

UCS IPv6 管理の設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[FI 設定](#)

[IPv6 によって UCSM にアクセスして下さい](#)

[CIMC IPv6 に](#)

[KVM コンソールおよびその他のサービスを開始して下さい](#)

[確認](#)

[FIs のための IPv6 アドレス 指定を確認して下さい](#)

[基本的なネットワーク接続をテストして下さい](#)

[CIMC のための IPv6 アドレス 指定を確認して下さい](#)

[ブレード サーバのための CIMC インバンド接続 パスを追跡して下さい](#)

[ラック サーバのための CIMC インバンド接続 パスを追跡して下さい](#)

[トラブルシューティング](#)

[FAQ](#)

[マネージメントポートのために IPv6 私有ユニキャスト アドレスを使用できますか。](#)

[UCS はステートレス アドレスの自動設定メカニズム \(SLAAC \) をサポートしますか。](#)

[iSCSI を起動する使用するとき iSCSI 開始プログラムのために IPv6 を使用できますか。](#)

[UCSM が UCS バージョン 2.2 または それ以降から UCS バージョン 2.1 または それ以前へのダウングレードとき何が起こりますか。](#)

[FI が UCS バージョン 2.2 または それ以降から UCS バージョン 2.1 または それ以前へのダウングレードとき何が起こりますか。](#)

[CIMC が UCS バージョン 2.1 または それ以前を使用すると何が起こりますか。](#)

[CIMC が UCS バージョン 2.2 または それ以降から UCS バージョン 2.1 または それ以前へのダウングレードとき何が起こりますか。](#)

[IPv6 アドレスのために使用できないあらゆる予約済みのプレフィックスがありますか。](#)

[インバンド管理のために使用できないあらゆる予約済みの VLAN がありますか。](#)

[関連情報](#)

概要

この資料に IPv6 アドレスで Cisco Unified Computing System (UCS) 管理エンド ポイントを設定する方法を記述されています。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco UCS Manager (UCSM)
- Cisco Integrated Management Controller (CIMC)
- IPv6 の習熟度

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco UCS B シリーズ
- Cisco UCSM バージョン 2.2(3a)
- Cisco UCS M3 シリーズ ブレード サーバ

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

背景説明

UCS の IPv6 マネージメントサポートは UCS バージョン 2.2 で導入されました。ファブリックが (FIs) 相互接続する IPv4 アドレスから離れて 6100 および 6200 シリーズは両方ともマネージメントポートのための IPv6 アドレスを持つ場合があります。これに加えて、M3 サーバのための CIMC アドレスは IPv6 アドレスがある場合があります。これはインバンド アクセス方式を選択するとき利用可能です。

IPv6 は外部クライアントによって UCS サービスにアクセスするために使用することができます (以下を参照) :

- HTTP/HTTPS
- セキュア シェル (SSH)
- Telnet
- Simple Network Management Protocol (SNMP)
- Cisco 相互対話マネージャ (CIM)
- Web サービス管理 (WS 管理)
- フラッシュ ポリシーサーバ

クライアントとして UCS を使うとサービスのさまざまなカテゴリにアクセスするために、IPv6 は使用することができます (以下を参照) :

- ネットワークサービス- Domain Name System (DNS)、SNMP および Network Time Protocol (NTP)
- 認証サービス- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)、TACACS および RADIUS

- ファイル転送 サービス– SSH、FTP、SSH File Transfer Protocol (FTP) (SFTP)、および TFTP
- その他のサービス– Syslog、Callhome、Network File System (NFS) クライアントおよび vCenter エージェント

設定

このセクションは IPv6 アドレスで Cisco UCSM エンド ポイントを設定する方法を記述します

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

FI 設定

初期セットアップの間に、IPv4 または IPv6 アドレスのマネージメントインターフェイスを設定できます。それが IPv6 アドレスで設定される場合、UCSM CLI か GUI によって初期セットアップの後で手動で マネージメントインターフェイスのための IPv4 アドレスを追加して下さい。

この例は初期セットアップの間にマネージメントポートのための IPv6 アドレスを設定するために完了するステップを説明したものです:

```

Enter the configuration method. (console/gui) ? console
Enter the setup mode; setup newly or restore from backup. (setup/restore) ? setup
You have chosen to setup a new Fabric interconnect. Continue? (y/n): y
Enforce strong password? (y/n) [y]: n
Enter the password for "admin":
Confirm the password for "admin":
Is this Fabric interconnect part of a cluster(select 'no' for standalone)?
(yes/no) [n]: n
Fabric interconnect will be in stand alone mode
Enter the system name: ucs-ipv6
Physical Switch Mgmt0 IP address : 2014::10:76:78:107
Physical Switch Mgmt0 IPv6 prefix : 64
IPv6 address of the default gateway : 2014::10:76:78:1

