



Cisco UCS Director APIC リリース 6.0 管理ガイド

初版：2016年09月16日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

© 2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

はじめに v

対象読者 v

表記法 v

関連資料 vii

マニュアルに関するフィードバック viii

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート viii

このリリースの新規情報および変更情報 1

このリリースの新規情報および変更情報 1

概要 3

Cisco UCS Director およびシスコ アプリケーション セントリック インフラストラク

チャ 3

Cisco Application Policy Infrastructure Controller 4

APIC アカウントの設定 5

APIC アカウントの追加 5

APIC リソースの表示 8

ポッドへの APIC アカウントの割り当て 17

APIC フェールオーバーの処理 17

共有レイヤ 3 Outside の設定 18

リソース グループの管理 21

リソース グループ 21

環境変数 22

カスタム環境変数の追加 33

リソース グループの追加 34

リソース グループの編集 44

リソース グループへのポッドの追加 46

リソース グループのタグの管理 47

リソースグループの削除	49
テナント	49
提供サービス	51
提供サービスの追加	51
提供サービスの複製	55
提供サービスの編集	59
提供サービスの削除	64
テナントプロファイル	64
テナントプロファイルの追加	64
提供サービスリストのトラブルシューティング	66
テナントプロファイルの複製	67
テナントプロファイルの編集	69
テナントプロファイルの削除	70
テナントの管理	71
Cisco UCS Director テナントのオンボーディング	71
例：VNX テナントのオンボーディング	77
例：Flexpod ACI-テナント インフラストラクチャの設定	85
例：プライベート ネットワークを備えたテナント オンボーディング	89
Cisco UCS Director テナントのオフボーディング	94
多層アプリケーションの展開	97
多層 APIC アプリケーションの展開について	97



はじめに

- [対象読者](#), [v ページ](#)
- [表記法](#), [v ページ](#)
- [関連資料](#), [vii ページ](#)
- [マニュアルに関するフィードバック](#), [viii ページ](#)
- [マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート](#), [viii ページ](#)

対象読者

このマニュアルは、Cisco UCS Director を使用し、以下の少なくとも 1 つの分野において責任と専門知識を持つデータセンター管理者を主に対象としています。

- サーバ管理
- ストレージ管理
- ネットワーク管理
- ネットワーク セキュリティ
- 仮想化および仮想マシン

表記法

テキストのタイプ	表示
GUI 要素	タブの見出し、領域名、フィールドのラベルのような GUI 要素は、イタリック体で示しています。 ウィンドウ、ダイアログボックス、ウィザードのタイトルのようなメインタイトルは、 ボールド体 で示しています。

テキストのタイプ	表示
マニュアルのタイトル	マニュアルのタイトルは、イタリック体で示しています。
TUI 要素	テキストベースのユーザ インターフェイスでは、システムによって表示されるテキストは、courier フォントで示しています。
システム出力	システムが表示するターミナルセッションおよび情報は、courier フォントで示しています。
CLI コマンド	CLI コマンドのキーワードは、 ボールド体 CLI コマンド内の変数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{x y z}	どれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x y z]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。



(注) 「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



ヒント

「問題解決に役立つ情報」です。ヒントには、トラブルシューティングや操作方法ではなく、ワンポイントアドバイスと同様に知っておくと役立つ情報が記述される場合もあります。



ワンポイントアドバイス

「時間の節約に役立つ操作」です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。



警告

安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止策に留意してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。

関連資料

『Cisco UCS Director Documentation Roadmap』

Cisco UCS Director の資料の詳細なリストについては、次の URL にある『Cisco UCS Director Documentation Roadmap』を参照してください。http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/ucs-director/doc-roadmap/b_UCSDirectorDocRoadmap.html

『Cisco UCS Documentation Roadmaps』

すべての B シリーズ マニュアルの一覧については、『Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap』 (URL : <http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/b-series-doc>) を参照してください。

すべての C シリーズ マニュアルの一覧については、<http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc> で入手できる『Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap』を参照してください。



(注)

『Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap』には Cisco UCS Manager および Cisco UCS Central のドキュメントのリンクが含まれています。『Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap』には Cisco Integrated Management Controller のドキュメントのリンクが含まれていません。

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、ucs-director-docfeedback@cisco.com よりコメントをお送りください。ご協力をよろしくお願いいたします。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手、Cisco Bug Search Tool (BST) の使用、サービス要求の送信、追加情報の収集の詳細については、『[What's New in Cisco Product Documentation](#)』を参照してください。

新しく作成された、または改訂されたシスコのテクニカル コンテンツをお手元に直接送信するには、『[What's New in Cisco Product Documentation](#)』 RSS フィードをご購読ください。RSS フィードは無料のサービスです。



第 1 章

このリリースの新規情報および変更情報

- ・ [このリリースの新規情報および変更情報, 1 ページ](#)

このリリースの新規情報および変更情報

現在のリリースに関して、このガイドに大幅な変更は加えられていません。



第 2 章

概要

この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco UCS Director およびシスコ アプリケーションセントリック インフラストラクチャ](#), 3 ページ
- [Cisco Application Policy Infrastructure Controller](#), 4 ページ

Cisco UCS Director およびシスコ アプリケーションセントリック インフラストラクチャ

Cisco UCS Director は、コンピューティング、ネットワーク、ストレージ、および仮想化の各階層に対し単一のインターフェイスから管理できる統合インフラストラクチャ管理ソリューションです。Cisco UCS Director では、コンピューティング、ネットワーク、ストレージ、および仮想化の各階層をサポートするワークフロータスクで、ワークフローオーケストレーションエンジンを使用します。Cisco UCS Director はマルチテナント機能をサポートするため、インフラストラクチャをポリシーベースで共有することができます。

Cisco UCS Director は、異なるコンテナ階層の間でのコントラクトを定義する機能もサポートするため、階層間にルールを適用することもできます。

シスコアプリケーションセントリックインフラストラクチャ (ACI) では、アプリケーションの要件によってネットワークを定義できます。このアーキテクチャは、アプリケーションの導入サイクル全体を簡素化、最適化、加速化します。

Cisco UCS Director と Cisco ACI を組み合わせることにより、アプリケーションセントリックインフラストラクチャのプロビジョニングおよび提供を自動化できます。



(注) ACI 1.1(1*) を使用するには、TLSv1 が Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) で有効になっていることを確認します。APIC で、[ファブリック (Fabric)]>[ファブリック リソース (Fabric Resources)]>[Pod Polices (ポッド ポリシー)]>[通信 (Communication)]>[デフォルト (Default)] を選択して、**TLSv1** を有効にします。

Cisco Application Policy Infrastructure Controller

Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) は、シスコアプリケーションセントリック インフラストラクチャ (ACI) の自動化、管理、モニタリング、およびプログラム可能性の統合ポイントです。APIC は、インフラストラクチャの物理コンポーネントと仮想コンポーネントに対して統一された運用モデルを提供し、あらゆるアプリケーションをどこからでも展開、管理、モニタリングできるようにします。また、さらに大規模なクラウドネットワークの中央制御エンジンとなります。APIC は、ユーザ定義のアプリケーション要件とポリシーに基づき、ネットワークのプロビジョニングと制御をプログラムによって自動化します。

Cisco UCS Director オークストレーション機能を使用すると、APIC の設定と管理タスクを操作ワークフローを通じて自動化できます。APIC のオークストレーションタスクの完全なリストは、ワークフロー デザイナとタスク ライブラリで入手できます。Cisco UCS Director でのオークストレーションの詳細については、『[Cisco UCS Director Orchestration Guide](#)』を参照してください。



第 3 章

APIC アカウントの設定

この章は、次の項で構成されています。

- [APIC アカウントの追加, 5 ページ](#)
- [APIC リソースの表示, 8 ページ](#)
- [ポッドへの APIC アカウントの割り当て, 17 ページ](#)
- [APIC フェールオーバーの処理, 17 ページ](#)
- [共有レイヤ 3 Outside の設定, 18 ページ](#)

APIC アカウントの追加



(注) Cisco APIC アカウントは特定のポッドに関連付けられません。



(注) リソースグループに属しているアカウントに関連付けられたポッドは編集できません。リソースグループに属しているアカウントは削除できません。



(注) APIC クラスタを追加すると、そのクラスタ内のコントローラが自動的に検出されます。[要約 (Summary)] タブでコントローラの詳細を確認できます。[要約 (Summary)] タブに移動するには、[物理 (Physical)] > [ネットワーク (Network)] の順に選択して、左側のペインに表示された [マルチドメインマネージャ (Multi-Domain Managers)] リストから APIC アカウントを選択します。



(注) Cisco UCS Director と ACI ファブリックを統合するには、TLSv1 が ACI ファブリックで有効化されていることを確認します ([ファブリック ポリシー (Fabric Policies)] > [ポッド ポリシー (Pod Policies)] > [ポリシー (Policies)] > [通信 (Communication)])。

- ステップ 1** メニュー バーで、[管理 (Administration)] > [物理アカウント (Physical Accounts)] の順に選択します。
- ステップ 2** [マルチドメイン マネージャ (Multi-Domain Managers)] タブをクリックします。
- ステップ 3** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 4** [アカウントの追加 (Add Account)] ダイアログボックスで、[アカウントタイプ (Account Type)] ドロップダウンリストから [APIC] を選択します。
- ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。
- ステップ 6** [アカウントの追加 (Add Account)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[アカウントタイプ (Account Type)] フィールド	アカウント タイプが表示されます。
[アカウント名 (Account Name)] フィールド	マルチドメイン アカウント名。
[説明 (Description)] フィールド	マルチドメインの説明。
[ポッド (Pod)] フィールド	使用可能なポッドのリスト。APIC アカウントを追加するポッドを選択します。
[サーバ IP (Server IP)] フィールド	<p>APIC クラスタ内のいずれかの APIC コントローラの IP アドレス。</p> <p>(注) 特定の APIC コントローラの IP アドレスに到達できない場合、Cisco UCS Director は他のいずれかの APIC コントローラのアウトオブバンド IP を使用して APIC を管理します。</p> <p>(注) Cisco UCS Director は、APIC クラスタ内の他の APIC コントローラの IP アドレスを自動的に検出します。</p>
[クレデンシャル ポリシーの使用 (Use Credential Policy)] チェック ボックス	ポリシーを使用してアカウントにクレデンシャルを割り当てる場合に、このチェックボックスをオンにします。

名前	説明
[クレデンシャル ポリシー (Credential Policy)] ドロップダウンリスト	<p>このフィールドは、[クレデンシャル ポリシーの使用 (Use Credential Policy)] チェックボックスがオンになっている場合にのみ表示されます。クレデンシャル ポリシーを選択します。</p> <p>(注) SSH または Telnet プロトコルを使用してデバイスに接続することはできません。SSH または Telnet プロトコルが選択されたデバイス クレデンシャル ポリシー内で指定されている場合は、クレデンシャル ポリシーで定義されたプロトコルをチェックするように促されます。</p>
[ユーザ名 (Username)] フィールド	<p>このフィールドは、[クレデンシャル ポリシーの使用 (Use Credential Policy)] 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。APIC アカウントを管理しているユーザの名前。このアカウントは、ユーザ名を使用して APIC サーバにアクセスします。このユーザ名は、APIC サーバ内で有効な管理アカウントにする必要があります。</p> <p>(注) LDAP クレデンシャルでは、ユーザ名の形式を <code>apic:<LDAP Domain Name><LDAP User Name></code> にする必要があります。</p> <p>(注) ユーザが、サポートされている機能にアクセスし、レポートの表示やレポートへのアクセスなどのアクションを実行したり、Cisco UCS Director のワークフロータスクを実行したりするには、APIC サーバで必要な権限をすべて備えている必要があります。</p>
[パスワード (Password)] フィールド	<p>このフィールドは、[クレデンシャル ポリシーの使用 (Use Credential Policy)] 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。このパスワードがユーザ名に関連付けられます。</p>
[プロトコル (Protocol)] ドロップダウン リスト	<p>このフィールドは、[クレデンシャル ポリシーの使用 (Use Credential Policy)] 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。プロトコルを [https] として選択します。</p>

名前	説明
[ポート (Port)] フィールド	このフィールドは、[クレデンシャル ポリシーの使用 (Use Credential Policy)] 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。このポートが APIC アカウントへのアクセスに使用されません。
[連絡先 (Contact)] フィールド	このアカウントを使用する管理者または個人の電子メールアドレス。
[ロケーション (Location)] フィールド	アカウントと関連付けられたデバイスの場所。

ステップ 7 [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 8 新しく作成したアカウントを選択します。

ステップ 9 アカウントが機能することを確認するには、[接続のテスト (Test Connection)] をクリックします。

Cisco UCS Director によって APIC サーバへの接続がテストされます。このテストに合格した場合は、APIC アカウントが追加され、APIC サーバ内のすべてのインフラストラクチャ要素が検出されます。この検出プロセスとインベントリ収集が完了するまでに数分かかります。

APIC リソースの表示

Cisco UCS Director で APIC アカウントを作成すると、当該の APIC アカウントの関連リソースを表示できるようになります。

ステップ 1 メニュー バーで、[物理 (Physical)] > [ネットワーク (Network)] の順に選択します。

ステップ 2 左側のペインで [マルチ ドメイン マネージャ (Multi-Domain Managers)] をクリックします。

ステップ 3 [APIC アカウント (APIC Accounts)] を展開して、APIC アカウントをクリックします。Cisco UCS Director に APIC アカウントのシステム概要とコントローラが表示されます。

ステップ 4 サーバの特定のコンポーネントの詳細を確認するには、次のタブのいずれかをクリックします。

- [概要 (Summary)] タブ : APIC コントローラのシステム概要と要約を表示します。
 - [ファブリック ノード (Fabric Nodes)] タブ : ノード名、モデル、ベンダー、ロール、シリアル、ステータス付きノード ID などの詳細を含むファブリック ノードのリストを表示します。
- ファブリック ノードの詳細情報を表示するには、ファブリック ノードを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [ファブリック シャーシ (Fabric Chassis)] : ファブリック シャーシのファブリック名、ID、モデル、ベンダー、シリアル、リビジョン、および動作ステータスを表示します。
 - [ファン スロット (Fan Slots)] : ファン スロットのファブリック名、スロット ID、タイプ、動作ステータス、および挿入されたカードの詳細を表示します。
 - [物理 インターフェイス (Physical Interfaces)] : 速度、モード、CFG アクセス VLAN、CFG ネットワークタイプ VLAN、バンドル インデックス、操作 デュプレックス モード、操作 ポート 状態、および現在の動作状態の理由を含む インターフェイス 詳細を表示します。ポートの動作状態は次のいずれかになります : 不明、ダウン、リンク アップ、アップ。
 - [ファブリック ルーテッド VLAN インターフェイス (Fabric Routed Vlan Interfaces)] : ファブリック ルーテッド VLAN インターフェイスのステータスと現在の動作ステータスの理由を表示します。
 - [ファブリック カプセル化 ルーテッド インターフェイス (Fabric Encapsulated Routed Interfaces)] : ファブリック カプセル化 ルーテッド インターフェイスのリストを表示します。
 - [ファブリック ルーテッド ループバック インターフェイス (Fabric Routed Loopback Interfaces)] : ファブリック ルーテッド ループバック インターフェイスのリストを表示します。
 - [ファブリック 管理 インターフェイス (Fabric Management Interfaces)] : ファブリック 管理 インターフェイスのリストを表示します。
 - [トンネル インターフェイス (Tunnel Interfaces)] : トンネル インターフェイスのインターフェイス、動作状態、現在の動作状態の理由、トンネル レイヤ、トンネル タイプ、およびタイプを表示します。
-
- [システム (System)] タブ : ノード名、インバンド 管理 IP アドレス、アウトオブバンド 管理 IP アドレス、インフラストラクチャ IP アドレス、ファブリック MAC アドレス、ID、ロール、およびシリアル番号を含むシステム 詳細を表示します。
 - [ファブリック メンバーシップ (Fabric Memberships)] タブ : ノード名、シリアル番号、ノード ID、モデル、ロール、IP アドレス、廃止ステータス、およびサポートされているモデルを含むファブリック メンバーシップ 詳細を表示します。
 - [物理 ドメイン (Physical Domains)] タブ : APIC サーバ内の物理 ドメインを表示します。ドメインを追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。
 - [テナントの健全性 (Tenants Health)] タブ : テナントの健全性スコアを表示します。
テナントの健全性に関する詳細を表示するには、テナントを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。
 - [EPG の健全性 (View Details)] : エンドポイント グループ (EPG) の健全性スコアを表示します。
 - [アプリケーションの健全性 (Application Health)] : アプリケーションの健全性スコアを表示します。
 - [ノードの健全性 (Nodes Health)] タブ : ノードの健全性スコアを表示します。

ノードの健全性の詳細を表示するには、ノードを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [アクセス ポートの健全性 (Access Ports Health)] : アクセス ポートの健全性スコアを表示します。
 - [ファブリック ポートの健全性 (Fabric Ports Health)] : ファブリック ポートの健全性スコアを表示します。
 - [ラインカードの健全性 (Line Cards Health)] : ラインカードの健全性スコアを表示します。
- [アクセス エンティティ プロファイル (Access Entity Profile)] タブ : アクセス エンティティ プロファイルの名前と説明を表示します。

アクセス エンティティ プロファイルの詳細を表示するには、エンティティ プロファイルを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [ポリシー グループ (Policy Groups)] : エンティティ プロファイルのポリシー グループを表示します。
 - [インターフェイスに関連付けられたドメイン (Domain Associated To Interfaces)] : インターフェイスに関連付けられたドメインのリストを表示します。
- [リンク レベル ポリシー (Link Level Policy)] タブ : リンク レベル ポリシーの名前、自動ネゴシエーション、速度、リンク デバウンス間隔、および説明を表示します。
- [VLAN プール (VLAN Pool)] タブ : APIC サーバに追加された VLAN プールを表示します。VLAN プールを追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。

