



ゼロタッチプロビジョニング

ネットワークプロビジョニングの課題に対応するため、シスコは、ゼロタッチプロビジョニングモデルを導入しました。このモジュールでは、ゼロタッチプロビジョニング機能について説明します。



(注) ゼロタッチプロビジョニング機能は自動的に有効になり、設定は不要です。

- [ゼロタッチプロビジョニングについて \(1 ページ\)](#)
- [ゼロタッチプロビジョニングの構成例 \(3 ページ\)](#)
- [ゼロタッチプロビジョニングの機能情報 \(21 ページ\)](#)

ゼロタッチプロビジョニングについて

ゼロタッチプロビジョニングの概要

ゼロタッチプロビジョニングは、異機種混在ネットワーク環境でのネットワークデバイスプロビジョニングを自動化する、オープンブートストラップインターフェイスを提供します。

ゼロタッチプロビジョニングをサポートするデバイスが起動し、スタートアップコンフィギュレーションが見つからない場合（初期インストール時）、デバイスはゼロタッチプロビジョニングモードに入ります。デバイスは、Dynamic Host Control Protocol (DHCP) サーバを検索し、インターフェイスの IP アドレス、ゲートウェイ、ドメインネームシステム (DNS) サーバの IP アドレスをブートストラップして、ゲストシェルを有効にします。次にデバイスは HTTP/TFTP サーバの IP アドレスまたは URL を取得し、HTTP/TFTP サーバからデバイスを構成する Python スクリプトをダウンロードします。

ゲストシェルは、Python スクリプトを実行するための環境を提供します。ゲストシェルは、ダウンロードした Python スクリプトを実行して、初期構成をデバイスに適用します。

初期プロビジョニングが完了したら、ゲストシェルは有効化されたままになります。詳細については、「ゲストシェル」の章を参照してください。



- (注) ゼロタッチプロビジョニングが失敗した場合、デバイスは自動インストールにフォールバックして、コンフィギュレーションファイルをロードします。詳細については、「[Using AutoInstall and Setup](#)」を参照してください。

ゼロタッチプロビジョニングのための DHCP サーバの設定

ゼロタッチプロビジョニングでは、プロビジョニングされる新しいデバイスと同じネットワークで DHCP サーバを実行する必要があります。ゼロタッチプロビジョニングは、管理用ポートとインバンドポートの両方でサポートされます。

新しいデバイスをオンにすると、そのデバイスは、Python スクリプトが存在する HTTP/TFTP サーバの IP アドレス情報と Python スクリプトのフォルダパスを DHCP サーバから取得します。Python スクリプトの詳細については、「[Python API](#)」および「[Python CLI モジュール](#)」の各章を参照してください。

DHCP サーバは、次のオプションで DHCP 検出イベントに応答します。

- オプション 150：(任意) 管理ネットワーク上の、実行される Python スクリプトをホストしている HTTP/TFTP サーバを指す IP アドレスの一覧が含まれます。
- オプション 67：HTTP/TFTP サーバ上の Python スクリプトのファイルパスが含まれます。

これらの DHCP オプションを受信すると、デバイスは、HTTP/TFTP サーバに接続して Python スクリプトをダウンロードします。この時点で、デバイスは HTTP/TFTP サーバに到達するルートを持たないため、DHCP サーバによって提供されるデフォルトのルートを使用します。

DHCPv6 のサポート

Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 では、Dynamic Host Control Protocol バージョン 6 (DHCPv6) のサポートがゼロタッチプロビジョニング機能に追加されました。DHCPv6 はデフォルトで有効になっており、スタートアップコンフィギュレーションなしでブートするすべてのデバイスで機能します。



- (注) DHCPv6 は Catalyst 9300 および 9500 シリーズ スイッチでのみサポートされます。

DHCPv6 は、Python スクリプトの TFTP と HTTP の両方のダウンロードによってサポートされています。Python スクリプトの HTTP または TFTP のダウンロードが失敗した場合、デバイスは開始時点 (設定なしの状態) に戻ります。DHCPv4 と DHCPv6 の両方が機能するためには、正しい HTTP ファイルパスが DHCP 設定で使用できる必要があります。

同じインターフェイスに IPv4 と IPv6 の両方のアドレスがあるか、またはネットワーク内に 2 つの異なるインターフェイスがあることが考えられます。つまり、一方は IPv4 トラフィック

