェアの両方をアップグレードできます。アプリケーション ソフトウェアをアップグレードする場合は、「[Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM アプリケーション ソフトウェアのアップグレード](#)」(p.4-19) を参照してください。メンテナンス ソフトウェアをアップグレードする場合は、「[Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM メンテナンス ソフトウェアのアップグレード](#)」(p.4-20) を参照してください。

NAM アプリケーション イメージとメンテナンス イメージには互換性がありません。

表 4-2 に、NAM イメージプレフィクスを示します。

表 4-2 NAM イメージプレフィクス

モジュール	アプリケーション イメージ	メンテナンス イメージ
WS-SVC-NAM-1	nam-app	c6svc-nam-maint
WS-SVC-NAM-2	nam-app	c6svc-nam-maint

Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM アプリケーション ソフトウェアのアップグレード

NAM アプリケーション ソフトウェアをアップグレードする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** NAM アプリケーション ソフトウェア イメージを、FTP からアクセスできるディレクトリにコピーします。
- ステップ 2** コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用して、スイッチにログインします。

- ステップ3** NAMがすでにメンテナンスイメージで稼働している場合は、**ステップ4**に進んでください。NAMがメンテナンスイメージで稼働していない場合は、特権モードで次のコマンドを入力します。

```
Router# hw-module module 9 reset cf:1
Device BOOT variable for reset = cf:1
Warning:Device list is not verified.

Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 9
Router#
00:03:31:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
00:03:31:SP:The PC in slot 9 is shutting down. Please wait ...
00:03:41:%SNMP-5-COLDSTART:SNMP agent on host R1 is undergoing a cold
start
00:03:46:SP:PC shutdown completed for module 9
00:03:46:%C6KPWR-SP-4-DISABLED:power to module in slot 9 set off (admin
request)
00:03:49:SP:Resetting module 9 ...
00:03:49:%C6KPWR-SP-4-ENABLED:power to module in slot 9 set on
00:05:53:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Up] Trap
00:05:53:%DIAG-SP-6-BYPASS:Module 9:Online Diagnostics is Bypassed
00:05:53:%OIR-SP-6-INSCARD:Card inserted in slot 9, interfaces are now
online
Router#
```

- ステップ4** NAMがオンラインに戻ったあと、NAMとのコンソールセッションを確立し、rootアカウントにログインします。

```
Router# session slot 9 proc 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 127.0.0.91 ... Open
Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1)
Maintenance Partition

login:root
Password:
Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1) Console, 1.2(1a)m
Copyright (c) 1999, 2000, 2001 by cisco Systems, Inc.
```

- ステップ5** 次のコマンドを入力して、NAMアプリケーションソフトウェアをアップグレードします。

```
root@localhost# upgrade ftp-url
```

ftp-url は、NAMソフトウェアイメージファイルのFTPロケーションおよび名前です。

または

```
root@localhost# upgrade ftp-url --install
```



(注) `--install` キーワードはすべてのNAMパーティションをクリアして再作成し、工場出荷時のデフォルト設定にします。`--install` キーワードを使用すると、それまでに保存されているレポートやデータがある場合は失われます。



(注) FTP サーバが匿名ユーザを受け付けない場合は、*ftp-url* の値に、*ftp://user@host/absolute-path/filename* の構文を使用してください。入力を要求されたら自分のパスワードを入力します。

ステップ 6 アップグレードの間は、表示されるプロンプトに従ってください。

ステップ 7 アップグレードが完了したら、NAM からログアウトします。

ステップ 8 次のコマンドを入力して NAM をリセットします。

```
Router# hw-module mod 9 reset
Device BOOT variable for reset =
Warning: Device list is not verified.
Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 9
Router#
00:26:55:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
00:26:55:SP:The PC in slot 8 is shutting down. Please wait ...
```



(注) NAM のパフォーマンスを最適にするには、NAM ソフトウェアをアップグレードしたあとでアプリケーションパーティションを起動し、その後すぐにもう 1 度再起動します。

ステップ 9 (任意) NAM がオンラインに戻ったあと、NAM の root アカウントにログインし、次のコマンドを入力して、初期設定を確認します。

```
root@localhost# show ip
root@localhost# show snmp
root@localhost# show version
```

NAM アプリケーション ソフトウェアをアップグレードする例を示します。

```
root@localhost# hw-module module 7 reset cf:1
Device BOOT variable for reset = <cf:1>
Warning: Device list is not verified.

Proceed with reload of module?[confirm]
% reset issued for module 7
root@localhost# show mod
```

