



ロード バランシングの実装

この章は、次の項で構成されています。

- [F5 ロード バランシング, 1 ページ](#)
- [F5 アプリケーション コンテナのセットアップのワークフロー タスクについて, 3 ページ](#)
- [F5 ロード バランシング アプリケーション コンテナの前提条件, 3 ページ](#)
- [F5 ロード バランシング アプリケーション コンテナのセットアップに関する要件, 3 ページ](#)

F5 ロード バランシング

Cisco UCS Director では、F5ロード バランサの作成とモニタリングをサポートします。

ルーティング環境ではロード バランシングが広く利用される可能性があります。仮想ネットワークワーキングやVM 環境における重要性も高まっています。サーバのロード バランシングは、複数の仮想サーバへトラフィックを分散するメカニズムであり、アプリケーションおよびサーバのリソース使用率を向上させます。

サーバロードバランシング (SLB) は、サービスを提供するためにロードバランシングデバイスがクライアント リクエストを送信すべきサーバを決定するプロセスです。たとえば、クライアント リクエストは、Web ページの HTTP GET やファイルをダウンロードするための FTP GET で構成できます。ロードバランサのジョブは、クライアント リクエストを正常に実行でき、かつ、全体として、サーバにもサーバファームにも負荷をかけすぎることなく、最短時間でそれを実行するためのサーバを選択することです。

設定するロード バランシング アルゴリズム、つまりプレディクタに応じて、F5 BIG-IP では一連のチェックおよび計算を実行し、各クライアント要求に最良に対応できるサーバを決定します。F5 BIG-IP は、負荷に対して接続数が最小のサーバ、送信元または宛先アドレス、cookie、URL、HTTP ヘッダーなど、いくつかの要因に基づいてサーバを選択します。

ロード バランシングのプロセス フロー概要は次のとおりです。

- 1 クライアントがロード バランサのサービスに接続しようとします。

- 2 ロードバランサが接続を許可します。
- 3 ロードバランサが、接続を受信するホストを決定し、選択したホストのサービスと一致させるために宛先 IP アドレス（またはポート）を変更します。
- 4 ホストがロードバランサの接続を受け入れ、元の送信元、クライアント（デフォルトルート経由）、およびロードバランサに応答を返します。
- 5 ロードバランサは、ホストから返却パケットを取得し、この時点で送信元 IP アドレス（またはポート）を変更して、仮想サーバ IP アドレスおよびポートに応答し、パケットをクライアントに戻します。
- 6 クライアントは、それが仮想サーバからのものであると想定して返却パケットを受け取り、残りのプロセスを続行します。

Cisco UCS Director が、F5 ロードバランサの管理、オーケストレーション、およびモニタリングを有効にします。次に、重要なプロセスの概要を示します。

- 1 F5 ロードバランサを追加します。F5 ロードバランサを追加するには、[管理 (Administration)] > [物理アカウント (Physical Accounts)] を選択します。[物理アカウント (Physical Accounts)] ページで、[ネットワーク要素の管理 (Managed Network Elements)] をクリックし、次に [ネットワーク要素を追加 (Add Network Element)] をクリックします。
- 2 F5 ロードバランサを管理対象要素として追加するときに、Cisco UCS Director は Cisco UCS Director タスクインベントリ収集をトリガーします。[システムのタスク (System Tasks)] で設定されるポーリング間隔でインベントリ収集の頻度を指定します。
- 3 F5 ロードバランサがポッドに追加されると、ポッド環境のその他すべてのコンポーネントと一緒にアカウントレベルでリストされます。F5 コンポーネント情報を表示するには、[物理 (Physical)] > [ネットワーク (Network)] を選択します。[ネットワーク (Network)] ページで、ポッドを選択し、[管理対象ネットワーク要素 (Managed Network Elements)] をクリックします。

Cisco UCS Director を使用して、F5 デバイス上でロードバランシングを実装する方法は 2 つあります。

- 1 iApps (BIG-IP) アプリケーションサービスを使用する。
iApps アプリケーションテンプレートは、サーバを一貫して導入、管理、モニタリングするインターフェイスとして機能することにより、BIG-IP システムを HTTP アプリケーション向けに構成することを可能にします。デフォルトの iApps テンプレートを使用するか、F5 デバイスでロードバランシングを実装するテンプレートを作成し、カスタマイズできます。
- 2 Cisco UCS Director を使用して、以下を実行します。
 - 管理対象要素のセットアップ
 - プールの作成
 - プールメンバの追加
 - 仮想サーバの作成

F5アプリケーションコンテナのセットアップのワークフロータスクについて

Cisco UCS Director には、ワークフロー デザイナを使用したロード バランサへの接続に役立つ F5 BIG-IP ワークフローが含まれています。重要なワークフロー タスクを以下に示します。