```

IPv6 アドレスは IPv4 アドレスだけある、現在の IPv6 アドレスは同様に変更することができます セットアップに追加し。これらのオプションは UCSM GUI および CLI 両方から利用できます。

この例は UCSM GUI から完了するステップを説明したものです:

この例は UCSM CLI から完了するステップを説明したものです:

```

FI-A# scope fabric-interconnect a
FI-A /fabric-interconnect # scope ipv6-config
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config # set out-of-band ipv6 2014::10:76:78:107
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-gw 2014::10:76:78:1
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-prefix 64

FI-A* # scope fabric-interconnect b
FI-A /fabric-interconnect* # scope ipv6-config
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6 2014::10:76:78:108
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-gw 2014::10:76:78:1
FI-A /fabric-interconnect/ipv6-config* # set out-of-band ipv6-prefix 64

```

```
FI-A* # scope system
FI-A /system* # set virtual-ip ipv6 2014::10:76:78:106

FI-A* # commit-buffer
```

注: 設定は託バッファ コマンドが入力されるまで有効ではないです。Cisco はこのコマンドを入力する前に必要な変更のすべてを作ることを推奨します。

IPv6 によって UCSM にアクセスして下さい

割り当てられた IPv6 アドレスの使用の UCSM GUI および CLI にアクセスできます:

注: ほとんどのブラウザは IPv6 アドレスが角カッコの内に入ることを、必要とします [2014::10:76:78:106] のような。

CIMC IPv6 に

このセクションは CIMC のインバンド管理を記述します。

UCS バージョン 2.2 前に、CIMC アクセスは UCS FI の帯域 マネージメントポートからによってありました。CIMC は UCS バージョン 2.2 まで 2 異なる IP アドレスがある場合があります:

- IPv4 アドレスはサーバハードウェア自体に機器タブから-このアドレス割り当てられるスタックし、サービスプロファイル アソシエーションに関係なく、変更しません。
- IPv4 アドレスはサービスプロファイルにサーバ タブから-このアドレス割り当てられるスタックし、サービスプロファイルと移動します。

UCS バージョン 2.2 はまた M3 サーバのための CIMC のインバンド アクセスを有効にしました。IPv4 および IPv6 両方アドレスはインバンド アクセスに使用することができます従って CIMC は UCS バージョン 2.2 からの 6 までアドレスがある場合があります:

	アウトオブ バンド	インバンド
機器	IPv4	IPv4、IPv6
サーバ	IPv4	IPv4、IPv6

ヒント: インバンド アクセスおよび設定に関する詳細については [UCSB シリーズ ブレード 設定例](#) Ciscoドキュメントの [CIMC インバンド アクセス](#)を参照して下さい。

この例は UCSM GUI の機器タブによって CIMC のためのインバンド IPv6 アドレスを設定するために完了するステップを記述したものです:

1. に LAN > VLANグループはナビゲートし、インバンド管理のために使用する VLAN のリストで VLANグループを作成します:
2. に LAN は > グローバル なポリシー > インバンド プロファイル ナビゲートし、インバンド

プロファイルにそれを関連付けるために VLANグループを選択します:

3. ナビゲートし、> CIMC を > 変更インバンド管理 IP は機器タブからのサーバに『Inventory』をクリックし、グループから CIMC に VLAN を関連付け、IPv6 アドレスを割り当てます:

4. VLAN をネットワーク廃棄リストから選択し、インバンド IPv6 をクリックし、IPv6 アドレスを割り当てて下さい。次のイメージは静的割り当て方式を示します。

注: アドレスは静的または LAN > プール > IP プール作成できる IPv6 プールからである場合もあります。

同じプロセスはサーバタブからの IPv6 アドレスを割り当てるとき使用されます。次の例は UCSM CLI によって機器タブからの CIMC のためのインバンド IPv6 アドレスを設定するために完了するステップを説明します:

注: この例では、インバンド VLAN は VL10 であり、IPv6 アドレスを割り当てるために静的メソッドは使用されます。

```
FI-A# scope server 1/1
FI-A /chassis/server # scope cimc
FI-A /chassis/server/cimc # create mgmt-iface in-band
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface* # create mgmt-vlan
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan* # set network-name VL10
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan* # create ext-static-ip6
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # set addr
2014::10:76:78:141
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # set prefix 64
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # set default-gw
2014::10:76:78:1
FI-A /chassis/server/cimc/mgmt-iface/mgmt-vlan/ext-static-ip6* # commit-buffer
```

KVM コンソールおよびその他のサービスを開始して下さい

CIMC アドレスはキーボードのようなサービスのために、ビデオおよびマウス (KVM)、vMedia、インテリジェントなプラットフォーム マネージメント インターフェイス (IPMI)、および LAN (SOL) 上のシリアル使用されます。これらのサービスはインバンドにおよび帯域アドレスから利用できます。

KVM コンソールを起動させるとき、KVM コンソール オプションの隣で >> 記号 KVM コンソールにアクセスのために利用可能なさまざまなアドレスを表示するためにクリックして下さい:

同じオプションは KVM ランチャーから利用できます:

アドレスはサービス プロファイルに割り当てられるアドレスに優先します機器タブによってサーバハードウェアに割り当てられる。

IPv6 アドレスは KVM コンソールをクリックするとき KVM コンソールの起動のために選択される、従って、このアドレスを使用しますデフォルトアドレスです。KVM 起動はこの IPv6 アドレス

スが到達可能ではない場合失敗します。他のアドレスを選択するために、KVM コンソール オプションの隣で >> 記号、前述のようにクリックして下さい。

UCS バージョン 2.2 は直接 KVM アクセスをまた導入しました。ただし、この機能は帯域管理からのためにだけ利用可能です。IPv6 アドレスは帯域使用 IPv4 アドレスだけからように、ここでは使用することができません。

確認

このセクションは設定がきちんと機能することを確認する方法を記述します。

Fls のための IPv6 アドレス 指定を確認して下さい

この例に UCSM GUI からの Fls のための IPv6 アドレス 指定を確認する方法を示されています:

この例に UCSM CLI からの Fls のための IPv6 アドレス 指定を確認する方法を示されています:

```
FI-A(local-mgmt)# show mgmt-ip-debug ifconfig
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 54:7F:EE:65:81:A1
inet addr:10.76.78.107  Bcast:10.76.78.255  Mask:255.255.255.0
inet6 addr: 2014::10:76:78:106/64 Scope:Global
inet6 addr: 2014::10:76:78:107/64 Scope:Global
inet6 addr: fe80::567f:eeff:fe65:81a1/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
RX packets:24775380 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:14343153 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
```

```
FI-B(local-mgmt)# show mgmt-ip-debug ifconfig
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 54:7F:EE:6F:71:81
inet addr:10.76.78.108  Bcast:10.76.78.255  Mask:255.255.255.0
inet6 addr: 2014::10:76:78:108/64 Scope:Global
inet6 addr: fe80::567f:eeff:fe6f:7181/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
RX packets:18646548 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:238825 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:3206162748 (2.9 GiB)  TX bytes:56366913 (53.7 MiB)
```

基本的なネットワーク接続をテストして下さい

この例に UCSM CLI からの基本的なネットワーク接続テストを行う方法を示されています:

```
FI-A(local-mgmt)# ping6 2014::10:76:78:216
```

```
PING 2014::10:76:78:216(2014::10:76:78:216) from 2014::10:76:78:106 eth0:
56 data bytes
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.92 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.262 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.260 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.222 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.196 ms
64 bytes from 2014::10:76:78:216: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.231 ms
```

```
FI-A(local-mgmt)# traceroute6 2014::10:76:78:216
traceroute to 2014::10:76:78:216 (2014::10:76:78:216) from
2014::10:76:78:106, 30 hops max, 16 byte packets
 1 2014::10:76:78:216 (2014::10:76:78:216)  0.244 ms *  0.253 ms
```

CIMC のための IPv6 アドレス 指定を確認して下さい

この例に IPv6 アドレスを確認する方法を示されています UCSM GUI からの CIMC に割り当てられる:

この例に IPv6 アドレスを確認する方法を示されています UCSM CLI からの CIMC に割り当てられる:

```
FI-A# scope server 1/1
FI-A /chassis/server # scope cimc
FI-A /chassis/server/cimc # show mgmt-iface in-band detail expand
```

External Management Interface:

```
Mode: In Band
Ip V4 State: None
Ip V6 State: Static
Is Derived from Inband Profile: No
```

