



アプリケーションホスティング

ホステッドアプリケーションは Software as a Service (SaaS) ソリューションであり、コマンドを使用してリモート実行できます。アプリケーションのホスティングによって、管理者には独自のツールやユーティリティを利用するためのプラットフォームが与えられます。



(注) アプリケーションホスティングは Docker アプリケーションのみをサポートします。

このモジュールでは、アプリケーションホスティング機能とその有効化の方法について説明します。

- [アプリケーションホスティングの注意事項と制限事項 \(1 ページ\)](#)
- [アプリケーションホスティングに関する情報 \(2 ページ\)](#)
- [アプリケーションホスティングの設定方法 \(3 ページ\)](#)
- [アプリケーションデータのコピー \(14 ページ\)](#)
- [アプリケーションデータの削除 \(14 ページ\)](#)
- [アプリケーションホスティング設定の確認 \(14 ページ\)](#)
- [アプリケーションホスティングの設定例 \(17 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(19 ページ\)](#)
- [アプリケーションホスティングに関する機能情報 \(19 ページ\)](#)

アプリケーションホスティングの注意事項と制限事項

この項では、アプリケーションホスティング機能の注意事項と制限事項について示します。

- アプリケーションホスティング機能は、Cisco NX-OS リリース 10.3(1)F の IPv6 構成をサポートしていません。
- アプリケーションホスティング機能は、Cisco Nexus 9300 シリーズ FX、FX2、FX3、GX、および GX2 プラットフォームと、FX および GX ラインカードを搭載した Cisco Nexus 9500 シリーズモジュラスイッチでサポートされています。
- コンテナごとに 1 つのインターフェイスのみがサポートされます。

- アプリケーションホスティングは、構成置換機能をサポートしていません。
- Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F 以降、Cisco Nexus 9808 プラットフォーム スイッチでアプリケーションホスティング機能がサポートされています。
- Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F 以降、-R および -R2 ライン カードを搭載した Cisco Nexus 9504 および 9508 プラットフォーム スイッチでアプリケーションホスティング機能はサポートされています。この機能は、Cisco N3K-C36180YC-R、N3K-C3636C-R、および N3K-C36480LD-R2 スイッチでもサポートされています。
- Cisco Nexus 9300-FX2、9300-FX3、9300-GX、および 9300-GX2 プラットフォーム スイッチで、アプリケーションホスティングをサポートしていないリリースから Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F への無停止アップグレードを実行する場合、アップグレード後、アプリケーションホスティング機能を有効にするには、TCAM エントリを有効にするためにシステムをリロードする必要があります。
- NX-OS からの ping は netstack プロセスを使用するため、NX-OS からアプリケーションコンテナに ping を行って接続をテストすることはできません。双方向の到達可能性を確認する必要がある場合は、bash の ping を使用します：**conf t ; feature bash ; run bash ; ping <app-ip-address>**。
- **system vrf-member-change retain-l3-config** コマンドを構成した後、インターフェイスの vrf メンバーシップを、アプリケーションホスティングブリッジと同じ VRF に分類されるように変更し、HSRP VIP をアプリケーションホスティングブリッジ IP のサブネットと一致させると、VIP は **show running-config** または DME から削除されず、障害は発生しません。代わりに、HSRP syslog（シビラティ 3）がスローされ、ユーザーに構成ミスを通知します。

アプリケーションホスティングに関する情報

ここでは、アプリケーションホスティングについて説明します。

アプリケーションホスティングの必要性

仮想環境への移行により、再利用可能でポータブル、かつスケーラブルなアプリケーションを構築する必要性が高まりました。アプリケーションのホスティングによって、管理者には独自のツールやユーティリティを利用するためのプラットフォームが与えられます。ネットワークデバイスでホストされるアプリケーションは、自動化、設定管理のモニタリング、既存のツールチェーンとの統合など、さまざまな目的で使用できます。



(注) このドキュメントでは、コンテナは Docker アプリケーションを指します。

アプリケーションホスティングの概要

シスコのアプリケーションホスティングフレームワークは、デバイス上で実行される仮想化アプリケーションやコンテナアプリケーションを管理する、NX-OS の Python プロセスです。