- コンテナ VM リソースの割り当て
- コンテナのプロビジョニング：ネットワーク
- コンテナのプロビジョニング：VM
- コンテナの再同期：VM
- コンテナ ゲートウェイのセットアップ
- コンテナ F5 ロード バランサのセットアップ
- コンテナ電子メールの送信

F5 ロード バランシング アプリケーション コンテナの前提条件

Cisco UCS Director 内で F5 ロードバランシングアプリケーションコンテナを作成する前に、次のタスクを実行する必要があります。

- フェンスド コンテナのセットアップ
- フェンスド コンテナのセットアップ：ASA ゲートウェイ



ヒント

コンテナロードバランサのセットアップタスクは、アプリケーションサービスを手動で作成するために提供されています。このタスクは、「フェンスドコンテナセットアップ：ASAゲートウェイ」タスクと統合され、F5ロードバランシングアプリケーションコンテナを作成します。

F5ロードバランシングアプリケーションコンテナのセットアップに関する要件

Cisco UCS Director は、F5 ロードバランシングプロパティを包含 VM に提供するアプリケーションコンテナを作成できます。Cisco UCS Director プロセス ワークフローの概要を次に示します。

- 1 ロードバランシングポリシーの作成
- 2 ネットワーク要素の追加
- 3 仮想インフラストラクチャポリシーの作成
- 4 階層化アプリケーションゲートウェイポリシーの作成 (オプション)
- 5 コンテナテンプレートの作成
- 6 コンテナの作成

F5 Big IP ネットワーク設定の制限

ゲートウェイおよびF5 BIG-IPデバイスで必要なネットワーク設定を手動で行う必要があります。



- (注) ゲートウェイでの VLAN 設定と NAT 設定とともに、F5 デバイスでの関連ネットワーク設定は、Cisco UCS Director を使用した F5 アプリケーションコンテナのサポートの一環として行うことはできません。この特定の自動化プロセスについては、近日中にリリースされる Cisco UCS Director で対応します。

ネットワーク機器の追加

ロードバランシングをサポートする仮想サーバを作成するには、最初にネットワーク機器を Cisco UCS Director に追加しておく必要があります。ロードバランサを Cisco UCS Director のネットワーク機器として追加した後、[管理するネットワーク機器 (Managed Network Element)] 画面にその機器が表示されます。

はじめる前に

このタスクを完了するには、アプライアンスにログインする必要があります。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [物理アカウント (Physical Accounts)] を選択します。
- ステップ 2** [物理アカウント (Physical Accounts)] ページで [管理するネットワーク機器 (Managed Network Elements)] をクリックします。
- ステップ 3** [ネットワーク機器の追加 (Add Network Element)] をクリックします。
- ステップ 4** [ネットワーク機器の追加 (Add Network Element)] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ポッド (POD)] ドロップダウン リスト	ネットワーク要素が属するポッドを選択します。

名前	説明
[デバイス カテゴリ (Device Category)] ドロップダウン リスト	このネットワーク要素のデバイス カテゴリを選択します。たとえば [F5 ロード バランサ (F5 Load Balancer)] を選択します。
[デバイス IP (Device IP)] フィールド	このデバイスの IP アドレス。
[プロトコル (Protocol)] ドロップダウン リスト	使用されるプロトコルを選択します。リストには次の内容が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> • Telnet • SSH • HTTP • HTTPS <p>(注) F5 ロード バランサ デバイスを使用する場合、HTTP および HTTPS のみを選択できます。</p>
[ポート (Port)] フィールド	使用するポート番号。
[ログイン (Login)] フィールド	ログイン名。
[パスワード (Password)] フィールド	ログイン名に関連付けられるパスワード。

ステップ 5 [送信 (Submit)] をクリックします。

F5 ロード バランサの追加が、システム タスクのインベントリ収集のトリガーとなります。[システムのタスク (System Tasks)] 画面で設定されるポーリング間隔でインベントリ収集の頻度を指定します。

次の作業

仮想サーバを変更または編集するには、サーバを選択して [変更 (Modify)] をクリックします。仮想サーバを削除するには、サーバを選択して [削除 (Delete)] をクリックします。

