

# ネットワーク関連の設定

この章は、次の項で構成されています。

- サーバ NIC の設定 (1ページ)
- 単一 IP の設定 (4 ページ)
- 共通プロパティの設定 (7ページ)
- IPv4 の設定 (8 ページ)
- IPv6の設定 (9ページ)
- VLAN への接続 (10 ページ)
- ・ポートプロファイルへの接続(11ページ)
- 個々の設定の実行 (13ページ)
- ネットワークセキュリティの設定(13ページ)
- ネットワークタイムプロトコルの設定(15ページ)

## サーバ NIC の設定

## サーバの NIC

### NICモード

NICモード設定は、Cisco IMC に到達できるポートを決定します。プラットフォームに応じて、 次のネットワークモード オプションを使用できます。

- [Dedicated]: Cisco IMC へのアクセスに使用される管理ポート。
- [Cisco Card]: Cisco IMC にアクセスするために使用できるアダプタカードの任意のポート。Cisco アダプタカードは、ネットワーク通信サービスインターフェイスプロトコルサポート(NCSI)のあるスロットに取り付ける必要があります。

### NIC 冗長化

選択した NIC モードとプラットフォームに応じて、次の NIC 冗長化オプションを使用できます。

- [active-active]: サポートされている場合、設定されているNICモードに関連付けられたす べてのポートが同時に動作します。この機能により、スループットが増加し、Cisco IMC への複数のパスが提供されます。
- [active-standby]:設定されている NIC モードに関連付けられたポートで障害が発生した場合、トラフィックは、そのNICモードに関連付けられている他のポートの1つにフェール オーバーします。



(注) このオプションを選択する場合は、設定されているNICモードに 関連付けられたすべてのポートが同じサブネットに接続され、ど のポートが使用されてもトラフィックの安全が保証されるように する必要があります。

使用できる冗長化モードは、選択されているネットワークモードとプラットフォームによって 異なります。使用できるモードについては、次を参照してください、『*Hardware Installation Guide*』 (HIG) を参照してください。C シリーズの HIG は、次の URL にあります。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps10493/prod\_installation\_guides\_list.html

### サーバ NIC の設定

NIC モードと NIC 冗長化を設定する場合は、サーバの NIC を設定します。

### 始める前に

NICを設定するには、admin 権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [NIC Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明Cisco IMC
[NIC Mode] ドロップダウンリ スト	Cisco IMCへのアクセスに使用可能なポート。次のいずれかに なります。
	• [専用(Dedicated)]: Cisco IMC へのアクセスに使用され る管理ポート。
	<ul> <li>[Cisco カード (Cisco Card)]: Cisco IMC へのアクセスに 使用できるアダプタ カード上のポート。Cisco アダプタ カードは、ネットワーク通信サービス インターフェイス プロトコルサポート (NCSI)のあるスロットに取り付け る必要があります。</li> </ul>
[VIC Slot] ドロップダウン リ スト	Cisco カード モードで管理機能に使用できる VIC スロット。 次のいずれかになります。
	C220 M4 サーバでは、VIC スロット オプションは次のとおり です。
	• Riser 1:スロット1が選択されます。
	• Riser 2:スロット2が選択されます。
	•FLEX LOM:スロット3(MLOM)が選択されます。
	C240 M4 サーバでは、VIC スロット オプションは次のとおり です。
	• [Riser 1] : スロット 2 がプライマリ スロットですが、ス ロット 1 も使用できます。
	• [Riser 2]:スロット5がプライマリスロットですが、スロット4 も使用できます。
	• [FLEX LOM]:スロット7 (MLOM) が選択されます。
	次のオプションを使用できるのは一部の UCSC シリーズ サー バだけです。
	• 4
	• 5
	• 9
	• 10
	<ul><li>(注) このオプションを使用できるのは一部の UCS C シ リーズ サーバだけです。</li></ul>