アプリケーションホスティングは、次のサービスを提供します。

- コンテナ内の指定されたアプリケーションを起動する。
- 使用可能なリソース（メモリ、CPU、およびストレージ）を確認し、それらを割り当て、管理する。
- REST API を介してサービスへのアクセスを提供する。
- CLI エンドポイントを提供する。
- Cisco Application Framework（CAF）と呼ばれるアプリケーションホスティングインフラストラクチャを提供する。
- 特別なアプリケーションブリッジインターフェイスを介する、プラットフォーム固有のネットワーキング（パケットパス）をセットアップする。

アプリケーションホスティングのコンテナは、ホストオペレーティングシステムでゲストアプリケーションを実行するために提供される仮想環境と呼ばれています。Cisco NX-OS アプリケーションホスティング機能は、ゲストアプリケーションを実行するための管理性とネットワーキングモデルを提供します。仮想化インフラストラクチャにより、管理者はホストとゲスト間の接続を指定する論理インターフェイスを定義できます。Cisco NX-OS は、論理インターフェイスをゲストアプリケーションが使用する仮想ネットワークインターフェイスカード（vNIC）にマッピングします。

コンテナに展開されるアプリケーションは、.tar または .tar.gz ファイルとしてパッケージ化されています。これらのアプリケーションに固有の構成も、.tar または .tar.gz ファイルの一部としてパッケージ化されています。

アプリケーションホスティングの設定方法

ここでは、アプリケーションホスティングの設定を構成するさまざまな作業について説明します。

アプリケーションホスティング機能の有効化

このタスクを実行して、シスコのアプリケーションホスティング機能を有効にします。この機能は、ホストシステム上のアプリケーションの管理、管轄、モニター、トラブルシューティングのためのユーザーインターフェイスコマンドと API インターフェイスを有効にし、関連する様々な活動を実行できるようにします。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **feature app-hosting**
3. **end**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : switch# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	feature app-hosting 例 : switch(config)# feature app-hosting	シスコ アプリケーション ホスティング機能を有効にします。
ステップ 3	end 例 : switch(config)# end	グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

アプリケーションホスティングブリッジ接続の設定

アプリケーション コンテナへのレイヤ 3 接続には、独自のエンドポイント IPv4 アドレスが必要です。NX-OS では、アプリケーションホスティングブリッジと呼ばれる仮想ブリッジメカニズムが、Cisco Nexus スイッチ内のアプリケーション コンテナをホストします。

ブリッジは、アプリケーションコンテナへのゲートウェイとして機能し、アタッチされた VRF ルーティングコンテキストにトラフィックをルーティングするのに役立ちます。ブリッジは、VRF コンテキストごとに、スイッチ インターフェイスを介してアプリケーションのサブネットトラフィックを転送します。

スイッチ インターフェイスを介するネットワーク接続を使用したアプリケーション コンテナのホスティングには、少なくとも 2 つの割り当て可能なアドレスを持つ専用のエンドポイント IP サブネットが必要です。1 つの IP アドレスはアプリケーション コンテナのゲスト インターフェイス用で、もう 1 つの IP アドレスはアプリケーション コンテナのゲートウェイ用です。

内部的には、アプリケーション コンテナのゲスト インターフェイスは、アプリケーション ホスティング仮想ブリッジからは独立した、仮想ネットワーク インターフェイスカード (vNIC) です。