VLAN プールの詳細を表示するには、VLAN プールを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [VLAN プールの範囲 (VLAN Pool Range)] : VLAN プール名、割り当てのモード、およびプールの範囲を表示します。VLAN プールに VLAN の範囲を追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。
- [CDP インターフェイス ポリシー (CDP Interface Policy)] タブ : Cisco Discovery Protocol (CDP) インターフェイス ポリシーの名前と説明、管理ステータスを表示します。
- [LLDP インターフェイス ポリシー (LLDP Interface Policy)] タブ : Link Layer Discovery Protocol (LLDP) インターフェイス ポリシーの名前と説明、および受信ステータスと送信ステータスを表示します。
- [リーフ ポリシー グループ (Leaf Policy Group)] タブ : リーフ ポリシー グループの名前と説明を表示します。
- [テナント (Tenant(s))] タブ : APIC サーバ内のテナントを表示します。テナントを追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。

テナントの詳細を表示するには、テナントを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [概要 (Summary)] : テナントの概要を表示します。
- [アプリケーションプロファイル (Application Profile)] : テナントアプリケーションプロファイルの名前、テナント、説明、およびQoSクラスを表示します。テナントアプリケーションプロファイルを追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。アプリケーションプロファイルを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、アプリケーションプロファイルの EPG が表示されます。

EPG を選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックして、指定した契約、使用済み契約、レイヤ 4 からレイヤ 7 の EPG パラメータ、使用済み契約インターフェイス、スタティック ノード、ドメイン、スタティック パス、EPG のサブネットを表示します。[使用済み契約インターフェイス (Consumed Contract Interface)] タブで、[追加 (Add)] をクリックし、使用済み契約インターフェイスを EPG に追加します。
- [導入済みサービスグラフ (Deployed Service Graph)] : テナントに導入されるサービスグラフのリストが表示されます。サービスグラフを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 の導入済みサービスグラフパラメータが表示されます。
- [フィルタ (Filters)] : フィルタのテナント、名前、および説明を表示します。テナントフィルタルールを表示するには、フィルタを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。
- [外部ブリッジネットワーク (External Bridge Network)] : 外部ブリッジネットワークのテナント、名前、および説明を表示します。ネットワークを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、次のタブが表示されます。
 - [外部ネットワーク (External Network)] : 外部ネットワークを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、指定されたコントラクトと消費されたコントラクトの詳細が表示されます。
 - [ノードプロファイル (Node Profile)] : ノードプロファイルを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、インターフェイスプロファイルの詳細が表示されます。
- [外部ルーテッドネットワーク (External Routed Networks)] : 外部ルーテッドネットワークのテナント、名前、および説明を表示します。ネットワークを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、次のタブが表示されます。
 - [ルートプロファイル (Route Profile)] : ルートプロファイルを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、コンテキストの詳細が表示されます。
 - [論理ノードプロファイル (Logical Node Profile)] : 論理ノードプロファイルを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。
 - [論理ノード (Logical Nodes)] タブ : 論理ノードを表示します。[追加 (Add)] をクリックして、外部ルーテッドネットワークの論理ノードプロファイルに論理ノードを追加します。論理ノードを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、論理ノードへの静的ルートが表示されます。

- [論理インターフェイスプロファイル (Logical Interface Profile)] タブ：論理インターフェイスプロファイルを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、論理インターフェイスと論理 OSPF インターフェイスが表示されます。[論理OSPFインターフェイス (Logical OSPF Interface)] タブで[追加 (Add)] をクリックして、OSPF プロファイルデータでインターフェイス プロファイルを作成します。
 - [BGP ピア接続 (BGP Peer Connectivity)] タブ：論理ノードプロファイルの BGP ピア接続を表示します。[追加 (Add)] をクリックして、ピア接続をノードプロファイルに追加します。
- [外部ネットワーク (External Network)]：外部ネットワークを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、サブネット、指定されたコントラクト、および消費されたコントラクトの詳細が表示されます。[タグの追加 (Add Tags)] オプションを使用して、外部ネットワークおよび消費されたコントラクトにタグを付けることができます。このタグは、アプリケーションコンテナの導入で使用するネットワークおよびコントラクトを識別するのに使用されます。
- [ブリッジドメイン (Bridge Domains)]：テナント、名前、説明、セグメント ID、ユニキャストトラフィック、ARP フラッドイング、マルチキャスト IP アドレス、カスタマー MAC アドレス、ユニキャスト ルート、およびレイヤ 2 の不明なユニキャスト値を表示します。
ブリッジドメインの詳細を表示するには、ブリッジドメインを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。
 - [DHCP リレー ラベル (DHCP Relay Label)]：DHCP リレーのテナント、名前、説明、および範囲を表示します。
 - [サブネット (Subnet)]：テナントのテナント、ブリッジドメイン、説明、サブネット制御、およびゲートウェイアドレスを表示します。
 - [プライベート ネットワーク (Private Networks)]：プライベート ネットワークのテナント名、名前、説明、ポリシー制御、およびセグメントを表示します。プライベート ネットワークを追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。
 - [BGP タイマー (BGP Timers)]：ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) タイマーのテナント、名前、グレースフル リスタート制御、ホールド間隔、キープアライブ間隔、および期限切れ間隔を表示します。
 - [コントラクト (Contracts)]：コントラクトのテナント、名前、説明、タイプ、QoS、および範囲を表示します。
コントラクトの詳細を表示するには、コントラクトを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。
 - [コントラクト対象 (Contract Subject)]：コントラクト対象を選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、フィルタ チェーン、コンシューマからプロバイダー方向のフィルタ チェーン、プロバイダーからコンシューマ方向のフィルタ チェーン、指定されたラベル、および消費されたラベルが表示されます。各タブには、フィルタ、インターム

フィルタ、アウトタムフィルタ、指定ラベル、および消費ラベルをコントラクト対象に追加するための [追加 (Add)] オプションがあります。

- [エクスポートされたテナント (Exported Tenants)] : エクスポートされたテナントのコントラクトを表示します。
- [禁止コントラクト (Taboo Contracts)] : 禁止コントラクトのテナント、名前、説明、および範囲を表示します。
- [リレー ポリシー (Relay Policy)] : リレー ポリシーのリストを表示します。
- [オプション ポリシー (Option Policy)] : オプション ポリシーのリストを表示します。
- [エンドポイント保持 (End Point Retention)] : テナントのテナント、名前、説明、ホールド間隔、バウンス トリガー、バウンス エントリ経過期間、ローカル エンドポイント経過期間、リモート エンドポイント経過期間、および移動頻度を表示します。
- [OSPF インターフェイス (OSPF Interface)] : Open Shortest Path First (OSPF) インターフェイスのテナント、名前、説明、ネットワークタイプ、プライオリティ、インターフェイスのコスト、インターフェイス制御、hello 間隔、dead 間隔、再送間隔、および送信遅延を表示します。[作成 (Create)] をクリックして、OSPF インターフェイス ポリシーを作成します。
- [OSPF タイマー (OSPF Timers)] : OSPF タイマーの詳細を表示します。
- [IGMP スヌープ (IGMP Snoop)] : IGMP スヌープの詳細を表示します。
- [カスタム QOS (Custom QOS)] : カスタム QoS の詳細を表示します。
- [アクションルールプロファイル (Action Rule Profile)] : テナントのアクションルールプロファイルを表示します。[作成 (Create)] をクリックして、アクションルールプロファイルを作成します。[アクションルールプロファイルの作成 (Create Action Rule Profile)] ダイアログボックスで、アクションルールプロファイルの名前と説明を入力します。ルートタグに基づいてアクションルールを設定する場合は、[ルートタグに基づいてルールを設定 (Set Rule Based On Route Tag)] チェックボックスをオンにします。
- [L4-L7 サービス グラフ (L4-L7 Service Graph)] : レイヤ 4 ~ 7 のサービス グラフの詳細を表示します。サービス グラフを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、次のタブが表示されます。
 - [コンシューマ EPG (Consumer EPG)] : テナント内でコンシューマとしてラベル付けされている EPG のリストを表示します。EPG がコントラクトを消費すると、消費する EPG のエンドポイントが、そのコントラクトを提供している EPG の任意のエンドポイントとの通信を開始する場合があります。
 - [プロバイダー EPG (Provider EPG)] : テナント内でプロバイダーとしてラベル付けされている EPG のリストを表示します。EPG がコントラクトを提供すると、通信が提供されたコントラクトに準拠している限り、その EPG との通信は他の EPG から開始できます。
 - [ノード (Nodes)] : テナントのノードのリストを表示します。ノードを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、そのノードのノード機能とコネクタが表示され

ます。ノード機能を選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 の機能ノードパラメータが表示されます。

- [接続 (Connections)] : テナント内の接続のリストを表示します。接続を選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、テナント内の接続端末が表示されます。
- [機能プロファイルグループ (Function Profile Group)] : テナントの機能プロファイルグループを表示します。機能プロファイルグループを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、グループの機能プロファイルが表示されます。機能プロファイルを追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。機能プロファイルの詳細を表示するには、機能プロファイルを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。
 - [機能プロファイルパラメータ (Function Profile Parameter)] : 機能プロファイルパラメータを表示します。[機能プロファイルパラメータ (Function Profile Parameter)] タブで、ACL やインターフェイスを追加したり、ブリッジグループインターフェイスを機能プロファイルに追加したり、ネットワークオブジェクトを機能プロファイルに追加したりできます。機能プロファイルパラメータを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、機能プロファイルパラメータの設定と機能プロファイルパラメータのレベル 1 フォルダが表示されます。
 - [L4-L7 機能プロファイルパラメータ (L4-L7 Function Profile Parameters)] : レイヤ 4 ~ レイヤ 7 の機能プロファイルパラメータのリストを表示します。
 - [機能プロファイル関数パラメータ (Function Profile Function Parameter)] : 機能プロファイル関数パラメータのリストを表示します。[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、機能プロファイル関数パラメータ Rel の詳細が表示されます。
- [デバイスクラスタ (Device Clusters)] : デバイスクラスタの詳細を表示します。デバイスクラスタの詳細を表示するには、デバイスクラスタを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。
 - [デバイスクラスタの状態 (Device Cluster State)] : デバイスのクラスタ名、デバイス状態、および設定されたステータスを表示します。
 - [具象デバイス (Concrete Device)] : 具象デバイスのリストを表示します。具象デバイスを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、具象インターフェイスへの仮想ネットワークインターフェイスカード (vNIC) と具象インターフェイスへのパスが表示されます。
 - [論理インターフェイス (Logical Interface)] : デバイスクラスタ内の論理インターフェイスのリストを表示します。論理インターフェイスを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、論理インターフェイスの詳細が表示されます。
- [導入済みデバイスクラスタ (Deployed Device Cluster)] : テナントに導入されたデバイスクラスタを表示します。

- [論理デバイス コンテキスト (Logical Device Context)]: 論理デバイス コンテキストの詳細を表示します。論理デバイス コンテキストを選択し、[詳細の表示 (View Details)]をクリックすると、論理インターフェイス コンテキストが表示されます。
- [L3 ドメイン (L3 Domain)] タブ: APIC アカウント内のレイヤ 3 ドメインのリストを表示します。レイヤ 3 ドメインを作成するには、[作成 (Create)] をクリックします。

[L3 ドメインの作成 (Create L3 Domain)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

 - [L3 ドメイン (L3 Domain)] フィールド: レイヤ 3 ドメインの名前。
 - [関連付けられた接続可能エンティティプロファイル (Associated Attachable Entity Profile)] フィールド: [選択 (Select)] をクリックし、レイヤ 3 ドメインに関連付ける、接続可能なアクセス エントリ プロファイルを選択します。
 - [VLAN プール (VLAN Pool)] フィールド: [選択 (Select)] をクリックし、VLAN プールを選択します。
- [L2 ドメイン (L2 Domain)] タブ: APIC アカウント内のレイヤ 2 ドメインのリストを表示します。レイヤ 2 ドメインを作成するには、[作成 (Create)] をクリックします。

[L2 ドメインの作成 (Create L2 Domain)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

 - [L2 ドメイン (L2 Domain)] フィールド: レイヤ 2 ドメインの名前。
 - [関連付けられた接続可能エンティティプロファイル (Associated Attachable Entity Profile)] フィールド: [選択 (Select)] をクリックし、レイヤ 2 ドメインに関連付ける、接続可能なアクセス エントリ プロファイルを選択します。
 - [VLAN プール (VLAN Pool)] フィールド: [選択 (Select)] をクリックし、VLAN プールを選択します。
- [VM ネットワーキング (VM Networking)] タブ: 仮想マシン (VM) ネットワークとベンダーの詳細を表示します。

VM ネットワークの詳細を表示するには、VM を選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

 - [VMware ドメイン (VMware Domains)]: VMware ドメインとベンダーの詳細のリストを表示します。VMware ドメインを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、VMware ドメインコントローラ、vCenter クレデンシャル、および vCenter/vShield が表示されます。VMware ドメインコントローラを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、分散型仮想スイッチ (DVS) 、ハイパーバイザ、および仮想マシンが表示されます。DVS を選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、DVS ポート グループが表示されます。
- [L4-L7 サービス デバイス タイプ (L4-L7 Service Device Types)] タブ: モデル、ベンダー、バージョン、および機能を含むレイヤ 4 ~ 7 のサービス デバイス タイプを表示します。

レイヤ4～7のサービス デバイス タイプの詳細を表示するには、レイヤ4～7のサービス デバイス タイプを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [L4-L7 サービス デバイス プロパティ (L4-L7 Service Device Properties)] : レイヤ4～レイヤ7のサービスデバイスタイプのベンダー、パッケージ名、パッケージバージョン、およびログインレベルを表示します。
 - [L4-L7 サービス デバイス インターフェイス ラベル (L4-L7 Service Device Interface Labels)] : インターフェイス ラベルのリストを表示します。
 - [L4-L7 サービス機能 (L4-L7 Service Functions)] : サービス機能のリストを表示します。サービス機能を選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、レイヤ4～レイヤ7のサービス機能コネクタの詳細が表示されます。
 - [ファブリック ノード トポロジ (Fabric Nodes Topology)] タブ : ファブリック ノードのトポロジの詳細を表示します。
 - [L2 ネイバー (L2 Neighbors)] タブ : プロトコル、ファブリック名、デバイスID、機能、ポートID、ローカル インターフェイス、ホールド時間、およびプラットフォームを含むレイヤ2 ネイバーの詳細を表示します。
 - [導入済みサービス グラフ (Deployed Service Graph)] タブ : APIC アカウントのテナント、コントラクト、状態、サービス グラフ、コンテキスト名、ノード機能、および説明を表示します。
 - [EPG とコントラクトの関連付け (EPG to Contract Association)] タブ : EPG とコントラクトの関連の詳細を表示します。
 - [アクセス ポート ポリシー グループ (Access Port Policy Groups)] タブ : APIC サーバ内のアカウントのアクセス ポート ポリシー グループ名、リンク レベル ポリシー、Cisco Discovery Protocol (CDP) ポリシー、Link Aggregation Control Protocol (LACP) ポリシー、Link Layer Discovery Protocol (LLDP)、リンク アグリゲーション タイプ、および接続可能エンティティ プロファイルを表示します。
 - [ファブリック インターフェイス プロファイル (Fabric Interface Profiles)] タブ : APIC サーバのファブリック インターフェイス プロファイルを表示します。
 - [ファブリック設定済みスイッチ インターフェイス (Fabric Configured Switch Interfaces)] タブ : APIC サーバのファブリック設定済みスイッチ インターフェイスを表示します。
 - [ファブリック スイッチ プロファイル (Fabric Switch Profiles)] タブ : APIC サーバのファブリック スイッチ プロファイルを表示します。
-

ポッドへの APIC アカウントの割り当て

ユーザインターフェイス (UI) の [統合 (Converged)] メニューで、Cisco UCS Director にデータセンター向けのデバイスの統合スタックが表示されます。統合 UI に APIC アカウントを表示するには、ポッドに APIC アカウントを割り当てます。

- ステップ 1 メニューバーで、[物理 (Physical)] > [ネットワーク (Network)] の順に選択します。
- ステップ 2 左側のペインで [マルチ ドメイン マネージャ (Multi-Domain Managers)] をクリックします。
- ステップ 3 [APIC アカウント (APIC Accounts)] を展開して、APIC アカウントをクリックします。Cisco UCS Director に APIC アカウントのシステム概要とコントローラが表示されます。
- ステップ 4 右側のペインで、ポッドに割り当てる APIC アカウントを選択します。
- ステップ 5 [ポッドへの割り当て (Assign to Pod)] をクリックします。
[ポッドへの割り当て (Assign to Pod)] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 6 [ポッドの選択 (Select Pod)] ドロップダウンリストから、APIC アカウントを割り当てるポッドを選択します。
- ステップ 7 [送信 (Submit)] をクリックします。
APIC アカウントが統合 UI に表示されます。

APIC フェールオーバーの処理

APIC コントローラは、APIC クラスタに導入されます。高可用性を確保するために、クラスタごとに 3 つ以上のコントローラを導入することを推奨します。Cisco UCS Director に APIC アカウントを作成する場合は、APIC クラスタ内のいずれかの APIC コントローラの IP アドレスを指定します。Cisco UCS Director は APIC クラスタ内の別の APIC コントローラとそれぞれの IP アドレスを検出します。

APIC デバイスの管理に使用されていたコントローラの IP アドレスがダウンしたり 45 秒間到達不能な場合、Cisco UCS Director は到達可能なコントローラの IP アドレスのいずれかを使用して APIC デバイスとデータをやり取りしようとします。