Mod	Ports	Card	Type	Model	Serial No.
2	8		Network Analysis Module	WS-SVC-NAM-2	SAD060301SS
3	8		Network Analysis Module	WS-SVC-NAM-2	SAD060301SR
5	2		Supervisor Engine 720 (Active)	WS-SUP720-BASE	SAD0813071R
7	8		Network Analysis Module (MP)	WS-SVC-NAM-2	SAD065002TK
8	0	2 port	adapter Enhanced FlexWAN	WS-X6582-2PA	JAB093000QE
9	48	48 port	10/100 mb RJ-45 ethernet	WS-X6248-RJ-45	SAD03462861

```

Mod MAC addresses          Hw   Fw           Sw           Status
-----
2  0003.feab.1180 to 0003.feab.1187  3.0  7.2(1)      3.4(1a)     Ok
3  00e0.b0ff.33f8 to 00e0.b0ff.33ff  0.101 Unknown     Unknown     PwrDown
5  000d.2910.3f68 to 000d.2910.3f6b  3.1   7.7(1)     12.2(18)SXE2 Ok
7  0005.9a3b.9d10 to 0005.9a3b.9d17  1.0   7.2(1)     2.1(2)m     Ok
8  0013.800f.be10 to 0013.800f.be4f  2.0  12.2(18)SXE2 12.2(18)SXE2 Ok
9  0030.962c.6750 to 0030.962c.677f  1.1   4.2(0.24)VAI 8.5(0.46)ROC Ok
```

```

Mod Sub-Module                Model                Serial              Hw      Status
-----
 5 Policy Feature Card 3      WS-F6K-PFC3A      SAD081302ST       2.2    Ok
 5 MSFC3 Daughterboard      WS-SUP720         SAD081305DT       2.2    Ok

```

```
Mod Online Diag Status
-----
```

```

2 Pass
3 Unknown
5 Pass
7 Pass
8 Pass
9 Pass

```

```

root@localhost# session slot 7 processor 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 127.0.0.71 ... Open

```

```
Cisco Maintenance image
```

```

login: root
Password:

```

```
Maintenance image version: 2.1(2)
```

```

root@localhost# upgrade ftp://user@pc1//home/userdir/nam-app.3-5-0-10-Eng.bin.gz
Downloading the image. This may take several minutes...
Password for pc1:
ftp://pc1//home/user/nam-app.3-5-0-10-Eng.bin.gz (74629K)
/tmp/upgrade.gz [#####] 74629K | 10586.05K/s
76421024 bytes transferred in 7.05 sec (10585.89k/sec)

```

```
Upgrade file ftp://pc1//home/user/nam-app.3-5-0-10-Eng.bin.gz is downloaded.
```

```
Upgrading will wipe out the contents on the storage media.
Do you want to proceed installing it [y|N]: y
```

```

Proceeding with upgrade. Please do not interrupt.
If the upgrade is interrupted or fails, boot into
Maintenance image again and restart upgrade.

```

```
Creating NAM application image file...
```

```

Initializing the application image partition.
This process may take several minutes...

```

```
Applying the image, this process may take several minutes...
```

```

Performing post install, please wait...
Application image upgrade complete. You can boot the image now.
root@localhost# exit
logout

```

```
[Connection to 127.0.0.71 closed by foreign host]
```

```

root@localhost# hw-module module 7 reset hdd:1
Device BOOT variable for reset = <hdd:1>
Warning: Device list is not verified.

```

```

Proceed with reload of module?[confirm]
% reset issued for module 7
root@localhost#

```


Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM メンテナンス ソフトウェアのアップグレード

NAM メンテナンス ソフトウェアをアップグレードする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** NAM メンテナンス ソフトウェア イメージを、FTP からアクセスできるディレクトリにコピーします。
- ステップ 2** コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用して、スイッチにログインします。
- ステップ 3** NAM がすでにアプリケーション イメージで稼働している場合は、**ステップ 5** に進んでください。NAM がアプリケーション イメージで稼働していない場合は、イネーブル モードで次のコマンドを入力します。

```
Router# hw-module module 9 reset hdd:1
Device BOOT variable for reset = hdd:1
Warning:Device list is not verified.

Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 9
Router#
00:31:11:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
00:31:11:SP:The PC in slot 9 is shutting down. Please wait ...
00:31:25:SP:PC shutdown completed for module 9
00:31:25:%C6KPWR-SP-4-DISABLED:power to module in slot 9 set off (admin
request)
00:31:28:SP:Resetting module 9 ...
00:31:28:%C6KPWR-SP-4-ENABLED:power to module in slot 9 set on
00:33:26:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Up] Trap
00:33:26:%DIAG-SP-6-BYPASS:Module 9:Online Diagnostics is Bypassed
00:33:26:%OIR-SP-6-INSCARD:Card inserted in slot 9, interfaces are now
online
```