を受信でき、他方はIPv6トラフィックを受信できます。導入環境ではDHCPv4またはDHCPv6オプションのいずれかを使用することをお勧めします。

次に、DHCPv4: /etc/dhcp/dhcpd.conf の例を示します。

```
host <hostname> {
    hardware ethernet xx:xx:xx:xx:xx:xx;
    option dhcp-client-identifier "xxxxxxxxxxxxxxxx";
    option host-name "<hostname>".
    option log-servers x.x.x.x;
    fixed-address x.x.x.x;
    if option vendor-class-identifier = "." {
        option vendor-class-identifier ".";
        if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
            filename "http://x.x.x.x/.../<image>";
        } else {
            filename "http://x.x.x.x/.../<script-name>";
        }
    }
}
```

次に、ISC DHCPv6 サーバの設定例を示します。

```
option dhcp6.bootfile-url "http://[2001:DB8::21]/sample_day0_script.py";
```

ゼロタッチプロビジョニングの構成例

TFTP コピーを使用しての管理ポートにおける DHCP サーバ設定の例

次に、デバイスの管理ポート経由で接続されている場合に TFTP コピーを使用して行う DHCP サーバ設定の例を示します。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# ip dhcp excluded-address 10.1.1.1
Device(config)# ip dhcp excluded-address vrf Mgmt-vrf 10.1.1.1 10.1.1.10
Device(config)# ip dhcp pool pnp_device_pool
Device(config-dhcp)# vrf Mgmt-vrf
Device(config-dhcp)# network 10.1.1.0 255.255.255.0
Device(config-dhcp)# default-router 10.1.1.1
Device(config-dhcp)# option 150 ip 203.0.113.254
Device(config-dhcp)# option 67 ascii /sample_python_dir/python_script.py
Device(config-dhcp)# exit
Device(config)# interface gigabitethernet 1/0/2
Device(config-if)# no ip dhcp client request tftp-server-address
Device(config-if)# end
```

HTTP コピーを使用しての管理ポートにおける DHCP サーバ設定の例

次に、デバイスの管理ポート経由で接続されている場合に HTTP コピーを使用して行う DHCP サーバ設定の例を示します。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# ip dhcp pool pnp_device_pool
Device(config-dhcp)# vrf Mgmt-vrf
Device(config-dhcp)# network 10.1.1.0 255.255.255.0
Device(config-dhcp)# default-router 10.1.1.1
Device(config-dhcp)# option 67 ascii http://198.51.100.1:8000/sample_python_2.py
Device(config-dhcp)# end
```

TFTP コピーを使用したインバンドポートでのサンプル DHCP サーバ構成

次に示すのは、デバイスのインバンドポート経由で接続されている場合の、TFTP コピーを使用したサンプル DHCP サーバ構成です。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# ip dhcp excluded-address 10.1.1.1
Device(config)# ip dhcp pool pnp_device_pool
Device(config-dhcp)# network 10.1.1.0 255.255.255.0
Device(config-dhcp)# default-router 10.1.1.1
Device(config-dhcp)# option 150 ip 203.0.113.254
Device(config-dhcp)# option 67 ascii /sample_python_dir/python_script.py
Device(config-dhcp)# exit
Device(config)# interface gigabitethernet 1/0/2
Device(config-if)# no ip dhcp client request tftp-server-address
Device(config-if)# end
```

HTTP コピーを使用したインバンドポートでのサンプル DHCP サーバ構成

次に示すのは、デバイスのインバンドポート経由で接続されている場合の、HTTP コピーを使用したサンプル DHCP サーバ構成です。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# ip dhcp excluded-address 10.1.1.1
Device(config)# ip dhcp pool pnp_device_pool
Device(config-dhcp)# network 10.1.1.0 255.255.255.0
Device(config-dhcp)# default-router 10.1.1.1
Device(config-dhcp)# option 67 ascii http://192.0.2.1:8000/sample_python_2.py
Device(config-dhcp)# end
```

Linux Ubuntu デバイス上でのサンプル DHCP サーバの構成

次の DHCP サーバ構成例は、サーバがデバイスの管理ポートまたはインバンドポートのどちらかに接続されていることと、Python スクリプトが TFTP サーバからコピーされることを示しています。

```
root@ubuntu-server:/etc/dhcp# more dhcpd.conf
subnet 10.1.1.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 10.1.1.2 10.1.1.255;
  host 3850 {
    fixed-address          10.1.1.246 ;
    hardware ethernet     CC:D8:C1:85:6F:00;
    option bootfile-name  !<opt 67>  "/python_dir/python_script.py";
    option tftp-server-name !<opt 150> "203.0.113.254";
  }
}
```

