

ASA HA のアップグレード手順 Firepower アプライアンスで組み合わせて下さい

目次

[概要](#)

[使用されているコンポーネント](#)

[トポロジ](#)

[前提条件](#)

[ステップ 1 - Cisco のページから ASA イメージをダウンロードすること](#)

[ステップ 2 - Firepower シャーシへの ASA イメージのアップロード](#)

[方法 1 - FCM UI からの ASA イメージのアップロード](#)

[方法 2 - FXOS CLI からの ASA イメージのアップロード](#)

[最初の ASA ユニットのアップグレード手順](#)

[それが FCM GUI から見られるように ASA アップグレード進行状況](#)

[それが Firepower シャーシ CLI から見られるように ASA アップグレードプロセス](#)

[確認](#)

[第 2 ASA ユニットのアップグレード手順](#)

[確認](#)

[関連資料](#)

概要

高可用性 (HA) が設定されるとき Firepower アプライアンス (FPR4100、FPR9300 等) インストールされる FXOS コンフィギュレーション ガイドに ASA モジュールのアップグレード手順は (A/S か A/A) で説明があります。関連した部分はこちらにあります:

Updating the Image Version for a Logical Device

Before You Begin

Download the application image you want to use for the logical device from [Cisco.com](#) (see [Downloading Images from Cisco.com](#)) and then upload that image to the FXOS chassis (see [Uploading an Image to the Firepower Security Appliance](#)).

If you are upgrading both the Platform Bundle image and one or more Application images, you must upgrade the Platform Bundle first.



Note

You cannot directly upgrade a Firepower Threat Defense logical device. To upgrade a Firepower Threat Defense logical device, you must delete the existing device and then create a new one using the updated image.

Procedure

- Step 1** Choose **Logical Devices** to open the Logical Devices page. The Logical Devices page shows a list of configured logical devices on the chassis. If no logical devices have been configured, a message stating so is shown instead.
- Step 2** Click **Update Version** for the logical device that you want to update to open the **Update Image Version** dialog box.
- Step 3** For the **New Version**, choose the software version to which you want to update.
- Step 4** Click **OK**.

この資料の目標は HA 環境のアップグレード プロセスのより多くの詳細な概容を少し提供するこ

とです。

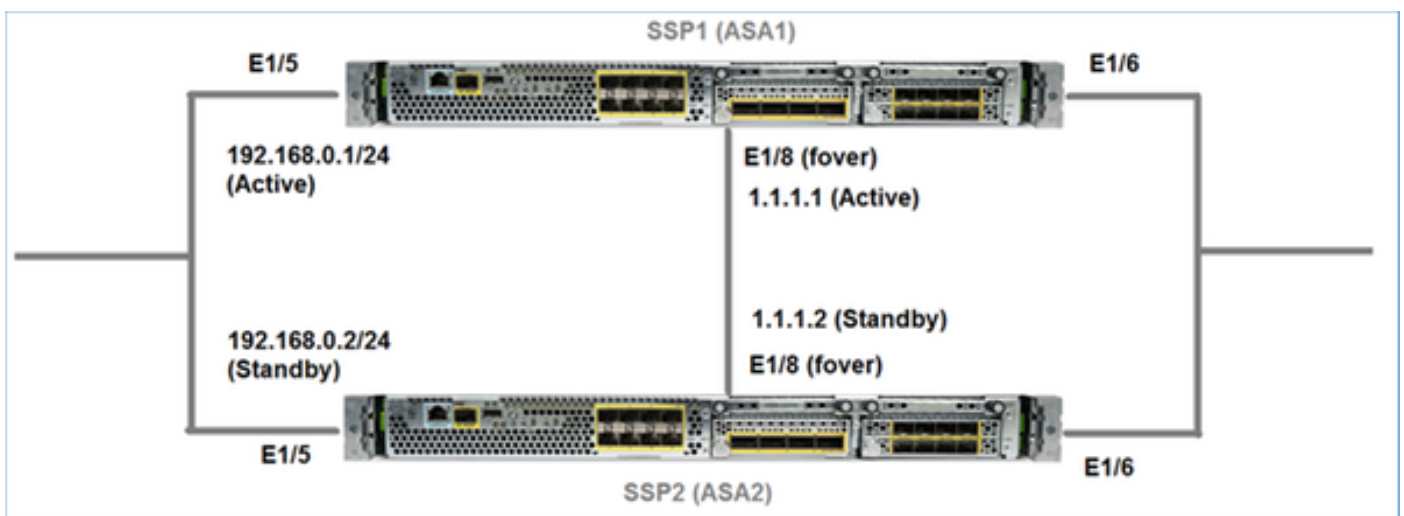
使用するコンポーネント

- 2 x FP4150 実行中のコード 2.0.1-86
- ASA 9.6.2.1 (9.6.2.3) にアップグレードされる

注-資料はターゲット ASA バージョンが既存の FXOS バージョンと互換性がある従って FXOS バンドル アップグレードがこのシナリオで必要とされないと仮定します。

ターゲット ASA バージョンが FXOS イメージと互換性があるかどうか確認するために FXOS 互換性 マトリックスを常にチェックして下さい。そしてアップグレード FXOS リリース ノートに記載されているように最初に FXOS イメージ。

