

# Cisco Prime NAM-NX1 6.0 向け FPGA/EPLD アップグレード ノート

改訂:14/04/14

このノートでは、Cisco Nexus 7000 シリーズ Network Analysis Module、リリース 6.0(1) および 6.0(2) 向けに FPGA イメージのアップグレード手順について説明します。

## 目次

はじめに.....	1
アップグレードの概要.....	2
FPGA イメージのアップグレード実行するかどうかの判断.....	2
NAM-NX1 の NAM FPGA イメージのアップグレード.....	3
手順の詳細.....	4
関連資料.....	5
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート.....	5

## はじめに

Cisco Nexus 7000 シリーズ NAM (NAM-NX1) は、Cisco Prime NAM 製品ファミリのメンバーで、Cisco Nexus 7000 シリーズのコンポーネントです。Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチには複数の Programmable Logical Device (PLD) が含まれているので、すべてのモジュールでハードウェア機能を使用できます。PLD には、Electronic Programmable Logic Device (EPLD)、Field Programmable Gate Array (FPGA)、Complex Programmable Logic Device (CPLD) が含まれますが、ASIC は含まれません。NAM-NX1 に関して、このマニュアルでは条件 FPGA が使用されます。

一部のモジュール機能に FPGA を装備すると、モジュール機能のアップグレードが必要になったときに、ハードウェアを交換せずにソフトウェア イメージをアップグレードするだけで済むという利点があります。データセンター プロトコル (VxLAN、FabricPath、OTV、LISP、セグメント ID、VNTag、および FCoE) に対してパフォーマンスが向上した Cisco Nexus 7000 シリーズ リリース 6.2(8) のメリットを利用するために、Cisco Nexus 7000 シリーズ NAM-NX1 の FPGA イメージをアップグレードできます。最新の Prime NAM ソフトウェアをダウンロードすることも推奨します。



## アップグレードの概要

このノートでは、次の情報を提供します。

- NAM が実行する FPGA イメージのバージョン
- NAM モジュールのバージョン
- 最新の FPGA イメージをダウンロードする場所
- NAM 上で最新の FPGA イメージをアップグレードする方法
- アップグレードを検証する方法

次の概要では、FPGA のインストールの一部として行う必要があるタスクへのリンクを提供します。

- FPGA イメージのアップグレード実行するかどうかの判断
- NAM-NX1 の NAM FPGA イメージのアップグレード

## FPGA イメージのアップグレード実行するかどうかの判断

I/O モジュールの FPGA イメージをアップグレードする場合、アップグレード中は少しの間モジュールの電源を落とす必要があるため、モジュールを通過するトラフィックは中断されます。スイッチは一度に 1 つのモジュールの FPGA イメージアップグレードを実行するため、1 回のアップグレードで中断されるのは 1 つのモジュールを通過するトラフィックだけです。

シスコでは、FPGA イメージのアップグレードをあまり頻繁に提供していません。Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用しているハードウェアの機能を修正するものでなければ、FPGA イメージをアップグレードする必要はありません。FPGA イメージのアップグレードは、Cisco NX-OS のインサーブिस ソフトウェア アップグレード (ISSU) プロセスに依存しないため、ネットワーク環境に影響を与えずにシステムおよびキックスタート イメージをアップグレードできます。

FPGA イメージのアップグレードが使用可能になると、『Cisco 7000 Series FPGA/EPLD Release Notes』にその旨が発表され、<http://www.cisco.com> からダウンロード可能になります。

FPGA イメージは必ずしもアップグレードする必要はありませんが、新しい FPGA イメージが使用可能になったときに、ネットワーク環境でメンテナンス時期にある程度のトラフィック中断を受け入れる準備がある場合、アップグレードは常に推奨されます。そのようなトラフィック中断が現時点で受け入れられない場合は、より良い時期までアップグレードを延期することを検討してください。

スイッチまたは NAM-NX1 サービス モジュールを使用して、ご使用の NAM-NX1 FPGA イメージをアップグレードする必要があるかどうかを判別するためのデータを収集することができます。スイッチから次の手順を実行します。

1. スイッチの NAM ソフトウェアのバージョンを確認するには、**show module** または **show module # version / show analysis module <#> version** を使用します。
2. **show install module <module#> impact epld bootflash:filename** を使用して、NAM-NX1 の現在の FPGA バージョン、および最新の FPGA イメージバージョンを表示します。

```
yournam# show mod 5
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
5	4	Network Analysis Module NAM-NX1	0-SM-APP	ok

Mod	Sw	Hw
5	6.2(2)	0.500

Mod	Application Image Description	Application Image Version	Status
5	Application linecard image	<b>6.0(2)</b>	ok

Mod	MAC-Address(es)	Serial-Num
5	84-79-ac-0c-79-4e to 84-79-ac-0c-79-57	JAF1000AEAG

Mod	Online Diag Status
5	Pass

Chassis Ejector Support: Enabled

Ejector Status:

Left ejector CLOSE, Right ejector CLOSE, Module HW does support ejector based shutdown, Ejector policy enabled.