F5 ロードバランシングポリシーの追加

- ステップ1** [ポリシー (Policies)]>[アプリケーション コンテナ (Application Containers)]を選択します。
- ステップ2** [アプリケーション コンテナ (Application Containers)] ページで [F5 ロードバランサ ポリシー (F5 Load Balancer Policies)] をクリックします。
- ステップ3** [(+) ポリシーの追加 ((+) Add Policy)] をクリックします。
- ステップ4** [F5 ロードバランサ ポリシーの追加 (Add F5 Load Balancer Policy)] 画面で、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[ポリシー名 (Policy Name)] フィールド	F5 ロードバランサアプリケーションポリシーに割り当てる名前。
[ポリシーの説明 (Policy Description)] フィールド	このポリシーの説明。
[ロードバランサアカウントタイプ (Load Balancer Account Type)] ドロップダウン リスト	[物理 (Physical)] を選択します。
[F5 アカウントの選択 (Select F5 Account)] フィールド	[F5 アカウントの選択 (Select F5 Account)] を展開して、使用可能なリストから [F5 ロードバランサ (F5 load balancer)] アカウントを選択します。

- ステップ5** [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ6** [送信 (Submit)] をクリックします。

次の作業

仮想インフラストラクチャ ポリシーを作成します。

F5 ロードバランシング仮想インフラストラクチャポリシーの追加

- ステップ 1** [ポリシー (Policies)]>[アプリケーション コンテナ (Application Containers)] を選択します。
- ステップ 2** [アプリケーション コンテナ (Application Containers)] ページで [仮想インフラストラクチャ ポリシー (Virtual Infrastructure Policies)] をクリックします。
- ステップ 3** [ポリシーを追加 (+) (Add Policy (+))] をクリックします。
- ステップ 4** [仮想インフラストラクチャ ポリシー仕様 (Virtual Infrastructure Policy Specification)] 画面で、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[テンプレート名 (Template Name)] フィールド	ポリシーの一意の名前。
[テンプレートの説明 (Template Description)] フィールド	このポリシーの説明。
[コンテナタイプ (Container Type)] ドロップダウンリスト	[フェンスド仮想 (Fenced Virtual)] をコンテナタイプとして選択します。
[仮想アカウントの選択 (Select Virtual Account)] ドロップダウンリスト	仮想インフラストラクチャ ポリシーを適用する仮想アカウントを選択します。

- ステップ 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 6** [仮想インフラストラクチャ ポリシー : フェンシング ゲートウェイ (Virtual Infrastructure Policy - Fencing Gateway)] 画面で、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[ゲートウェイが必要 (Gateway Required)] チェックボックス	ゲートウェイ ポリシーを選択する場合は、このチェックボックスをオンにします。選択しない場合は、[次へ (Next)] をクリックします。
[ゲートウェイ ポリシーの選択 (Select Gateway Policy)] ドロップダウンリスト	[ゲートウェイが必要 (Gateway Required)] チェックボックスをオンにすると、このフィールドで、仮想インフラストラクチャ ポリシーに対してゲートウェイ ポリシーを選択できます。

- ステップ 7** [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 8** [仮想インフラストラクチャ ポリシー : フェンシング ロードバランシング (Virtual Infrastructure Policy - Fencing Load Balancing)] 画面で、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[F5 ロードバランサが必要 (F5 Load Balancer Required)] チェックボックス	仮想インフラストラクチャポリシーに対して F5 ロードバランシングを選択するには、このチェックボックスをオンにします。
[F5 ロードバランサポリシーの選択 (Select F5 Load Balancer Policy)] ドロップダウンリスト	[F5 ロードバランサが必要 (F5 Load Balancer Required)] チェックボックスをオンにすると、このフィールドで F5 ロードバランシングポリシーを選択できます。

ステップ 9 [次へ (Next)] をクリックして、設定の概要を表示します。

ステップ 10 [送信 (Submit)] をクリックします。

次の作業

階層化アプリケーションゲートウェイポリシーを設定します。

階層化アプリケーションゲートウェイポリシーの作成

ステップ 1 [ポリシー (Policies)] > [アプリケーションコンテナ (Application Containers)] を選択します。

ステップ 2 [アプリケーションコンテナ (Application Containers)] ページで [階層型アプリケーションのゲートウェイポリシー (Tiered Application Gateway Policies)] をクリックします。

ステップ 3 [(+) ポリシーの追加 (+) Add Policy)] をクリックします。

ステップ 4 [ポリシー仕様 (Policy Specification)] 画面で、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ポリシー名 (Policy Name)] フィールド	F5 ロードバランサ階層化アプリケーションゲートウェイポリシーに割り当てる名前。
[ポリシーの説明 (Policy Description)] フィールド	このポリシーの説明。
[ゲートウェイタイプ (Gateway Type)] ドロップダウンリスト	ゲートウェイタイプを選択します。
[仮想アカウントの選択 (Select Virtual Account)] ドロップダウンリスト	コンテナを展開するクラウドアカウントを選択します。

ステップ 5 [次へ (Next)]をクリックします。

ステップ 6 [ゲートウェイ - Linux (Gateway - Linux)]画面で、Linux ゲートウェイ タイプの次のフィールドに入力します (該当する場合)。