- ステップ 4** NAM がオンラインに戻ったあと、NAM とのコンソールセッションを確立し、root アカウントにログインします。
- ステップ 5** 次のコマンドを入力して、NAM メンテナンス ソフトウェアをアップグレードします。

```
root@localhost# upgrade ftp-url
```

ftp-url は、NAM ソフトウェア イメージ ファイルの FTP ロケーションおよび名前です。



(注) FTP サーバが匿名ユーザを受け付けられない場合は、*ftp-url* の値に、`ftp://user@host/absolute-path/filename` の構文を使用してください。入力を要求されたら自分のパスワードを入力します。

- ステップ 6** アップグレードの間は、表示されるプロンプトに従ってください。
- ステップ 7** アップグレードが完了したら、NAM からログアウトします。

ステップ 8 次のコマンドを入力してメンテナンス イメージを起動し、NAM メンテナンス ソフトウェアをリセットします。

```
Router# hw-module module 9 reset cf:1
Device BOOT variable for reset = cf:1
Warning:Device list is not verified.

Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 9

Router#
00:16:06:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
00:16:06:SP:The PC in slot 9 is shutting down. Please wait ...
00:16:21:SP:PC shutdown completed for module 9
00:16:21:%C6KPWR-SP-4-DISABLED:power to module in slot 9 set off (admin
request)
00:16:24:SP:Resetting module 9 ...
00:16:24:%C6KPWR-SP-4-ENABLED:power to module in slot 9 set on
00:18:21:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Up] Trap
00:18:21:%DIAG-SP-6-BYPASS:Module 9:Online Diagnostics is Bypassed
00:18:21:%OIR-SP-6-INSCARD:Card inserted in slot 9, interfaces are now
online
Router#
```

ステップ 9 (任意) NAM がオンラインに戻ったあと、NAM の root アカウントにログインし、次のコマンドを入力して、初期設定を確認します。

```
root@localhost# show ip
```

ステップ 10 (任意) 次のコマンドを入力して、アプリケーション イメージを再起動します。

```
Router# hw-module module 9 reset
```

NAM メンテナンス ソフトウェアをアップグレードする例を示します。

```
Router#
Router# hw-module module 9 reset hdd:1
Device BOOT variable for reset = hdd:1
Warning:Device list is not verified.

Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 9
Router#
00:31:11:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
00:31:11:SP:The PC in slot 9 is shutting down. Please wait ...
00:31:25:SP:PC shutdown completed for module 9
00:31:25:%C6KPWR-SP-4-DISABLED:power to module in slot 9 set off (admin
request)
00:31:28:SP:Resetting module 9 ...
00:31:28:%C6KPWR-SP-4-ENABLED:power to module in slot 9 set on
00:33:26:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Up] Trap
00:33:26:%DIAG-SP-6-BYPASS:Module 9:Online Diagnostics is Bypassed
00:33:26:%OIR-SP-6-INSCARD:Card inserted in slot 9, interfaces are now
online
Router#

Router# session slot 9 proc 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 127.0.0.91 ... Open

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-2)

login:root
Password:

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-2) Console, 3.3(0.1)
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

WARNING! Default password has not been changed!
root@localhost.cisco.com#

root@localhost.cisco.com# upgrade ftp://host/pub/rmon/mp.1-1-0-1.bin.gz

Downloading image...
ftp://host/pub/rmon/mp.1-1-0-1.bin.gz (11065K)
- [#####] 11065K | 837.65K/s
11331153 bytes transferred in 13.21 sec (837.64k/sec)

Uncompressing the image...

Verifying the image...

Applying the Maintenance image.
This may take several minutes...

Upgrade of Maintenance image completed successfully.
root@hostname.cisco.com# exit

Router# hw-module module 9 reset cf:1
Device BOOT variable for reset = cf:1
Warning:Device list is not verified.

Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 9
Router#
02:27:19:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
02:27:19:SP:The PC in slot 9 is shutting down. Please wait ...
02:27:36:SP:PC shutdown completed for module 9
02:27:36:%C6KPWR-SP-4-DISABLED:power to module in slot 9 set off (admin
request)
02:27:39:SP:Resetting module 9 ...
```

```
02:27:39:%C6KPWR-SP-4-ENABLED:power to module in slot 9 set on
02:29:37:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Up] Trap
02:29:37:%DIAG-SP-6-BYPASS:Module 9:Online Diagnostics is Bypassed
02:29:37:%OIR-SP-6-INSCARD:Card inserted in slot 9, interfaces are now
online
Router#
```