手順の概要

1. **configure terminal**

2. **app-hosting bridge** *bridge-index*
3. **ip address** *ip-address/mask*
4. **vrf member** *name*
5. **exit**
6. **app-hosting appid** *name*
7. **app-vnic gateway bridge** *bridge-index* **guest-interface** *guest-interface-number*
8. **guest-ipaddress** *ip-address/mask*
9. **exit**
10. **app-default-gateway** *ip-address* **guest-interface** *guest-interface*
11. **end**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : <pre>switch# configure terminal</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	app-hosting bridge <i>bridge-index</i> 例 : <pre>switch(config)# app-hosting bridge 1</pre>	アプリケーションホスティングブリッジを設定し、アプリケーションホスティングブリッジ構成モードを開始します。 • <1-8> ブリッジ インデックス
ステップ 3	ip address <i>ip-address/mask</i> 例 : <pre>switch(config-app-hosting-bridge)# ip address 172.25.44.1/30</pre>	アプリケーション コンテナへのゲートウェイとして機能するアプリケーションブリッジ IPv4 アドレスを設定します。 (注) Cisco NX-OS リリース 10.3(2)F 以降では、IP がインターフェイスまたは仮想 IP のいずれかによって使用されている場合、サブネットは拒否されます。
ステップ 4	vrf member <i>name</i> 例 : <pre>switch(config-app-hosting-bridge)# vrf member overlay-VRF</pre>	VRF コンテキストを設定します。構成していなければ、VRF のデフォルトに属しています。 (注) 管理 VRF の構成はサポートされていません。管理 VRF を構成すると、ブリッジ構成が失敗します。
ステップ 5	exit 例 : <pre>switch(config-app-hosting-bridge)# exit</pre>	アプリケーションブリッジ構成モードを終了して、グローバル構成モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	app-hosting appid name 例： switch(config)# app-hosting appid te_app	アプリケーションを構成し、アプリケーションホスティング構成モードを開始します。
ステップ 7	app-vnic gateway bridge bridge-index guest-interface guest-interface-number 例： switch(config-app-hosting)# app-vnic gateway bridge 1 guest-interface 0	アプリケーションのゲスト VNIC インターフェイスを設定し、アプリケーションホスティング vnic インターフェイスモードを開始します。 (注) Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F 以降では、複数の VNIC の構成はサポートされていません。
ステップ 8	guest-ipaddress ip-address/mask 例： switch(config-app-hosting-app-vnic)# guest-ipaddress 172.25.44.2/30	ブリッジ 1 サブネットから使用可能な IPv4 アドレスの 1 つを設定します。
ステップ 9	exit 例： switch(config-app-hosting-app-vnic)# exit	アプリケーション vnic インターフェイス構成モードを終了して、アプリケーションホスティング構成モードに戻ります。
ステップ 10	app-default-gateway ip-address guest-interface guest-interface 例： switch(config-app-hosting-appid)# app-default-gateway 172.25.44.1 guest-interface 0	ブリッジ 1 サブネットから使用可能な IPv4 アドレスを構成します。 ステップ 3 で構成したゲートウェイアドレスを構成します。
ステップ 11	end 例： switch(config-app-hosting)# end	アプリケーションホスティング構成モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

アプリケーションのライフサイクル

次の EXEC コマンドは、アプリケーションをアップグレードする方法を示しています。



- (注) アプリケーションのインストール後に構成の変更を行った場合、実行状態のアプリケーションにはこれらの変更が反映されません。アプリケーションの起動後に変更を加えるには、変更を行う前にアプリケーションを停止して非アクティブ化し、アプリケーションを再度アクティブ化して起動します。

手順の概要

1. **enable**
2. **app-hosting install appid application-name package package-path**
3. **app-hosting activate appid application-name**
4. **app-hosting start appid application-name**
5. **app-hosting stop appid application-name**
6. **app-hosting deactivate appid application-name**
7. **app-hosting uninstall appid application-name**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : <pre>switch# enable</pre>	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	app-hosting install appid application-name package package-path 例 : <pre>switch# app-hosting install appid te_app package bootflash:my_te_app.tar</pre>	指定した場所からアプリケーションをインストールします。 ローカルの保管場所（つまり、ブートフラッシュ）からアプリケーションをインストールすることができます。
ステップ 3	app-hosting activate appid application-name 例 : <pre>switch# app-hosting activate appid te_app</pre>	アプリケーションをアクティブ化します。 このコマンドは、すべてのアプリケーションリソース要求を検証します。すべてのリソースが使用可能な場合、コマンドはアプリケーションをアクティブにします。それ以外の場合、アクティブ化は失敗します。
ステップ 4	app-hosting start appid application-name 例 : <pre>switch# app-hosting start appid te_app</pre>	アプリケーションを起動します。 アプリケーションの起動スクリプトをアクティブにします。
ステップ 5	app-hosting stop appid application-name 例 : <pre>switch# app-hosting stop appid te_app</pre>	(任意) アプリケーションを停止します。
ステップ 6	app-hosting deactivate appid application-name 例 :	(任意) アプリケーションに割り当てられているすべてのリソースを無効にします。

	コマンドまたはアクション	目的
	switch# app-hosting deactivate appid te_app	
ステップ 7	app-hosting uninstall appid application-name 例 : switch# app-hosting uninstall appid te_app	(任意) アプリケーションをアンインストールします。 • 保存されているすべてのパッケージとイメージをアンインストールします。また、アプリケーションに加えられたすべての変更とアップグレードを削除します。