名前	説明
[コンテンツ ライブラリ テンプレートを使用した VM のプロビジョニング (Provision gateway VM using Content Library template)] チェック ボックス	コンテンツ ライブラリ VM テンプレートから VM テンプレートを表示して選択するには、オンにします。オフにした場合には、VM イメージテンプレートから VM テンプレートを選択する必要があります。
[コンテンツ ライブラリ VM テンプレート (Content Library VM Template)] フィールド	このフィールドは、[コンテキストライブラリ テンプレートを使用したゲートウェイ VM のプロビジョニング (Provision gateway VM using Content Library template)] チェック ボックスがオンの場合에만表示されます。リストを展開して、コンテンツ ライブラリから VM テンプレートを選択します。
[ゲートウェイの VM イメージ (VM Image for the Gateway)] ドロップダウン リスト	このフィールドは、[コンテキストライブラリ テンプレートを使用したゲートウェイ VM のプロビジョニング (Provision gateway VM using Content Library template)] チェック ボックスがオフの場合에만表示されます。リストからゲートウェイの VM イメージを選択します。
[仮想 CPU の数 (Number of Virtual CPUs)] フィールド	ポリシーに従って許可される仮想 CPU の数。
[メモリ (Memory)] ドロップダウン リスト	メモリのサイズを選択します。
[CPU 予約 (MHz) (CPU Reservation in MHz)] フィールド	ポリシーに従って予約される CPU の数。
[メモリ予約 (MB) (Memory Reservation in MB)] フィールド	ポリシーに対して予約されるメモリの最大量 (MB 単位)。
[テンプレート用の root ログイン (Root Login for the Template)] フィールド	テンプレートにアクセスするための root ログイン名。
[テンプレート用の root パスワード (Root password for the Template)] フィールド	テンプレートにアクセスするための root パスワード。
[ゲートウェイ パスワード共有のオプション (Gateway Password Sharing Option)] ドロップダウン リスト	ゲートウェイ VM の root パスワードをエンドユーザと共有する場合とその方法。

ステップ 7 [ポリシー仕様 (Policy Specification)] 画面で、Cisco ASA ゲートウェイ タイプの次のフィールドに入力します。

名前	説明
[ユニファイドファブリックの使用 (Use Unified Fabric)] チェック ボックス	ユニファイドファブリックを使用するには、このボックスをオンにします。
[デバイスの選択 (Select Device)] ドロップダウン リスト	Cisco ASA デバイスを選択します。
[外部インターフェイス (Outside Interface)] ドロップダウン リスト	Cisco ASA デバイスの外部インターフェイスを選択します。
[外部インターフェイスの IP アドレス (Outside Interface IP Address)] フィールド	このフィールドは、[ユニファイドファブリックの使用 (Use Unified Fabric)] チェック ボックスがオフになっている場合にのみ表示されます。外部インターフェイスの IP アドレス。
[外部インターフェイスの VLAN ID (Outside Interface VLAN ID)] フィールド	このフィールドは、[ユニファイドファブリックの使用 (Use Unified Fabric)] チェック ボックスがオフになっている場合にのみ表示されます。外部インターフェイスに関連付けられている VLAN ID。
[内部インターフェイス (Inside Interfaces)] フィールド	リストから内部インターフェイスを選択します。

ステップ 8 [ポリシー仕様 (Policy Specification)] 画面で、Cisco ASAv ゲートウェイ タイプの次のフィールドに入力します。

名前	説明
[ユニファイドファブリックの使用 (Use Unified Fabric)] チェック ボックス	ユニファイドファブリックを使用するには、このボックスをオンにします。
[ASAv OVF] フィールド	テーブルから Cisco ASAv デバイスの OVF ファイルを選択するには、このチェック ボックスをオンにします。

名前	説明
[ASAv ポリシー (ASAv Policy)] フィールド	テーブルから ASAv 展開ポリシーを選択するには、このチェック ボックスをオンにします。この展開ポリシーは、事前に [ポリシー (Policies)] > [仮想/ハイパーバイザ ポリシー (Virtual/Hypervisor Policies)] > [サービスの提供 (Service Delivery)] > [ASAv 展開ポリシー (ASAv Deployment Policy)] を選択して作成します。
[外部インターフェイス (Outside Interface)] フィールド	テーブルから外部インターフェイスを選択するには、このチェック ボックスをオンにします。
[内部インターフェイス (Inside Interfaces)] フィールド	テーブルから内部インターフェイスを選択するには、このチェック ボックスをオンにします。[ユニファイドファブリックの使用 (Use Unified Fabric)] チェック ボックスをオンにすると、ドロップダウン リストから内部インターフェイスを選択できます。

ステップ 9 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 10 設定の概要を表示したら、[送信 (Submit)] をクリックします。