Cisco IOS ソフトウェアを使用した mini-RMON の設定

Cisco IOS ソフトウェアでは、インターフェイスごとに明示的に mini-RMON をイネーブルにする必要があります。各インターフェイスに mini-RMON を設定するには、**rmon collection stats collection-control-index owner owner-string** を入力します。*collection-control-index* および *owner-string* には値を入力する必要があります。**Setup** タブを使って、NAM Traffic Analyzer アプリケーションで mini-RMON をイネーブルにすることもできます。



(注) NAM が表示するのは、モニタのオーナー スtring が設定されている mini-RMON 収集だけです。

ファスト イーサネット モジュール 4 ポート 1 上の mini-RMON にコントロール インデックス 3000 とモニタのオーナー スtring の使用を設定する場合は、次の例のように入力します。

```
Router# config term
Router(config)# interface fast4/1
router(config-if)# rmon collection stats 3000 owner "monitor"
router(config-if)# end
```

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェア

Catalyst オペレーティング システムソフトウェアを使用して、以下の管理作業を NAM で実行できます。

- Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM へのログイン (p.4-14)
- Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM CLI パスワードの変更 (p.4-15)
- Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM のリセット (p.4-17)
- Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM ソフトウェアのアップグレード (p.4-18)
- Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した mini-RMON の設定 (p.4-22)

NAM Traffic Analyzer を使用して NAM を管理できます。詳細については、『*User Guide for the Network Analysis Module NAM Traffic Analyzer*』 Release 3.3 を参照してください。

NAM について、次の管理作業を行うことができます。

- CLI または NAM Traffic Analyzer を使用して、NAM ユーザの追加と削除およびパスワードの変更を行う。
- スーパーユーザ用パスワードを回復する (ただしパスワードは変更しない)。
- NAM Traffic Analyzer を使用して、ローカルおよびリモート (TACACS+ サーバ) のユーザおよびパスワードを変更する。ユーザおよびパスワードの管理の詳細については、NAM Traffic Analyzer アプリケーションのオンライン ヘルプ トピック「User and System Administration」を参照してください。

表 4-3 に、CLI および NAM Traffic Analyzer を使用して実行できるユーザ管理作業について説明します。

表 4-3 NAM のユーザ管理

ユーザ インターフェイス	ユーザの追加	ユーザの削除	パスワード の設定	パスワードの回復
CLI	なし	なし	password コマンドを 使用します。	次の CatOS コマンドを使用し て CLI パスワードを NAM デ フォルトにリセットします。 clear module password slot
Traffic Analyzer	Web サーバの起動時に、CLI を使用 して最初のユーザを追加します。そ の他のユーザは Web GUI を使用し てローカル データベースに追加し ます。TACACS+ サーバを使用し ている場合には、TACACS+ サーバ経 由で追加します。また、CLI の web-user コマンドを使用して Web ユーザを作成することもできます。	no web-user コマ ンドまたは NAM Traffic Analyzer を使用してユー ザを削除します。		
Traffic Analyzer ローカル データ ベース	あり	あり	あり	NAM 管理者に連絡し、GUI を 使用して再設定します。 NAM の CLI から、 rmwebusers コマンドを使用します。
Traffic Analyzer TACACS+	あり	あり	あり	TACACS+ サーバを使用する か、または ip http tacacs+ disable コマンドを使用します。

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM へのログイン

NAM には権限の異なる 2 つのアクセス レベルがあります。

- Guest — 読み取り専用 CLI アクセス (デフォルトのパスワードは guest)
- Root — すべての読み取り書き込みアクセス (デフォルトのパスワードは cisco)



(注) root アカウントには # プロンプト、guest アカウントには > プロンプトが使用されます。メンテナンス イメージ用のデフォルトの root パスワードと guest パスワードは **cisco** です。

表 4-4 に、NAM のユーザ レベルとパスワードを示します。

表 4-4 NAM ユーザとパスワード

アプリケーション イメージ (ハード ディスクに保存されている)		メンテナンス イメージ (コンパクト フラッシュに保存されている)	
ユーザ	パスワード	ユーザ	パスワード
root	root	root	cisco
guest	guest	guest	cisco



(注) NAM メンテナンス イメージの guest アカウントには、すべての読み取り権限とすべての書き込み権限が与えられます。

アプリケーション イメージまたはメンテナンス イメージのいずれかを起動して IP 情報を設定すると、その情報は両方のイメージ間で同期化されます。ただし、パスワードを変更した場合、その情報はイメージ間で同期化されず、未変更のイメージに変更は反映されません。

NAM にログインする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Telnet 接続またはコンソール ポート接続を使用してスイッチにログインします。



(注) リモート Telnet セッションを確立するには、**exsession on** コマンドを使用します。SSH を使用して NAM にログインすることもできます。この機能を使用するには、crypto パッチをインストールする必要があります。NAM 上で SSH をイネーブルにするには、**exsession on ssh** コマンドを使用します。