複数の ACI ファブリックがあり、それぞれのファブリックに複数のコントローラが付属している場合、ACI ファブリックのコントローラのうちいずれかが APIC デバイスを管理するために使用されます。コントローラがダウンしたり 45 秒間到達不能な場合、Cisco UCS Director は ACI ファブリック内の次に到達可能なコントローラを使用します。

共有レイヤ 3 Outside の設定

共有レイヤ 3 Outside (L3Out) 機能を利用することにより、1 つの L3Out で多数のテナントに対して外部ネットワーク接続を提供できるようになります。

アプリケーション コンテナの導入時に共有 L3Out 機能を使用するには、テナント オンボーディング時およびアプリケーション プロファイルの作成時に次の前提条件が満たされていることを確認する必要があります。

- 1 共通テナントで L3Out を設定します。たとえば、Common という名前のテナントで、外部ネットワーク接続に使用する外部ネットワークおよびコントラクトを設定します。
- 2 タグ値 (たとえば sample-tag) を使用して、Common テナントの外部ネットワークにタグを付けます。詳細については、[APIC リソースの表示](#)、(8 ページ) の [テナント (Tenants)] > [外部ルーテッドネットワーク (External Routed Network)] > [外部ネットワーク (External Network)] タブの説明を参照してください。



(注) 外部ネットワークへのタグ付けを行う際に必要なタグを [タグ (Tag)] ドロップダウンリストから取得するには、タグの作成時に、APIC 外部ネットワークをタグ付け可能なエンティティとしてマップする必要があります。タグ付け可能なエンティティをマップするには、[タグの作成 (Create Tag)] ウィンドウの [適用性ルール (Applicability Rules)] 画面で、[管理 (Administration)] カテゴリにある [Apic 外部ネットワーク (Apic External Network)] チェックボックスをオンにする必要があります。

- 3 外部ネットワーク内のコントラクトにも、外部ネットワークのタグ付けに使用されているものと同じ値 (たとえば sample-tag) のタグを付与します。詳細については、[APIC リソースの表示](#)、(8 ページ) の [テナント (Tenants)] > [外部ルーテッドネットワーク (External Routed Network)] > [外部ネットワーク (External Network)] タブの説明を参照してください。



(注) 外部ネットワークへのタグ付けを行う際に必要なタグを [タグ (Tag)] ドロップダウンリストから取得するには、タグの作成時に、APIC が使用するコントラクトを外部ネットワークへタグ付け可能なエンティティとしてマップする必要があります。タグ付け可能なエンティティをマップするには、[タグの作成 (Create Tag)] ウィンドウの [適用性ルール (Applicability Rules)] 画面で、[管理 (Administration)] カテゴリにある [Apic が使用する外部ネットワークへのコントラクト (Apic Consumed Contracts To External Networks)] チェックボックスをオンにする必要があります。

- 4 テナント オンボーディング後に、[テナントリソースの割り当て (Tenant Resource Allocation)] タスクを使用して、コンテナのテナント vPOD 内のタグ付けされた外部ネットワークおよびコントラクト情報を更新します。

テナント オンボーディング時に IP アドレスのオーバーラップが有効になっている場合は、[テナントリソースの割り当て (Tenant Resource Allocation)] タスクで、[一意の IP サブネットプールポリシー ID (Unique IP Subnet Pool Policy ID)] の ID の [ユーザ入力にマッピング (Map to

User Input)]をオンにして、一意のサブセットプールを設定します。ネットワーク層は、この一意の IP サブネットプールから選択された、一意の IP アドレスを使用して、共有 L3Out に接続します。テナント オンボーディング時に IP アドレスのオーバーラップが有効になっていない場合は、ネットワーク層に IP アドレスを割り当てるためにこの IP サブネットプールが使用されます。

- 5 アプリケーションプロファイルの作成時に、外部ネットワークおよびコントラクトと同じタグを選択して、Common テナントの L3Out 設定を使用します。外部ネットワークおよびコントラクト用のタグ選択方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Application Container Guide](#)』の「Adding an Application Profile」の項を参照してください。
- 6 アプリケーション コンテナのプロビジョニングで、このアプリケーション プロファイルを使用します。

Cisco UCS Director はタグに基づいて外部ネットワークおよびコントラクトを識別し、コンテナ内のテナントの外部ネットワーク接続にこれらのデータを使用します。



第 4 章

リソース グループの管理

この章は、次の項で構成されています。

- [リソース グループ](#), 21 ページ
- [テナント](#), 49 ページ
- [提供サービス](#), 51 ページ
- [テナント プロファイル](#), 64 ページ

リソース グループ

リソース グループを使用することで、アプリケーションの要件に応じてテナント向けに適切なリソースを選択することができます。提供サービス、テナントプロファイル、アプリケーションプロファイル、リソースグループなどの追加の概念はすべて必須です。これらのリソースグループの概念を使用することで、リソースの動的な選択に基づいてテナントをオンボーディングしたり、アプリケーションを導入したりできます。複数のテナントのリソースグループでリソースを共有することも、リソースを特定のテナント専用にすることもできます。

リソース グループは、リソースのプールです。各グループに物理インフラストラクチャリソース、仮想インフラストラクチャリソースを含めたり、物理インフラストラクチャリソースと仮想インフラストラクチャリソースを組み合わせたりできます。リソースグループを使用すると、最小限の手作業で Cisco UCS Director へのテナントのオンボーディングを実行できます。

インフラストラクチャ管理者またはシステム管理者は、リソース グループに物理アカウントまたは仮想アカウントを一度に 1 つずつ追加できます。また、リソース グループにポッドを追加して、そのポッド内のすべてのアカウントをそのリソース グループに追加できます。リソース グループへのポッドの割り当てに関する詳細については、[リソース グループへのポッドの追加](#)、(46 ページ) を参照してください。

アカウントをリソースグループに追加すると、デフォルトでそのリソースグループは、そのアカウントのオブジェクトのすべてのキャパシティと機能を、リソースグループエンティティのキャパシティおよび機能として通知します。Cisco UCS Director を使用すれば、リソースグループから特定の容量または機能を選択的に無効にできます。

環境変数

環境変数は、リソースごとに設定できます。これらの環境変数は、テナント オンボーディングとアプリケーションの導入のプロビジョニング中に使用されます。

仮想アカウントと物理アカウントの両方に対するデフォルトの環境変数は次のように設定することができます。さらに、環境変数を Cisco UCS Director に追加し、その環境変数をリソースグループで使用することもできます。環境変数の追加方法の詳細については、[カスタム環境変数の追加](#) (33 ページ) を参照してください。



(注) リストされた環境変数がすべてのワークフローに必要というわけではありません。必須である環境変数のサブセットは、使用例と実行する具体的なワークフローによって異なります。

仮想コンピューティングの環境変数

環境変数	説明	サンプル値
コンテナの親フォルダ	新たに作成したコンテナを追加するフォルダ。	<i>APIC</i>
IP サブネット プール ポリシー	APIC コンテナは、Cisco UCS Director で定義されている IP サブネット プール ポリシーを使用します。コンテナ内の各階層は IP サブネット プール ポリシーの一意のサブネット アドレスを取得します。この環境変数はコンテナ プロビジョニングに使用されます。	<i>IP-Pool</i>

仮想ストレージの環境変数

仮想ストレージには、環境変数は必要ありません。

仮想ネットワークの環境変数

環境変数	説明	サンプル値
VMware 用の VMM ドメイン	<p>VMware vCenter は、Virtual Machine Manager (VMM) ドメインを使用して設定された ACI-vCenter です。VMware vCenter が Cisco APIC に関連付けられている場合は、同じ名前の分散仮想スイッチ (DVS) が VMware vCenter に作成されます。この環境変数はテナントオンボーディングに使用されます。</p> <p>VXLAN モードで AVS をサポートするには、Cisco AV スイッチのある VMM ドメインを選択します。</p> <p>Cisco UCS Director は、VLAN および VXLAN の両方のモードで AVS をサポートします。VM は、VMM ドメインに割り当てられたプールから VLAN ID または VXLANID を取得します。</p>	<i>ACI-Bldg4-1-vCenter</i>
DV スイッチ	<p>要件に応じて DV スイッチまたは Cisco AV スイッチを選択します。</p> <p>DV スイッチは、vCenter アカウントで使用することができ、オンボーディング中に選択されたホストを接続するために使用されます。</p> <p>Cisco AV スイッチは、VXLAN モードで AVS をサポートするために使用されます。</p> <p>この環境変数はテナントオンボーディングに使用されます。</p>	<i>virt_switch</i>

物理コンピューティングの環境変数

環境変数	説明	サンプル値
UCS の物理ドメイン	Cisco UCS の物理ドメイン。この環境変数はベア メタルプロビジョニングに使用されます。	<i>Phys</i>
VLAN プール	アカウントの VLAN ID の割り当て元の VLAN プール。	<i>ACI3-Eng-VLAN-Pool</i>
iSCSI PXE のブート サービス プロファイル テンプレート。	ベア メタルをプロビジョニングするホスト サービス プロファイルの作成に使用されるテンプレート。この環境変数は NetApp ストレージシステムのベア メタルプロビジョニングに使用されます。	<i>DR_UCSM;org-root;org-root/l s-ACI-DR-Hosts</i>
フル幅ブレード用のサービス プロファイル テンプレート	サービス プロファイル テンプレートは、サービス プロファイルの作成に使用されます。サービス プロファイルが作成されると、ソフトウェアは、サービス プロファイル テンプレートに関連付けられたサーバ プールから空きサーバを識別して選択します。この環境変数は VNX テナント オンボーディングに使用されます。	<i>VNX_UCSM;org-root/l s-PSC-FullBlade-Template</i>
ハーフ幅ブレード用のサービス プロファイル テンプレート	サービス プロファイル テンプレートは、サービス プロファイルの作成に使用されます。サービス プロファイルが作成されると、ソフトウェアは、サービス プロファイル テンプレートに関連付けられたサーバ プールから空きサーバを識別して選択します。この環境変数は VNX テナント オンボーディングに使用されます。	<i>VNX_UCSM;org-root/l s-PSC-HalfBlade-Template</i>

環境変数	説明	サンプル値
IQN プール	Cisco UCS ドメイン内の iSCSI vNIC がイニシエータ修飾子として使用する iSCSI 修飾名 (IQN) を含む IQN プール。IQN プールはサービスプロファイル iSCSI ブートポリシーを作成するために使用されます。この環境変数は NetApp ストレージシステムのベアメタルプロビジョニングに使用されます。	<i>IQN_Pool</i>
ブートポリシー	物理コンピューティングアカウントのブートポリシー。この環境変数は VNX タイプアカウントに使用されます。	<i>VNX_UCSM;org-root;org-root//boot-policy-SAN_NEW</i>
VLAN	物理コンピューティングアカウントの VLAN。この環境変数は VNX タイプアカウントに使用されます。	<i>VNX_UCSM;fabric/lan/net-MGT-ACI-POOL</i>

物理ストレージ環境変数

環境変数	説明	サンプル値
NetApp 用の物理ドメイン	APIC への NetApp アカウントの接続に使用される物理ドメイン。この環境変数はテナントオンボーディングに使用されません。	topology/pod-1/paths-201/pathep-[eth1/36] <ul style="list-style-type: none"> • Pod-1 : APIC アカウントのポッド ID。 • Paths-201 : NetApp コントローラが接続されるリーフのノード ID。 • Pathep-[eth1/36] : NetApp コントローラが接続されるポート。

環境変数	説明	サンプル値
NetApp 静的パス	この静的パスは、NetApp クラスタ ノードが接続されている APIC のポートを定義します。この環境変数は、テナント オンボーディング中にエンドポイント グループ (EPG) にスタティック パスを追加するために使用されます。	<i>topology/pod-1/node-302/sys/cdp/inst/if-[eth1/47]adj-1</i>
VLAN プール	クラスタの vServer の作成に使用される VLAN プール。この環境変数はテナント オンボーディングに使用されます。	<i>Vlan_pool</i>
SP ポート	物理ストレージアカウントのストレージプロセッサ (SP) ポート。この環境変数は VNX タイプアカウントに使用されます。	<i>VNX-POD;VNX_BLOCK;A-0;50:06:01:60:88:60:1B:6A:50:06:01:60:08:60:1B:6A;VNX-POD;VNX_BLOCK;A-1;50:06:01:60:88:60:1B:6A:50:06:01:61:08:60:1B:6A</i>
複製ストレージグループ	物理ストレージアカウントの複製ストレージグループ。この環境変数は VNX タイプアカウントに使用されます。	
NFS VLAN プール	この環境変数は、VLAN プールの定義に使用されます。個々の VLAN は、このプールから物理ストレージアカウントに動的に割り当てられます。	<i>NetApp-vlan-pool</i>
SVM mgmt VLAN プール	ストレージ仮想マシン (SVM) の管理用の VLAN プール。	<i>NetApp-vlan-pool</i>
iSCSI_A VLAN プール	VLAN が iSCSI_A VLAN として選択される VLAN プール。	<i>NetApp-vlan-pool</i>
iSCSI_B VLAN プール	VLAN が iSCSI_B VLAN として選択される VLAN プール。	<i>NetApp-vlan-pool</i>
ノード 1 用の APIC vPC 静的パス	ノード 1 用の仮想ポート チャネル (vPC) の静的パス。	<i>topology/pod-1/path-101/pathep-[PGr-FAS-A]</i>

環境変数	説明	サンプル値
ノード 2 用の APIC vPC 静的パス	ノード 2 用の仮想ポートチャネル (vPC) の静的パス。	<i>topology/pod-1/path-101/pathep-[PGr-FAS-B]</i>
NFS IP サブネットプールポリシー	NFS のサブネット IP プールポリシー。	<i>ip_nfs_subnet_pool</i>
iSCSI_A IP サブネットプールポリシー	最初の iSCSI VLAN に使用される IP サブネットプールポリシー。	<i>NetApp_ISCSI_A_Subnet_pool</i>
iSCSI_B IP サブネットプールポリシー	2 番目の iSCSI VLAN に使用される IP サブネットプールポリシー。	<i>NetApp_ISCSI_B_Subnet_pool</i>
SVM mgmt IP サブネットプールポリシー	SVM の管理用のサブネット IP プールポリシー。	<i>netapp_svm_subnet_pool</i>
VMNet IP サブネットプールポリシー	VM ネットワークのサブネット IP プールポリシー。	<i>VMNet_IP_Subnet_pool_policy</i>
ノード 1 用の APIC VLAN プール	ノード 1 用の VLAN ID 割り当て元の APIC VLAN プール。	<i>NetApp-Pool</i>
ノード 2 用の APIC VLAN プール	ノード 2 用の VLAN ID 割り当て元の APIC VLAN プール。	<i>NetApp-Pool</i>
クラスタ ノード 1 ID	最初の Netapp C モードアカウント ノードの ID。	<i>ACI2-CMODE-01</i>
クラスタ ノード 2 ID	2 番目の Netapp C モードアカウント ノードの ID。	<i>ACI2-CMODE-02</i>
デフォルトのリカバリ ポイント	VNX アカウントに接続されているリカバリ ポイント。	<i>RP</i>
リカバリ ポイントのクラスタ ID	VNX アカウントに接続されているリカバリ ポイントの ID。	<i>RP@1649417791</i>

物理ネットワークの環境変数

環境変数	説明	サンプル値
IP プール	NetApp データストアとホスト VM カーネル間の IP アドレスの割り当てに使用される IP プール。この環境変数はテナント オンボーディングに使用されます。	<i>IP_pool</i>
PXE サーバの IP プール	Preboot eXecution Environment (PXE) サーバの IP プール。この環境変数はベア メタル プロビジョニングに使用されます。	<i>pxe_ip_new11</i>
BMA EPG エンティティ	Cisco UCS Director ベアメタル エージェントのエンドポイント グループ (EPG) エンティティ。この環境変数はベア メタル プロビジョニングに使用されます。	<i>VNX_APIC185@common@BMA-AP@PSC_BMA</i>
FI A への接続	FlexPod の物理セットアップを設定する場合、ファブリック相互接続 (FI) A - NXOS スイッチ 1 接続と、FI B - NXOS スイッチ 2 接続に VSAN が作成されます。BMA プロビジョニングでは、ゾーン分割が FI A - NXOS コントローラ用に設定されます。Cisco Nexus スイッチが Cisco UCS FIA に接続することを指定する場合は、この環境変数を選択します。この環境変数は、MDS スイッチに表示されます。	○
LB の物理ドメイン	ロード バランサ サービスを使用するために必要な物理ドメイン。	<i>Phy_LB_Domain</i>
物理 LB バス	ロード バランサ サービスの物理バス。	<i>topology/pod-1/node-101/sys/cdp/inst/if-[eth1/12]/adj-1</i>

環境変数	説明	サンプル値
DPC 静的パス 1	最初の Direct Port Channel (DPC) の静的パス。	<i>topology/pod-1/paths-302/ pathep-[PC_Policy_1Gb]</i>
DPC の静的パス 2	2 番目の DPC の静的パス。	<i>topology/pod-1/paths-303/ pathep-[PC_Policy_1Gb]</i>
L3Out へのパス 1	ACI リーフから外部ルータへの最初の中継パス。	<i>topology/pod-1/protopaths- 103-104/pathep-[ifs-n3k-b_PolGrp]</i>
L3Out へのパス 2	ACI リーフから外部ルータへの 2 番目の中継パス。	<i>topology/pod-1/protopaths- 103-104/pathep-[ifs-n3k-a_PolGrp]</i>
L2 物理ドメイン	レイヤ 2 の物理ドメイン。この環境変数は、EPG の中継を設定するために使用されます。	<i>L2-2960</i>
IP サブネット プール ポリシー	サブ インターフェイスの IP アドレスの取得に使用されるプール ポリシー。	<i>ipsubnetpoolpolicy</i>
L3 VLAN プール	外部ルータと ACI ファブリック間の通信で使用する VLAN ID を取得するために使用されるプール。この環境変数は、外部ルーテッド ネットワークを設定するために使用されます。	<i>L3out_Pool</i>
L2 中継 VLAN プール	中継 EPG の VLAN ID を取得するために使用されるプール。この環境変数は、中継 EPG を作成するために使用されます。	<i>L2out_Pool</i>
ノード	APIC アカウントのリーフ ノード。この環境変数は、中継 EPG を作成するために使用されます。	<i>topology/pod-1/node-302</i>
ルーテッド サブインターフェイス パス	リーフ ノードの選択に基づくサブ インターフェイス ルーテッドパス。	<i>topology/pod-1/paths-303/pathep- [eth1/47], topology/pod-1/paths-303/pathep- [eth1/48], topology/pod-1/paths-302/pathep- [eth1/47] topology/pod-1/paths-302/pathep- [eth1/48]</i>