次のサンプル DHCP 構成は、Python スクリプトが HTTP サーバからデバイスにコピーされることを示しています。

```
Day0_with_mgmt_port_http
-----
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 192.168.1.2 192.168.1.255;
  host C2-3850 {
    fixed-address          192.168.1.246 ;
    hardware ethernet     CC:D8:C1:85:6F:00;
    option bootfile-name  "http://192.168.1.46/sample_python_2.py";
  }
}
```

DHCP サーバが実行状態になったら、管理ネットワーク接続デバイスを起動します。これにより構成の残りの部分は自動的に実行されます。

TFTP コピーを使用する管理ポートでの DHCPv6 サーバ設定の例

次に、デバイスの管理ポート経由で接続されている場合に TFTP コピーを使用して行う DHCPv6 サーバ設定の例を示します。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# ipv6 dhcp pool ztp
Device(config-dhcpv6)# address prefix 2001:DB8::1/64
Device(config-dhcpv6)# domain-name cisco.com
Device(config-dhcpv6)# bootfile-url tftp://[2001:db8::46]/sample_day0_script.py
Device(config-dhcpv6)# exit
Device(config)# interface vlan 20
Device(config-if)# ipv6 dhcp server ztp
Device(config-if)# end
```

サンプルの Python プロビジョニングスクリプト

次に示すのは、HTTP サーバまたは TFTP サーバのいずれかから使用できるサンプル Python スクリプトです。

```
print "\n\n *** Sample ZTP Day0 Python Script *** \n\n"

# Importing cli module
import cli

print "\n\n *** Executing show platform *** \n\n"
cli_command = "show platform"
cli.executecli(cli_command)

print "\n\n *** Executing show version *** \n\n"
cli_command = "show version"
cli.executecli(cli_command)

print "\n\n *** Configuring a Loopback Interface *** \n\n"
cli.configurecli(["interface loop 100", "ip address 10.10.10.10 255.255.255.255", "end"])

print "\n\n *** Executing show ip interface brief *** \n\n"
cli_command = "sh ip int brief"
cli.executecli(cli_command)

print "\n\n *** ZTP Day0 Python Script Execution Complete *** \n\n"
```

Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータの起動ログ

次のゼロタッチプロビジョニングのブートログでは、ゲストシェルが正常に有効にされ、Python スクリプトがゲストシェルにダウンロードされ、ゲストシェルがダウンロードした Python スクリプトを実行してデバイスをデイゼロに設定していることが示されています。

```
% failed to initialize nvram
! <This message indicates that the startup configuration
is absent on the device. This is the first indication that the Day Zero work flow is
going to start.>
```

```
This product contains cryptographic features and is subject to United
States and local country laws governing import, export, transfer and
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.
```

```
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html
```

```
If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.
```

```
cisco ISR4451-X/K9 (2RU) processor with 7941237K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FJC1950D091
4 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
16777216K bytes of physical memory.
7341807K bytes of flash memory at bootflash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.
```

```
%INIT: waited 0 seconds for NVRAM to be available
```

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: %
```

```
!!<DO NOT TOUCH. This is Zero-Touch Provisioning>>
```

```
Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...
```

```
[OK] (elapsed time was 1 seconds)
```

```
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
```

```
Guestshell enabled successfully
```

```
*** Sample ZTP Day0 Python Script ***
```

```
*** Configuring a Loopback Interface ***
```

```
Line 1 SUCCESS: interface loop 100
Line 2 SUCCESS: ip address 10.10.10.10 255.255.255.255
Line 3 SUCCESS: end
```

```
*** Executing show ip interface brief ***
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
GigabitEthernet0/0/0	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
GigabitEthernet0/0/3	192.168.1.246	YES	DHCP	up	up
GigabitEthernet0	192.168.1.246	YES	DHCP	up	up
Loopback100	10.10.10.10	YES	TFTP	up	up

```
*** ZTP Day0 Python Script Execution Complete ***
```

```
Press RETURN to get started!
```

デイゼロプロビジョニングが完了すると、IOSプロンプトがアクセス可能になります。

Cisco Catalyst 9000 シリーズスイッチの起動ログ

次のセクションでは、ゼロタッチプロビジョニングの起動ログのサンプルを表示します。このようなログでは、ゲストシェルが正常に有効にされ、Python スクリプトがゲストシェルにダウンロードされ、ゲストシェルがダウンロードした Python スクリプトを実行してデバイスをデイゼロに設定していることが示されています。

```
% Checking backup nvram
% No config present. Using default config

FIPS: Flash Key Check : Begin
FIPS: Flash Key Check : End, Not Found, FIPS Mode Not Enabled

! <This message indicates that the startup configuration
is absent on the device. This is the first indication that the Day Zero
work flow is
going to start.>
```

Cisco IOS XE Everest 16.6.x から Cisco IOS XE Fuji 16.8.x へ

このセクションでは、.py スクリプトを実行する前の起動ログのサンプルを表示します。

```
Press RETURN to get started!