アプリケーションのアップグレード

次の EXEC コマンドは、アプリケーションをアップグレードする方法を示しています。

手順の概要

1. **enable**
2. **switch# app-hosting upgrade appid application-name package package-path**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : switch# enable	特権 EXEC モードを有効にします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	switch# app-hosting upgrade appid application-name package package-path 例 : switch# app-hosting upgrade appid tea package bootflash:thousandeyes-enterprise-agent-4.1.0.cisco.tar	既存のアプリケーションを新しいバージョンにアップグレードします。その間、このコマンドはアプリケーションを停止し、アップグレードし、アップグレード前の状態に戻します。 (注) • STOPPED 状態のアプリケーションをアップグレードした場合、アップグレードが正常に完了すると、新しい app-hosting 状態は ACTIVATED に変わります。 • ローカル保管場所（つまり、ブートフラッシュ）からアプリケーションをアップグレードすることができます。

Docker ランタイムオプションの設定

最大 30 行のランタイムオプションを追加できます。システムは、1 行目から 30 行目までの連結文字列を生成します。文字列には、複数の Docker ランタイム オプションを指定できます。



(注) 実行時オプションを変更するには、アプリケーションが非アクティブ状態になっている必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **app-hosting appid *application-name***
4. **app-resource docker**
5. **run-opts *options***
6. **end**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : <pre>switch# enable</pre>	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : <pre>switch# configure terminal</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	app-hosting appid <i>application-name</i> 例 : <pre>switch(config)# app-hosting appid te_app</pre>	アプリケーションを設定し、アプリケーションホスティング コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	app-resource docker 例 : <pre>switch(config-app-hosting)# app-resource docker</pre>	アプリケーションホスティング Docker コンフィギュレーションモードを開始して、アプリケーションリソースの更新を指定します。
ステップ 5	run-opts <i>options</i> 例 : <pre>switch(config-app-hosting-docker)# run-opts 1 "-v \$ (APP_DATA) :/data"</pre>	Docker ランタイムオプションを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	end 例 : <pre>switch(config-app-hosting-docker)# end</pre>	アプリケーションホスティング Docker コンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

管理インターフェイスでのアプリケーションホスティングの構成

NX-OS を使用すると、アプリケーション コンテナは Cisco NX-OS 管理インターフェイスを介してネットワーク接続を共有できます。仮想 NAT ブリッジを内部的に設定し、ゲスト vNIC インターフェイスにプライベート IP アドレスを割り当てることができます。ゲストインターフェイスのプライベート IP アドレスは、Apphosting フレームワークによって自動的に割り当てられます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **app-hosting appid name**
4. **app-vnic management guest-interface network-interface**
5. **end**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : <pre>switch# enable</pre>	特権 EXEC モードを有効にします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : <pre>switch# configure terminal</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	app-hosting appid name 例 : <pre>switch(config)# app-hosting appid te_app</pre>	アプリケーションを設定し、アプリケーションホスティング コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	app-vnic management guest-interface network-interface 例 : <pre>switch(config-app-hosting)# app-vnic management guest-interface 0</pre>	ゲストインターフェイスを管理ポートに接続し、アプリケーションホスティング管理ゲートウェイ コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
		• management キーワードは、プライベート IP NAT モードでコンテナに接続する Cisco NX-OS インターフェイス <i>mgmt0</i> を指定します。 • guest-interface network-interface のキーワード引数ペアは、Cisco NX-OS 管理インターフェイス <i>mgmt0</i> に接続されているコンテナの内部イーサネットインターフェイス番号を指定します。この例では、コンテナのイーサネット 0 インターフェイスに対して <i>guest-interface 0</i> を使用しています。
ステップ 5	end 例 : <pre>switch(config-app-hosting-mgmt-gateway)# end</pre>	アプリケーションホスティング管理ゲートウェイ コンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

アプリケーションのリソース設定の上書き

リソースの変更を有効にするには、最初に **app-hosting stop** および **app-hosting deactivate** コマンドを使用してアプリケーションを停止して非アクティブ化し、次に **app-hosting activate** および **app-hosting start** コマンドを使用してアプリケーションを再起動する必要があります。