トポロジ



それが Firepower シャーシ マネージャ (FCM) で UI 見られると同時に ASA1:

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
ASA	9.6.2.1	10.0.0.50	10.0.0.1	Ethernet1/7	online

Ports: Ethernet1/5, Ethernet1/6, Ethernet1/8

Attributes: Cluster Operational Status: not-applicable, Management URL: https://10.0.0.50/, Management IP: 10.0.0.50

ASA2:

Application	Version	Management IP	Gateway	Management Port	Status
ASA	9.6.2.1	10.0.0.53	10.0.0.1	Ethernet1/7	online

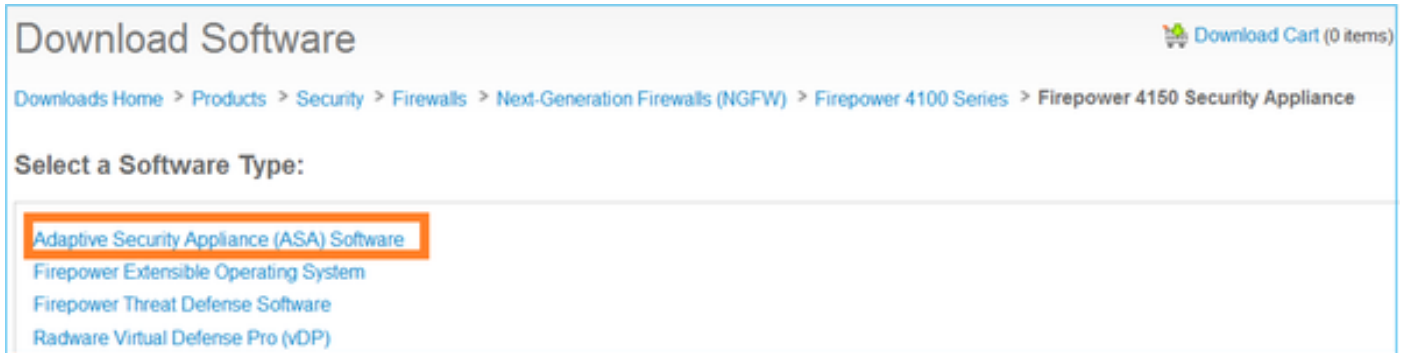
Ports: Ethernet1/5, Ethernet1/6, Ethernet1/8

Attributes: Cluster Operational Status: not-applicable, Management URL: https://10.0.0.53/, Management IP: 10.0.0.53

前提条件

ステップ 1 - Cisco のページから ASA イメージをダウンロードすること

ダウンロード ホーム > 製品 > Security > ファイアウォールへのナビゲートは > 次世代ファイアウォール (NGFW) (NGFW) および HW プラットフォーム (例えば 4100、9000 等を) 選択します:

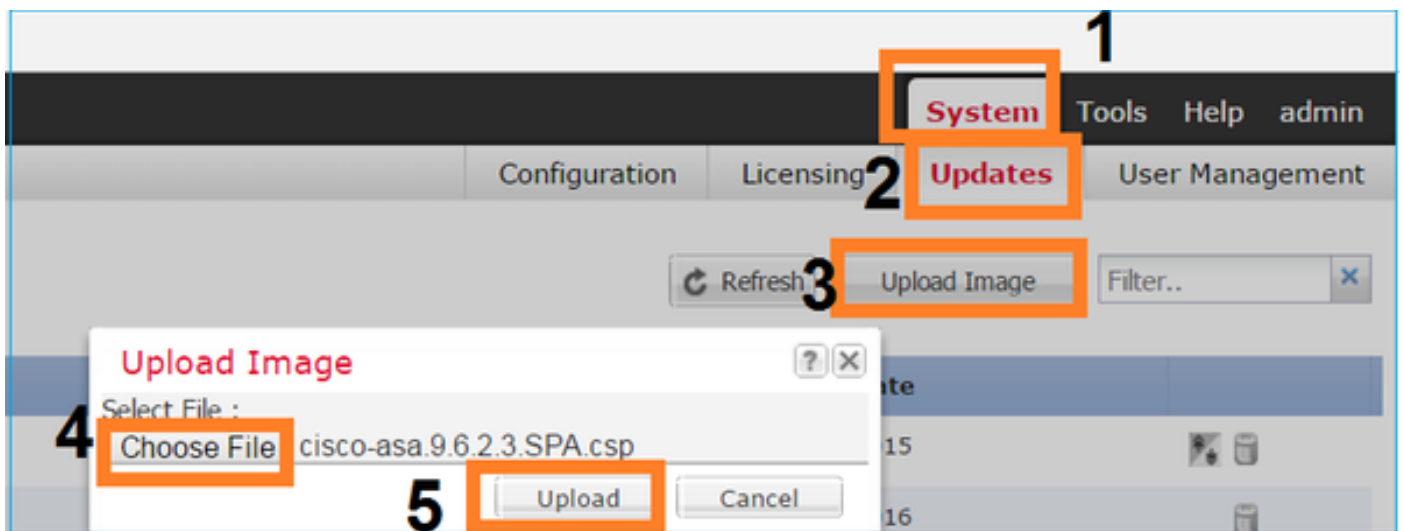


ステップ 2 - Firepower シャーシへの ASA イメージのアップロード

Firepower シャーシに ASA イメージをアップロードして下さい。これは Firepower シャーシ マネージャ (FCM) UI または FXOS CLI からすることができます。