アプリケーション コンテナ テンプレートの作成



(注) この手順は、テンプレートを更新する手順をキャプチャしません。テンプレートを変更した場合は、そのテンプレートから新たに作成されたコンテナにのみテンプレートが適用されます。このテンプレートでは、さまざまなネットワーク (DFA ネットワークを含む) で使用するアプリケーション コンテナを作成できます。

はじめる前に

仮想インフラストラクチャ ポリシーを作成します。

- ステップ 1** [ポリシー (Policies)]>[アプリケーション コンテナ (Application Containers)]を選択します。
- ステップ 2** [アプリケーション コンテナ (Application Containers)]ページで[アプリケーション コンテナのテンプレート (Application Container Templates)]をクリックします。
- ステップ 3** [テンプレートの追加 (Add Template)]をクリックします。[アプリケーション コンテナ テンプレートの追加 (Add Application Container Template)]画面が表示されます。次のフィールドに入力します。

名前	説明
[テンプレート名 (Template Name)]フィールド	新しいテンプレートの名前。
[テンプレートの説明 (Template Description)]フィールド	テンプレートの説明。

ステップ 4 [次へ (Next)]をクリックします。

ステップ 5 [アプリケーション コンテナ テンプレート : 仮想インフラストラクチャ ポリシーの選択 (Application Container Template - Select a Virtual infrastructure policy)]画面が表示されます。次の選択を実行します。

名前	説明
[仮想インフラストラクチャ ポリシーの選択 (Select Virtual Infrastructure Policy)]ドロップダウンリスト	コンテナを展開するためのポリシーを選択します。 (注) ロードバランシングポリシーを選択します (以降のウィザード画面には、該当するロードバランシング情報が入力されます)。

ステップ 6 [次へ (Next)]をクリックします。[アプリケーション コンテナ テンプレート : 内部ネットワーク (Application Container Template - Internal Networks)]画面が表示されます。コンテナに複数のネットワークを追加して設定できます。これらのネットワークは、このテンプレートを使用してプロビジョニングされる VM に適用されます。

ステップ 7 [ネットワーク (Newtorks)]を展開し、[追加 (+) (Add (+))]アイコンをクリックしてネットワークを追加します。[ネットワークへのエントリの追加 (Add Entry to Networks)]画面が表示されます。次のフィールドに入力します。

名前	説明
[ダイナミック ファブリック ネットワーク (Dynamic Fabric Network)]チェックボックス	オンにした場合は、デジタル ファブリック 自動化 (DFA) ネットワークで使用するアプリケーション コンテナが有効になります。

名前	説明
[ネットワーク名 (Network Name)] フィールド	ネットワーク名。この名前はコンテナで一意である必要があります。
[ファブリック アカウント (Fabric Account)] ドロップダウン リスト	ファブリック アカウントを選択します。
[ネットワーク IP アドレス (Network IP Address)] フィールド	コンテナのネットワーク IP アドレス。
[ネットワークマスク (Network Mask)] フィールド	コンテナのネットワーク マスク アドレス。
[ゲートウェイ IP アドレス (Gateway IP Address)] フィールド	ネットワークのデフォルトゲートウェイの IP アドレス。この IP アドレスの NIC が GW VM に作成されます。

ステップ 8 [送信 (Submit)] をクリックします。

この後、アプリケーション コンテナでプロビジョニングされる VM を追加して設定できます。

ステップ 9 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 10 [追加 (+) (Add(+))] アイコンをクリックして VM を追加します。[仮想マシンへのエントリの追加 (Add Entry to Virtual Machines)] ダイアログ ボックスが表示されます。次のフィールドに入力します。

名前	説明
[VM名 (VM Name)] フィールド	VM の名前。
[説明 (Description)] フィールド	VM の説明。
[コンテンツ ライブラリ テンプレートを使用した VM のプロビジョニング (Provision VM using Content Library Template)] チェック ボックス	コンテンツ ライブラリ VM テンプレートから VM テンプレートを表示して選択するには、オンにします。オフにした場合には、VM イメージ テンプレートから VM テンプレートを選択する必要があります。
[コンテンツ ライブラリ VM テンプレート (Content Library VM Template)] フィールド	このフィールドは、[コンテキスト ライブラリ VM テンプレートを使用した VM のプロビジョニング (Provision VM using Content Library VM Template)] チェック ボックスがオンの場合にのみ表示されます。リストを展開して、コンテンツ ライブラリから VM テンプレートを選択します。