The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable

*** Sample ZTP Day0 Python Script ***

...

*** ZTP Day0 Python Script Execution Complete ***
```

このセクションでは、デイゼロプロビジョニング用にデバイスを設定する方法を示します。

```
Initializing Hardware...

System Bootstrap, Version 17.2.1r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Thu 02/20/2020 23:47:51.50 by rel

Current ROMMON image : Primary
Last reset cause      : SoftwareReload
C9300-48UXM platform with 8388608 Kbytes of main memory

Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
boot: attempting to boot from [flash:cat9k_iosxe.16.06.05.SPA.bin]
boot: reading file cat9k_iosxe.16.06.05.SPA.bin
#####
```



```
Both links down, not waiting for other switches
Switch number is 1
```

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE),
Version 16.6.5, RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 10-Dec-18 12:52 by mcpre

Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software, or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE software.

```
% Checking backup nvram
% No config present. Using default config
```

```
FIPS: Flash Key Check : Begin
FIPS: Flash Key Check : End, Not Found, FIPS Mode Not Enabled
```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
<http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

```
cisco C9300-48UXM (X86) processor with 1392780K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FCW2144L045
2048K bytes of non-volatile configuration memory.
8388608K bytes of physical memory.
1638400K bytes of Crash Files at crashinfo:.
```

```

11264000K bytes of Flash at flash:.
OK bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Base Ethernet MAC Address       : ec:1d:8b:0a:68:00
Motherboard Assembly Number    : 73-17959-06
Motherboard Serial Number      : FOC21418FPQ
Model Revision Number          : B0
Motherboard Revision Number    : A0
Model Number                    : C9300-48UXM
System Serial Number           : FCW2144L045

%INIT: waited 0 seconds for NVRAM to be available

SETUP: new interface Vlan1 placed in "shutdown" state

Press RETURN to get started!

*Sep  4 20:35:07.330: %SMART_LIC-6-AGENT_READY: Smart Agent for Licensing is initialized
*Sep  4 20:35:07.493: %IOSXE_RP_NV-3-NV_ACCESS_FAIL: Initial read of NVRAM contents
failed
*Sep  4 20:35:07.551: %IOSXE_RP_NV-3-BACKUP_NV_ACCESS_FAIL: Initial read of backup NVRAM
contents failed
*Sep  4 20:35:10.932: dev_pluggable_optics_selftest attribute table internally inconsistent
@ 0x1D4

*Sep  4 20:35:13.406: %CRYPTO-4-AUDITWARN: Encryption audit check could not be performed
*Sep  4 20:35:13.480: %SPANTREE-5-EXTENDED_SYSID: Extended SysId enabled for type vlan
*Sep  4 20:35:13.715: %LINK-3-UPDOWN: Interface Lsmpi18/3, changed state to up
*Sep  4 20:35:13.724: %LINK-3-UPDOWN: Interface EOBC18/1, changed state to up
*Sep  4 20:35:13.724: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface LI-Null0, changed
state to up
*Sep  4 20:35:13.724: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to
down
*Sep  4 20:35:13.725: %LINK-3-UPDOWN: Interface LIIN18/2, changed state to up
*Sep  4 20:35:13.749: WCM-PKI-SHIM: buffer allocation failed for SUDI support check
*Sep  4 20:35:13.749: PKI/SSL unable to send Sudi support to WCM
*Sep  4 20:35:14.622: %IOSXE_MGMTVRF-6-CREATE_SUCCESS_INFO: Management vrf Mgmt-vrf
created with ID 1,
    ipv4 table-id 0x1, ipv6 table-id 0x1E000001
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack
port 1 on Switch 1 is nocable
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack
port 2 on Switch 1 is down
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack
port 2 on Switch 1 is nocable
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 1 has
been added to the stack.
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 1 has
been added to the stack.
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 1 has
been added to the stack.
*Sep  4 20:34:42.022: %STACKMGR-6-ACTIVE_ELECTED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 1
has been elected ACTIVE.
*Sep  4 20:35:14.728: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Lsmpi18/3, changed
state to up
*Sep  4 20:35:14.728: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface EOBC18/1, changed
state to up
*Sep  4 20:35:15.506: %HMANRP-6-HMAN_IOS_CHANNEL_INFO: HMAN-IOS channel event for switch
1: EMP_RELAY: Channel UP!
*Sep  4 20:35:15.510: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed
state to down

```