方法 1 - FCM UI からの ASA イメージのアップロード

システム > 更新へのナビゲート。『Upload Image』 をクリックし、ファイル名を選択し、『Upload』 をクリックして下さい



方法 2 - FXOS CLI からの ASA イメージのアップロード

FTP、SCP、SFTP または TFTPサーバからのイメージをアップロードできます。シャーシ マネージメントインターフェイスとリモートサーバ間の接続を確認するために次の作業が必要です:

```
FPR4100# connect local-mgmt FPR4100(local-mgmt)# ping 10.48.40.70
PING 10.48.40.70 (10.48.40.70) from 10.62.148.88 eth0: 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.48.40.70: icmp_seq=1 ttl=61 time=34.4 ms
```

64 bytes from 10.48.40.70: icmp_seq=2 ttl=61 time=34.3 ms

64 bytes from 10.48.40.70: icmp_seq=3 ttl=61 time=34.3 ms

ASA イメージを変換するために次のスコープにナビゲートし、「ダウンロード イメージ」コマンドを使用して下さい:

```
FPR4100# scope ssa FPR4100 /ssa # scope app-software FPR4100 /ssa/app-software # download image
ftp://ftp_username@ 10.48.40.70/cisco-asa.9.6.2.3.SPA.csp
```

Password:

画像 転送進行状況を監視するため:

```
FPR4100 /ssa/app-software # show download-task detail Downloads for Application Software: File
Name: cisco-asa.9.6.2.3.SPA.csp Protocol: Ftp Server: 10.48.40.70 Port: 0 Userid: anonymous
Path: Downloaded Image Size (KB): 94214 Time stamp: 2016-12-08T10:21:56.775 State: Downloading
Transfer Rate (KB/s): 450.784698 Current Task: downloading image cisco-asa.9.6.2.3.SPA.csp from
10.48.40.70 (FSM-STAGE:sam:dme:ApplicationDownloaderDownload:Local)
```

また正常な転送を確認する次のコマンドを使用できます:

```
FPR4100 /ssa/app-software # show download-task Downloads for Application Software: File Name
Protocol Server Port Userid State -----
----- cisco-asa.9.6.2.2.SPA.csp Ftp 10.48.40.70 0 anonymous Downloaded
```

追加詳細については:

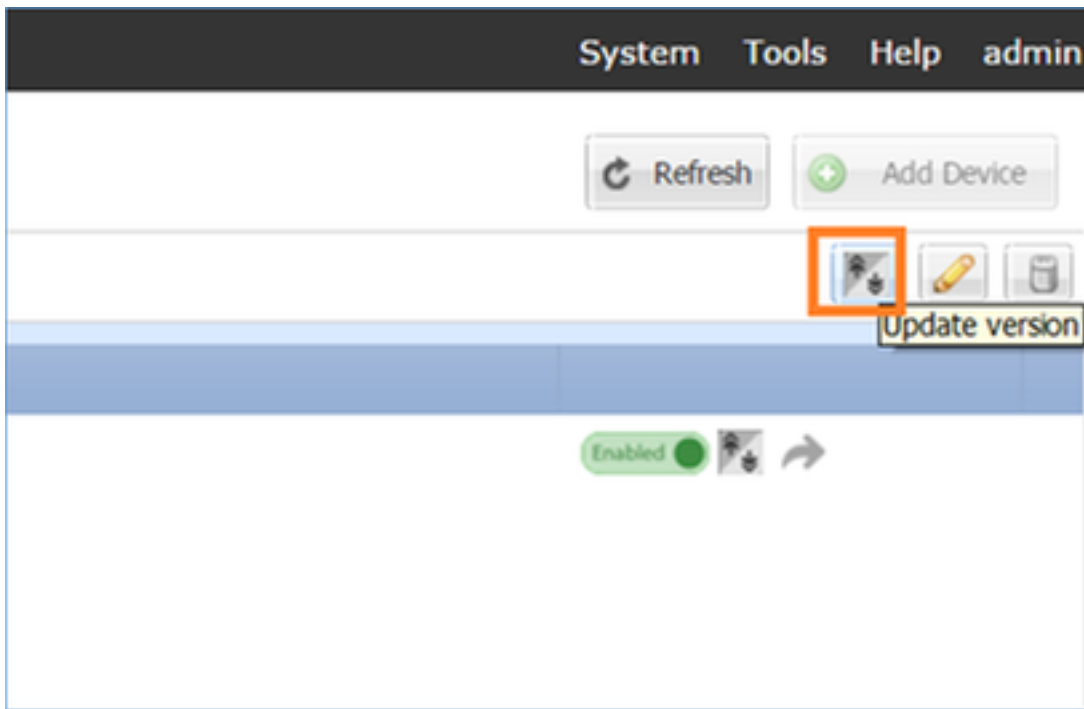
```
FPR4100 /ssa/app-software # show download-task fsm status expand File Name: cisco-
asa.9.6.2.3.SPA.csp FSM Status: Affected Object: sys/app-catalogue/dnld-cisco-
asa.9.6.2.3.SPA.csp/fsm Current FSM: Download Status: Success Completion Time: 2016-12-
08T10:26:52.142 Progress (%): 100 FSM Stage: Order Stage Name Status Try -----
----- 1 DownloadLocal Success 1 2 DownloadUnpackLocal
Success 1
```