名前	説明
[VM イメージ (VM Image)] ドロップダウンリスト	このフィールドは、[コンテンツ ライブラリ テンプレートをを使用した VM のプロビジョニング (Provision VM using Content Library Template)] チェックボックスがオフになっている場合にのみ表示されます。展開する VM イメージを選択します。
[仮想 CPU の数 (Number of Virtual CPUs)] ドロップダウンリスト	コンテナ内に許可できる仮想 CPU の数を選択します。
[メモリ (Memory)] ドロップダウンリスト	メモリのサイズを選択します。
[CPU予約(MHz) (CPU Reservation (MHz))] フィールド	VM 用に予約する CPU。
[メモリ予約(MB) (Memory Reservation (MB))] フィールド	VM のメモリ予約。
[ディスク サイズ (GB) (Disk Size (GB))] フィールド	VM のカスタム ディスク サイズ。テンプレートのディスク サイズを使用するには、値に 0 を指定します。指定したディスク サイズで選択したイメージのディスク サイズが上書きされます。
[VMパスワード共有オプション (VM Password Sharing Option)] ドロップダウンリスト	VM のユーザ名とパスワードをエンドユーザと共有するためのオプションを選択します。[パスワードのリセット後に共有 (Share after password reset)] または [共有テンプレート クレデンシャル (Share template credentials)] を選択した場合、エンドユーザは選択したテンプレートのユーザ名とパスワードを指定する必要があります。

名前	説明
[VM ネットワーク インターフェイス (VM Network Interfaces)] フィールド	<p>[VM ネットワーク インターフェイス (VM Network Interfaces)]を展開して、[追加 (+) (Add (+))]をクリックして VM ネットワーク インターフェイスを追加します。別のネットワーク インターフェイスを追加する場合は、[追加 (+) (Add (+))]をクリックします。</p> <p>新しいVM ネットワーク インターフェイスを追加するには、次のフィールドに入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [VM ネットワーク インターフェイス名 (VM Network Interface Name)] フィールド：VM ネットワーク インターフェイスの名前。 • [ネットワークの選択 (Select the Network)] ドロップダウン リスト：ネットワークを選択します。 • [アダプタ タイプ (Adapter Type)] ドロップダウン リスト：アダプタのタイプを選択します。 • [IP アドレス (IP Address)] フィールド：ネットワークの IP アドレス。
[最大数量 (Maximum Quantity)] フィールド	作成後にこのコンテナで追加可能なインスタンスの最大数を示します。
[初期数量 (Initial Quantity)] フィールド	コンテナを作成する際にプロビジョニングする VM インスタンスの数を示します。

ステップ 11 [送信 (Submit)]をクリックします。

ステップ 12 [アプリケーションコンテナテンプレート：F5アプリケーションサービス (Application Container Template - F5 Application Service)]画面で、次のフィールドに入力します。

名前	説明
[アプリケーションサービス名 (Application Service Name)] フィールド	アプリケーション サービスの名前。
[テンプレート (Template)] フィールド	テンプレートを選択します。
[IPアドレス (IP Address)] フィールド	ネットワークの IP アドレス。

名前	説明
[仮想 サーバ IP (Virtual Server IP)] フィールド	仮想サーバの IP アドレス。
[仮想 サーバ ポート (Virtual Server Port)] フィールド	仮想サーバで使用されるポート。
[仮想サーバの FQDN 名 (FQDN names of Virtual Server)] フィールド	FQDN 仮想サーバの名前。 (注) 各 FQDN 名をカンマで区切りま す。
[ノードリスト (Nodes List)] ド ロップダウンリスト	ノードのリストからノードを選択して、[送信 (Submit)] をクリック します。ノードのリストに、仮想サーバに関連付けるノードが表示さ れていない場合は、以下のようにします。 <ul style="list-style-type: none"> • [追加 (+) (Add (+))] アイコンをクリックしてノードを追加し ます。[ノードリストへのエントリの追加 (Add Entry to Nodes list)] ダイアログボックスが表示されます。 • ノード IP アドレス、ポート、および接続制限を指定した後、[送 信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 13 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 14 [アプリケーション コンテナ テンプレート : 展開ポリシー (Application Container Template - Deployment Policies)] 画面が表示されます。

VM のプロビジョニングに必要なコンピューティング、ストレージ、ネットワーク、システムポリシー、コスト モデルを選択する必要があります。ポリシーとは、アプリケーション コンテナ内で新しい VM を (システムリソースの可用性に基づいて) どこにどのようにプロビジョニングするかを決定するルールの集まりです。

- ネットワーク ポリシーは、仮想ファイアウォール (コンテナ ゲートウェイ) の外部インターフェイスの展開にのみ使用されます。
- 選択したネットワーク ポリシー内のポートグループは、ゲートウェイ VM がプロビジョニングされるホスト上に存在する必要があります。
- ネットワーク ポリシーは、スタティック IP プールまたは DHCP のいずれかを使用できます。ただし、コンテナタイプが VSG の場合は、ネットワーク ポリシーはスタティック IP プールのみを使用する必要があります。VSG VM には IP アドレスが入力として必要です。現在、VSG VM の展開に DHCP を指定するプロビジョニングはありません。
- プロビジョニング済みの VM (コンテナゲートウェイ) のネットワークアダプタ設定は、テンプレートの設定と同様である必要があります。このアプリケーション コンテナに使用されるネットワーク