名前	説明Cisco IMC
[SIOC Slot]	Cisco IMC ネットワーク モードを表示します。システム I/O コントローラ (SIOC1) にあるカードに基づいて、ネットワー クモードは1または2になります。
	リーズサーバだけです。
[NIC Redundancy] ドロップダ ウンリスト	使用可能なNIC 冗長オプションは、選択したNIC モードおよ び使用しているサーバのモデルによって異なります。特定の オプションが表示されない場合、そのオプションは選択され ているモードまたはサーバモデルでは使用できません。
	次のいずれかになります。
	<ul> <li>[active-active]: サポートされている場合、設定されている NIC モードに関連付けられたすべてのポートが同時に動作します。この機能により、スループットが増加し、Cisco IMC への複数のパスが提供されます。</li> </ul>
	<ul> <li>[active-standby]:設定されているNICモードに関連付けられたポートで障害が発生した場合、トラフィックは、そのNICモードに関連付けられている他のポートの1つにフェールオーバーします。</li> </ul>
	(注) このオプションを選択する場合は、設定されているNICモードに関連付けられたすべてのポートが同じサブネットに接続され、どのポートが使用されてもトラフィックの安全が保証されるようにする必要があります。
[MAC Address] フィールド	[NICモード(NIC Mode)] フィールドで選択されている Cisco IMC ネットワーク インターフェイスの MAC アドレス。

# 単一IPの設定

単一 IP は、Cisco IMC 管理に IPv4 を割り当てるオプションの方法です。

(注) [単一IPモード (Single IP Mode)] が有効になっている場合、次の IPv4 は設定に使用できません。

CMC および BMC。

**1 つの IP モード**は、IPv4、IPv6 にのみ適用されるため、IPv6 は**1 つの IP モード**に関係なく設 定できます。IPv6 アドレスは、CMC1、CMC2、BMC1、および BMC2 などの個々のコンポー ネントを割り当てることができます。

(注) 4.0.1x以下にダウングレードする前に1つのIP設定を無効にします。

## 単一 IP プロパティの設定

Cisco IMC 管理の IP を割り当てる場合は、単一 IP プロパティを設定します。

### 始める前に

単一IPプロパティを設定するには、admin権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [単一IPプロパティ (Single IP Properties)]領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
単一 IP モード	単一 IP は、Cisco IMC 管理に IPv4 を割り当て るオプションの方法です。
	<ul><li>(注) [Single IP Mode] が有効になっている 場合、次のIPv4 は設定に使用できま せん。</li></ul>
	CMC および BMC。
	<b>1 つの IP モード</b> は、IPv4、IPv6 にの み適用されるため、IPv6 は <b>1 つの IP</b> モードに関係なく設定できます。 IPv6 アドレスは、CMC1、CMC2、 BMC1、および BMC2 などの個々の コンポーネントを割り当てることが できます。
	デフォルトモード:Disabled
開始ポート	[単一IPモード (Single IP Mode)]が有効になっている場合、使用可能なポートの範囲は9000~65529です。
	<ul> <li>(注) Cisco IMC で KVM、SOL、および各 コンポーネントの IPMI Over LAN に アクセスするために使用するポート 番号を持つコンポーネントの一覧表 を参照するには、[Starting Port]の 隣にあるヘルプアイコンをクリック します。</li> </ul>

(注) 単一 IP モードでは、vkvm ポートは設定可能ではなく、デフォルトの 2068 からユー ザに割り当てられたポートに変更されます。

ステップ4 [Save Changes] をクリックします。

## 共通プロパティの設定

### 共通プロパティの設定の概要

### ホスト名

ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) 拡張機能は、ホスト名を DHCP パケットに追加することによって利用でき、DHCP サーバ側でこれを解釈または表示で きます。ホスト名は DHCP パケットのオプション フィールドに追加され、最初に DHCP サー バに送信される DHCP DISCOVER パケットで送信されます。

サーバのデフォルトのホスト名は ucs-c2XX から CXXX-YYYYYY に変更されます(XXX は サーバのモデル番号で、YYYYYY はシリアル番号です)。この一意のストリングはクライア ント ID として機能し、DHCP サーバから Cisco IMC にリースされる IP アドレスを追跡して マッピングするのに役立ちます。サーバのステッカーまたはラベルとしてデフォルトシリアル 番号が製造者から提供され、サーバを識別するのに役立ちます。

### ダイナミック DNS

ダイナミック DNS (DDNS) は、Cisco IMC から DNS サーバのリソース レコードを追加また は更新するために使用されます。Web UI または CLI を使用してダイナミック DNS をイネーブ ルにできます。[DDNS] オプションを有効にすると、DDNS サービスは現在のホスト名、ドメ イン名、および管理 IP アドレスを記録し、Cisco IMC から DNS サーバのリソース レコードを 更新します。