ステップ 2 CLI プロンプトに **session** コマンドを入力し、NAM とのコンソールセッションを確立します。

```
Console> (enable) session 4
Trying NAM-4...
Connected to NAM-4.
Escape character is '^]'.

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1)

login:root
Password:
```

ステップ 3 NAM にログインします。ログイン プロンプトに **root** と入力して root ユーザとしてログインするか、または **guest** と入力して guest ユーザとしてログインします。

```
login: root
```

ステップ 4 パスワード プロンプトに、アカウントに対応するパスワードを入力します。root アカウントのデフォルトのパスワードは **root** であり、guest アカウントのデフォルトのパスワードは **guest** です。

```
Password:
```

正常にログインできると、次のようにコマンドラインプロンプトが表示されます。

```
Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1) Console, 3.3(0.1)
Copyright (c) 2004 by Cisco Systems, Inc.
WARNING! Default password has not been changed!

root@localhost#
```

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM CLI パスワードの変更

次の方法で、パスワードの変更および回復を行うことができます。

- NAM および CLI への Telnet 接続を使用します。
root パスワードおよび guest パスワードの設定、変更、および回復を行うことができます。
 - パスワードを変更するには、NAM に Telnet で接続し、**password** コマンドを使用します。
 - パスワードを回復するには、スーパーバイザ エンジンに Telnet で接続し、**clear module password module** コマンドを使用します。
 - パスワードを忘れた場合は、スイッチの CLI から **clear module password** コマンドを入力すると、root アカウントのパスワードを root に、guest アカウントのパスワードを guest に戻すことができます。
 - NAM のパスワードを工場出荷時のデフォルト設定に戻すには、特権モードで次のコマンドを入力します。

```
Console> (enable) clear module password module
```

- ローカル データベース上で NAM Traffic Analyzer を使用します。
CLI を使用して、最初の NAM Traffic Analyzer アプリケーション ユーザを作成します。NAM Traffic Analyzer の起動後に、その他のユーザ パスワードの設定と編集を行うことができます。次のように NAM Traffic Analyzer または TACACS+ サーバを使用して、パスワードを変更します。
 - NAM Traffic Analyzer アプリケーションの管理者として、パスワードをリセットできます。

- 管理者が不明の場合は、CLI から **rmwebusers** コマンドを使用して、Web データベースからローカル Web ユーザ データベースを削除できます。
- TACACS+ サーバのマニュアルに記載されている説明に従ってください。



(注) NAM メンテナンス イメージの **root** アカウントまたは **guest** アカウントのパスワードを忘れた場合は、メンテナンス イメージをアップグレードする必要があります。アップグレードすると、パスワードはデフォルトに設定されます。表 4-1 または 表 4-4 を参照してください。

工場出荷時に設定されたデフォルトのパスワードを変更していない場合は、NAM へのログイン時に警告メッセージが表示されます。



(注) 新しいパスワードは、6 文字以上にする必要があります。大文字 / 小文字、数字、および句読点を含めることができます。

パスワードを変更するには、NAM に **root** としてログインしているときに、次の作業を行います。

ステップ 1 次のコマンドを入力します。

```
root@localhost# password username
```



(注) リリース 2.2 の NAM ソフトウェアでは、*username* 引数を指定する必要があります。

root パスワードを変更するには、NAM に Telnet で接続し、**password root** コマンドを使用します。
guest パスワードを変更するには、NAM に Telnet で接続し、**password guest** コマンドを使用します。

ステップ 2 新しいパスワードを入力します。

```
Changing password for user root
New UNIX password:
```

ステップ 3 この新しいパスワードを再入力します。

```
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
```

root アカウントにパスワードを設定する例を示します。

```
root@localhost# password root
Changing password for user root
New UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
```


パスワードを忘れた場合は、CLI から **clear module password** コマンドを入力すると、root アカウントのパスワードを root に、guest アカウントのパスワードを guest に戻すことができます。

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM のリセット

CLI または外部 Telnet セッションから NAM にアクセスできない場合は、**reset mod_num boot_string** コマンドを入力し、NAM をリセットして再起動します。リセットプロセスには数分かかります。

Cisco IOS ソフトウェアについては、「Cisco IOS ソフトウェアを使用した NAM のリセット」(p.4-4) を参照してください。

完全なメモリ テストをイネーブルにするには、**set boot device bootseq mod# mem-test-full** コマンドを入力します。次に、完全なメモリ テストを実行する例を示します。

```
Console (enable) set boot device cf:1 4 mem-test-full
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to FULL
Warning:Device list is not verified but still set in the boot string.
```

```
Console> (enable) show boot device 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to FULL
```