これらのコマンドを使用して、リソースと **app-hosting appid** 構成の両方をリセットできます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **app-hosting appid name**
4. **app-resource profile name**
5. **cpu unit**
6. **memory memory**
7. **end**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : <pre>switch# enable</pre>	特権 EXEC モードを有効にします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	configure terminal 例 : <pre>switch# configure terminal</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	app-hosting appid name 例 : <pre>switch(config)# app-hosting appid te_app</pre>	アプリケーションホスティングをイネーブルにし、アプリケーション ホスティング コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	app-resource profile name 例 : <pre>switch(config-app-hosting)# app-resource profile custom</pre>	カスタム アプリケーション リソース プロファイルを設定し、カスタム アプリケーション リソース プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。 カスタム プロファイル名のみがサポートされています。
ステップ 5	cpu unit 例 : <pre>switch(config-app-resource-profile-custom)# cpu 7400</pre>	アプリケーションのデフォルトの CPU 割り当てを変更します。 リソース値はアプリケーション固有のため、これらの値を変更した場合、アプリケーションが変更後も確実に稼働できることを確認する必要があります。
ステップ 6	memory memory 例 : <pre>switch(config-app-resource-profile-custom)# memory 2048</pre>	デフォルトのメモリ割り当てを変更します。
ステップ 7	end 例 : <pre>switch(config-app-resource-profile-custom)# end</pre>	カスタム アプリケーション リソース プロファイル 構成モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

高度なアプリケーションホスティング機能

デフォルトでは、アプリケーションホスティング機能は、シスコがサポートする署名付きアプリケーション パッケージのみを許可します。シスコ以外の署名付きアプリケーション Docker イメージをインストールするには、署名検証機能をオフにする必要があります。これはグローバル設定であり、インストールされているすべてのアプリケーションに影響します。**app-hosting signed-verification [disable | enable]** コマンドは、署名検証を無効にし、シスコ以外の Docker アプリケーションのインストールを支援します。

アプリケーションホスティング機能が設定されている場合、ブートフラッシュから 2 GB のファイルスペースがアプリケーションストレージスペースとして予約されます。特定のアプリ

リケーションにさらに多くの領域が必要な場合は、パーティションサイズを増やすことができます。または、**app-hosting bootflash backend storage limit size** グローバル構成コマンドを使用して、アプリケーションのスペース要件に基づき、スペースを減らすこともできます。アプリケーションは再起動します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **app-hosting signed-verification [disable | enable]**
4. **app-hosting bootflash backend storage limit size**
5. **end**

手順の詳細

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： switch# enable	特権 EXEC モードを有効にします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： switch# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	app-hosting signed-verification [disable enable] 例： switch(config)# app-hosting signed-verification disable	パッケージ検証を無効にして、シスコ以外のアプリケーションを許可します。 • 署名による検証はデフォルトで有効になっています。
ステップ 4	app-hosting bootflash backend storage limit size 例： switch(config)# app-hosting bootflash backend storage limit 600	インストールするすべてのアプリケーションを考慮して、必要なアプリケーション ストレージ サイズを設定します。 • デフォルトでは 2048 MB が使用されます。 • サイズは MB 単位で指定します。ブートフラッシュの使用可能な空き領域よりも小さくする必要があります。
ステップ 5	end 例： switch(config-app-resource-profile-custom)# end	カスタム アプリケーション リソース プロファイル 構成モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

アプリケーション データのコピー

アプリケーションの永続データマウントからアプリケーションデータを削除するには、特権 EXEC モードで **app-hosting data appid <appid> copy** コマンドを使用します。

```
app-hosting data appid tea copy bootflash:src dest
```

値は次のとおりです。

`src` はブートフラッシュからの送信元ファイルで、`dest` は接続先ファイルパスです。

アプリケーション データの削除

アプリケーションの永続データマウントからアプリケーションデータを削除するには、特権 EXEC モードで **app-hosting data appid <appid> delete** コマンドを使用します。

```
app-hosting data appid tea delete file
```

値は次のとおりです。

`file` は、アプリケーションの永続データマウントから削除されるファイルです。

アプリケーション ホスティング設定の確認

show コマンドを使用して設定を確認します。任意の順序でこれらのコマンドを使用できます。

手順の概要

1. **show app-hosting infra**
2. **show app-hosting list**
3. **show app-hosting bridge**
4. **show app-hosting detail**
5. **show app-hosting resource**
6. **show app-hosting app-hosting utilization appid <app-name>**
7. **show-tech app-hosting**