イメージはシャーシ リポジトリで示されています:

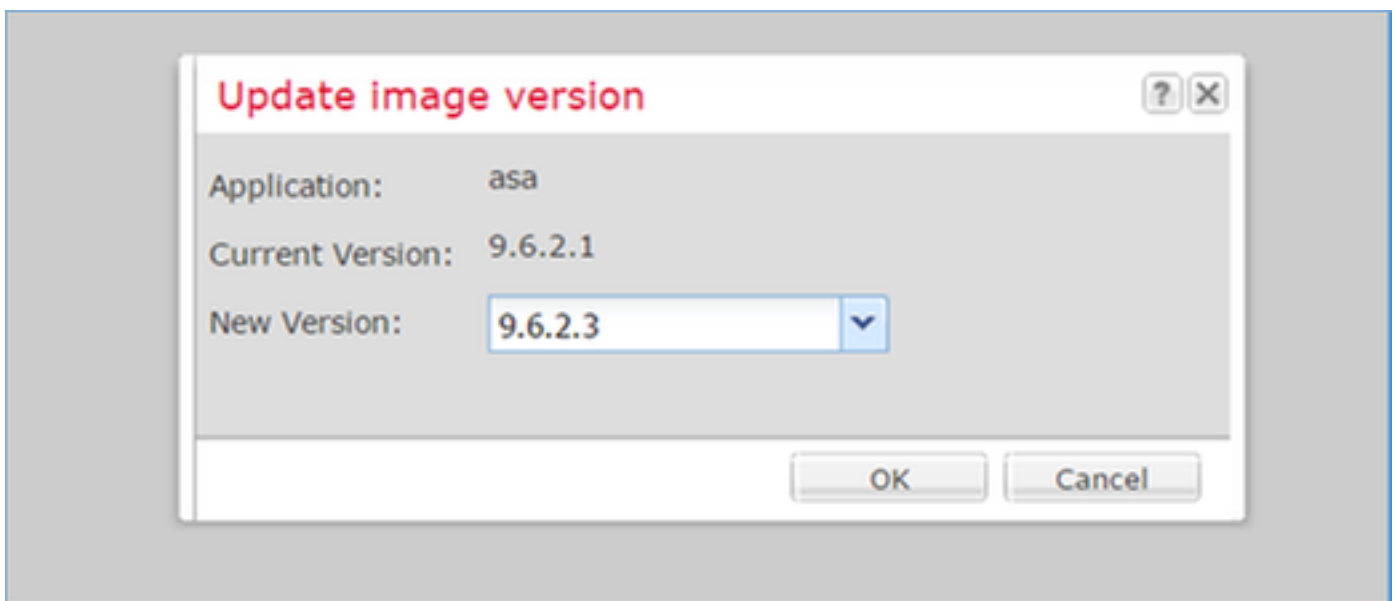
```
FPR4100 /ssa/app-software # exit
FPR4100 /ssa # show app Application: Name Version Description Author Deploy Type CSP Type Is
Default App -----
asa 9.6.2.1 N/A cisco Native Application No asa 9.6.2.3 N/A cisco Native Application No
```

最初の ASA ユニットのアップグレード手順

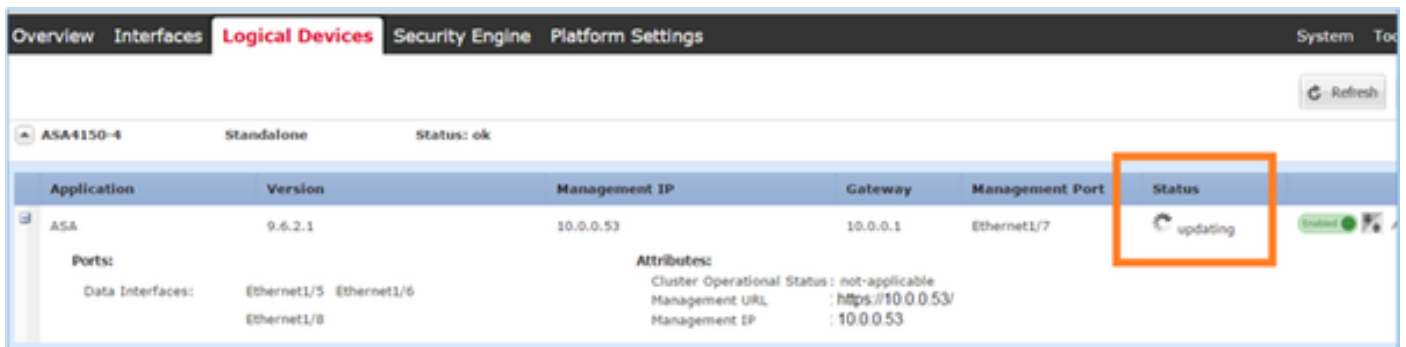
バージョン ボタンを『Update』 をクリック することによって最初にスタンバイ ASA ユニットのアップグレードして下さい:



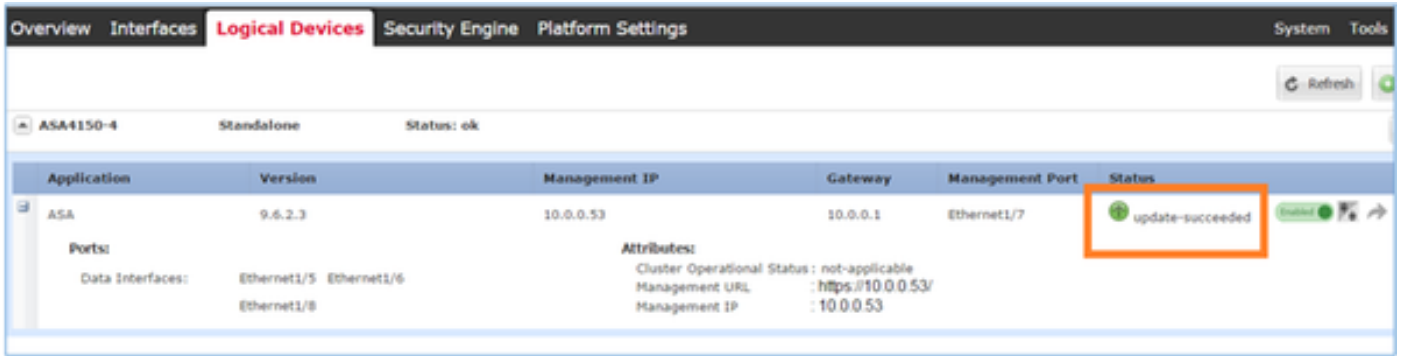
新しいイメージを規定し、アップグレードを開始するために『OK』をクリックして下さい:



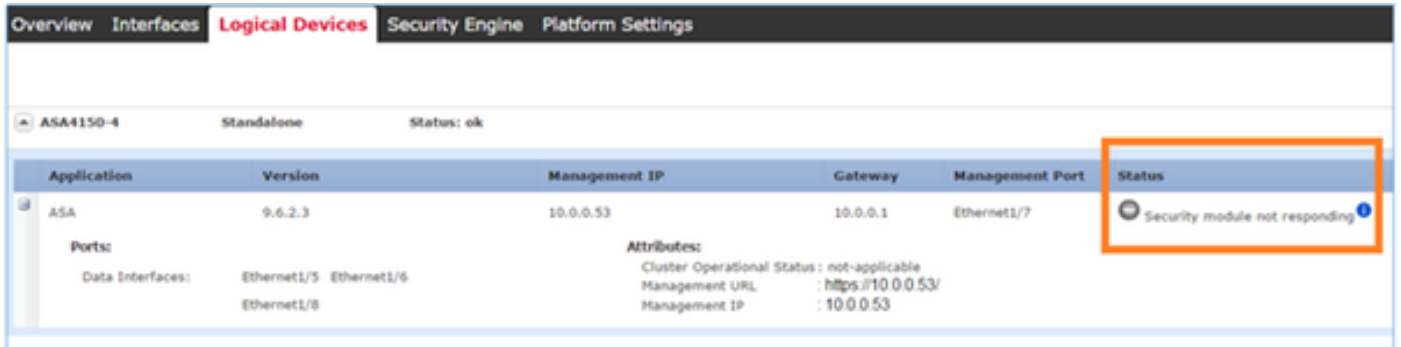
それが FCM GUI から見られるように ASA アップグレード進行状況



1-2 分後に FCM は UI 示します:



ASA モジュールがリロードする間、:



それが Firepower シャーシ CLI から見られるように ASA アップグレードプロセス

CLI は論理デバイス (ASA) が再起動することを示します。それがモジュールブート CLI から見られると同時に全アップグレード プロセスはここにあります:

```
asa/sec/stby(config)#
[screen is terminating] Disconnected from asa console! Firepower-module1> INIT:
SwitchingStopping OpenBSD Secure Shell server: sshdstopped /usr/sbin/sshd (pid 5738) . Stopping
Advanced Configuration and Power Interface daemon: stopped /usr/sbin/acpid (pid 5742) acpid:
exiting acpid. Stopping system message bus: dbus. Stopping ntpd: stopped process in pidfile
'/var/run/ntp.pid' (pid 6186) done Stopping crond: OK Deconfiguring network interfaces... done.
Sending all processes the TERM signal... SIGKILL_ALL will be delayed for 1 + 5 secs Sending all
processes the KILL signal... Deactivating swap... Unmounting local filesystems... Rebooting... [
1679.605561] Restarting system. Cisco Systems, Inc. Configuring and testing memory.. Cisco
Systems, Inc. Configuring and testing memory.. Configuring platform hardware... Bios Version :
FXOSSM1.1.2.1.3.031420161207 Platform ID : FXOSSM1 Processor(s) Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2699 v4
@ 2.20GHz Total Memory = 256 GB Effective Memory = 256 GB Memory Operating Speed 2400 Mh Please
wait, preparing to boot..
.....
..... UEFI Interactive Shell v2.0. UEFI v2.40 (American Megatrends, 0x0005000B). Revision
1.02 Mapping table fs0: Alias(s):HD17a65535a1:;blk1:
PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)/HD(1,MBR,0x000EC692,0x800,0xEE6800) blk0:
Alias(s): PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0) blk2: Alias(s):
PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)/HD(2,MBR,0x000EC692,0xEE7000,0x3BA000) blk3:
Alias(s):
PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)/HD(3,MBR,0x000EC692,0x12A1000,0x950000) blk4:
Alias(s):
PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)/HD(4,MBR,0x000EC692,0x1BF1000,0x2CD20800) blk5:
Alias(s):
PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)/HD(4,MBR,0x000EC692,0x1BF1000,0x2CD20800)/HD(1,M
BR,0x00000000,0x1BF1800,0x5D22000) blk6: Alias(s):
PciRoot(0x0)/Pci(0x1F,0x2)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)/HD(4,MBR,0x000EC692,0x1BF1000,0x2CD20800)/HD(2,M
BR,0x00000000,0x7914000,0x26FFD800) To launch ROMMON. CpuFrequency = 2200002 KHz Cisco FXOSSM1
Blade Rommon 1.2.1.3, Mar 14 2016 12:11:29 Platform: SSPXRU INFO: enic_identify: Enabling Cruz
driver... INFO: enic_identify: Cruz driver enabled. INFO: init_spi_interface: HSFS_BERASE_4K.
INFO: enic_init: bar[0].vaddr 0xc6e00000. INFO: enic_init: bar[2].vaddr 0xc6e10000. INFO:
```

```

enic_init: eNic port MTU is 1500. INFO: enic_init: eNic bsize 1500 ring size 512. INFO:
enic_init: Waiting for Cruz link... INFO: enic_init: Cruz link detected. INFO: nb_eth_app_init:
MAC address for interface 0: 00 15 a5 01 01 00 INFO: nb_eth_app_init: IP address 127.128.1.254
Start communicating with MIO in blade slot 1... INFO: Allocated 1000 bytes of memory for cmd at
0x78a7d018. INFO: Allocated 1000 bytes of memory for status at 0x76d34918. INFO: Allocated
196608 bytes of memory for key file at 0x76d03018. INFO: Status code 1: 'rommon initialize is
completed'. INFO: tftp_open: '/rommon/status_1.txt'@127.128.254.1 via 127.128.254.1 ! INFO:
nb_tftp_upload: 31 bytes sent. tftpget 0x78a7d018 1000 INFO: tftp_open:
'/rommon/command_1.txt'@127.128.254.1 via 127.128.254.1 Received 154 bytes WARNING:
retrieve_mio_cmd_info: Invalid checksum 0x0. tftpget 0x76d03018 196608 INFO: tftp_open:
'/rommon/key_1.bin'@127.128.254.1 via 127.128.254.1 ! Received 131072 bytes INFO: Status code 8:
'rommon succeeds to retrieve key file'. INFO: tftp_open: '/rommon/status_1.txt'@127.128.254.1
via 127.128.254.1 ! INFO: nb_tftp_upload: 31 bytes sent. INFO: Primary keys in flash are up-to-
date. INFO: Backup keys in flash are up-to-date. continue check local image the image file path:
installables/chassis/fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA the image file name only: fxos-lfbff-
k8.9.6.2.2.SPA local_image_file: fs0:fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA INFO: File 'fs0:fxos-lfbff-
k8.9.6.2.2.SPA' has 104831328 bytes. local_image_file_size 104831328 Found image fs0:fxos-lfbff-
k8.9.6.2.2.SPA in local storage, boot local image. set pboot_image fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA
INFO: File 'fs0:fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA' has 104831328 bytes. INFO: 'fs0:fxos-lfbff-
k8.9.6.2.2.SPA' has 104831328 bytes INFO: Booting LFBFF image... INFO: Status code 7: 'rommon
about to verify image signature from local disk'. INFO: tftp_open:
'/rommon/status_1.txt'@127.128.254.1 via 127.128.254.1 ! INFO: nb_tftp_upload: 31 bytes sent.
INIT: version 2.88 booting Starting udev Configuring network interfaces... done. Populating dev
cache rw console=ttyS0,38400 loglevel=2 auto kstack=128 reboot=force panic=1
ide_generic.probe_mask=0x1 ide1=noprobe pci=nocrs processor.max_cstate=1 iommu=pt
platform=sspxru boot_img=disk0:/fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA ciscodmasz=786432 cisconrsvsz=2359296
hugepagesz=1g hugepages=24 ssp_mode=0 No Partitions for HDD2.. Creating partition.. mount:
special device /dev/sdb1 does not exist rw console=ttyS0,38400 loglevel=2 auto kstack=128
reboot=force panic=1 ide_generic.probe_mask=0x1 ide1=noprobe pci=nocrs processor.max_cstate=1
iommu=pt platform=sspxru boot_img=disk0:/fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA ciscodmasz=786432
cisconrsvsz=2359296 hugepagesz=1g hugepages=24 ssp_mode=0 Create libvirt group Start libvirtd
Service * Starting virtualization library daemon: libvirtd no /usr/bin/dnsmasq found; none
killed 2016-12-07 12:47:24.090+0000: 4373: info : libvirt version: 1.1.2 2016-12-07
12:47:24.090+0000: 4373: warning : virGetHostname:625 : getadd[ ok ]failed for 'ciscoasa': Name
or service not known Disable the default virtual networks Network default destroyed Done with
libvirt initialization rw console=ttyS0,38400 loglevel=2 auto kstack=128 reboot=force panic=1
ide_generic.probe_mask=0x1 ide1=noprobe pci=nocrs processor.max_cstate=1 iommu=pt
platform=sspxru boot_img=disk0:/fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA ciscodmasz=786432 cisconrsvsz=2359296
hugepagesz=1g hugepages=24 ssp_mode=0 ++++++ BOOT CLI FILES COPIED
+++++ rw console=ttyS0,38400 loglevel=2 auto kstack=128 reboot=force
panic=1 ide_generic.probe_mask=0x1 ide1=noprobe pci=nocrs processor.max_cstate=1 iommu=pt
platform=sspxru boot_img=disk0:/fxos-lfbff-k8.9.6.2.2.SPA ciscodmasz=786432 cisconrsvsz=2359296
hugepagesz=1g hugepages=24 ssp_mode=0 Turbo Boost is UNSUPPORTED on this platform. Configuration
Xml found is /opt/cisco/csp/applications/configs/cspCfg_cisco-
asa.9.6.2.3__asa_001_JAD201200C64A93395.xml INIT: Entering runlevel: 3 rw console=ttyS0,38400
loglevel=2 auto kstack=128 reboot=force panic=1 ide_generic.probe_mask=0x1 ide1=noprobe
pci=nocrs processor.max_cstate=1 iommu=pt platform=sspxru boot_img=disk0:/fxos-lfbff-
k8.9.6.2.2.SPA ciscodmasz=786432 cisconrsvsz=2359296 hugepagesz=1g hugepages=24 ssp_mode=0
Starting system message bus: dbus. Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd generating ssh RSA
key... generating ssh ECDSA key... generating ssh DSA key... done. Starting Advanced
Configuration and Power Interface daemon: acpid. acpid: starting up acpid: 1 rule loaded acpid:
waiting for events: event logging is off Starting ntpd: done Starting crond: OK Cisco Security
Services Platform Type ? for list of commands Firepower-module1> Firepower-module1>show services
status Services currently running: Feature | Instance ID | State | Up Since -----
----- asa | 001_JAD201200C64A93395 | RUNNING | :00:00:20
Firepower-module1>