```
*Sep 4 20:35:34.501: %LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to administratively
down
*Sep 4 20:35:34.717: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco IOS Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.6.5,
RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 10-Dec-18 12:52 by mcpre
*Sep 4 20:35:34.796: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
*Sep 4 20:35:35.266: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 283 seconds
*Sep 4 20:35:35.796: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0,
changed state to up
*Sep 4 20:35:36.607: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/1/1, changed state to
down
*Sep 4 20:35:36.607: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/1/2, changed state to
down
*Sep 4 20:35:36.607: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/1/3, changed state to
down
*Sep 4 20:35:36.608: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/1/4, changed state to
down
*Sep 4 20:35:36.608: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/1, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.608: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/2, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.608: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/3, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.608: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/4, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.608: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/5, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.609: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/6, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.609: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/7, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.609: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/1/8, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.609: %LINK-3-UPDOWN: Interface FortyGigabitEthernet1/1/1, changed state
to down
*Sep 4 20:35:36.609: %LINK-3-UPDOWN: Interface FortyGigabitEthernet1/1/2, changed state
to down
*Sep 4 20:35:37.607: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/1/1,
changed state to down
*Sep 4 20:35:37.608: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/1/2,
changed state to down
*Sep 4 20:35:37.608: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/1/3,
changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/1/4,
changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/1/1, changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/1/2, changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/1/3, changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/1/4, changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/1/5, changed state to down
*Sep 4 20:35:37.609: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/1/6, changed state to down
*Sep 4 20:35:43.511: AUTOINSTALL: Obtain tftp server address (opt 150) 159.14.27.2
*Sep 4 20:35:43.511: PNPA: Setting autoinstall complete to true for 159.14.27.2
*Sep 4 20:35:57.673: %PLATFORM_PM-6-FRULINK_INSERTED: 8x10G uplink module inserted in
the switch 1 slot 1
```

```
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Guestshell start API is being invoked
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] provided idb is mgmt interface
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Setting up guestshell to use mgmt-intf
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Setting up chasfs for iox related activity
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Setting up for iox pre-clean activity if needed
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Waiting for iox pre-clean setup to take affect
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Waited for 1 sec(s) for iox pre-clean setup to take
affect
*Sep 4 20:36:19.562: [IOX DEBUG] Auto-configuring iox feature
*Sep 4 20:36:19.563: [IOX DEBUG] Waiting for CAF and ioxman to be up, in that order
*Sep 4 20:36:20.076: %UICFGEXP-6-SERVER_NOTIFIED_START: Switch 1 R0/0: psd: Server iox
has been notified to start
*Sep 4 20:36:23.564: [IOX DEBUG] Waiting for another 5 secs
*Sep 4 20:36:28.564: [IOX DEBUG] Waiting for another 5 secs
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
*Sep 4 20:36:33.564: [IOX DEBUG] Waiting for another 5 secs
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
*Sep 4 20:36:34.564: [IOX DEBUG] Waited for 16 sec(s) for CAF and ioxman to come up
*Sep 4 20:36:34.564: [IOX DEBUG] Validating if CAF and ioxman are running
*Sep 4 20:36:34.564: [IOX DEBUG] CAF and ioxman are up and running
*Sep 4 20:36:34.564: [IOX DEBUG] Building the simple mgmt-intf enable command string
*Sep 4 20:36:34.564: [IOX DEBUG] Enable command is: request platform software iox-manager
app-hosting guestshell enable
*Sep 4 20:36:34.564: [IOX DEBUG] Issuing guestshell enable command and waiting for it
to be up
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
*Sep 4 20:36:38.578: [IOX DEBUG] Waiting for another 5 secs
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
*Sep 4 20:36:39.416: %LINK-3-UPDOWN: Interface TenGigabitEthernet1/0/48, changed state
to up
*Sep 4 20:36:40.416: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface
TenGigabitEthernet1/0/48,
changed state to upThe process for the command is not responding or is otherwise
unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
*Sep 4 20:36:43.586: [IOX DEBUG] Waiting for another 5 secs
Guestshell enabled successfully
*Sep 4 20:37:45.321: [IOX DEBUG] Checking for guestshell mount path
```