- (注) DDNS サーバは、次の DNS 設定のいずれかが変更された場合に、DNS サーバの以前のリソースレコード(もしあれば)を削除し、新しいリソースレコードを追加します。
  - ホスト名
  - •LDAP 設定のドメイン名
  - DDNSとDHCPがイネーブルの場合に、ネットワークまたはサブネットの変更による新しいIPアドレスまたはDNS IPまたはドメイン名をDHCPが取得する場合。
  - DHCP がディセーブルの場合に、CLI または Web UI を使用してスタティック IP アドレス を設定する場合。
  - dns-use-dhcp コマンドを入力する場合。

[**Dynamic DNS Update Domain**]:ドメインを指定できます。ドメインは、メインドメインまた はサブドメインのどちらでも可です。このドメイン名は、DDNS 更新のため Cisco IMC のホス ト名に付加されます。

### 共通プロパティの設定

サーバを説明するには、共通プロパティを使用します。

#### 始める前に

共通プロパティを設定するには、admin権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

#### 手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [Common Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。
  - a) [Management Hostname] フィールドに、ホストの名前を入力します。

```
デフォルトでは、ホスト名はCXXX-YYYYYY形式で表示されます(XXXはサーバのモデ
ル番号、YYYYYY はシリアル番号です)。
```

- (注) また、DHCPが有効である場合、発信されるDHCPDISCOVERパケットにもCisco IMCホスト名が含まれます。
- b) [Dynamic DNS] チェックボックスをオンにします。
- c) [Dynamic DNS Update Domain] フィールドに、ドメイン名を入力します。
- ステップ4 [Save Changes] をクリックします。

## IPv4 の設定

### 始める前に

IPv4 を設定するには、admin 権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [IPv4 Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[Enable IPv4] チェックボック ス	オンにすると、IPv4 がイネーブルになります。

名前	説明
[Use DHCP] チェックボックス	オンにすると、Cisco IMC は DHCP を使用します。
[Management IP Address] フィー ルド	管理 IP アドレス。CMC および BMC の管理に役立つ外部仮想 IP アドレス。
[Subnet Mask] フィールド	IP アドレスのサブネットマスク。
[Gateway] フィールド	IP アドレスのゲートウェイ。
[Obtain DNS Server Addresses from DHCP] チェックボックス	オンにすると、Cisco IMC は DNS サーバ アドレスを DHCP から取得します。
[Preferred DNS Server] フィール ド	プライマリ DNS サーバの IP アドレス。
[Alternate DNS Server] $7 - \mu$ $\beta$	セカンダリ DNS サーバの IP アドレス。

# IPv6の設定

### 始める前に

IPv6 を設定するには、admin 権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [IPv6 Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[Enable IPv6] チェックボック ス	オンにすると、IPv6 がイネーブルになります。
[Use DHCP] チェックボックス	オンにすると、Cisco IMC は DHCP を使用します。
	(注) ステートフル DHCP のみがサポートされます。

名前	説明
[Management IP Address] フィー ルド	管理 IPv6 アドレス。 (注) グローバル ユニキャスト アドレスだけがサポート されます。
[Prefix Length] フィールド	IPv6 アドレスのプレフィクス長。値は1~127の範囲で入力 します。デフォルト値は64です。
[ゲートウェイ(Gateway)] フィールド	IPv6 アドレスのゲートウェイ。 (注) グローバル ユニキャスト アドレスだけがサポート されます。
[Obtain DNS Server Addresses from DHCP] チェックボックス	オンにすると、Cisco IMC は DNS サーバ アドレスを DHCP か ら取得します。 (注) [Use DHCP] オプションがイネーブルの場合にのみ このオプションを使用できます。
[Preferred DNS Server] $7 \prec -i \nu$	プライマリ DNS サーバの IPv6 アドレス。
[Alternate DNS Server] フィール ド	セカンダリ DNS サーバの IPv6 アドレス。
[Link Local Address] フィール ド	IPv6 アドレスのリンク ローカル アドレス。