NAM をリセットすると、完全なメモリ テストが実行されます。

次に、部分的なメモリ テストをリセットする方法を示します。

```
Console> (enable) set boot device cf:1 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to PARTIAL
Warning:Device list is not verified but still set in the boot string.
Console> (enable)
Console> (enable) show boot device 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to PARTIAL
```

モジュールをリセットして NAM をアプリケーション イメージで起動するには、Catalyst オペレーティング システム CLI プロンプトで **reset mod hdd:1** コマンドを実行します。

モジュールをリセットして NAM をメンテナンス イメージで起動するには、Catalyst オペレーティング システム CLI プロンプトで **reset mod cf:1** コマンドを実行します。

次に、スロット 9 に搭載された NAM をリセットする例を示します。

```
Router# reset 9 hdd:1

Proceed with reload of module? [confirm] y
% reset issued for module 9
```



(注)

ブート デバイスについては、アプリケーション イメージには hdd:1、メンテナンス イメージには cf:1 を指定できます。

```
Router#
00:26:55:%SNMP-5-MODULETRAP:Module 9 [Down] Trap
00:26:55:SP:The PC in slot 8 is shutting down. Please wait ...
```

次に、モジュールをイネーブルモードからメンテナンス イメージにリセットする例を示します。

```
Console> (enable) reset mod_num cf:1
```

次に、モジュールをイネーブルモードから NAM アプリケーション イメージにリセットする例を示します。

```
Console> (enable) reset mod_num
```

次に、CLI を使用してスロット 4 に搭載された NAM をリセットする例を示します。

```
Console> (enable) reset 4
This command will reset module 4.
Unsaved configuration on module 4 will be lost
Do you want to continue (y/n) [n]? y
ResetPcBlade:start shutdown module 4
SendShutDownMsg - proc_id (1):shut down PC success.
Module 4 shut down in progress, please don't remove module until shutdown completed.
Module 4 is online.
```

完全なメモリ テストをイネーブルにするには、**set boot device bootseq mod#mem-test-full** コマンドを入力します。このオプションは、デフォルトではディセーブルになります。次に、完全なメモリ テストを実行する例を示します。

```
Console (enable) set boot device cf:1 4 mem-test-full
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to FULL
Warning:Device list is not verified but still set in the boot string.
```

```
Console> (enable) show boot device 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to FULL
```

NAM をリセットすると、完全なメモリ テストが実行されます。完全なメモリ テストは部分的なメモリ テストよりも完了に時間がかかります。

次に、部分的なメモリ テストをリセットする方法を示します。

```
Console> (enable) set boot device cf:1 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to PARTIAL
Warning:Device list is not verified but still set in the boot string.
Console> (enable)
Console> (enable) show boot device 4
Device BOOT variable = cf:1
Memory-test set to PARTIAL
```

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM ソフトウェアのアップグレード

アプリケーション ソフトウェアとメンテナンス ソフトウェアの両方をアップグレードできます。アプリケーション ソフトウェアをアップグレードする場合は、「[Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM アプリケーション ソフトウェアのアップグレード](#)」(p.4-19) を参照してください。メンテナンス ソフトウェアをアップグレードする場合は、「[Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM メンテナンス ソフトウェアのアップグレード](#)」(p.4-20) を参照してください。

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM アプリケーション ソフトウェアのアップグレード

NAM アプリケーション ソフトウェアをアップグレードする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** NAM アプリケーション ソフトウェア イメージを、FTP からアクセスできるディレクトリにコピーします。
- ステップ 2** コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用して、スイッチにログインします。
- ステップ 3** NAM がすでにメンテナンス イメージで稼働している場合には、[ステップ 4](#) に進んでください。NAM がメンテナンス イメージで稼働していない場合は、特権モードで次のコマンドを入力します。

```
Console> (enable) reset mod cf:1
```

- ステップ 4** NAM がオンラインに戻ったあと、NAM とのコンソールセッションを確立し、root アカウントにログインします。

- ステップ 5** 次のコマンドを入力して、NAM アプリケーション ソフトウェアをアップグレードします。

```
root@localhost# upgrade ftp-url
```

ftp-url は、NAM ソフトウェア イメージファイルの FTP ロケーションおよび名前です。

または

```
root@localhost# upgrade ftp-url --install
```



(注) **--install** キーワードは、すべての NAM パーティションをクリアして再作成し、工場出荷時のデフォルト設定にします。



(注) FTP サーバが匿名ユーザを受け付けない場合は、*ftp-url* の値に、`ftp://user@host/absolute-path/filename` の構文を使用してください。入力を要求されたら自分のパスワードを入力します。