```
*Sep  4 20:37:45.321: [IOX DEBUG] Validating if guestshell is ready for use
*Sep  4 20:37:45.321: [IOX DEBUG] Guestshell enabled successfully
```

```
*** Sample ZTP Day0 Python Script ***
```

```
*** Executing show platform ***
```

Switch	Ports	Model	Serial No.	MAC address	Hw Ver.	Sw Ver.
1	62	C9300-48UXM	FCW2144L045	ec1d.8b0a.6800	V01	16.6.5

```
Switch/Stack Mac Address : ec1d.8b0a.6800 - Local Mac Address
Mac persistency wait time: Indefinite
```

Switch#	Role	Priority	Current State
*1	Active	1	Ready

```
*** Executing show version ***
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.06.05
Cisco IOS Software [Everest], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.6.5,
RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 10-Dec-18 12:52 by mcpre
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2018 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
ROM: IOS-XE ROMMON
BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.2.1r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Switch uptime is 2 minutes
Uptime for this control processor is 4 minutes
System returned to ROM by Reload Command
System image file is "flash:cat9k_iosxe.16.06.05.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command
This product contains cryptographic features and is subject to United
States and local country laws governing import, export, transfer and
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html
If you require further assistance please contact us by sending email to
```

```

export@cisco.com.
Technology Package License Information:
-----
Technology-package          Technology-package
Current                    Type                Next reboot
-----
network-advantage         Permanent          network-advantage
cisco C9300-48UXM (X86) processor with 1392780K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FCW2144L045
36 Ethernet interfaces
1 Virtual Ethernet interface
4 Gigabit Ethernet interfaces
20 Ten Gigabit Ethernet interfaces
2 Forty Gigabit Ethernet interfaces
2048K bytes of non-volatile configuration memory.
8388608K bytes of physical memory.
1638400K bytes of Crash Files at crashinfo:.
11264000K bytes of Flash at flash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.
Base Ethernet MAC Address      : ec:1d:8b:0a:68:00
Motherboard Assembly Number    : 73-17959-06
Motherboard Serial Number      : FOC21418FPQ
Model Revision Number          : B0
Motherboard Revision Number    : A0
Model Number                   : C9300-48UXM
System Serial Number           : FCW2144L045
Switch Ports Model              SW Version          SW Image              Mode
-----
* 1 62 C9300-48UXM 16.6.5 CAT9K_IOSXE BUNDLE
Configuration register is 0x102

```

*** Configuring a Loopback Interface ***

```

Line 1 SUCCESS: interface loop 100
Line 2 SUCCESS: ip address 10.10.10.10 255.255.255.255
Line 3 SUCCESS: end

```

*** Executing show ip interface brief ***

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	unassigned	YES	unset	administratively down	down
GigabitEthernet0/0	10.127.128.3	YES	DHCP	up	up
Tw1/0/1	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/2	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/3	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/4	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/5	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/6	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/7	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/8	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/9	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/10	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/11	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/12	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/13	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/14	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/15	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/16	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/17	unassigned	YES	unset	down	down
Tw1/0/18	unassigned	YES	unset	down	down

```
Tw1/0/19          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/20          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/21          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/22          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/23          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/24          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/25          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/26          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/27          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/28          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/29          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/30          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/31          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/32          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/33          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/34          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/35          unassigned      YES unset  down      down
Tw1/0/36          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/37         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/38         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/39         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/40         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/41         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/42         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/43         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/44         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/45         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/46         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/47         unassigned      YES unset  down      down
Tel1/0/48         unassigned      YES unset  up        up
GigabitEthernet1/1/1 unassigned      YES unset  down      down
GigabitEthernet1/1/2 unassigned      YES unset  down      down
GigabitEthernet1/1/3 unassigned      YES unset  down      down
GigabitEthernet1/1/4 unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/1          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/2          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/3          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/4          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/5          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/6          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/7          unassigned      YES unset  down      down
Tel1/1/8          unassigned      YES unset  down      down
Fo1/1/1          unassigned      YES unset  down      down
Fo1/1/2          unassigned      YES unset  down      down
Loopback100      10.10.10.10    YES TFTP   up        up
```

*** Configuring username, password, SSH ***