環境変数	説明	サンプル値
Nexus スイッチ	APIC アカウントの Nexus スイッチ。	<i>192.0.232.166, 192.0.232.167</i>
ループバック IP サブネット プール ポリシー	ループバックの IP アドレスの取得に使用されるプール ポリシー。	<i>loop_back_ip_pool_policy</i>
L3 ドメイン	APIC アカウントのレイヤ 3 ドメイン。この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。	<i>Phy_L3out_domain</i>
ルータ IP プール	外部レイヤ 3 ネットワークのルータにルータ ID を設定するための IP プール。この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。	<i>IP_pool</i>
LB クラスタ IP プール	ロードバランサ デバイス クラスタのクラスタ管理 IP アドレスを提供するための IP プール。	<i>IP_pool</i>
SVI パス	外部レイヤ 3 ネットワークのルータに APIC を接続するインターフェイス。この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。	<i>topology/pod-1/protopaths-101-102/pathep-[vpcPG_eclacifwi001-2_DATA</i>
SVI IP プール	APIC リーフのスイッチ仮想インターフェイス (SVI) を設定するためのサブネット。この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。	<i>IP_pool</i>



(注) 次の環境変数は、Cisco UCS Director リリース 5.4 ではサポートされません。IP Subnet Pool Policy、iSCSI PXE Boot Service Profile Template、IQN Pool、Replication Storage Group、PXE Server IP Pool、BMA EPG Entity、Physical domain for LB、Physical LB Path。

VNX テナントのオンボーディングに定義する必要がある環境変数は次のとおりです。

- 物理コンピューティング : Cisco UCS Manager
 - フル幅ブレード用のサービス プロファイル テンプレート
 - ハーフ幅ブレード用のサービス プロファイル テンプレート
- EMC VNX Unified
 - SP ポート
- VMware アカウント
 - DV スイッチ - 仮想ネットワーク
 - VMware 用の VMM ドメイン - 仮想ネットワーク
- APIC (物理ネットワーク)
 - DPC 静的パス 1 (L2 構成の場合)
 - DPC 静的パス 2 (L2 構成の場合)
 - L2 物理ドメイン (L2 構成の場合)
 - IP サブネット プール ポリシー (L3 構成の場合)
 - L3 VLAN プール (L3 構成の場合)
 - ルーテッド サブインターフェイス パス (L3 構成の場合)
 - ノード (L3 構成の場合)
 - Nexus スイッチ (L3 構成の場合)
 - ループバック IP サブネット プール ポリシー (L3 構成の場合)

Cisco UCS Director および FlexPod の Cisco 検証済みデザイン (CVD) に基づき、FlexPod テナントのオンボーディングに定義する必要がある環境変数は次のとおりです。

- APIC アカウント
 - IP プール
- NetApp
 - VLAN プール

- NetApp 用の物理ドメイン
 - NFS VLAN プール
 - SVM mgmt VLAN プール
 - ノード 1 用の APIC vPC 静的パス
 - ノード 2 用の APIC vPC 静的パス
 - NFS IP サブネット プール ポリシー
 - SVM mgmt IP サブネット プール ポリシー
 - VMNet IP サブネット プール ポリシー
 - ノード 1 用の APIC VLAN プール
 - ノード 2 用の APIC VLAN プール
 - クラスタ ノード 1 ID
 - クラスタ ノード 2 ID
 - iSCSI_A VLAN プール
 - iSCSI_B VLAN プール
 - iSCSI_A IP サブネット プール ポリシー
 - iSCSI_B IP サブネット プール ポリシー
- VMware アカウント
 - DV スイッチ
 - VMware 用の VMM ドメイン - 仮想ネットワーク

NetApp テナントのオンボーディング（廃止）に定義する必要がある環境変数は次のとおりです。

- APIC アカウント
 - IP プール
- NetApp
 - VLAN プール
 - NetApp 静的パス
 - NetApp 用の物理ドメイン
- 仮想ネットワーク
 - DV スイッチ
 - VMware 用の VMM ドメイン

カスタム環境変数の追加

リソースグループおよびワークフローで使用する環境変数を定義することができます。ユーザ定義の環境変数のタイプはカスタムになります。

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [環境変数 (Environment Variables)] タブをクリックします。
Cisco UCS Director に、使用可能な環境変数が表示されます。事前にロードされている環境変数のタイプはデフォルトです。ユーザ定義の環境変数のタイプはカスタムになります。環境変数を選択して、[表示 (View)] をクリックすると、環境変数の名前、変数タイプ、および ID タイプが表示されます。環境変数を削除するには、[削除 (Delete)] をクリックします。削除できるのは、カスタムというカテゴリーの、ユーザ定義の環境変数のみです。
- ステップ 3** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 4** [リソースグループの環境変数 (Resource Group Environment Variable)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[カスタム環境変数名 (Custom Environment Name)] フィールド	環境変数の名前。
[説明 (Description)] フィールド	環境変数の説明。
[リソースタイプ (Resource Type)] ドロップダウンリスト	環境変数のリソースタイプとして、次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • VIRTUAL_COMPUTE • VIRTUAL_NETWORK • VIRTUAL_STORAGE • PHYSICAL_COMPUTE • PHYSICAL_STORAGE • PHYSICAL_NETWORK <p>この環境変数は、選択したリソースタイプのカテゴリになります。</p>
[入力タイプ (Input Type)] ドロップダウンリスト	[選択 (Select)] をクリックして、環境変数の変数タイプを選択します。変数のタイプはテキスト、変数リスト (LoV)、複数選択、テーブル、およびポップアップテーブルにできます。

- ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。
追加された環境変数が、[環境変数 (Environment Variables)] タブにリストされます。このカスタム環境変数は、リソース グループに追加することができます。

リソース グループの追加

はじめる前に

IP サブネット プール ポリシーと VLAN プール ポリシーが定義され、環境内でそのポリシーが使用されることを確認します。リソース グループの追加時に、[環境変数にエントリを追加 (Add Entry to Environment Variables)] ダイアログボックスでポリシーを追加することもできます。

- ステップ 1** メニュー バーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [リソース グループ (Resource Groups)] タブをクリックします。
Cisco UCS Director で使用可能なリソース グループが表示されます。
- リソース グループを選択して、[表示 (View)] をクリックすると、リソース グループの名前と説明が表示されます。
 - リソース グループを選択して [詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、リソース グループに関連付けられたリソースが表示されます。リソース グループ内のリソースの ID、ポッド、アカウント名、カテゴリ、アカウントタイプ、リソースタイプ、およびリソース名が表示されます。
 - リソースを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、リソースの容量と機能が表示されます。
- ステップ 3** [追加 (Add)] をクリックします。
- ステップ 4** [リソース グループの作成 (Create Resource Group)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	リソース グループの名前。
[説明 (Description)] フィールド	リソース グループの説明。
[DR の有効化 (Enable DR)] チェックボックス	ディザスタ リカバリ サービス サポートをリソース グループに有効にするには、このチェックボックスをオンにします。 (注) ディザスタ リカバリのサービスは、使用例と実行するワークフローに基づいて有効化されます。

名前	説明
[アカウント プライオリティ (Accounts Priority)] ドロップダウンリスト	このフィールドは、[DRの有効化 (Enable DR)] チェックボックスがオンになっている場合にのみ表示 されます。デフォルトでは、[プライマリ (Primary)]が選択され、リソースグループはプライ マリに設定されます。セカンダリとしてリソース グループを設定する場合は、[セカンダリ (Secondary)]を選択します。
[DRS リソース グループ (ADRS Resource Group)] ドロップダウンリスト	災害時にフェールオーバーとデータの回復を実行す るには、リソースグループをディザスタリカバリ サービスリソースグループとして選択します。

(注) ディザスタリカバリサービスをサポートするには、プライマリリソースグループとセカンダリリソースグループのそれぞれに同じ数のアカウントが必要です。

ステップ 5 [次へ (Next)]をクリックします。

ステップ 6 (任意) [仮想コンピューティング (Virtual Compute)]画面で、仮想コンピューティングアカウントと、対象の機能と容量を選択します。

a) [+] アイコンをクリックして、仮想アカウントを追加します。

b) [仮想アカウントへのエントリの追加 (Add Entry to Virtual Accounts)]ダイアログボックスで、仮想アカウントを選択します。

(注) アカウントリストから、VMware アカウント、または Hyper-V アカウントのいずれかを選択できます。選択した仮想アカウントに応じて、環境変数、機能、および容量を選択する必要があります。必要な環境変数がドロップダウンリストにない場合は、新しい環境変数を作成できます。環境変数の作成方法の詳細については、[カスタム環境変数の追加](#)、(33 ページ) を参照してください。

[エントリの追加 (Add Entry)]ダイアログボックスが表示されます。

c) [環境変数 (Environment Variables)]テーブルで、[+] アイコンをクリックします。

1 [環境変数へのエントリの追加 (Add Entry to Environment Variables)]ダイアログボックスで、[名前 (Name)]ドロップダウンリストから、環境変数を選択します。

2 [必要な値 (Required Value)]フィールドで、選択した環境変数に基づく値を選択します。[名前 (Name)]ドロップダウンリストから [IP サブネットプールポリシー (IP Subnet Pool Policy)]を選択したら、[選択 (Select)]をクリックしてポリシーを選択します。[+] アイコンをクリックして、ポリシーを追加することもできます。

3 [送信 (Submit)]をクリックします。

d) [選択された機能 (Selected Capabilities)]テーブルには、選択された仮想アカウントの機能がデフォルトで表示されます。

[編集 (Edit)]アイコンをクリックすると表示される編集ウィンドウで、機能のチェックをオフにすると、その機能を無効にすることができます。[削除 (Delete)]アイコンをクリックすると、リストからその機能を削除できます。

- e) [選択された容量 (Selected Capacities)]テーブルには、選択された仮想アカウントの容量がデフォルトで表示されます。

[編集 (Edit)]アイコンをクリックすると表示される編集ウィンドウで、容量のチェックをオフにすると、その容量を無効にすることができます。[削除 (Delete)]アイコンをクリックすると、リストからその容量を削除できます。

- f) [エントリの追加 (Add Entry)]ダイアログボックスで、[送信 (Submit)]をクリックします。

(注) リソース グループに追加されたアカウントは、他のリソース グループに追加したり、Cisco UCS Director から削除したりできません。

ステップ 7 [次へ (Next)]をクリックします。

ステップ 8 [仮想ストレージ (Virtual Storage)]画面で、仮想コンピューティングアカウントと、対象の機能と容量を選択します。

- a) [+]アイコンをクリックして、仮想アカウントを追加します。

- b) [仮想アカウントへのエントリの追加 (Add Entry to Virtual Accounts)]ダイアログボックスで、仮想アカウントを選択します。

(注) アカウントリストから、VMware アカウント、または Hyper-V アカウントのいずれかを選択できます。選択した仮想アカウントに応じて、環境変数、機能、および容量を選択する必要があります。必要な環境変数がドロップダウンリストにない場合は、新しい環境変数を作成できます。環境変数の作成方法の詳細については、[カスタム環境変数の追加](#)、(33 ページ)を参照してください。

[エントリの追加 (Add Entry)]ダイアログボックスが表示されます。

- c) [環境変数 (Environment Variables)]テーブルで、[+]アイコンをクリックします。

1 [環境変数へのエントリの追加 (Add Entry to Environment Variables)]ダイアログボックスで、[名前 (Name)]ドロップダウンリストから、環境変数を選択します。

2 [必要な値 (Required Value)]フィールドで、選択した環境変数に基づく値を選択します。

3 [送信 (Submit)]をクリックします。

- d) [選択された機能 (Selected Capabilities)]テーブルには、選択された仮想アカウントの機能がデフォルトで表示されます。

[編集 (Edit)]アイコンをクリックすると表示される編集ウィンドウで、機能のチェックをオフにすると、その機能を無効にすることができます。[削除 (Delete)]アイコンをクリックすると、リストからその機能を削除できます。

- e) [選択された容量 (Selected Capacities)]テーブルには、選択された仮想アカウントの容量がデフォルトで表示されます。

[編集 (Edit)]アイコンをクリックすると表示される編集ウィンドウで、容量のチェックをオフにすると、その容量を無効にすることができます。[削除 (Delete)]アイコンをクリックすると、リストからその容量を削除できます。

- f) [エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスで、[送信 (Submit)] をクリックします。
(注) リソースグループに追加されたアカウントは、他のリソースグループに追加したり、Cisco UCS Director から削除したりできません。

ステップ 9 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 10 [仮想ネットワーク (Virtual Network)] 画面で、仮想ネットワーク アカウントと、対象の機能と容量を選択します。

- a) [+] アイコンをクリックして、仮想アカウントを追加します。
b) [仮想アカウントへのエントリの追加 (Add Entry to Virtual Accounts)] ダイアログボックスで、仮想アカウントを選択します。
(注) アカウントリストから、VMware アカウント、または Hyper-V アカウントのいずれかを選択できます。選択した仮想アカウントに応じて、環境変数、機能、および容量を選択する必要があります。必要な環境変数がドロップダウンリストにない場合は、新しい環境変数を作成できます。環境変数の作成方法の詳細については、[カスタム環境変数の追加](#)、(33 ページ) を参照してください。

[エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスが表示されます。

- c) [環境変数 (Environment Variables)] テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
- 1 [環境変数へのエントリの追加 (Add Entry to Environment Variables)] ダイアログボックスで、[名前 (Name)] ドロップダウンリストから、環境変数を選択します。
 - 2 [必要な値 (Required Value)] フィールドで、[選択 (Select)] をクリックして、環境で使用するために選択した環境変数に基づく値を選択します。
 - 3 [送信 (Submit)] をクリックします。
- d) [選択された機能 (Selected Capabilities)] テーブルには、選択された仮想アカウントの機能がデフォルトで表示されます。
[編集 (Edit)] アイコンをクリックすると表示される編集ウィンドウで、機能のチェックをオフにすると、その機能を無効にすることができます。[削除 (Delete)] アイコンをクリックすると、リストからその機能を削除できます。
- e) [選択された容量 (Selected Capacities)] テーブルには、選択された仮想アカウントの容量がデフォルトで表示されます。
[編集 (Edit)] アイコンをクリックすると表示される編集ウィンドウで、容量のチェックをオフにすると、その容量を無効にすることができます。[削除 (Delete)] アイコンをクリックすると、リストからその容量を削除できます。
- f) [エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスで、[送信 (Submit)] をクリックします。
(注) リソースグループに追加されたアカウントは、他のリソースグループに追加したり、Cisco UCS Director から削除したりできません。

ステップ 11 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 12 (任意) [物理コンピューティング (Physical Compute)] 画面で、物理コンピューティング アカウントと、対象の機能と容量を選択します。

- a) [+] アイコンをクリックして、コンピューティング アカウントを追加します。

- b) [コンピューティングアカウントへのエントリの追加 (Add Entry to Compute Accounts)] ダイアログボックスで、コンピューティング アカウントを選択します。
[エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスが表示されます。
- c) [環境変数 (Environment Variables)] テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
 - 1 [環境変数へのエントリの追加 (Add Entry to Environment Variables)] ダイアログボックスで、[名前 (Name)] ドロップダウンリストから、環境変数を選択します。
 - 2 [必要な値 (Required Value)] フィールドで、[選択 (Select)] をクリックして、選択した環境変数に基づく値を選択します。[名前 (Name)] ドロップダウンリストから[VLANプール (Vlan pool)] を選択したら、[選択 (Select)] をクリックしてポリシーを選択します。[+] アイコンをクリックして、ポリシーを追加することもできます。
 - 3 [送信 (Submit)] をクリックします。
- d) [選択された機能 (Selected Capabilities)] テーブルで、[+] アイコンをクリックして、リソースとリソース機能を選択します。[送信 (Submit)] をクリックします。
- e) [選択された容量 (Selected Capacities)] テーブルで、[+] アイコンをクリックして、リソースとリソース容量を選択します。[送信 (Submit)] をクリックします。
- f) [エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスで、[送信 (Submit)] をクリックします。
(注) リソース グループに追加されたアカウントは、他のリソース グループに追加したり、Cisco UCS Director から削除したりできません。

ステップ 13 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 14 (任意) [物理ストレージ (Physical Storage)] 画面で、物理ストレージアカウントと、対象の機能と容量を選択します。