- ステップ 6** アップグレードの間は、表示されるプロンプトに従ってください。
- ステップ 7** アップグレードが完了したら、メンテナンス イメージからログアウトします。
- ステップ 8** 次のコマンドを入力して、NAM アプリケーション イメージにリセットします。

```
Console> (enable) reset mod
```

- ステップ 9** (任意) NAM がオンラインに戻ったあと、NAM の root アカウントにログインし、次のコマンドを入力して、初期設定を確認します。

```
root@localhost# show ip
root@localhost# show snmp
```

NAM アプリケーション ソフトウェアをアップグレードする例を示します。

```
Console> (enable) reset 3 cf:1
This command will reset module 3.
Unsaved configuration on module 3 will be lost
Do you want to continue (y/n) [n]? y
ResetPcBlade:start shutdown module 3
2002 May 07 22:21:20 %SYS-5-MOD_RESET:Module 4 reset from Software
Console> (enable) 2002 May 07 22:24:41 %SYS-3-SUP_OSBOOTSTATUS:MP OS Boot Status
:finished booting

Router-sup2# session 3
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 127.0.0.31 ... Open

Cisco Maintenance image

login: root
Password:

Maintenance image version: 2.1(0.7)

root@localhost# upgrade ftp://pc1/pub/rmon/nam-app.3-3-0-15.bin.gz
Downloading the image. This may take several minutes...
ftp://pc1/pub/rmon/nam-app.3-3-0-15.bin.gz (58699K)
/tmp/upgrade.gz [#####] 58699K | 6499.18K/ss
60108348 bytes transferred in 9.03 sec (6499.05k/sec)

Upgrade file ftp://pc1/pub/rmon/nam-app.3-3-0-15.bin.gz is downloaded.
Upgrading will wipe out the contents on the storage media.
Do you want to proceed installing it [y|N]: y

Proceeding with upgrade. Please do not interrupt.
If the upgrade is interrupted or fails, boot into
Maintenance image again and restart upgrade.

Creating NAM application image file...

Initializing the application image partition.
This process may take several minutes...

Applying the image, this process may take several minutes...

Performing post install, please wait...
Application image upgrade complete. You can boot the image now.
root@localhost#
```

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した NAM メンテナンス ソフトウェアのアップグレード

NAM メンテナンス ソフトウェアをアップグレードする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** NAM メンテナンス ソフトウェア イメージを、FTP からアクセスできるディレクトリにコピーします。

ステップ 2 コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用して、スイッチにログインします。

ステップ 3 NAM がすでにアプリケーション イメージで稼働している場合は、**ステップ 4** に進んでください。NAM がアプリケーション イメージで稼働していない場合は、特権モードで次のコマンドを入力します。

```
Console> (enable) reset mod
```

ステップ 4 NAM がオンラインに戻ったあと、NAM とのコンソールセッションを確立し、root アカウントにログインします。

ステップ 5 次のコマンドを入力して、NAM メンテナンス ソフトウェアをアップグレードします。

```
root@localhost# upgrade ftp-url
```

ftp-url は、NAM ソフトウェア イメージ ファイルの FTP ロケーションおよび名前です。



(注) FTP サーバが匿名ユーザを受け付けない場合は、*ftp-url* の値に、`ftp://user@host/absolute-path/filename` の構文を使用してください。入力を要求されたら自分のパスワードを入力します。

ステップ 6 アップグレードの間は、表示されるプロンプトに従ってください。

ステップ 7 アップグレードが完了したら、NAM からログアウトします。

ステップ 8 メンテナンス イメージで起動し、次のように入力して NAM メンテナンス ソフトウェアをリセットします。

```
Console> (enable) reset mod cf:1
```

ステップ 9 (任意) NAM がオンラインに戻ったあと、NAM の root アカウントにログインし、次のコマンドを入力して、初期設定を確認します。

```
root@localhost# show ip  
root@localhost# show snmp
```

ステップ 10 (任意) 次のコマンドを入力して、アプリケーション イメージを再起動します。

```
Console> (enable) reset mod
```

NAM メンテナンス ソフトウェアをアップグレードする例を示します。

```

Console> (enable) reset 4
This command will reset module 4.
Unsaved configuration on module 4 will be lost
Do you want to continue (y/n) [n]? y
ResetPcBlade:start shutdown module 4
SendShutDownMsg - proc_id (1):shut down PC success.
Module 4 shut down in progress, please don't remove module until shutdown completed.
Console> (enable) 2002 May 07 23:19:03 %SYS-5-MOD_OK:Module 4 is online

Console> (enable) session 4
Trying NAM-4...
Connected to NAM-4.
Escape character is '^]'.

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-2)

login:root
Password:

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-2) Console, 3.3(0.1)
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

WARNING! Default password has not been changed!
root@localhost.cisco.com#
root@localhost.cisco.com# upgrade ftp://host/pub/rmon/mp.1-1-0-1.bin.gz

Downloading image...
ftp://host/pub/rmon/mp.1-1-0-1.bin.gz (11065K)
- [#####] 11065K | 837.65K/s
11331153 bytes transferred in 13.21 sec (837.64k/sec)

Uncompressing the image...

Verifying the image...

Applying the Maintenance image.
This may take several minutes...

Upgrade of Maintenance image completed successfully.