External Management Virtual LAN:

```
Network Name: VL10
Id: 10
```

External Management Static IPv6:

```
IP Address: 2014::10:76:78:146
Default Gateway: 2014::10:76:78:1
Prefix: 64
Primary DNS IP: ::
Secondary DNS IP: ::
```

ブレード サーバのための CIMC インバンド接続 パスを追跡して下さい

次の例はブレード サーバの CIMC インバンド接続のためのパスを追跡する方法を示します。CIMC インバンド インターフェイスは対応する IOM の最後のホスト インターフェイス (HIF) ポートにマッピングする必要があります。IO モジュール (IOM) はサーバの例をに基づいていました管理すること選択されます。

UCSM GUI から、**機器 > サーバ > 一般 > 接続**へのナビゲートは詳述します:

また UCSM CLI によって同様に確認できます:

注: この例に関しては、例を管理することは FI A.です。

```
FI-A# scope server 1/1
FI-A /chassis/server # show detail
```

Server:

```
Slot: 1
<snip>
Conn Path: A,B
Conn Status: A,B
Managing Instance: A
```

示されているように、Eth1/1/33 はインバンド接続のために使用されるアップリンクポート Eth1/19 にピンで止められます。

```
FI-A(nxos)# show fex 1 detail
```

Fex Port	State	Fabric Port
Eth1/1/1	Up	Eth1/17
Eth1/1/2	Up	Eth1/17
Eth1/1/3	Up	Eth1/17
Eth1/1/4	Up	Eth1/17
Eth1/1/5	Down	None
Eth1/1/6	Down	None
Eth1/1/7	Down	None
Eth1/1/8	Down	None
Eth1/1/9	Up	Eth1/19
Eth1/1/10	Down	None
Eth1/1/11	Down	None
Eth1/1/12	Down	None
Eth1/1/13	Up	Eth1/20
Eth1/1/14	Down	None
Eth1/1/15	Down	None
Eth1/1/16	Down	None
Eth1/1/17	Up	Eth1/17
Eth1/1/18	Down	None
Eth1/1/19	Down	None
Eth1/1/20	Down	None
Eth1/1/21	Up	Eth1/18
Eth1/1/22	Up	Eth1/18
Eth1/1/23	Up	Eth1/18
Eth1/1/24	Up	Eth1/18
Eth1/1/25	Down	None
Eth1/1/26	Down	None
Eth1/1/27	Down	None
Eth1/1/28	Down	None
Eth1/1/29	Down	Eth1/20
Eth1/1/30	Down	Eth1/20
Eth1/1/31	Down	Eth1/20
Eth1/1/32	Down	Eth1/20
Eth1/1/33	Up	Eth1/19

実行コンフィギュレーションは今この例の VLAN 10 であるインバンド VLAN を追加します。

```
FI-A(nxos)# show run int eth1/1/33
```

```
interface Ethernet1/1/33
no pinning server sticky
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan 4044
switchport trunk allowed vlan 10,4044
no shutdown
```

```
FI-A(nxos)# show mac address-table vlan 10
```

Legend:

* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen, + - primary entry using vPC Peer-Link

VLAN	MAC Address	Type	age	Secure	NTFY	Ports/SWID.SSID.LID
* 10	e02f.6d9a.9e71	dynamic	0	F	F	Eth1/1/33

ラック サーバのための CIMC インバンド接続 パスを追跡して下さい

この例にラック サーバのための CIMC インバンド接続 パスを追跡する方法を示されています。

CIMC インターフェイスはサーバが接続されるファブリック エクステンダー (FEX) ポートにマッピングされる Vethernet インターフェイスにマッピングする必要があります。サーバが高可用性の (HA) 設定されるの 2 つの異なる FEX モジュールに接続する場合パスを判別するために、例を管理することはチェックする必要があります。

UCSM GUI から、**機器 > RAC マウント > サーバ > 一般 > 接続**へのナビゲートは詳述します:

また UCSM CLI によって同様に確認できます:

```
FI-A# scope server 1
FI-A /server # show detail
```

```
Server:
  Conn Path: A,B
  Conn Status: A,B
  Managing Instance: B
```