- a) [+] アイコンをクリックして、ストレージアカウントを追加します。
- b) [ストレージアカウントへのエントリの追加 (Add Entry to Storage Accounts)] ダイアログボックスで、ストレージアカウントを選択します。
[エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスが表示されます。
- c) [環境変数 (Environment Variables)] テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
 - 1 [環境変数へのエントリの追加 (Add Entry to Environment Variables)] ダイアログボックスで、[名前 (Name)] ドロップダウンリストから、環境変数を選択します。
 - 2 [必要な値 (Required Value)] フィールドで、[選択 (Select)] をクリックして、選択した環境変数に基づく値を選択します。[名前 (Name)] ドロップダウンリストから[VLANプール (Vlan pool)] を選択したら、[選択 (Select)] をクリックしてポリシーを選択します。[+] アイコンをクリックして、ポリシーを追加することもできます。
 - 3 [送信 (Submit)] をクリックします。
ストレージデバイスの IP アドレスとサブネットマスクは、ポリシーで指定された IP アドレス範囲内にする必要があります。
- d) [選択された機能 (Selected Capabilities)] テーブルで、[+] アイコンをクリックして、リソースとリソース機能を選択します。[送信 (Submit)] をクリックします。

- e) [選択された容量 (Selected Capacities)] テーブルで、[+] アイコンをクリックして、リソースとリソース容量を選択します。[送信 (Submit)] をクリックします。
- f) [エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスで、[送信 (Submit)] をクリックします。
(注) リソースグループに追加されたアカウントは、他のリソースグループに追加したり、Cisco UCS Director から削除したりできません。

ステップ 15 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 16 (任意) [物理ネットワーク (Physical Network)] 画面で、物理ネットワーク アカウントと、対象の機能と容量を選択します。

- a) [+] アイコンをクリックして、ネットワーク アカウントを追加します。
- b) [ネットワーク アカウントへのエントリの追加 (Add Entry to Network Accounts)] ダイアログボックスで、ストレージアカウントを選択します。
[エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスが表示されます。
- c) [環境変数 (Environment Variables)] テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
 - 1 [環境変数へのエントリの追加 (Add Entry to Environment Variables)] ダイアログボックスで、[名前 (Name)] ドロップダウンリストから、環境変数を選択します。
 - 2 [必要な値 (Required Value)] フィールドで、[選択 (Select)] をクリックして、選択した環境変数に基づく値を選択します。[名前 (Name)] ドロップダウンリストから [IP プール (IP Pool)] を選択して、[選択 (Select)] をクリックして、IP プール ポリシーを選択します。
 - 3 [送信 (Submit)] をクリックします。
- d) [選択された機能 (Selected Capabilities)] テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
 - 1 [選択された機能へのエントリの追加 (Add Entry to Selected Capabilities)] ダイアログボックスで、[リソースの選択 (Select Resource)] ドロップダウンリストから、[MDS 上の FC 機能 (FC Capability on MDS)] または [ゾーン サポート (Zone Support)] を選択します。
 - 2 [リソース機能 (Resource Capability)] フィールドで、選択したリソースに応じて表示される値のリストから値を選択します。
 - 3 [送信 (Submit)] をクリックします。
- e) [選択された容量 (Selected Capacities)] テーブルで、[+] アイコンをクリックして、リソースとリソース容量を選択します。[送信 (Submit)] をクリックします。
- f) [エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスで、[送信 (Submit)] をクリックします。
(注) リソースグループに追加されたアカウントは、他のリソースグループに追加したり、Cisco UCS Director から削除したりできません。

ステップ 17 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 18 [L4L7 デバイス (L4L7 Devices)] 画面で、ファイアウォールの仕様およびロード バランサの仕様を選択します。

- a) [ファイアウォール仕様 (Firewall Specification)] テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
[エントリの追加 (Add Entry)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[ファイアウォールタイプ (Firewall Type)] ドロップダウンリスト	ファイアウォール タイプとして [仮想 (VIRTUAL)] または [物理 (PHYSICAL)] を選択します。
ファイアウォール タイプとして [仮想 (VIRTUAL)] を選択した場合は、次のフィールドが表示されます。	
[仮想アカウント (Virtual Accounts)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、仮想アカウントを選択します。
[VM 導入ポリシー (VM Deployment Policy)] フィールド	VM 導入ポリシーを選択します。[+] アイコンをクリックして、VM 導入ポリシーを追加します。VM 展開ポリシーの追加方法の詳細については、『 Cisco UCS Director Application Container Guide 』の「Adding an ASAv VM Deployment Policy」の項を参照してください。
[ファイアウォール管理ポートグループ (Firewall Management Port Group)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、vCenter のポートグループを選択します。管理インターフェイスは、ASAv の導入時に選択したポート グループに配置されます。
[管理 IP プール (Management IP Pool)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、管理 IP アドレスの割り当てに使用する IP プールを選択します。
[通常の HA IP プール (Regular HA IP Pool)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、IP アドレスの割り当てに使用する IP プール (プライベート IP の範囲) を選択します。このプールは、プライマリ ASA デバイスとセカンダリ ASA デバイスの間のフェールオーバーリンクとして使用されます。このプールは、レイヤ 4 からレイヤ 7 のサービス ポリシーでファイアウォール HA が有効になっている場合に使用されます。

名前	説明
[ステートフルHA IPプール (Stateful HA IP Pool)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、IP アドレスの割り当てに使用する IP プール (プライベート IP の範囲) を選択します。このプールは、プライマリ Cisco ASA デバイスとセカンダリ Cisco ASA デバイスの間のステートリンクとして使用されます。このプールは、レイヤ 4 からレイヤ 7 のサービスポリシーでステートフルフェールオーバーが有効になっている場合に使用されます。ステートフル HA IP プールと通常の HA IP プールは、ネットワーク IP の競合を避けるために、異なるサブネットに配置する必要があります。
ファイアウォール タイプとして [物理 (PHYSICAL)] を選択した場合は、次のフィールドが表示されます。	
[APIC アカウント (Apic Accounts)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、APIC アカウントを選択します。
[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックス	Cisco ASA デバイスでマルチ コンテキスト設定が有効になっている場合は、[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスをオンにします。
[ファイアウォール クラスタ IP (Firewall Cluster IP)] フィールド	このフィールドは、[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスがオンになっている場合にのみ表示されます。物理 Cisco ASA デバイスの IP アドレス。この IP アドレスは、管理コンテキスト IP アドレスとして設定されます。
[クラスタ ユーザ名 (Cluster Username)] フィールド	このフィールドは、[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスがオンになっている場合にのみ表示されます。ASA にアクセスする際に APIC が使用するクラスタのユーザ名。
[クラスタのパスワード (Cluster Password)] フィールド	このフィールドは、[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスがオンになっている場合にのみ表示されます。ASA にアクセスする際に APIC が使用するクラスタのパスワード。

名前	説明
[ファイアウォール/コンテキスト IP (Firewall/Context IP)] フィールド	ファイアウォールデバイスに到達するために使用される IP アドレス。[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスがオンになっている場合、このフィールドでは、導入時に設定する仮想 ASA デバイスのユーザ コンテキスト IP アドレスが収集されます。
[ポート (Port)] フィールド	ファイアウォール デバイスのポート番号。
[ユーザ名 (Username)] フィールド	ファイアウォールデバイスへのアクセスに使用されるユーザ名。[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスがオンになっている場合、このフィールドではユーザ コンテキストのユーザ名が収集されます。
[パスワード (Password)] フィールド	ファイアウォールデバイスへのアクセスに使用されるパスワード。[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] チェックボックスがオンになっている場合、このフィールドではユーザ コンテキストのパスワードが収集されます。
[物理ドメイン (Physical Domain)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、リストから物理ドメインを選択します。[+] アイコンをクリックして、物理ドメインを追加します。
[静的パス (Static Path)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、テーブルからスタティック パスを選択します。Cisco UCS Director では、テーブルに VPC やリーフなどのパス タイプが表示されます。
[ポート チャネル名 (Port Channel Name)] フィールド	リーフに接続されている Cisco ASA デバイスのポート チャネル インターフェイス (Po1、Port-channel1 など) 。
[チャネルグループ ID (Channel Group Id)] フィールド	このフィールドは、[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)] 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。チャネルグループの一意の ID。

名前	説明
[ポートチャネルメンバーインターフェイス (Port Channel Member Interfaces)]フィールド	このフィールドは、[マルチ コンテキストの有効化 (Multi Context Enabled)]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。ポートチャネルメンバーのインターフェイスの名前。 (注) スペースなしでインターフェイス名を入力します。インターフェイスが複数ある場合は、インターフェイス名をコンマで区切って入力します。

- b) [送信 (Submit)]をクリックします。

(注) Cisco ASA デバイスでマルチ コンテキストが有効になっている場合は、[ステップ18 a](#) を繰り返して、各コンテキストの詳細を追加します。

- c) [ロードバランサ仕様 (Load Balancer Specification)]テーブルで、[+] アイコンをクリックします。
[ロードバランサ仕様へのエントリの追加 (Add Entry to Load Balancer Specification)]ダイアログボックスで、次のフィールドを入力します。

名前	説明
[ロードバランサタイプ (Load Balancer Type)]ドロップダウンリスト	ロードバランサタイプとして[仮想 (Virtual)]または[物理 (Physical)]を選択します。
[仮想アカウント (Virtual Accounts)]フィールド	このフィールドは、ロードバランサのタイプを[仮想 (Virtual)]と選択した場合に表示されます。[選択 (Select)]をクリックし、仮想アカウントを選択します。
[APIC アカウント (Apic Accounts)]フィールド	このフィールドは、ロードバランサのタイプを[物理 (Physical)]と選択した場合に表示されます。[選択 (Select)]をクリックし、APIC アカウントを選択します。
[ロードバランサ IP (Load Balancer IP)]フィールド	NetScaler デバイスに到達するために使用される IP アドレス。
[ポート (Port)]フィールド	NetScaler デバイスのポート番号。
[ロードバランサゲートウェイ (Load Balancer Gateway)]フィールド	NetScaler デバイスのゲートウェイ IP アドレス。
[ユーザ名 (Username)]フィールド	NetScaler デバイスへのアクセスに使用されるユーザ名。

名前	説明
[パスワード (Password)] フィールド	NetScaler デバイスへのアクセスに使用されるパスワード。
[機能プロファイル (Function Profile)] フィールド	これはオプションです。[選択 (Select)] をクリックし、リストから機能プロファイルを選択します。
[VM (VMs)] フィールド	このフィールドは、ロード バランサのタイプを [仮想 (Virtual)] と選択した場合に表示されます。[選択 (Select)] をクリックし、リストから VM を選択します。
[物理ドメイン (Physical Domain)] フィールド	このフィールドは、ロード バランサのタイプを [物理 (Physical)] と選択した場合に表示されます。[選択 (Select)] をクリックし、リストから物理ドメインを選択します。[+] アイコンをクリックして、物理ドメインを追加します。
[インターフェイス (Interface)] フィールド	このフィールドは、ロード バランサのタイプを [物理 (Physical)] と選択した場合に表示されます。デバイスクラスタ設定で使用されるインターフェイス (たとえば LA_1) 。
[静的パス (Static Path)] フィールド	このフィールドは、ロード バランサのタイプを [物理 (Physical)] と選択した場合に表示されます。[選択 (Select)] をクリックし、静的パスを選択します。

d) [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 19 [送信 (Submit)] をクリックします。

リソース グループの編集

リソース グループの編集では、リソース グループへのアカウントの追加、リソース グループに追加したアカウントの編集、リソース グループからアカウントの削除が可能です。

リソースグループからアカウントを削除できるのは、アカウントがテナントプロファイルなどの他のリソースグループオブジェクトに関連付けられていない場合だけです。

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [リソースグループ (Resource Groups)] タブをクリックします。
- ステップ 3** テーブルからリソースグループを選択します。
- ステップ 4** [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 5** [リソースグループの編集 (Edit Resource Group)] ダイアログボックスで、リソースグループの次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	リソースグループの名前。
[説明 (Description)] フィールド	リソースグループの説明。
[DR の有効化 (Enable DR)] チェックボックス	ディザスタリカバリサービスサポートをリソースグループに有効にするには、このチェックボックスをオンにします。 (注) ディザスタリカバリのサービスは、使用例と実行するワークフローに基づいて有効化されます。
[アカウントプライオリティ (Accounts Priority)] ドロップダウンリスト	このフィールドは、[DR の有効化 (Enable DR)] チェックボックスがオンになっている場合にのみ表示されます。デフォルトでは、[プライマリ (Primary)] が選択され、リソースグループはプライマリに設定されます。セカンダリとしてリソースグループを設定する場合は、[セカンダリ (Secondary)] を選択します。
[DRS リソースグループ (ADRS Resource Group)] ドロップダウンリスト	災害時にフェールオーバーとデータの回復を実行するには、リソースグループをディザスタリカバリサービスリソースグループとして選択します。

- ステップ 6** [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 7** (任意) [仮想コンピューティング (Virtual Compute)] 画面に、リソースグループに追加された仮想コンピューティングのアカウントが表示されます。アカウントを選択し、[編集 (edit)] アイコンをクリック

クしてアカウントの環境変数、機能、および容量を編集します。[追加 (add)] アイコンを使用してアカウントを追加したり、[削除 (delete)] アイコンを使用してアカウントを削除したりできます。

ステップ 8 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 9 [仮想ストレージ (Virtual Storage)] 画面に、リソース グループに追加された仮想ストレージのアカウントが表示されます。アカウントを選択し、[編集 (edit)] アイコンをクリックしてアカウントの環境変数、機能、および容量を編集します。[追加 (add)] アイコンを使用してアカウントを追加したり、[削除 (delete)] アイコンを使用してアカウントを削除したりできます。

ステップ 10 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 11 [仮想ネットワーク (Virtual Network)] 画面に、リソース グループに追加された仮想ネットワークのアカウントが表示されます。アカウントを選択し、[編集 (edit)] アイコンをクリックしてアカウントの環境変数、機能、および容量を編集します。[追加 (add)] アイコンを使用してアカウントを追加したり、[削除 (delete)] アイコンを使用してアカウントを削除したりできます。

ステップ 12 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 13 [物理コンピューティング (Physical Compute)] 画面に、リソース グループに追加された物理コンピューティングのアカウントが表示されます。アカウントを選択し、[編集 (edit)] アイコンをクリックしてアカウントの環境変数、機能、および容量を編集します。[追加 (add)] アイコンを使用してアカウントを追加したり、[削除 (delete)] アイコンを使用してアカウントを削除したりできます。

ステップ 14 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 15 [物理ストレージ (Physical Storage)] 画面に、リソース グループに追加された物理ストレージのアカウントが表示されます。アカウントを選択し、[編集 (edit)] アイコンをクリックしてアカウントの環境変数、機能、および容量を編集します。[追加 (add)] アイコンを使用してアカウントを追加したり、[削除 (delete)] アイコンを使用してアカウントを削除したりできます。

ステップ 16 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 17 [物理ネットワーク (Physical Network)] 画面に、リソース グループに追加された物理ネットワークのアカウントが表示されます。アカウントを選択し、[編集 (edit)] アイコンをクリックしてアカウントの環境変数、機能、および容量を編集します。[追加 (add)] アイコンを使用してアカウントを追加したり、[削除 (delete)] アイコンを使用してアカウントを削除したりできます。

ステップ 18 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 19 [L4L7 デバイス (L4L7 Devices)] 画面で、必要に応じてファイアウォールの仕様およびロード バランサの仕様を編集します。

ステップ 20 [送信 (Submit)] をクリックします。

リソース グループへのポッドの追加

ポッドのすべてのアカウントをリソースグループに追加するには、そのポッド自体をリソースグループに追加します。



(注) マルチドメイン マネージャ アカウントがポッドに関連付けられている場合は、[リソースグループへのポッドの追加 (Add Pod to Resource Group)] オプションを使用して、リソースグループにマルチドメイン マネージャ アカウントを追加することもできます。

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [リソースグループ (Resource Groups)] タブをクリックします。
- ステップ 3** [リソースグループへのポッドの追加 (Add Pod to Resource Group)] をクリックします。
- ステップ 4** [リソースグループ (Resource Group)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[選択 (Select)] ドロップダウン リスト	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • [既存のリソースグループ (Existing Resource Group)] : 既存のリソースグループにポッドを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ [名前 (Name)] ドロップダウンリスト : リソースグループを選択します。 • [新しいリソースグループの追加 (Add New Resource Group)] : 新しいリソースグループを作成して、新しく追加されたリソースグループにポッドを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ [名前 (Name)] フィールド : リソースグループの名前。 ◦ [説明 (Description)] フィールド : リソースグループの説明。
[ポッド (Pod)] フィールド	リソースグループに追加するポッドを選択します。

- ステップ 5** [送信 (Submit)] をクリックします。

リソースグループのタグの管理

リソースグループにタグを追加したり、割り当てられたタグを編集したり、リソースグループからタグを削除したりできます。



(注) [タグの管理 (Manage Tag)] ダイアログボックスには、作成時に割り当てられたタグ付け可能なエンティティに基づいてタグが表示されます。タグの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

リソースは、リソース機能に基づいてグループ分けする必要があります。リソースをグループ分けするためにタグを使用します。適切なパターンでリソースをグループ分けできるように、各リソースのタイプ、容量、品質、および機能に基づいてタグ ライブラリを作成できます。

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [リソースグループ (Resource Groups)] タブをクリックします。
- ステップ 3** リソースグループを選択します。
- ステップ 4** [タグの管理 (Manage Tag)] をクリックします。
- ステップ 5** [タグの管理 (Manage Tags)] ダイアログボックスで、[+] アイコンをクリックして、タグを追加します。または、[リソースグループ (Resource Groups)] タブで[タグの追加 (Add Tags)] をクリックすることもできます。
- a) [タグへのエントリの追加 (Add Entry to Tag)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[タグ名 (Tag Name)] ドロップダウン リスト	タグの名前を選択します。
[タグ値 (Tag Value)] ドロップダウン リスト	タグの値を選択します。