```
Line 1 SUCCESS: username cisco privilege 15 password cisco
Line 2 SUCCESS: ip domain name domain
Line 3 SUCCESS: line vty 0 15
Line 4 SUCCESS: login local
Line 5 SUCCESS: transport input all
Line 6 SUCCESS: end
```

*** ZTP Day0 Python Script Execution Complete ***

Cisco IOS XE Fuji 16.9.x から Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.x へ

このセクションでは、.py スクリプトを実行する前の起動ログのサンプルを表示します。

```
--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: The process for the
command is not
responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
The process for the command is not responding or is otherwise unavailable
guestshell installed successfully
Current state is: DEPLOYED
guestshell activated successfully
Current state is: ACTIVATED
guestshell started successfully
Current state is: RUNNING
Guestshell enabled successfully
```

このセクションでは、デイゼロプロビジョニング用にデバイスを設定する方法を示します。

```
Both links down, not waiting for other switches
Switch number is 1
```

Restricted Rights Legend

```
Use, duplication, or disclosure by the Government is
subject to restrictions as set forth in subparagraph
(c) of the Commercial Computer Software - Restricted
Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph
(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer
Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.
```

```
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706
```

```
Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.9.4,
RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 22-Aug-19 18:14 by mcpre
```

```
PLEASE READ THE FOLLOWING TERMS CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR
LICENSE KEY PROVIDED FOR ANY CISCO SOFTWARE PRODUCT, PRODUCT FEATURE,
AND/OR SUBSEQUENTLY PROVIDED SOFTWARE FEATURES (COLLECTIVELY, THE
"SOFTWARE"), AND/OR USING SUCH SOFTWARE CONSTITUTES YOUR FULL
ACCEPTANCE OF THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU
ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.
```

```
Your use of the Software is subject to the Cisco End User License Agreement
(EULA) and any relevant supplemental terms (SEULA) found at
http://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/software-terms.html.
```


*** Executing show version ***

```

Cisco IOS XE Software, Version 16.09.04
Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.9.4,
RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 22-Aug-19 18:14 by mcpre
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2019 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
ROM: IOS-XE ROMMON
BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.2.1r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Switch uptime is 4 minutes
Uptime for this control processor is 5 minutes
System returned to ROM by Reload Command
System image file is "flash:cat9k_iosxe.16.09.04.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command
This product contains cryptographic features and is subject to United
States and local country laws governing import, export, transfer and
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html
If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.
Technology Package License Information:
-----
Technology-package           Technology-package
Current                       Type                       Next reboot
-----
network-advantage           Smart License              network-advantage
None                         Subscription Smart License None
Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL EXPIRED
cisco C9300-48UXM (X86) processor with 1419044K/6147K bytes of memory.
Processor board ID FCW2144L045
36 Ethernet interfaces
1 Virtual Ethernet interface
4 Gigabit Ethernet interfaces
20 Ten Gigabit Ethernet interfaces
2 TwentyFive Gigabit Ethernet interfaces
2 Forty Gigabit Ethernet interfaces
2048K bytes of non-volatile configuration memory.
8388608K bytes of physical memory.
1638400K bytes of Crash Files at crashinfo:.
11264000K bytes of Flash at flash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.
Base Ethernet MAC Address      : ec:1d:8b:0a:68:00
Motherboard Assembly Number    : 73-17959-06
Motherboard Serial Number      : FOC21418FPQ
Model Revision Number          : B0
    
```

```

Motherboard Revision Number      : A0
Model Number                     : C9300-48UXM
System Serial Number             : FCW2144L045
Switch Ports Model                SW Version      SW Image          Mode
-----
* 1 64 C9300-48UXM             16.9.4         CAT9K_IOSXE      BUNDLE
Configuration register is 0x102

```

*** Configuring a Loopback Interface ***

```

Line 1 SUCCESS: interface loop 100
Line 2 SUCCESS: ip address 10.10.10.10 255.255.255.255
Line 3 SUCCESS: end

```

*** Executing show ip interface brief ***

```

Any interface listed with OK? value "NO" does not have a valid configuration
Interface          IP-Address      OK? Method Status      Protocol
Vlan1              unassigned     NO  unset  up          up
GigabitEthernet0/0 10.127.128.5   YES DHCP  up          up
Tw1/0/1            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/2            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/3            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/4            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/5            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/6            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/7            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/8            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/9            unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/10           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/11           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/12           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/13           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/14           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/15           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/16           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/17           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/18           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/19           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/20           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/21           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/22           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/23           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/24           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/25           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/26           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/27           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/28           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/29           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/30           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/31           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/32           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/33           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/34           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/35           unassigned     YES  unset  down        down
Tw1/0/36           unassigned     YES  unset  down        down
Tel/0/37           unassigned     YES  unset  down        down
Tel/0/38           unassigned     YES  unset  down        down
Tel/0/39           unassigned     YES  unset  down        down
Tel/0/40           unassigned     YES  unset  down        down

```