ポリシーで、[テンプレートからアダプタをコピーする (Copy Adapter from Template)] チェックボックスをオンにする場合としない場合があります。

次のフィールドに入力します。

名前	説明
[コンピューティングポリシー (Compute Policy)] ドロップダウンリスト	コンピューティングポリシーを選択します。
[ストレージポリシー (Storage Policy)] ドロップダウンリスト	ストレージポリシーを選択します。
[ネットワークポリシー (Network Policy)] ドロップダウンリスト	ネットワークポリシーを選択します。
[システムポリシー (Systems Policy)] ドロップダウンリスト	システムポリシーを選択します。
[コストモデル (Cost Model)] ドロップダウンリスト	コストモデルを選択します。

ステップ 15 [次へ (Next)] をクリックします。[アプリケーションコンテナテンプレート: オプション (Application Container Template - Options)] 画面が表示されます。

セルフサービスエンドユーザの特定の権限を有効または無効にするオプションを選択できます。

次のフィールドに入力します。

名前	説明
[VMのセルフサービス電源管理の有効化 (Enable Self-Service Power Management of VMs)] チェックボックス	オンにした場合は、VMのセルフサービス電源管理が有効になります。
[VMのセルフサービスサイズ変更の有効化 (Enable Self-Service Resizing of VMs)] チェックボックス	オンにした場合は、VMのセルフサービスのサイズ変更が有効になります。
[セルフサービスVMスナップショット管理の有効化 (Enable Self-Service VM Snapshot Management)] チェックボックス	オンにした場合は、セルフサービスVMスナップショット管理が有効になります。

名前	説明
[VNC ベースのコンソール アクセスの有効化 (Enable VNC Based Console Access)] チェック ボックス	オンにした場合は、VNC ベースのコンソール アクセスが有効になります。
[コンテナのセルフサービス削除の有効化 (Enable Self-Service Deletion of Containers)] チェック ボックス	オンにした場合は、コンテナのセルフサービス削除が有効になります。
[テクニカル サポート用の電子メール (Technical Support Email Addresses)] フィールド	テクニカルサポートの電子メールアドレス。コンテナの展開後に、このフィールドに入力した 1 つ以上の電子メールアドレスに詳細なテクニカル電子メールが送信されます。

ステップ 16 [次へ (Next)] をクリックします。[アプリケーション コンテナ テンプレート : セットアップ ワークフロー (Application Container Template - Setup Workflows)] 画面が表示されます。次のフィールドに入力します。

名前	説明
[コンテナ セットアップ ワークフロー (Container Setup Workflow)] ドロップダウン リスト	[コンテナ セットアップ ワークフロー (Container Setup Workflow)] を展開して、アプリケーションコンテナを確立するワークフローをオンにします。

ステップ 17 [次へ (Next)] をクリックし、アプリケーション コンテナ テンプレートの作成を実行して、[概要 (Summary)] 画面を表示します。

(注) ロードバランシング基準の概要のエントリが含まれていることを確認します。

ステップ 18 [送信 (Submit)] をクリックします。

テンプレートを使用したアプリケーションコンテナの作成

アプリケーションコンテナテンプレートを作成した後は、テンプレート管理機能を使用して他のアプリケーションコンテナを作成できます。VSG 環境で使用するテンプレートを作成する場合は、[VSG 用アプリケーションテンプレートの作成](#)を参照してください。



(注) アプリケーションコンテナは、そのネットワークに固有のVLANを使用する必要があります。VLANを使用する (VMware) vCenter に他にポートグループがない場合もあります。

- ステップ 1** [ポリシー (Policies)]>[アプリケーション コンテナ (Application Containers)] を選択します。
- ステップ 2** [アプリケーション コンテナ (Application Containers)] ページで [アプリケーション コンテナのテンプレート (Application Container Templates)] をクリックします。
- ステップ 3** テンプレートを選択します。
- ステップ 4** [コンテナの作成 (Create Container)] をクリックします。
- ステップ 5** [テンプレートからのコンテナの作成 (Create Container from Template)] 画面で、次のフィールドに入力します。
- (注) プライベートネットワーク名、サービス名、およびコンテナ名を組み合わせた長さは最大32文字にする必要があります。