- b) [送信 (Submit)] をクリックします。
- c) [OK] をクリックします。

- ステップ 6** [タグの管理 (Manage Tag)] ダイアログボックスで、タグを選択して、鉛筆アイコンをクリックし、タグを編集します。
- a) [タグ エントリの編集 (Edit Tag Entry)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[タグ名 (Tag Name)] ドロップダウン リスト	タグの名前を選択します。
[タグ値 (Tag Value)] ドロップダウン リスト	タグの値を選択します。

- b) [送信 (Submit)] をクリックします。

c) [OK] をクリックします。

ステップ7 [タグの管理 (Manage Tag)] ダイアログボックスで、タグを選択して、十字アイコンをクリックし、タグを削除します。

または、[リソースグループ (Resource Groups)] タブで[タグの削除 (Delete Tags)] をクリックすることもできます。

a) [タグエントリの削除 (Delete Tag Entry)] ダイアログボックスで、タグを選択して、[送信 (Submit)] をクリックします。

b) [OK] をクリックします。

ステップ8 [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ9 [OK] をクリックします。

リソースグループの削除



(注) 使用中のリソースグループは削除できません。

ステップ1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。

ステップ2 [リソースグループ (Resource Groups)] タブをクリックします。

ステップ3 削除するリソースグループを選択します。

ステップ4 [削除 (Delete)] をクリックします。

[リソースグループの削除 (Delete Resource Group)] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ5 [送信 (Submit)] をクリックします。

テナント

テナントは、Cisco UCS Director 内のリソースを使用し、アプリケーションを展開および管理する顧客です。

顧客が Cisco UCS Director にアプリケーションを導入する場合、顧客はテナントとしてオンボーディングされており、APIC使用例のワークフローを使用してアプリケーションを展開するインフラストラクチャが提供されています。

Cisco UCS Director でオンボードされたテナントのリストを表示するには、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。テナントを選択して [詳細の表示

(View Details)] をクリックし、テナントの提供サービスを表示します。提供サービスを選択して [詳細の表示 (View Details)] をクリックし、テナントのリソース グループを表示します。



(注) ディザスタ リカバリ サポートがテナントで有効になっている場合は、プライマリ サイトとディザスタ リカバリ サイトのリソース グループが表示されます。

テナントやコンテナでの使用に利用できるリソース エンティティ、予約リソース、およびリソースを表示するには、リソース グループを選択して [詳細の表示 (View Details)] をクリックします。次のタブが表示されます。

- [リソースのエンティティ (Resource Entity)] : リソース グループ内のエンティティの詳細が表示されます。詳細には、リソースのエンティティの名前、タイプ、コンポーネント、リソース グループ、テナント リソース割り当てタイプ、アプリケーション リソース割り当てタイプ、コンテナおよび状態が含まれます。
- [テナント リソースの制限 (Tenant Resource Limits)] : テナント内の仮想リソースと物理リソースの両方の可用性が表示されます。テナントのオンボーディング時に予約されたリソースとともに、使用済みおよび使用可能なリソース値が表示されます。[VDC の制限 (VDCs Limit)] 列は、テナント用に予約されたコンテナの最大数を指定します。[使用可能な VDC の数 (Available Number of VDCs)] 列には、プロビジョニングに使用可能なコンテナの数が表示されます。物理リソースの制限には、テナントのオンボーディングの一環として予約されたブレードとともに、ベアメタルのプロビジョニングに使用されたブレードの数が表示されます。
- [コンテナ リソースの制限 (Container Resource Limits)] : コンテナ内の仮想リソースおよび物理リソースの両方の可用性が表示されます。コンテナの作成時に設定されたリソース制限が使用済みおよび使用可能なリソースとともに表示されます。



(注) リソース制限なしでコンテナを作成すると、仮想リソースの値に [未設定 (Not Set)] と表示されます。

- [プライベート ネットワーク (Private Network)] : テナント用に作成されたプライベート ネットワークが表示されます。プライベート ネットワークを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックし、プライベート ネットワークのスーパーネットおよびサブネットのプールを表示します。[スーパーネット (Supernets)] タブには、階層に使用できるスーパーネットが表示されます。[サブネット (Subnets)] タブには、コンテナ展開時にロード バランサの設定に使用されたサブネットワークのプールが表示されます。

テナント固有、およびコンテナ固有のリソースの制限は、VM および BM のプロビジョニングに役立ちます。

提供サービス

提供サービスは、アプリケーションのプロビジョニングに必要なリソースを定義します。各提供サービスには、以下のリソース階層に必要なキャパシティおよび機能を表す1つまたは複数のサービスクラスを含める必要があります。

- 仮想コンピューティング
- 仮想ストレージ
- 仮想ネットワーク
- 物理コンピューティング
- 物理ストレージ
- 物理ネットワーク
- レイヤ4からレイヤ7のサービス

提供サービスを定義するときに、リソースグループの用途を次のいずれかとして指定できます。

- [共有 (Shared)]: アプリケーションまたはテナント間でリソースを共有します。
- [専用 (Dedicated)]: リソースは1つのアプリケーションまたはテナント専用になります。

提供サービスで定義された容量、機能、およびリソースタグに基づいて、リソースグループがフィルター処理され、一致するリソースグループがテナントのオンボーディングやアプリケーションの導入における今後の処理用として選択されます。

提供サービスの追加

はじめる前に

リソースのいずれかでタグベースのリソース選択が必要な場合は、タグライブラリでタグが作成され、それぞれのオブジェクトと関連付けられていることを確認します。これにより、サービスクラスのリソースタグを定義する際にタグがリストされるようになります。タグの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。

ステップ2 [提供サービス (Service Offering)] タブをクリックします。

Cisco UCS Director で使用できる提供サービスが表示されます。

- 提供サービスを選択して[表示 (View)] をクリックすると、そのサービスの名前、説明、およびサービスクラスを表示できます。

- 提供サービスを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、その提供サービスのサービス クラスが表示されます。
- サービス クラスを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、そのサービス クラスの機能、容量、およびリソース グループ タグが表示されます。

ステップ 3 [追加 (Add)] をクリックします。

ステップ 4 [提供サービスの追加 (Add Service Offering)] ダイアログボックスで、次のフィールドを入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	提供サービスの名前。
[説明 (Description)] フィールド	提供サービスの説明。
[必須サービスクラス要件のオーバーライド (Override Mandatory Service Class Requirement)] チェックボックス	<p>オンになっている場合、トポロジーに従って、サービスクラスで最小1つから最大6つまでのリソースタイプを定義することができます。</p> <p>オフになっている場合、ユーザはサービス クラスに対して6つのリソースタイプ (物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク) のすべてを定義する必要があります。ユーザが仮想および物理インフラストラクチャのすべてのリソースタイプを定義していなくても、Cisco UCS Director は定義されたリソース タイプとともに、欠落しているリソース タイプも探します。</p> <p>(注) APIC アカウントおよび VMware アカウントを使用したテナント オンボーディングに使用される提供サービスを作成するには、このチェックボックスをオンにし、4つのリソースタイプ (物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、および仮想ネットワーク) のサービスクラスで提供サービスを作成します。テナント プロファイルの作成時に、この提供サービスを選択する必要があります。このテナント プロファイルを使用して、APIC アカウントと VMware アカウントを使用するテナントがオンボーディングされます (たとえば、プライベート ネットワークを備えたテナントのオンボーディング)。</p>

ステップ 5 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 6 [サービスクラス (Service Class)] 画面で、[+] アイコンをクリックして、提供サービスで提供する必要のあるサービス クラスを定義します。

ステップ 7 [サービスクラスへのエントリの追加 (Add Entry to Service Class)] ダイアログボックスで、次のフィールドを入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	サービス クラスの名前。
[説明 (Description)] フィールド	サービス クラスの説明。
[テナントのリソース割り当てのタイプ (Resource Allocation type for Tenant)] ドロップダウン リスト	テナントのリソース割り当てのタイプを選択します。 次のいずれかを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [専用 (Dedicated)] : テナントごとに専用リソースを確保します。 • [共有 (Shared)] : テナント間でリソースを共有します。
[アプリケーションのリソース割り当てのタイプ (Resource Allocation type for Application)] ドロップダウン リスト	アプリケーションのリソース割り当てのタイプを選択します。 次のいずれかを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [専用 (Dedicated)] : アプリケーションごとに専用リソースを確保します。 • [共有 (Shared)] : アプリケーション間でリソースを共有します。

名前	説明
[リソース タイプ (Resource Type)] ドロップダウンリスト	<p>サービス クラスに追加するリソースのタイプを選択します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Virtual_Compute] • [Virtual_Storage] • [Virtual_Network] • [Physical_Compute] • [Physical_Storage] • [Physical_Network] <p>[必須サービスクラス要件のオーバーライド (Override Mandatory Service Class Requirement)] チェックボックスがオフになっている場合にのみ、最小で2つのリソース タイプ (物理または仮想のコンピューティングと物理または仮想のネットワーク)、あるいは、最大で6つのリソースタイプ (仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク、物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク) をサービス クラスの追加時に定義できます。</p>
[リソース タグ (Resource Tag)] テーブル	<p>リソースエンティティのタグが表示されているテーブルから、リソース タグを選択します。タグ ライブラリに関する詳細については、『Cisco UCS Director Administration Guide』を参照してください。</p> <p>(注) 仮想ストレージサービス クラス レベルに、複数のタグ値 (たとえば、gold、silver、bronze) を持つデータストア タグを追加できます。</p> <p>(注) 仮想コンピューティングサービス クラス レベルに、複数のタグ値を持つESXi クラスタ タグを追加できます。</p> <p>重要 このテーブルで定義されたタグで変更できるのは、必須の値のみです。このテーブルに新しいタグを追加することはできません。タグの作成方法の詳細については、『Cisco UCS Director Administration Guide』の「Tag Library」の項を参照してください。</p>

名前	説明
[リソース機能 (Resource Capability)] テーブル	<p>デフォルトでは、選択したリソースのタイプに応じて、VMware および Hyper-V に適用可能な機能が表示されます。[編集 (Edit)] アイコンを使用すると、リソース機能の値を編集できます。[削除 (Delete)] アイコンを使用すると、提供サービスからリソース機能を削除できます。</p> <p>重要 このテーブルには、リソースタイプに関連するすべてのリソース機能が、デフォルト値 false で取り込まれます。機能の値は変更することができます。</p>
[リソース容量 (Resource Capacity)] テーブル	<p>提供サービスの使用可能なリソース容量。</p> <p>リソース容量を追加するには、[追加 (Add)] アイコンをクリックして、VMware および Hyper-V アカウントに適用可能な容量のリストから、容量タイプを選択します。選択した容量タイプに応じて容量が表示されます。条件に適合する容量を選択して、必要な容量の値を設定します。</p> <p>リソースの容量を削除するには、[削除 (Delete)] アイコンをクリックします。容量の値を変更するには、[編集 (Edit)] アイコンをクリックします。</p>

(注) このタグは、リソース機能および容量とともに、リソースグループ内のリソースをフィルタリングするために使用されます。

ステップ 8 [送信 (Submit)] をクリックします。
サービスクラス情報がテーブルに追加されます。提供サービスには、複数のサービスクラスを定義できます。

ステップ 9 [送信 (Submit)] をクリックします。

提供サービスの複製

はじめる前に

タグライブラリでタグが作成され、それぞれのオブジェクトと関連付けられていることを確認します。これにより、サービスクラスのリソースタグを定義する際にタグがリストされるようになります。

ります。タグの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [提供サービス (Service Offering)] タブをクリックします。
- ステップ 3** 複製する提供サービスを選択します。
- ステップ 4** [提供サービスの複製 (Clone Service Offering)] をクリックします。
- ステップ 5** [提供サービスの複製 (Clone Service Offering)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	提供サービスの名前。
[説明 (Description)] フィールド	提供サービスの説明。
[必須サービスクラス要件のオーバーライド (Override Mandatory Service Class Requirement)] チェックボックス	<p>オンになっている場合、トポロジーに従って、サービスクラスで最小1つから最大6つまでのリソースタイプを定義することができます。</p> <p>オフになっている場合、ユーザはサービスクラスに対して6つのリソースタイプ（物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク）のすべてを定義する必要があります。ユーザが仮想および物理インフラストラクチャのすべてのリソースタイプを定義していなくても、Cisco UCS Director は定義されたリソースタイプとともに、欠落しているリソースタイプも探します。</p> <p>(注) APIC アカウントおよび VMware アカウントを使用したテナント オンボーディングに使用される提供サービスを作成するには、このチェックボックスをオンにし、4つのリソースタイプ（物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、および仮想ネットワーク）のサービスクラスで提供サービスを作成します。テナント プロファイルの作成時に、この提供サービスを選択する必要があります。このテナント プロファイルを使用して、APIC アカウントと VMware アカウントを使用するテナントがオンボーディングされます（たとえば、プライベートネットワークを備えたテナントのオンボーディング）。</p>

ステップ 6 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 [サービスクラス (Service Class)] 画面で、[+] アイコンをクリックして、提供サービスで提供する必要があるサービス クラスを定義します。

ステップ 8 [サービスクラスへのエントリの追加 (Add Entry to Service Class)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	サービス クラスの名前。
[説明 (Description)] フィールド	サービス クラスの説明。
[テナントのリソース割り当てのタイプ (Resource Allocation type for Tenant)] ドロップダウン リスト	テナントのリソース割り当てのタイプを選択します。 次のいずれかを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [専用 (Dedicated)] : テナントごとに専用リソースを確保します。 • [共有 (Shared)] : テナント間でリソースを共有します。
[アプリケーションのリソース割り当てのタイプ (Resource Allocation type for Application)] ドロップダウン リスト	アプリケーションのリソース割り当てのタイプを選択します。 次のいずれかを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [専用 (Dedicated)] : アプリケーションごとに専用リソースを確保します。 • [共有 (Shared)] : アプリケーション間でリソースを共有します。

名前	説明
[リソース タイプ (Resource Type)] ドロップダウンリスト	<p>サービス クラスに追加するリソースのタイプを選択します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Virtual_Compute] • [Virtual_Storage] • [Virtual_Network] • [Physical_Compute] • [Physical_Storage] • [Physical_Network] <p>[必須サービスクラス要件のオーバーライド (Override Mandatory Service Class Requirement)] チェックボックスがオフになっている場合にのみ、最小で2つのリソース タイプ (物理または仮想のコンピューティングと物理または仮想のネットワーク)、あるいは、最大で6つのリソースタイプ (仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク、物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク) をサービス クラスの追加時に定義できます。</p>
[リソース タグ (Resource Tag)] テーブル	<p>リソースエンティティのタグが表示されているテーブルから、リソース タグを選択します。タグ ライブラリに関する詳細については、『Cisco UCS Director Administration Guide』を参照してください。</p> <p>(注) 仮想ストレージサービス クラス レベルに、複数のタグ値 (たとえば、gold、silver、bronze) を持つデータストア タグを追加できます。</p> <p>(注) 仮想コンピューティングサービス クラス レベルに、複数のタグ値を持つESXi クラスタ タグを追加できます。</p> <p>重要 このテーブルで定義されたタグで変更できるのは、必須の値のみです。このテーブルに新しいタグを追加することはできません。タグの作成方法の詳細については、『Cisco UCS Director Administration Guide』の「Tag Library」の項を参照してください。</p>

名前	説明
[リソース機能 (Resource Capability)] テーブル	<p>デフォルトでは、選択したリソースのタイプに応じて、VMware および Hyper-V に適用可能な機能が表示されます。[編集 (Edit)] アイコンを使用すると、リソース機能の値を編集できます。[削除 (Delete)] アイコンを使用すると、提供サービスからリソース機能を削除できます。</p> <p>重要 このテーブルには、リソースタイプに関連するすべてのリソース機能が、デフォルト値 false で取り込まれます。機能の値は変更することができます。</p>
[リソース容量 (Resource Capacity)] テーブル	<p>提供サービスの使用可能なリソース容量。</p> <p>リソース容量を追加するには、[追加 (Add)] アイコンをクリックして、VMware および Hyper-V アカウントに適用可能な容量のリストから、容量タイプを選択します。選択した容量タイプに応じて容量が表示されます。条件に適合する容量を選択して、必要な容量の値を設定します。</p> <p>リソースの容量を削除するには、[削除 (Delete)] アイコンをクリックします。容量の値を変更するには、[編集 (Edit)] アイコンをクリックします。</p>

ステップ 9 (任意) 設定済みのサービス クラスの値を編集するには、鉛筆アイコンをクリックします。

ステップ 10 (任意) 提供サービスから設定済みのサービス クラスを削除するには、十字アイコンをクリックします。

ステップ 11 [送信 (Submit)] をクリックします。

提供サービスの編集



(注) リソース グループやテナント プロファイルにマップされた提供サービスは編集しないでください。リソースグループやテナントプロファイルにマップされた提供サービスを編集すると、提供サービスを使用してオンボーディングされたテナントに影響が及びます。

はじめる前に

タグライブラリでタグが作成され、それぞれのオブジェクトと関連付けられていることを確認します。これにより、サービスクラスのリソースタグを定義する際にタグがリストされるようになります。

ります。タグの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [提供サービス (Service Offering)] タブをクリックします。
- ステップ 3** 編集する提供サービスを選択します。
- ステップ 4** [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 5** [提供サービスの変更 (Modify Service Offering)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	提供サービスの名前。
[説明 (Description)] フィールド	提供サービスの説明。
[必須サービスクラス要件のオーバーライド (Override Mandatory Service Class Requirement)] チェックボックス	<p>オンになっている場合、トポロジーに従って、サービスクラスで最小1つから最大6つまでのリソースタイプを定義することができます。</p> <p>オフになっている場合、ユーザはサービス クラスに対して6つのリソースタイプ (物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク) のすべてを定義する必要があります。ユーザが仮想および物理インフラストラクチャのすべてのリソースタイプを定義していなくても、Cisco UCS Director は定義されたリソース タイプとともに、欠落しているリソース タイプも探します。</p> <p>(注) APIC アカウントおよび VMware アカウントを使用したテナント オンボーディングに使用される提供サービスを作成するには、このチェックボックスをオンにし、4つのリソースタイプ (物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、および仮想ネットワーク) のサービスクラスで提供サービスを作成します。テナント プロファイルの作成時に、この提供サービスを選択する必要があります。このテナント プロファイルを使用して、APIC アカウントと VMware アカウントを使用するテナントがオンボーディングされます (たとえば、プライベート ネットワークを備えたテナントのオンボーディング)。</p>