```

Te1/0/41          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/42          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/43          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/44          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/45          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/46          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/47          unassigned      YES unset   down      down
Te1/0/48          unassigned      YES unset   up        up
GigabitEthernet1/1/1  unassigned      YES unset   down      down
GigabitEthernet1/1/2  unassigned      YES unset   down      down
GigabitEthernet1/1/3  unassigned      YES unset   down      down
GigabitEthernet1/1/4  unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/1           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/2           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/3           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/4           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/5           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/6           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/7           unassigned      YES unset   down      down
Te1/1/8           unassigned      YES unset   down      down
Fo1/1/1           unassigned      YES unset   down      down
Fo1/1/2           unassigned      YES unset   down      down
TwentyFiveGigE1/1/1  unassigned      YES unset   down      down
TwentyFiveGigE1/1/2  unassigned      YES unset   down      down
Loopback100        10.10.10.10    YES TFTP    up        up

```

```

*** Configuring username, password, SSH ***

```

```

Line 1 SUCCESS: username cisco privilege 15 password cisco
**CLI Line # 1: WARNING: Command has been added to the configuration using a type 0
password.
    However, type 0 passwords will soon be deprecated. Migrate to a supported password
type
Line 2 SUCCESS: ip domain name domain
Line 3 SUCCESS: line vty 0 15
Line 4 SUCCESS: login local
Line 5 SUCCESS: transport input all
Line 6 SUCCESS: end

```

```

*** ZTP Day0 Python Script Execution Complete ***

```

```

Press RETURN to get started!

```

ゼロタッチプロビジョニングの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェアリリーストレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェアリリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェアリリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1:ゼロタッチプロビジョニングの機能情報

機能名	リリース	機能情報
ゼロタッチプロビジョニング	Cisco IOS XE Everest 16.5.1a Cisco IOS XE Everest 16.5.1b Cisco IOS XE Fuji 16.7.1 Cisco IOS XE Fuji 16.8.2	

機能名	リリース	機能情報
		<p>ネットワークプロビジョニングの課題に対応するため、シスコは、ゼロタッチプロビジョニングモデルを導入しました。</p> <p>Cisco IOS XE Everest 16.5.1a では、この機能は次のプラットフォームに実装されていました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst 3650 シリーズスイッチ • Cisco Catalyst 3850 シリーズスイッチ • Cisco Catalyst 9300 シリーズスイッチ • Cisco Catalyst 9500 シリーズスイッチ <p>Cisco IOS XE Everest 16.5.1b では、この機能は次のプラットフォームに実装されていました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ゲストシェルをサポートするための、最低 8 GB の RAM を搭載した Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ モデル。 <p>Cisco IOS XE Fuji 16.7.1 では、この機能は次のプラットフォームに実装されていました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco ASR 1000 アグリゲーション サービス ルータ (ASR1001-X、ASR1001-HX、ASR1002-X、ASR1002-HX) <p>Cisco IOS XE Fuji 16.8.2 では、この機能は次のプラットフォームに実装されていました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ (ASR1004、ASR1006、ASR1006-X、ASR1009-X、ASR1013)

機能名	リリース	機能情報
ゼロタッチプロビジョニング：HTTPダウンロード	Cisco IOS XE Fuji 16.8.1 Cisco IOS XE Fuji 16.8.1a	<p>ゼロタッチプロビジョニングは、HTTP および TFTP のファイルダウンロードをサポートします。</p> <p>Cisco IOS XE Everest 16.8.1 では、この機能は次のプラットフォームに実装されていました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ • Cisco Catalyst 3650 シリーズ スイッチ • Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ • Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ • Cisco Catalyst 9500 シリーズ スイッチ <p>Cisco IOS XE Fuji 16.8.1a では、この機能は Cisco Catalyst 9500 ハイパフォーマンス シリーズ スイッチに実装されていました。</p>
ゼロタッチプロビジョニングのための DHCPv6 のサポート	Cisco IOS XE Fuji 16.9.1	<p>Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 では、この機能は次のプラットフォームに実装されていました</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ • Cisco Catalyst 9500 シリーズ スイッチ

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。