# **VLAN**への接続

### 始める前に

VLAN に接続するには、admin としてログインしている必要があります。

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [VLAN Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[Enable VLAN] チェックボック ス	<ul> <li>オンにすると、Cisco IMC は仮想 LAN に接続されます。</li> <li>(注) VLAN またはポート プロファイルを設定できますが、両方は使用できません。ポートプロファイルを使用する場合は、このチェックボックスがオフになっていることを確認してください。</li> </ul>
[VLAN ID] フィールド	$VLAN ID_{\circ}$
[Priority] フィールド	VLAN でのこのシステムのプライオリティ。

# ポート プロファイルへの接続

### 始める前に

ポートプロファイルに接続するには、admin としてログインしている必要があります。

手順

ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。

- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [Port Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[自動ネゴシエーション(Auto Negotiation)] チェックボックス	このオプションを使用して、スイッチのネッ トワーク ポート速度とデュプレックス値を設 定したり、システムが自動的にスイッチから 値を入手できるようにすることができます。 このオプションは、[Dedicated] モードでのみ 使用可能です。
	<ul> <li>オンにすると、ネットワークポート速度 とデュプレックスの設定はシステムによっ て無視され、Cisco IMCはスイッチに設定 された速度を保持します。</li> <li>オフにした場合は、ネットワークポート 速度とデュプレックス値を設定できます。</li> </ul>

I

名前	説明
[Admin Mode] 領域	[Network Port Speed] フィールド
	ポートのネットワーク速度。次のいずれかに
	なります。
	• 10 Mbps
	• 100 Mbps
	• 1 Gbps
	デフォルト値は、100 Mbps です。[Dedicated] モードでは、[Auto Negotiation] を無効にする と、ネットワークの速度とデュプレックス値 を設定できます。
	(注) ・ポート速度を変更する前に、接 続したスイッチに同じポート速 度があることを確認します。
	•1 Gbpsのネットワークポート速度は、C220とC240M3、および C22とC24 M3サーバでは使用 できません。
	[Duplex] ドロップダウン リスト
	Cisco IMC 管理ポートのデュプレックス モー ド。
	次のいずれかになります。
	•半二重
	<ul> <li>・全二重</li> </ul>
	デフォルトでは、デュプレックスモードは[フ ル (Full) ] に設定されます。
[Operation Mode] 領域	運用ネットワーク ポート速度とデュプレック ス値を表示します。
	[Auto Negotiation] チェックボックスをオンに すると、スイッチのネットワーク ポート速度 とデュプレックスの詳細が表示されます。オ フにすると、[Admin Mode] で設定したネット ワーク ポート速度とデュプレックス値が表示 されます。

## 個々の設定の実行

始める前に

手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- **ステップ3** [Individual Settings] 領域で、[CMC 1]、[CMC 2]、[BMC 1]、[BMC 2] のそれぞれの領域で次の フィールドを確認し、更新します。

名前	説明
[Hostname] フィールド	ユーザ定義のホスト名。デフォルトでは、ホスト名は CXXX-YYYYYY 形式で表示されます(XXX はサーバのモデ ル番号、YYYYYY はシリアル番号です)。
[MAC Address] フィールド	コンポーネントの MAC アドレス。
[IPv4 Address] フィールド	コンポーネントの IPv4 アドレス。
[IPv6 Address] フィールド	コンポーネントの IPv6 アドレス。
[Link Local Address] フィール ド	コンポーネントのIPv6アドレスのリンクローカルアドレス。

ステップ4 [Save Changes] をクリックします。

次のタスク

## ネットワーク セキュリティの設定

## ネットワーク セキュリティ

Cisco IMC は、IP ブロッキングをネットワーク セキュリティとして使用します。IP ブロッキングは、サーバまたは Web サイトと、特定の IP アドレスまたはアドレス範囲との間の接続を防

ぎます。IP ブロッキングは、これらのコンピュータから Web サイト、メール サーバ、または その他のインターネット サーバへの不要な接続を効果的に禁止します。

禁止 IP の設定は、一般的に、サービス拒否(DoS)攻撃から保護するために使用されます。 Cisco IMC は、IP ブロッキングの失敗回数を設定して、IP アドレスを禁止します。