```
your-nam# show analysis module 5 version
```

```
App software version 6.0(2)
```

```
your-nam# show install module 5 impact ep1d bootflash:n7000-s1-ep1d.6.2.5.FH.0.66.gimg
```

Retrieving EPLD versions... Please wait.

Images will be upgraded according to following table.

Module	Type	EPLD	Running-Version	New-Version	Upg-Required
5	LC	Power Manager	2.008	2.008	No
5	LC	IO	2.003	2.003	No
<b>5</b>	<b>LC</b>	<b>DPFPGA-0</b>	<b>0.005</b>	<b>0.062</b>	<b>Yes</b>
<b>5</b>	<b>LC</b>	<b>DPFPGA-1</b>	<b>0.005</b>	<b>0.062</b>	<b>Yes</b>
5	LC	IO-2	3.001	3.001	No

NAM バージョンはテーブル内で強調表示されます。

## NAM-NX1 の NAM FPGA イメージのアップグレード

サポートされるスーパーバイザ カードに新しい NAM-NX1 の FPGA イメージをインストールしているとき、NAM-NX1 ユーザにとってスイッチは中斷モードになります。NX-OS スイッチで FPGA イメージアップグレードを実行するタイミングの詳細については、NX-OS リリース ガイドを参照してください。

FPGA のアップグレード中、NAM-NX1 はダウン状態のままになります。NAM 6.0(2) イメージには、NX-OS ソフトウェア アップグレードから独立してアップグレードできる別の FPGA イメージが含まれます。

FPGA イメージはスイッチの bootflash にダウンロードする必要があります。FTP または TFTP を使用したリモートアップグレードはサポートされていません。

## 手順の詳細

**ステップ 1** Cisco.com のログインを持っている場合、次の Web サイトから FPGA イメージを取得できます。

<http://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=283748960&flowid=28583&softwareid=282253564&release=6.2%286%29&reind=AVAILABLE&rellifecycle=&reltype=latest>

**ステップ 2** スイッチの bootflash に FPGA イメージパッケージをダウンロードします。

bootflash へのファイルダウンロードに関する詳細については、スイッチのマニュアルを参照してください。

**ステップ 3** 次のコマンドを使用してアップグレードします。 **install all epld bootflash:<epld-image> parallel module <module#>** コマンド。

アップグレード中、ユーザには **Do you want to continue (y/n)** という質問が 2 回表示されます。 **y** と入力して続行します。NAM-NX1 は約 1 時間 30 分、ダウン状態のままになります。アップグレード後、NAM-NX1 は新しい FPGA イメージにより再起動し、オンラインになります。

```
your-nam# install all epld bootflash:n7000-s1-epld.6.2.5.FH.0.66.img parallel module 5
```

```
WARNING: Executing the "install all epld" command may result in multiple modules going offline
and affect redundant links.
```

*It is strongly recommended to use one of the following when an FPGA image upgrade is attempted on a system carrying production traffic.*

- 1) "install module <mod#> epld"
- 2) "install all epld <uri> parallel module <mod#>"  
where <mod#> is on a single module

For FPGA/EPLD upgrade best practices, see

[http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/best\\_practices/cli\\_mgmt\\_guide/epld\\_upgrade.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/best_practices/cli_mgmt_guide/epld_upgrade.html).

```
Do you want to continue (y/n) ? [y]
```

Compatibility check:

Module	Type	Upgradable	Impact	Reason
5	LC	Yes	<b>disruptive</b>	Module Upgradable

```
Retrieving EPLD versions... Please wait.
```

Images will be upgraded according to following table:

Module	Type	EPLD	Running-Version	New-Version	Upg-Required
5	LC	Power Manager	2.008	2.008	No
5	LC	IO	2.003	2.003	No
5	LC	DPFPGA-0	0.005	0.062	Yes
5	LC	DPFPGA-1	0.005	0.062	Yes
5	LC	IO-2	3.001	3.001	No

The above modules require upgrade.

This upgrade will take up to 1 hour 30 minutes if LC DPFPGA-0/1 listed above requires upgrade.

```

Do you want to continue (y/n) ? [y]
Starting Module 5 EPLD Upgrade

Module 5 : DPFPGA-0 [Upgrade Started ]
Module 5 : DPFPGA-0 [Erasing          ] : 100.00%
Module 5 : DPFPGA-0 [Programming     ] : 100.00% (68091048 of 68091048 total bytes)
Module 5 : DPFPGA-1 [Upgrade Started ]
Module 5 : DPFPGA-1 [Erasing          ] : 100.00%
Module 5 : DPFPGA-1 [Programming     ] : 100.00% (68091048 of 68091048 total bytes)

Module 5 Upgrade Done.

Waiting for Module 5 to come online.
Module 5 EPLD upgrade is successful.

EPLD Upgrade Completed.
Module   Type   Upgrade-Result
-----
5       LC       Success

```

**ステップ 6** 次のいずれかのコマンドを使用して、FPGA アップグレードが成功したことを確認します。

```
Router# show version module <module#> epld
```

## 関連資料

- [『Cisco Nexus 7000 Series FPGA/EPLD Upgrade Release Notes, Release 6.2 \(Cisco Nexus 7000 シリーズ FPGA/EPLD アップグレード リリース ノート、リリース 6.2\)』](#) [英語]
- [『Cisco Nexus 7000 シリーズ Network Analysis Module \(NAM-NX1\) Quick Start Guide』](#) [英語]
- [Cisco Prime Network Analysis Module 6.0 のリリース ノート](#) [英語]

## マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html> [英語]

『What's New in Cisco Product Documentation』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

このマニュアルは、「関連資料」の項に記載されているマニュアルと併せてご利用ください。

---

Cisco および Cisco ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における 商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、<http://www.cisco.com/go/trademarks> でご確認ください。掲載されている第三者の商標はそれぞれの権利者の財産です。「パートナー」または「partner」という用語の使用はシスコと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワークボロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2014 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.