ステップ 6 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 [サービスクラス (Service Class)] 画面で、[+] アイコンをクリックして、提供サービスで提供する必要があるサービス クラスを定義します。

ステップ 8 [サービスクラスへのエントリの追加 (Add Entry to Service Class)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	サービス クラスの名前。
[説明 (Description)] フィールド	サービス クラスの説明。
[テナントのリソース割り当てのタイプ (Resource Allocation type for Tenant)] ドロップダウン リスト	テナントのリソース割り当てのタイプを選択します。 次のいずれかを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [専用 (Dedicated)] : テナントごとに専用リソースを確保します。 • [共有 (Shared)] : テナント間でリソースを共有します。
[アプリケーションのリソース割り当てのタイプ (Resource Allocation type for Application)] ドロップダウン リスト	アプリケーションのリソース割り当てのタイプを選択します。 次のいずれかを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • [専用 (Dedicated)] : アプリケーションごとに専用リソースを確保します。 • [共有 (Shared)] : アプリケーション間でリソースを共有します。

名前	説明
[リソース タイプ (Resource Type)] ドロップダウンリスト	<p>サービス クラスに追加するリソースのタイプを選択します。次のいずれかを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Virtual_Compute] • [Virtual_Storage] • [Virtual_Network] • [Physical_Compute] • [Physical_Storage] • [Physical_Network] <p>[必須サービスクラス要件のオーバーライド (Override Mandatory Service Class Requirement)] チェックボックスがオフになっている場合にのみ、最小で2つのリソース タイプ (物理または仮想のコンピューティングと物理または仮想のネットワーク)、あるいは、最大で6つのリソースタイプ (仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク、物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク) をサービス クラスの追加時に定義できます。</p>
[リソース タグ (Resource Tag)] テーブル	<p>リソースエンティティのタグが表示されているテーブルから、リソース タグを選択します。タグ ライブラリに関する詳細については、『Cisco UCS Director Administration Guide』を参照してください。</p> <p>(注) 仮想ストレージサービス クラス レベルに、複数のタグ値 (たとえば、gold、silver、bronze) を持つデータストア タグを追加できます。</p> <p>(注) 仮想コンピューティングサービス クラス レベルに、複数のタグ値を持つESXi クラスタ タグを追加できます。</p> <p>重要 このテーブルで定義されたタグで変更できるのは、必須の値のみです。このテーブルに新しいタグを追加することはできません。タグの作成方法の詳細については、『Cisco UCS Director Administration Guide』の「Tag Library」の項を参照してください。</p>

名前	説明
[リソース機能 (Resource Capability)] テーブル	<p>デフォルトでは、選択したリソースのタイプに応じて、VMware および Hyper-V に適用可能な機能が表示されます。[編集 (Edit)]アイコンを使用すると、リソース機能の値を編集できます。[削除 (Delete)]アイコンを使用すると、提供サービスからリソース機能を削除できます。</p> <p>重要 このテーブルには、リソースタイプに関連するすべてのリソース機能が、デフォルト値 false で取り込まれます。機能の値は変更することができます。</p>
[リソース容量 (Resource Capacity)] テーブル	<p>提供サービスの使用可能なリソース容量。</p> <p>リソース容量を追加するには、[追加 (Add)]アイコンをクリックして、VMware および Hyper-V アカウントに適用可能な容量のリストから、容量タイプを選択します。選択した容量タイプに応じて容量が表示されます。条件に適合する容量を選択して、必要な容量の値を設定します。</p> <p>リソースの容量を削除するには、[削除 (Delete)]アイコンをクリックします。容量の値を変更するには、[編集 (Edit)]アイコンをクリックします。</p>

ステップ 9 [送信 (Submit)] をクリックします。

提供サービスの削除



(注) 使用中の提供サービスは削除できません。

- ステップ1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ2 [提供サービス (Service Offering)] タブをクリックします。
- ステップ3 削除する提供サービスを選択します。
- ステップ4 [削除 (Delete)] をクリックします。
- ステップ5 [提供サービス (Service Offering)] ダイアログボックスで、[削除 (Delete)] をクリックします。

テナント プロファイル

テナント プロファイルは、1つ以上のリソース グループと1つ以上の提供サービスとのペアリングを表します。各テナント プロファイルは、インフラストラクチャの要件およびアプリケーションの要件の特性を定義します。

顧客とアプリケーションの考えられる組み合わせに対応したテナント プロファイルを作成することができます。テナント プロファイルを複数の提供サービスに関連付け、各提供サービスに対してリソースグループを選択できます。テナント プロファイルは複数のテナントで共有できます。

テナント プロファイルの追加

はじめる前に

テナント プロファイルに対して DR サービスのサポートが有効になっている場合は、次の条件に合うリソースが、特定の提供サービス用のリソース グループを選択する際に表示されます。

- DR サービスが有効になっている。
- リソース グループがプライマリとして設定されている。
- プライマリ リソース グループが、セカンダリ リソース グループとマッピングされている。
- プライマリおよびセカンダリのリソース グループに、同じ数のアカウントがある。
- テナントに必要なリソースが、プライマリ リソース グループとセカンダリ リソース グループの両方で使用できる。

DR サービスを有効化する方法およびリソースグループをプライマリまたはセカンダリとして設定する方法の詳細については、[リソースグループの追加](#)、(34 ページ) を参照してください。

ステップ 1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。

ステップ 2 [テナントのプロファイル (Tenant Profile)] タブをクリックします。

Cisco UCS Director で使用可能なテナント プロファイルが表示されます。

- テナント プロファイルを選択して、[表示 (View)] をクリックすると、リソース制限がタグに追加されたテナント プロファイルの名前、説明、および提供サービスが表示されます。
- テナント プロファイルを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、そのテナント プロファイルに関連付けられたテナントが表示されます。テナント プロファイル内のテナントに割り当てられた名前、リソースグループ、提供サービス、APIC アカウント、サービス要求 ID、および顧客が表示されます。
- テナントを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、テナントの提供サービスが表示されます。
- 提供サービスを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックすると、テナントのリソース エンティティが表示されます。

ステップ 3 [追加 (Add)] (+) をクリックします。

ステップ 4 [テナント プロファイルの追加 (Add Tenant Profile)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	テナント プロファイルの名前。 一度指定したら、プロフィールの名前を編集することはできません。
[説明 (Description)] フィールド	テナント プロファイルの説明。
[DR の有効化 (Enable DR)] チェックボックス	ディザスタリカバリ サービス サポートをテナント プロファイルに有効にするには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、テナントにはプライマリリソースグループとセカンダリリソースグループの両方からリソースが割り当てられます。

名前	説明
[提供サービス (Service Offering)] フィールド	<p>テナント プロファイルに関連付ける提供サービス。</p> <p>[選択 (Select)] をクリックして、利用可能な提供サービスのリストから提供サービスを表示して選択します。提供サービスは、適合するリソースグループの利用状況に応じて表示されます。新しい提供サービスを作成するには、[+] アイコンをクリックします。提供サービスの作成方法の詳細については、提供サービスの追加, (51 ページ) を参照してください。</p> <p>(注) 提供サービスのリストではなくエラーメッセージが表示された場合は、そのエラーメッセージに従ってアクションを実行します。詳細については、提供サービスリストのトラブルシューティング, (66 ページ) を参照してください。</p>
[リソース グループの選択 (Resource Group Selection)] ドロップダウン リスト	<p>テナント プロファイル用のリソース グループの選択方法を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [管理者の選択 (Admin Selection)] : リソースグループが管理者によって選択されます。 • [リソース グループ タグ ベースの選択 (Resource Group Tag based selection)] : リソースグループがタグに基づいて選択されます。

ステップ 5 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 6 [追加 (Add)] (+) アイコンをクリックして、特定の提供サービスのリソース グループを選択します。テナント プロファイル用に選択した提供サービスごとに、リソース グループを選択できます。テナント プロファイルの指定要件を満たすリソース グループが表示されます。

(注) 提供サービスで定義されたリソース要件を満たすリソースグループが存在しない場合は、Cisco UCS Director にリソース グループが表示されません。

ステップ 7 [送信 (Submit)] をクリックします。

提供サービス リストのトラブルシューティング

テナントプロファイルを作成する際に、テナントプロファイルは複数の提供サービスに関連付けられます。提供サービスのリストは、適合するリソースグループの利用状況に応じて表示されま

す。提供サービスのリストではなくエラーメッセージが表示された場合は、そのエラーメッセージに従ってアクションを実行します。

たとえば、「ホストが UCS サーバ上でマウントされていません (Host is not mounted on UCS servers)」というエラーメッセージが表示された場合は、次の点をチェックします。

- 1 Cisco UCS サーバが Cisco UCS Director によって管理されていることを確認します。Cisco UCS サーバのステータスを確認するには、[物理 (Physical)] > [コンピューティング (Compute)] を選択し、Cisco UCS Manager アカウントを選択して、[UCS 検出済みサーバ (UCS Discovered Servers)] タブをクリックします。
- 2 vCenter アカウントと Cisco UCS Manager アカウントは同じリソースグループ内にあり、vCenter アカウント内のホストは Cisco UCS Manager アカウントにマウントされていることを確認します。
- 3 Cisco UCS Director で使用可能な Cisco UCS Manager アカウントに一意の IP アドレスが設定されていることを確認します。同じ IP アドレスのアカウントが複数存在する場合は、リソースグループに属していないアカウントの 1 つを削除します。

テナントプロファイルの複製

ステップ 1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。

ステップ 2 [テナントのプロファイル (Tenant Profile)] タブをクリックします。

ステップ 3 複製するテナントプロファイルを選択します。

ステップ 4 [複製 (Clone)] をクリックします。

ステップ 5 [テナントプロファイルの複製 (Clone Tenant Profile)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	テナントプロファイルの名前。
[説明 (Description)] フィールド	テナントプロファイルの説明。

名前	説明
[提供サービス (Service Offering)] フィールド	<p>テナント プロファイルに関連付ける提供サービス。</p> <p>[選択 (Select)] をクリックして、利用可能な提供サービスのリストから提供サービスを表示して選択します。提供サービスは、適合するリソースグループの利用状況に応じて表示されます。新しい提供サービスを作成するには、[+] アイコンをクリックします。提供サービスの作成方法の詳細については、提供サービスの追加, (51 ページ) を参照してください。</p> <p>(注) 提供サービスのリストではなくエラーメッセージが表示された場合は、そのエラーメッセージに従ってアクションを実行します。詳細については、提供サービスリストのトラブルシューティング, (66 ページ) を参照してください。</p>
[リソース グループの選択 (Resource Group Selection)] ドロップダウン リスト	<p>テナント プロファイル用のリソース グループの選択方法を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [管理者の選択 (Admin Selection)] : リソースグループが管理者によって選択されます。 • [リソース グループ タグ ベースの選択 (Resource Group Tag based selection)] : リソースグループがタグに基づいて選択されます。

ステップ 6 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 [+] アイコンをクリックして、特定の提供サービスのリソースグループを選択します。テナント プロファイル用に選択した提供サービスごとに、リソースグループを選択できます。テナント プロファイルの指定要件を満たすリソースグループが表示されます。

(注) 提供サービスで定義されたリソース要件を満たすリソースグループが存在しない場合は、Cisco UCS Director にリソースグループが表示されません。

ステップ 8 [送信 (Submit)] をクリックします。

テナント プロファイルの編集

- ステップ 1** メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。
- ステップ 2** [テナントのプロファイル (Tenant Profile)] タブをクリックします。
- ステップ 3** 編集するテナント プロファイルを選択します。
- ステップ 4** [編集 (Edit)] をクリックします。
- ステップ 5** [テナント プロファイルの編集 (Edit Tenant Profile)] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

名前	説明
[名前 (Name)] フィールド	テナント プロファイルの名前。 一度指定したら、プロフィールの名前を編集することはできません。
[説明 (Description)] フィールド	テナント プロファイルの説明。
[提供サービス (Service Offering)] フィールド	テナントプロフィールに関連付ける提供サービス。 [選択 (Select)] をクリックして、利用可能な提供サービスのリストから提供サービスを表示して選択します。提供サービスは、適合するリソースグループの利用状況に応じて表示されます。新しい提供サービスを作成するには、[+] アイコンをクリックします。提供サービスの作成方法の詳細については、 提供サービスの追加 、(51 ページ) を参照してください。 (注) 提供サービスのリストではなくエラーメッセージが表示された場合は、そのエラーメッセージに従ってアクションを実行します。詳細については、 提供サービスリストのトラブルシューティング 、(66 ページ) を参照してください。
[リソースグループの選択 (Resource Group Selection)] ドロップダウンリスト	テナントプロフィール用のリソースグループの選択方法を選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • [管理者の選択 (Admin Selection)] : リソースグループが管理者によって選択されます。 • [リソースグループ タグ ベースの選択 (Resource Group Tag based selection)] : リソースグループがタグに基づいて選択されます。

ステップ 6 [次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 [+] アイコンをクリックして、特定の提供サービスのリソース グループを選択します。テナント プロファイル用に選択した提供サービスごとに、リソース グループを選択できます。
テナント プロファイルの指定要件を満たすリソース グループが表示されます。

(注) 提供サービスで定義されたリソース要件を満たすリソース グループが存在しない場合は、Cisco UCS Director にリソース グループが表示されません。

ステップ 8 [送信 (Submit)] をクリックします。

テナント プロファイルの削除



(注) 使用中のテナント プロファイルは削除できません。

ステップ 1 メニュー バーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。

ステップ 2 [テナントのプロファイル (Tenant Profile)] タブをクリックします。

ステップ 3 テーブルからテナント プロファイルを選択します。

ステップ 4 [削除 (Delete)] をクリックします。
確認後にテナントのプロファイルが削除されます。



第 5 章

テナントの管理

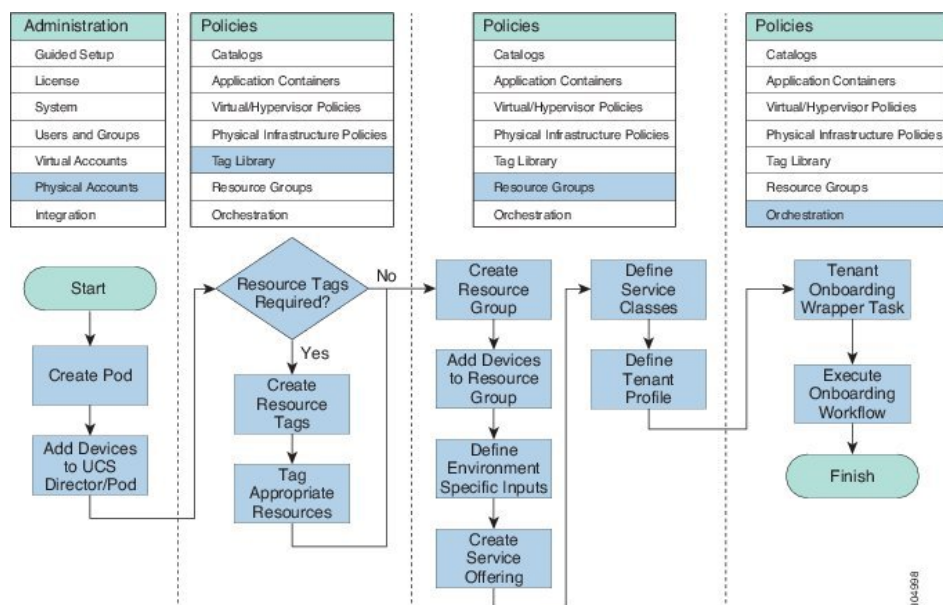
この章は、次の項で構成されています。

- [Cisco UCS Director テナントのオンボーディング, 71 ページ](#)
- [Cisco UCS Director テナントのオフボーディング, 94 ページ](#)

Cisco UCS Director テナントのオンボーディング

Cisco UCS Director のテナントは、基本的には Cisco UCS Director 内の ACI に設定されるコンピューティング、ネットワーク、およびストレージのリソースを共有する顧客です。次の図に、Cisco UCS Director テナントのオンボーディングプロセスのエンドツーエンドプロセスを示します。

図 1: APIC テナントオンボーディングプロセスのフロー



また、事前に設定したテナントオンボーディングワークフローを実行してテナントをオンボードすることもできます。テナントオンボーディングのワークフローを表示するには、[ポリシー (Policies)] > [オーケストレーション (Orchestration)] を選択して、[ワークフロー (Workflow)] タブをクリックします。[ワークフロー (Workflow)] タブから、以下のパスのいずれかを選択します。