示されているように、FEX の Eth2/1/4 はラック サーバに接続されます。

```
FI-B(nxos)# show fex 2 detail
Fex Port      State Fabric Port
Eth2/1/1      Down      None
Eth2/1/2      Down      None
Eth2/1/3      Down      None
Eth2/1/4      Up        Po1154
Eth2/1/5      Down      None
Eth2/1/6      Down      None
Eth2/1/7      Down      None
Eth2/1/8      Down      None
Eth2/1/9      Down      None
Eth2/1/10     Down      None
Eth2/1/11     Down      None
Eth2/1/12     Down      None
Eth2/1/13     Down      None
Eth2/1/14     Down      None
Eth2/1/15     Down      None
Eth2/1/16     Down      None
Eth2/1/17     Down      None
Eth2/1/18     Down      None
Eth2/1/19     Down      None
Eth2/1/20     Down      None
Eth2/1/21     Down      None
Eth2/1/22     Down      None
Eth2/1/23     Down      None
Eth2/1/24     Down      None
Eth2/1/25     Down      None
Eth2/1/26     Down      None
Eth2/1/27     Down      None
Eth2/1/28     Down      None
Eth2/1/29     Down      None
Eth2/1/30     Down      None
Eth2/1/31     Down      None
Eth2/1/32     Down      None
```

Vethernet これらのインターフェイスは Eth2/1/4 にマッピング されます:

注: この例では、CIMC インターフェイスは Veth32769 です。

```
FI-B(nxos)# show vifs interface ethernet 2/1/4
```

```
Interface      MAX-VIFS VIFS
```

```
-----  
Eth2/1/4          60          Veth689, Veth32769,
```

```
FI-B(nxos)# show run int veth32769
```

```
interface Vethernet32769  
  inherit port-profile ucsm_internal_rackserver_portprofile  
  no pinning server sticky  
  bind interface Ethernet2/1/4 channel 65535
```

示されているように、**Veth32769** はアップリンクポート **Eth1/17** にピンで止められます。

```
FI-B(nxos)# show pinning border-interfaces
```

```
-----+-----+-----  
Border Interface      Status      SIFs  
-----+-----+-----  
Eth1/17               Active      sup-eth2 Veth32769
```

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

FAQ

このセクションはいくつかの FAQ および返事を記述します。

マネージメントポートのために IPv6 私有ユニキャスト アドレスを使用できますか。

いいえ。グローバルユニキャストアドレスだけサポートされます。

UCS はステートレスアドレスの自動設定メカニズム (SLAAC) をサポートしますか。

いいえ。スタティックアドレス割り当てだけ FI マネージメントポートのためにサポートされません。

iSCSI を起動する使用するとき iSCSI 開始プログラムのために IPv6 を使用できますか。

いいえ IPv6 は現時点で Internet Small Computer System Interface (iSCSI) 発信側のためにサポートされません。

UCSM が UCS バージョン 2.2 またはそれ以降から UCS バージョン 2.1 またはそれ以前へのダウングレードとき何が起こりますか。

FI のマネージメントポートはまたはエラーメッセージと CIMC に IPv6 アドレスがかインバンド設定あれば、ダウングレードが失敗します。

FI が UCS バージョン 2.2 または それ以降から UCS バージョン 2.1 または それ以前へのダウングレードとき何が起こりますか。

UCSM が現在 バージョン 2.2 または それ以降を使用する場合、FI ダウングレードは正常に完了します。FI の IPv6 設定は機能し続ける必要があります。

CIMC が UCS バージョン 2.1 または それ以前を使用すると何が起こりますか。

UCSM がバージョン 2.2 または それ以降を使用する場合、CIMC のためのインバンドまたは IPv6 設定は許可されます。ただし、これは認識されないし、CIMC は帯域 IPv4 アドレスから使用し続けます。

CIMC が UCS バージョン 2.2 または それ以降から UCS バージョン 2.1 または それ以前へのダウングレードとき何が起こりますか。

CIMC にインバンドまたは IPv6 設定がある場合、ダウングレードはエラーメッセージと失敗します。

IPv6 アドレスのために使用できないあらゆる予約済みのプレフィックスがありますか。

はい。予約済みのプレフィクス値は 0 および 128 です。1 つだけ〜 127 は使用することができます。

インバンド管理のために使用できないあらゆる予約済みの VLAN がありますか。

はい。VLAN 1、2、および 3 は予約済みの VLAN (4047) の規則的なリストと共にへの 3968 使用することができません。

関連情報

- [Cisco UCS Manager GUI コンフィギュレーションガイド、リリース 2.2](#)
- [Cisco UCS Manager CLI コンフィギュレーションガイド、リリース 2.2](#)
- [IPv6](#)
- [UCS B シリーズブレード上の CIMC インバンドアクセスの設定例](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)