```

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用した mini-RMON の設定

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアを使用して、mini-RMON をイネーブルにできます。

mini-RMON の設定例を示します。

```

Console> (enable) set snmp rmon enable

```

オペレーティング システムに依存しない NAM 管理

ここでは、スイッチ オペレーティング システムに依存しない NAM の管理作業について説明します。

NAM パッチ ソフトウェアの追加

NAM にパッチをインストールするには、次の作業を行います。

ステップ 1 コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用して、スイッチにログインします。

ステップ 2 NAM がすでにアプリケーション イメージで稼働している場合は、**ステップ 4** に進んでください。NAM がメンテナンス イメージで稼働している場合は、特権モードで次のコマンドを入力します。

Cisco IOS ソフトウェアの場合は、次のコマンドを入力します。

```
Console> (enable) hw-module module module_number reset
```

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアの場合は、次のコマンドを入力します。

```
Console> (enable) reset mod hdd:1
```

ステップ 3 NAM がオンラインに戻ったあと、NAM とのコンソールセッションを確立し、root アカウントにログインします。

ステップ 4 次のコマンドを入力して、NAM ソフトウェアにパッチ ソフトウェアをインストールします。

```
root@localhost# patch ftp-url
```

ftp-url は、NAM パッチ ソフトウェア イメージファイルの FTP ロケーションおよび名前です。



(注) FTP サーバが匿名ユーザを受け付けられない場合は、*ftp-url* の値に、`ftp://user@host/absolute-path/filename` の構文を使用してください。入力を要求されたら自分のパスワードを入力します。

ステップ 5 パッチ アプリケーションの処理中は、表示されるプロンプトに従ってください。

ステップ 6 (任意) NAM がオンラインに戻ったあと、NAM の root アカウントにログインし、次のコマンドを入力して、初期設定を確認します。

```
root@localhost# show ip  
root@localhost# show patches
```



(注) HTTP または HTTPS サーバの稼働中に NAM Traffic Analyzer の Web アプリケーションを実行している場合、GUI の **About** をクリックするとインストールされているパッチが表示されます。何も表示されない場合、インストールされているパッチはありません。

Catalyst オペレーティング システム ソフトウェアで、パッチ ソフトウェアを適用する例を示します。

```

Console> (enable) reset 3
This command will reset module 3.
Unsaved configuration on module 3 will be lost
Do you want to continue (y/n) [n]? y
ResetPcBlade:start shutdown module 4
SendShutDownMsg - proc_id (1):shut down PC success.
Module 3 shut down in progress, please don't remove module until shutdown completed.
Console> (enable) 2002 May 07 23:19:03 %SYS-5-MOD_OK:Module 3 is online

Router-sup2# session slot 3 processor 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 127.0.0.31 ... Open

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1)

login: root
Password:
Terminal type: vt100

Cisco Network Analysis Module (WS-SVC-NAM-1) Console, 3.3(0.15)
Copyright (c) 1999-2004 by cisco Systems, Inc.

WARNING! Default password has not been changed!
root@localhost# patch
ftp://guest@pc1/home/guest/patch_rpms/nam-app.3-3.cryptoK9.patch.1-0.bin

Proceeding with installation. Please do not interrupt.
If installation is interrupted, please try again.

Downloading nam-app.3-3.cryptoK9.patch.1-0.bin. Please wait...
Password for guest@pc1:
ftp://guest@pc1/home/guest/patch_rpms/nam-app.3-3.cryptoK9.patch.1-0.bin (1K)
- [#####] 1K | 114.28K/s
1891 bytes transferred in 0.02 sec (112.09k/sec)

Verifying nam-app.3-3.cryptoK9.patch.1-0.bin. Please wait...
Patch nam-app.3-3.cryptoK9.patch.1-0.bin verified.

Applying /usr/local/nam/patch/workdir/nam-app.3-3.cryptoK9.patch.1-0.bin. Please
wait...
##### [100%]
##### [100%]

```

その他のNAMソフトウェア管理コマンド

NAM CLI で使用できる NAM コマンドについては、『*Catalyst 6500 Series and Cisco 7600 Series Network Analysis Module Command Reference*』を参照してください。