手順の詳細

手順

ステップ 1 show app-hosting infra

アプリケーションホスティング インフラの概要を表示します。

(注)

さらに操作を実行する前に、CAF を動作状態に移行します。

例：

```
switch(config)# show app-hosting infra
App signature verification: disabled
Docker partition size: 0 MB
Inband packet rate limit: 0 PPS
Services
-----
CAF 1.16.0.0 : Running
HA : Running
App Manager : Running
Libvirt 4.7.0 : Running
Dockerd 18.09.0-ce : Running
Linux kernel 5.10.126 : Running
```

ステップ2 show app-hosting list

動作しているアプリのリストを表示します。

例：

```
switch(config)# show app-hosting list
App id          State
-----
nginx_1         started
```

ステップ3 show app-hosting bridge

アプリケーションホスティングブリッジのリストを表示します。

例：

```
switch(config)# show app-hosting bridge
Bridge ID  VRF      IP Address      IPv6 Address
-----
1          blue     172.10.23.45/24  ::/0
```

ステップ4 show app-hosting detail

アプリケーションホスティングについての詳細情報を表示します。

例：

```
switch(config)# show app-hosting detail
App id : nginx_1
Owner : appmgr
State : started
Application
Type : docker
Name : nginx
Version : latest
Description :
Author :
Path : /bootflash/nginx.tar.gz
URL Path :
Activated profile name : default

Resource reservation
Memory : 64 MB
Disk : 10 MB
CPU : 200 units

Platform resource profiles
Profile Name CPU(unit) Memory(MB) Disk(MB)
-----
```

```

Attached devices
Name                Type                Alias
-----
iox_trace           serial/trace        serial3
iox_syslog          serial/syslog       serial2
iox_console_aux     serial/aux          serial1
iox_console_shell   serial/shell        serial0

Network interfaces
-----
eth0:
MAC address : 5254.9999.0000
IPv4 address : 192.168.10.130
IPv6 address : fe80::5054:99ff:fe99:0/64
Network name : iox-nat_docker0
Tx Packets : 9
Tx Bytes : 726
Tx Errors : 0
Rx Packets : 0
Rx Bytes : 0
Rx Errors : 0

Docker
-----
Run-time information
Command :
Entry-point : /docker-entrypoint.sh nginx -g 'daemon off;'
Run options in use : --publish=40080:80
Package run options :
Application health information
Status : 0
Last probe error :
Last probe output :

```

ステップ5 show app-hosting resource

アプリケーションホスティングのリソースに関する情報を表示します。

例：

```

switch(config)# show app-hosting resource
CPU:
Total: 7400 units
Available: 7200 units
VCPU:
Application Hosting
Additional References
Application Hosting
46
Count: 1
Memory:
Total: 3840 (MB)
Available: 3776 (MB)
Storage space:
Total: 110745 (MB)
Available: 93273 (MB)
vice

```

ステップ6 show app-hosting app-hosting utilization appid <app-name>

アプリケーションの使用率を表示します。

例：

```
switch(config)# show app-hosting utilization appid nginx_1
Application: nginx_1
CPU Utilization:
CPU Allocation: 200 units
CPU Used: 0 %
Memory Utilization:
Memory Allocation: 64 MB
Memory Used: 7000 KB
Disk Utilization:
Disk Allocation: 10 MB
Disk Used: 0 MB
```

ステップ7 show-tech app-hosting

すべてのアプリケーションホスティングログと、関連する依存コンポーネントログを表示します。

この show-tech コマンドは、次の show コマンドの詳細を収集します。

例：

```
show system internal app-hosting
show system internal app-hosting event-history debug
show system internal app-hosting event-history error
show system internal app-hosting event-history msgs
show app-hosting list
show app-hosting detail
show app-hosting utilization
show app-hosting infra
show app-hosting resource
show app-hosting bridge
show routing appmgr vrf all
show routing ipv6 appmgr vrf all
```

アプリケーションホスティングの設定例

次に、アプリケーションホスティング機能の設定に関するさまざまな例を示します。

例：AppHosting 機能の有効化

次の例は、Cisco Apphosting 機能を有効にする方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature app-hosting
switch(config)# end
```

例：アプリケーションホスティングブリッジ接続の構成

この例は、アプリケーションホスティングブリッジ接続を構成する方法を示しています。