### ネットワーク セキュリティの設定

IP ブロッキングの失敗回数を設定する場合は、ネットワーク セキュリティを設定します。

### 始める前に

ネットワークセキュリティを設定するには、admin権限を持つユーザとしてログインする必要 があります。

#### 手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Networking] ペインで、[Network Security] をクリックします。
- ステップ3 [IP Blocking Properties] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[Enable IP Blocking] チェック ボックス	このチェックボックスをオンにすると、IP ブロッキングがイ ネーブルになります。
[IP Blocking Fail Count] フィー ルド	指定された時間ユーザがロックアウトされる前に、ユーザが 試行できるログインの失敗回数。
	この回数のログイン試行失敗は、[IP Blocking Fail Window] フィールドで指定されている期間内に発生する必要がありま す。
	3~10の範囲の整数を入力します。
[IP Blocking Fail Window] フィールド	ユーザをロックアウトするためにログイン試行の失敗が発生 する必要のある期間(秒数)。 60~120の範囲の整数を入力します。
[IP Blocking Penalty Time] フィールド	ユーザが指定されている期間内にログイン試行の最大回数を 超えた場合に、ユーザがロックアウトされている秒数。
	500~ 900 の範囲の変数を八刀しまり。

ステップ4 [IP Filtering] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[Enable IP Filtering] チェック ボックス	IP フィルタリングをイネーブルにするには、このボックスを オンにします。
[IP フィルタ(IP Filter)] フィールド	サーバへのセキュアなアクセスを提供するために、選択した IP のセットのみにアクセスを許可するフィルタを設定できる ようになりました。このオプションでは、IP アドレスを保存 するための4つのスロット(IP フィルタ1、2、3、および4) が提供されます。IP フィルタの設定時に、単一のIP アドレス または IP アドレスの範囲を割り当てることができます。IP フィルタを設定すると、他のIP アドレスを使用してサーバに アクセスできなくなります。

# ネットワーク タイム プロトコルの設定

### ネットワーク タイム プロトコル サービス設定

デフォルトでは、Cisco IMC がリセットされると、ホストと時刻が同期されます。NTP サービ スを導入すると、Cisco IMC を設定して NTP サーバで時刻を同期することができます。デフォ ルトでは、NTP サーバは Cisco IMC で動作しません。少なくとも1台、最大4台の、NTP サー バまたは時刻源サーバとして動作するサーバの IP/DNS アドレスを指定し、NTP サービスをイ ネーブルにして設定する必要があります。NTP サービスをイネーブルにすると、Cisco IMC は 設定された NTP サーバと時刻を同期します。NTP サービスは Cisco IMC でのみ変更できます。

## 

(注) NTP サービスをイネーブルにするには、DNS アドレスよりも、サーバの IP アドレスを指定す ることを推奨します。

## ネットワーク タイム プロトコル設定の設定

NTP を設定すると、IPMI の Set SEL time コマンドはディセーブルになります。

### 始める前に

このタスクを実行するには、admin 権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

### 手順

- ステップ1 [Navigation] ペインの [Admin] メニューをクリックします。
- ステップ2 [Admin] メニューで、[Networking] をクリックします。
- ステップ3 [Networking] ペインで、[NTP Setting] をクリックします。
- ステップ4 [NTP Settings] 領域で、次のプロパティを更新します。

名前	説明
[Enable NTP]	NTPサービスをイネーブルにするには、このボックスをオン にします。
[Server 1]	NTP サーバまたはタイム ソース サーバとして機能する4台 のサーバのうちの1台の IP/DNS アドレス。
[Server 2]	NTP サーバまたはタイム ソース サーバとして機能する4台 のサーバのうちの1台の IP/DNS アドレス。
[Server 3]	NTP サーバまたはタイム ソース サーバとして機能する4台 のサーバのうちの1台のIP/DNS アドレス。
[Server 4]	NTP サーバまたはタイム ソース サーバとして機能する4台 のサーバのうちの1台のIP/DNS アドレス。
[Status] メッセージ	サーバがリモートの NTP サーバと時刻を同期できるかどう かを示します。次のいずれかになります。
	• [synchronized to NTP server (RefID) at stratum 7]: NTP サービスが有効で、複数または個々の IPv4 または IPv6 ベースの NTP サーバが追加される場合。
	<ul> <li>[unsynchronized]:NTPサービスが有効で、不明または到 達不能なサーバが追加される場合。</li> </ul>
	• [NTP service disabled]: NTP サービスが無効な場合。
	<ul><li>(注) ヘルプアイコン上にマウスを移動すると、ストラタムが表すものを説明するポップアップが表示されます。</li></ul>

ステップ5 [Save Changes] をクリックします。