```

全手順はより5分より少しに少しかかりました。

またASAアプリケーションに來られた「オンライン」があることを確認するのにシャーシCLIからの提示アプリケーション例コマンドを使用できます:

```
FPR4100# scope ssa FPR4100 /ssa # show app-instance Application Name Slot ID Admin State
Operational State Running Version Startup Version Cluster Oper State -----
-----
Enabled Online 9.6.2.3 9.6.2.3 Not Applicable asa 1
```

2 つの ASA モジュールは互いを検出します:

```
asa/sec/actNoFailover>
*****WARNING****WARNING****WARNING***** Mate version 9.6(2)1
is not identical with ours 9.6(2)3
*****WARNING****WARNING****WARNING***** . Detected an Active
mate Beginning configuration replication from mate. End configuration replication from mate.
asa/sec/stby>
```

確認

```
FPR4100# connect module 1 console
Telnet escape character is '~'.
Trying 127.5.1.1...
Connected to 127.5.1.1.
Escape character is '~'.
```

```
CISCO Serial Over LAN:
Close Network Connection to Exit
```

```
Firepower-module1> connect asa
asa> enable
Password:
asa/sec/stby# show failover Failover On Failover unit Secondary Failover LAN Interface: fover
Ethernet1/8 (up) Reconnect timeout 0:00:00 Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds Interface Policy 1 Monitored Interfaces
2 of 1041 maximum MAC Address Move Notification Interval not set Version: Ours 9.6(2)3, Mate
9.6(2)1 Serial Number: Ours FLM2006EQFW, Mate FLM2006EN9U Last Failover at: 12:48:23 UTC Dec 7
2016 This host: Secondary - Standby Ready Active time: 0 (sec) slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev
(0.0/9.6(2)3) status (Up Sys) Interface INSIDE (192.168.0.2): Normal (Not-Monitored) Interface
OUTSIDE (192.168.1.2): Normal (Monitored) Interface management (0.0.0.0): Normal (Waiting) Other
host: Primary - Active Active time: 10320 (sec) slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.6(2)1)
status (Up Sys) Interface INSIDE (192.168.0.1): Normal (Not-Monitored) Interface OUTSIDE
(192.168.1.1): Normal (Monitored) Interface management (10.0.0.50): Normal (Waiting)
...
```

通常、この時点でいくつかの追加コマンドののような実行によって 2 つの ASA ユニット間の適切なフェールオーバー オペレーションを確認する必要があります:

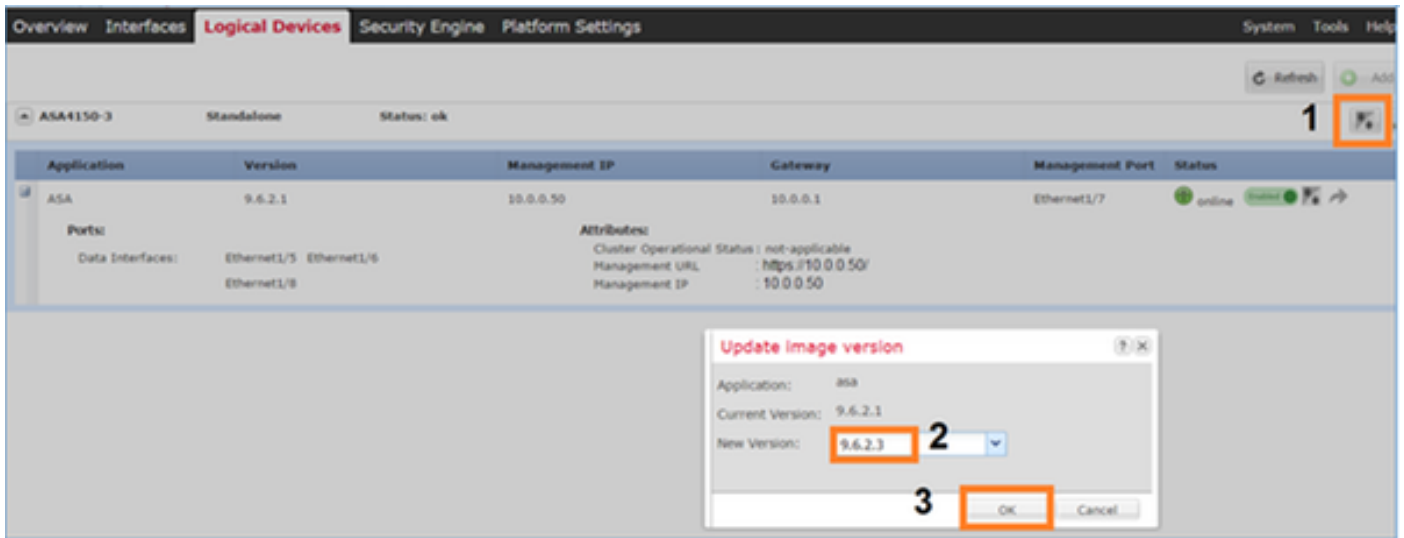
- show conn count
- show xlate 数
- show crypto ipsec sa

第 2 ASA ユニットのアップグレード手順

フェールオーバー 同位を切り替え、プライマリ ASA をアップグレードして下さい:

```
asa/sec/stby# failover active Switching to Active asa/sec/act#
```

新しいイメージを規定し、アップグレードを開始して下さい:



後およそ 5 最小値アップグレード完了

確認

シャーシ CLI から ASA アプリケーションに来られた「オンライン」があることを確認して下さい:

```
FPR4100# scope ssa FPR4100 /ssa # show app-instance Application Name Slot ID Admin State
Operational State Running Version Startup Version Cluster Oper State -----
-----
Enabled Online 9.6.2.3 9.6.2.3 Not Applicable
```

ASA モジュールからフェールオーバー オペレーションを確認して下さい:

```
asa/pri/stby# show failover Failover On Failover unit Primary Failover LAN Interface: fover
Ethernet1/8 (up) Reconnect timeout 0:00:00 Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds Interface Policy 1 Monitored Interfaces
2 of 1041 maximum MAC Address Move Notification Interval not set Version: Ours 9.6(2)3, Mate
9.6(2)3 Serial Number: Ours FLM2006EN9U, Mate FLM2006EQFW Last Failover at: 14:35:37 UTC Dec 7
2016 This host: Primary - Standby Ready Active time: 0 (sec) slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev
(0.0/9.6(2)3) status (Up Sys) Interface INSIDE (192.168.0.2): Normal (Not-Monitored) Interface
OUTSIDE (192.168.1.2): Normal (Waiting) Interface management (0.0.0.0): Normal (Waiting) Other
host: Secondary - Active Active time: 656 (sec) slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.6(2)3)
status (Up Sys) Interface INSIDE (192.168.0.1): Failed (Not-Monitored) Interface OUTSIDE
(192.168.1.1): Normal (Waiting) Interface management (10.0.0.50): Normal (Waiting) Stateful
Failover Logical Update Statistics Link : fover Ethernet1/8 (up) Stateful Obj xmit xerr rcv rerr
General 7 0 8 0
...
```

この時点でおよび適切な HA 統合をプライマリ/アクティブがある確認した後スイッチバックするフェールオーバー セカンダリ/スタンバイことができます:

```
asa/pri/stby# failover active Switching to Active asa/pri/act#
```

関連資料

[FXOS コンフィギュレーション ガイド](#)

[FXOS-ASA 互換性 ガイド](#)

[FXOS リリース ノート](#)