名前	説明
[コンテナ名 (Container Name)] フィールド	コンテナの名前。この名前は一意である必要があります。
[コンテナ ラベル (Container Label)] フィールド	コンテナのラベル。
[テナント (Tenant)] フィールド	[テナント (Tenant)] を展開し、使用するテナントを選択して [検証 (Validate)] をクリックします。
[プライベート ネットワーク名 (Private Network Name)] フィールド	このフィールドは、プライベートネットワークがあるテナントが選択されている場合にのみ表示されます。[選択 (Select)] をクリックして、選択したテナントに関連付けられたプライベートネットワークの名前を選択します。
[ネットワーク スループット (Network Throughput)] ドロップダウンリスト	プライベート ネットワークのスループットを選択します。 (注) このフィールドは、プライベート ネットワークがあるテナントではサポートされていません。
以下のフィールドは、[テナント (Tenant)] フィールドでプライベート ネットワークを持つテナントが選択されている場合にのみ表示されます。つまり、これらのフィールドは、内部階層ごとにさまざまな VM インスタンスをサポートする能力を持つテナントに対してのみ表示されます。	

名前	説明
[VM ラベルプレフィックスのカスタマイズ (VM Labels Prefix Customization)] フィールド	各階層の VM のカスタマイズされたプレフィックス名。 (注) プレフィックス名は、管理者が各階層のプレフィックスを定義する、アプリケーションプロファイルの VM ラベルプレフィックスから取得されます。アプリケーションコンテナの展開時に、アプリケーションプロファイルで定義されている内容からプレフィックスを更新できます。
WEB/APP/DB 階層などの内部階層の最大数は、次のフィールドでは例としてのみ示します。アプリケーションプロファイル内の定義に従い、4 つ以上の階層がある場合があります。フィールドの数は、アプリケーションプロファイルの一部として定義されている内部階層番号に基づいて表示されます。	
[<WEB> 階層の最大数 (Maximum Quantity for <WEB> tier)] フィールド	<Web> 階層内の VM インスタンスの最大数。
[<APP> 階層の最大数 (Maximum Quantity for <APP> tier)] フィールド	<アプリケーション> 階層内の VM インスタンスの最大数。
[<DB> 階層の最大数 (Maximum Quantity for <DB> tier)] フィールド	<データベース> 階層内の VM インスタンスの最大数。
(注) アプリケーションプロファイルに指定された内部階層名は動的にフェッチされ、コンテナ作成アクション中にフィールドに表示されます。コンテナ作成アクション中にいずれかの内部階層の最大数量が変更された場合、この値は、階層ごとのサブネットを割り当てるためのホストサイズの最大数と見なされます。	
以下のフィールドは、[テナント (Tenant)] フィールドでプライベートネットワークを持つテナントが選択されている場合には表示されません。	
[ディザスタリカバリの有効化 (Enable Disaster Recovery)] チェックボックス	コンテナにディザスタリカバリサービスを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。
[リソースの制限の有効化 (Enable Resource Limits)] チェックボックス	vCPU の数、メモリ、最大ストレージ、およびコンテナのサーバの最大数を指定するには、このチェックボックスをオンにします。
[ネットワーク管理の有効化 (Enable Network Management)] チェックボックス	コンテナにネットワーク管理サービスを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。 (注) このフィールドは、APIC デバイスパッケージによって管理されているレイヤ4およびレイヤ7デバイスのみにも適用されます。

名前	説明
[階層ラベルのカスタマイズ (Tier Label Customization)] 領域	このフィールドは、APIC コンテナにのみ表示されます。階層ラベルのカスタマイズされた名前。

- ステップ 6** [送信 (Submit)] をクリックします。[送信結果 (Submit Result)] ダイアログボックスが表示されます。
 (注) [送信結果 (Submit Result)] ダイアログ ボックスに表示されたサービス リクエストを書き留めてください。
- ステップ 7** [OK] をクリックします。
 (注) サービス リクエストの詳細情報を表示することで、コンテナ作成の経過を表示できます。
- ステップ 8** [アプリケーション コンテナ (Application Containers)] タブをクリックします。
 [アプリケーション コンテナ (Application Containers)] ペインに新しいコンテナが表示されます。

サービス リクエストの開始



(注) F5 ロードバランシングは、フェンスド仮想コンテナのみでサポートされています。

- ステップ 1** [組織 (Organizations)] > [サービス リクエスト (Service Requests)] を選択します。
- ステップ 2** [高度なフィルタ (Advanced Filter)] ボタン (インターフェイスの右隅) をクリックします。
- ステップ 3** [列で検索 (Search in Column)] ドロップダウン リストから、[リクエスト タイプ (Request Type)] を選択します。
- ステップ 4** [テキスト (Text)] フィールドに **Advanced** を入力します。
- ステップ 5** [フィルタ (Filter)] をクリックします。
- ステップ 6** [フェンスド コンテナ セットアップ (Fenced Container Setup)] ワークフローをダブルクリックします。