```
switch(config)# configure terminal
switch(config)# app-hosting bridge 1
switch(config-app-hosting-bridge)# ip address 172.25.44.1/30
switch(config-app-hosting-bridge)# vrf member overlay-VRF
```

例：Docker ランタイムオプションの設定

```
switch(config-app-hosting-bridge)# exit
switch(config)# app-hosting appid te_app
switch(config-app-hosting)# app-vnic bridge 1 guest-interface 0
switch(config-app-hosting-app-vnic)# guest-ipaddress 172.25.44.2/30
switch(config-app-hosting-app-vnic)# exit
switch(config-app-hosting-appid)# app-default-gateway 172.25.44.1 guest-interface 0
switch(config-app-hosting)# end
```

例：Docker ランタイムオプションの設定

この例では、Docker ランタイムオプションを設定する方法を示します。

```
switch> enable
switch# configure terminal
switch(config)# app-hosting appid te_app
switch(config-app-hosting)# app-resource docker
switch(config-app-hosting-docker)# run-opts 1 "-v $(APP_DATA):/data"
switch(config-app-hosting-docker)# end
```

例：管理インターフェイスでのアプリケーションホスティングの構成

次に、管理インターフェイスでアプリケーションホスティングを構成する例を示します。

```
switch> enable
switch# configure terminal
switch(config)# app-hosting appid te_app
switch(config-app-hosting)# app-vnic management guest-interface 0
switch(config-app-hosting)# end
```

例：アプリケーションのリソース設定の上書き

この例では、アプリケーションのリソース設定を上書きする方法を示します。

```
switch> enable
switch# configure terminal
switch(config)# app-hosting appid te_app
switch(config-app-hosting)# app-resource profile custom
switch(config-app-resource-profile-custom)# cpu 7400
switch(config-app-resource-profile-custom)# memory 2048
switch(config-app-resource-profile-custom)# end
```

その他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
アプリケーション ホスティングの構成	Cisco Nexus 3000 and 9000 Series NX-API REST SDK User Guide and API Reference (Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズ NX-API REST SDK ユーザ ガイドと API リファレンス)
ThousandEyes URL	https://app.thousandeyes.com

テクニカル サポート

説明	リンク
Cisco のサポート Web サイトでは、Cisco の製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。 お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。 シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/support

アプリケーションホスティングに関する機能情報

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。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 にアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: アプリケーションホスティングに関する機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco Nexus 9808 プラットフォームスイッチでの Cisco アプリケーションホスティングフレームワーク (CAF) のサポート	Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F	アプリケーションホスティング機能が、Cisco Nexus 9808 プラットフォームスイッチでサポートされるようになりました。
-R および -R2 ラインカードを搭載した Cisco Nexus 9504 および 9508 プラットフォームスイッチでの Cisco アプリケーションホスティングフレームワーク (CAF) のサポート	Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F	アプリケーションホスティング機能が、-R および -R2 ラインカードを搭載した Cisco Nexus 9504 および 9508 プラットフォームスイッチでサポートされるようになりました。 この機能は、Cisco N3K-C36180YC-R、N3K-C3636C-R、および N3K-C36480LD-R2 スイッチでもサポートされています。
Cisco アプリケーションホスティングフレームワーク (CAF)	Cisco NX-OS Release 10.3(1)F	ホスト対象のアプリケーションは Software as a Service (SaaS) ソリューションであり、ユーザーはこのソリューションの実行と運用を完全にクラウドから行うことができます。このモジュールでは、Cisco アプリケーションホスティング機能とその有効化の方法について説明します。 アプリケーションホスティング機能は、Cisco Nexus 9300 シリーズ FX、FX2、GX、および GX2 プラットフォームと、FX および GX ラインカードを搭載した Cisco Nexus 9500 シリーズモジュラスイッチでサポートされています。

機能名	リリース	機能情報
アプリケーションホスティング：ThousandEyesの統合	Cisco NX-OS リリース _____	ThousandEyesは、クラウド対応のエンタープライズネットワーク監視ツールであり、ネットワークとサービス全体のエンドツーエンドのビューを提供します。 • Cisco NX-OS リリース _____ では、この機能は Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチに実装されています。

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。