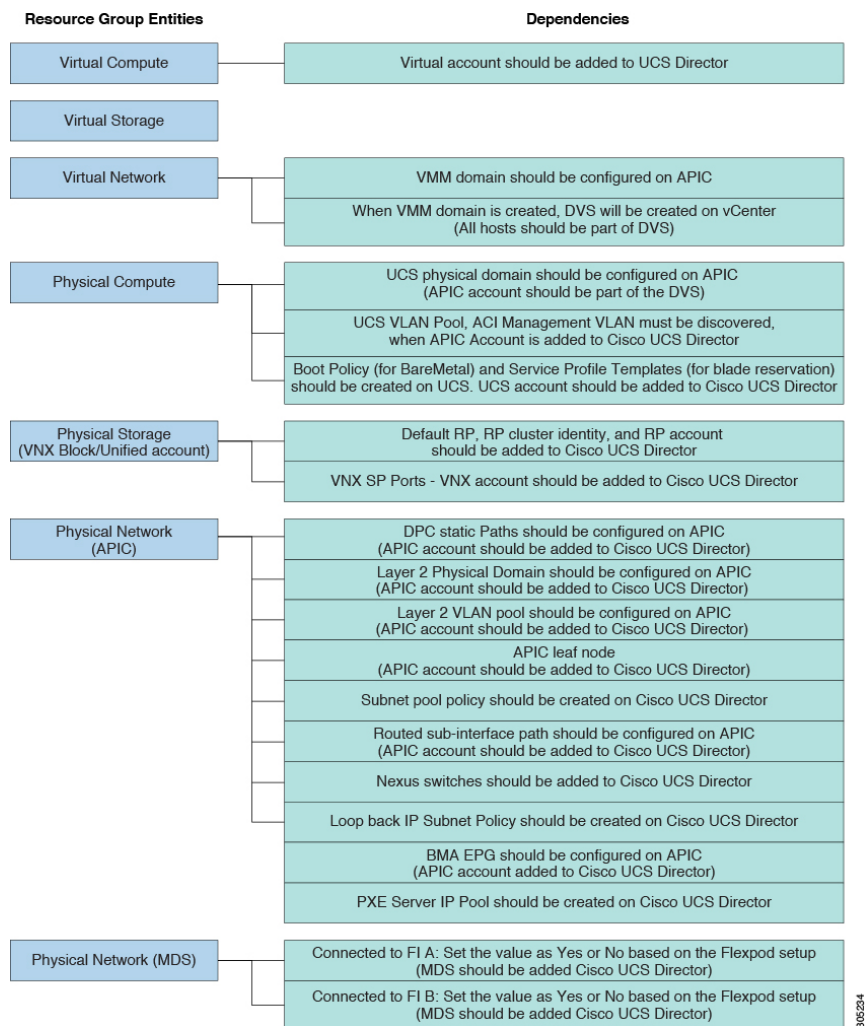
- [APIC 使用例 (APIC Usecases)] > [テナント使用例 (Tenant Usecases)] > [VNX ストレージテナントの使用例 (VNX Storage Tenant Usecases)]
- [APIC 使用例 (APIC Usecases)] > [テナント使用例 (Tenant Usecases)] > [NetApp ストレージテナントの使用例 (NetApp Storage Tenant Usecases)]

ワークフローの実行方法については、『[Cisco UCS Director Orchestration Guide](#)』を参照してください。

テナントオンボーディングに使用するリソースグループ内の物理インフラストラクチャリソースおよび仮想インフラストラクチャリソースに対して環境変数が定義されていることを確認して

ください。次の図は、物理および仮想インフラストラクチャリソースの依存関係を説明しています。

図 2: リソースグループのエンティティ: 依存関係



テナント オンボーディングのワークフロー

Cisco UCS Director では、安全なテナント オンボーディングのための次のオーケストレーションワークフローが事前に設定されています。

- NetApp のワークフロー :
 - FlexPod ACI-テナントインフラストラクチャ設定 : このワークフローを使用して、APIC テナントの作成、テナント専用 NetApp ストレージの設定、NFS データストア接続用の ACI ファブリックの設定、および ESXi クラスタへのテナント専用 NFS データストアの提供を行います。シスコアプリケーションセントリックインフラストラクチャを備えた FlexPod で FlexPod ACI - テナントインフラストラクチャ設定ワークフローを使用して Cisco UCS Director を導入する方法については、『[Deployment Guide for FlexPod with](#)

VMware vSphere 5.5 Update 1, Cisco UCS Director and Cisco Nexus 9000 Cisco Application Centric Infrastructure (ACI)』を参照してください。



(注) NetApp デバイスが ONTAP 8.3 オペレーティング システムを使用する場合は、フェールオーバー グループの作成のタスクの前に次のタスクが追加されていることを確認します。

- custom BroadcastDomain_CLI
- SSH コマンド

このワークフローには、次の子ワークフローが含まれています。

- テナント オンボーディング -L2 アウト：このワークフローを使用して、APIC テナントのレイヤ 2 アウト設定を設定します。
- テナント オンボーディング -L3 アウト：このワークフローを使用して、APIC テナントのレイヤ 3 アウト設定を設定します。このワークフローを実行する場合は、イーサネット インターフェイス、BGP ID、およびサブネット IP アドレスを設定します。[ワークフローデザイナー (Workflow Designer)] ダイアログボックスで、**SSH コマンド** タスクをダブルクリックし、[次へ (Next)] をクリックして [タスク入力 (Task Inputs)] 画面に移動します。管理者は、次のタスク入力の値を編集して設定用のサブインターフェイスを定義する必要があります。
 - interface ethernet 1/49.\${GenerateVLANfrompool_820.OUTPUT_VLAN_ID}
 - interface ethernet 1/50.\${GenerateVLANfrompool_820.OUTPUT_VLAN_ID}
 - router bgp 10
 - neighbor \${GetIPAddressFromIPSubnet_7135.IPAddress} remote-as 100
 - neighbor \${GetIPAddressFromIPSubnet_7136.IPAddress} remote-as 100
- FlexPod ACI - ゲスト接続された iSCSI のテナント インフラストラクチャ サポートの有効化：このワークフローを使用して、NetApp ストレージで iSCSI サポートを設定し、ACI ファブリックを通じてストレージ仮想マシンから ESXi クラスタへの iSCSI-A および iSCSI-B パスを設定します。



(注) NetApp デバイスが ONTAP 8.3 オペレーティング システムを使用する場合は、フェールオーバー グループの作成のタスクの前に次のタスクが追加されていることを確認します。

- custom BroadcastDomain_CLI
- SSH コマンド

- FlexPod ACI - VM アプリケーションの一貫性のあるスナップショットへの接続の有効化：このワークフローを使用して、NetApp SnapDrive ソフトウェアで定義された接続要件に合わせ、テナント専用 VMNET EPG とテナントストレージ仮想マシン管理 EPG 間で ACI コントラクトを設定します。

- VNX のワークフロー：

- MSP テナントのオンボーディング - VNX：このワークフローを使用して、マネージドサービスプロバイダー (MSP) 組織用のテナントを VNX ストレージデバイスにオンボーディングします。



- (注) サービスプロバイダー機能を Cisco UCS Director で有効にしていない場合は、[MSP テナントのオンボーディング - VNX (Tenant Onboarding with MSP - VNX)] ワークフローは検証失敗状態になります。サービスプロバイダーを有効にするには、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [サービスプロバイダー機能 (Service Provider Feature)] を選択し、[サービスプロバイダー機能の有効化 (システムの再起動が必要) (Enable Service Provider Feature (Requires System Restart))] チェックボックスをオンにします。サービスを再起動し、MSP を備えたテナントのオンボーディングワークフローを検証します。

このワークフローには、次の子ワークフローが含まれています。

- テナントオンボーディング - L2 アウト：このワークフローを使用して、APIC テナントのレイヤ 2 アウト設定を設定します。
- テナントオンボーディング - L3 アウト：このワークフローを使用して、APIC テナントのレイヤ 3 アウト設定を設定します。
- RP サポートを備えた DR クラスタ：このワークフローを使用して、RP サポートを備えたデータクラスタのレプリカをテナントに作成します。クラスタ情報に加えて、RP 関連情報である RP アカウント ID、RP クラスタ ID、およびテナント CG ID を指定します。

テナントを更新する場合は、プライマリおよびセカンダリの CG コピーの ID を指定します。ディザスタリカバリ (DR) サポートを備えたテナントのフェールオーバーシナリオに対応するため、プライマリサイトとセカンダリサイトに同じ LUN ID とホスト LUN (HLU) ID が必要です。選択した VNX アカウントと VMware ホストの可用性に基づいて、同じ LUN ID と HLU ID がテナントのオンボーディング時にプライマリサイトとセカンダリサイトに予約されます。

- MSP の DR テナントのオンボーディング - VNX：このワークフローを使用して、MSP 組織を対象とした DR サポートを備えたテナントを VNX ストレージデバイスにオンボードします。
- テナントオンボーディング - データストアクラスタ作成 - VNX：このワークフローを使用して、テナントのデータストアクラスタを作成します。

- UCSM のブレードの予約：このワークフローを使用して、Cisco UCS Manager のハーフ幅またはフル幅のブレードをテナントに予約します。
- テナント オンボーディング - VNX：このワークフローを使用して、VNX ストレージデバイスにユーザ グループのテナントをオンボーディングします。
このワークフローには、次の子ワークフローが含まれています。
 - テナント オンボーディング - L2 アウト：このワークフローを使用して、APIC テナントのレイヤ 2 アウト設定を設定します。
 - テナント オンボーディング - L3 アウト：このワークフローを使用して、APIC テナントのレイヤ 3 アウト設定を設定します。
 - RP サポートを備えた DR クラスタ：このワークフローを使用して、RP サポートを備えたデータ クラスタのレプリカをテナントに作成します。
クラスタ情報に加えて、RP 関連情報である RP アカウント ID、RP クラスタ ID、およびテナント CG ID を指定します。テナントを更新する場合は、プライマリおよびセカンダリのコンシステンシ グループ (CG) コピーの ID を指定します。
ディザスタリカバリ (DR) サポートを備えたテナントのフェールオーバーシナリオに対応するため、プライマリ サイトとセカンダリ サイトに同じ LUN ID とホスト LUN (HLU) ID が必要です。選択した VNX アカウントと VMware ホストの可用性に基づいて、同じ LUN ID と HLU ID がテナントのオンボーディング時にプライマリ サイトとセカンダリ サイトに予約されます。
 - MSP の DR テナントのオンボーディング - VNX：このワークフローを使用して、MSP 組織を対象とした DR サポートを備えたテナントを VNX ストレージデバイスにオンボードします。
 - UCSM のブレードの予約：このワークフローを使用して、Cisco UCS Manager のハーフ幅またはフル幅のブレードをテナントに予約します。
- テナントの更新：
 - テナントの更新 - データストア クラスタ作成 - VNX：このワークフローを使用して、テナント データストア クラスタに VNX データストアを追加します。
 - テナントの更新 - VNX：このワークフローを使用して、メモリ、CPU 数、VDC 数、フル幅およびハーフ幅のブレード数など、テナントの物理リソースと仮想リソースを更新します。
 - DR テナントの更新 - VNX：このワークフローを使用して、メモリ、CPU 数、VDC 数、フル幅およびハーフ幅のブレード数、物理サーバの予約領域など、テナントの物理リソースと仮想リソースを更新します。
- プライベートネットワークを備えたテナントのオンボーディング：このワークフローを使用して、1 つ以上のプライベート ネットワークを備えたテナントをオンボーディングします。

- 既存のリソースを備えたテナント vPOD の更新：このワークフローを使用して、テナントの複数のデータストアおよび複数のデータストア クラスタを備えた vPOD の情報を更新します。更新するテナントと、そのテナントがオンボーディングされている提供サービスを選択します。データストアとデータストアクラスタは、テナントのオンボーディング中に選択された、VMware 汎用クラスタに含まれている必要があります。

例：VNX テナントのオンボーディング

ここでは、ユーザ インターフェイスを使用した、マネージド サービス プロバイダー (MSP) 組織の VNX ストレージデバイスへのテナントのオンボーディングに関わるプロセスについて、手順を追って説明します。

ステップ 1 ポッドを追加します。詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 2 ポッドに次のタイプのアカウントを追加します。

- 物理コンピューティング：Cisco UCS Manager
- 物理ストレージ：EMC VNX Unified
- 物理ネットワーク：APIC アカウント。詳細については、[APIC アカウントの追加](#)、(5 ページ) を参照してください。
- 仮想アカウント：VMware

物理アカウントおよび仮想アカウントの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 3 [リソースグループへのポッドの追加 (Add Pod to Resource Group)] オプションを使用してポッドをリソースグループに追加し、ポッド内のアカウントをリソースグループに関連付けます。詳細については、[リソースグループへのポッドの追加](#)、(46 ページ) を参照してください。

ステップ 4 リソースグループを選択し、[編集 (Edit)] をクリックして各アカウントの環境変数を定義します。詳細については、[リソースグループの編集](#)、(44 ページ) を参照してください。VNX テナントのオンボーディング用に定義する環境変数は次のとおりです。

- 仮想コンピューティング
 - コンテナの親フォルダ：新しく作成したコンテナを追加するフォルダ。
- 仮想ストレージ：なし。
- 仮想ネットワーク
 - VMware用のVMMドメイン：この環境変数は、テナントのオンボーディングに使用されます。vCenter は Virtual Machine Manager (VMM) ドメインを使用して設定されます。vCenter が APIC に関連付けられている場合は、同じ名前の分散仮想スイッチ (DVS) が vCenter で作成されます。

Cisco UCS Director は、VLAN および VXLAN の両方のモードで AVS をサポートします。VM は、VMM ドメインに割り当てられたプールから VLAN ID または VXLAN ID を取得します。VXLAN モードで AVS をサポートするには、Cisco AV スイッチのある VMM ドメインを選択します。

- **DV Switch**：この環境変数は、テナントのオンボーディングに使用されます。この DV Switch は、テナントのオンボーディング時に、選択したホストへ接続するために使用されます。

- **物理コンピューティング**

- **Service Profile Template for Full Width blade**：この環境変数は、VNX テナントのオンボーディングに使用されます。サービスプロファイルテンプレートは、サービスプロファイルの作成に使用されます。サービスプロファイルが作成されると、このサービスプロファイルで、サービスプロファイルテンプレートに関連付けられたサーバプールから空きサーバが選択されます。
- **Service Profile Template for Half Width blade**：この環境変数は、VNX テナントのオンボーディングに使用されます。サービスプロファイルテンプレートは、サービスプロファイルの作成に使用されます。サービスプロファイルが作成されると、このサービスプロファイルで、サービスプロファイルテンプレートに関連付けられたサーバプールから空きサーバが選択されます。

- **物理ストレージ**

- **SP ポート**：物理ストレージアカウント用のストレージプロセッサ (SP) ポート。

テナントのオンボーディングでディザスタ リカバリのサポートが有効になっている場合は、次の環境変数を物理ストレージに定義します。

- **デフォルトのリカバリ ポイント**：VNX アカウントに接続されたリカバリ ポイント。
- **リカバリ ポイントのクラスタ ID**：接続された VNX アカウントへのリカバリ ポイントの ID。

- **物理ネットワーク**

- **DPC 静的パス 1**：最初の Direct Port Channel (DPC) の静的パス。
- **DPC 静的パス 2**：2 番目の DPC の静的パス。
- **L2 Physical Domain**：レイヤ 2 の物理ドメイン。

(注) レイヤ 2 設定でテナントをオンボードするには、DPC 静的パスおよび L2 物理ドメインの値を設定します。

ステップ 5 提供サービスを追加し、それぞれのリソースタイプのサービスクラスを定義します (物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク)。この提供サービスは、テナントのリソース要件を定義します。提供サービスの追加についての詳細は、[提供サービスの追加](#)、(51 ページ) を参照してください。

ステップ 6 テナント プロファイルを追加します。[テナント プロファイルの追加 (Add Tenant Profile)] ダイアログボックスで、[ステップ 5](#) で追加した提供サービスを選択し、リソースグループを提供サービスに追加しま

す。テナント プロファイルの追加方法の詳細については、[テナント プロファイルの追加](#)、(64 ページ) を参照してください。

ステップ 7 Cisco UCS Director のサービス プロバイダー機能を次のように有効にします。

- a) メニューバーで、[管理 (Administration)] > [システム (System)] > [サービスプロバイダー機能 (Service Provider Feature)] を選択します。
- b) [サービスプロバイダー機能の有効化 (システムの再起動が必要) (Enable Service Provider Feature (Requires System Restart))] チェックボックスをオンにします。第 1 レベルと第 2 レベルの組織名が表示されます。
- c) [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 8 サービスを再起動して、サービス プロバイダーを有効にします。

ステップ 9 MSP を備えたテナント オンボーディング ワークフローを検証し、検証失敗状態から有効状態にワークフローを移行します。

ステップ 10 VNX テナント オンボーディングのワークフローを編集し、次のように必要な入力値を入力します。

- a) [ポリシー (Policies)] > [オーケストレーション (Orchestration)] を選択し、[ワークフロー (Workflow)] タブをクリックします。
- b) [APIC 使用例 (APIC Usecases)] > [テナント使用例 (Tenant Usecases)] > [VNX ストレージテナントの使用例 (VNX Storage Tenant Usecases)] を選択します。
- c) MSP によるテナント オンボーディング - VNX ワークフローを選択し、[ワークフローの編集 (Edit Workflow)] をクリックします。
- d) [ワークフローの詳細の編集 (Edit Workflow Details)] 画面で、必要な変更を行います。
- e) [次へ (Next)] をクリックします。
- f) [ユーザ入力の編集 (Edit User Inputs)] 画面で、次の手順を実行します。

- データストアのサイズの制限、VM のオーバーサブスクリプション、CPU の予約、最大サブネット数、VDC ごとの最大階層数の値を設定します。たとえば、次のように値を設定することができます。

- データストアのサイズ制限 (GB) : 75 GB
- VM オーバーサブスクリプション : 5
- CPU 予約 (MHz) : 2000
- サブネットの最大数 : 32
- VDC ごとの最大階層数 : 8

g) [次へ (Next)] をクリックします。

h) [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 11 VNX テナント オンボーディングのワークフローを選択し、[ワークフローの検証 (Validate Workflow)] をクリックしてワークフローを検証します。

ステップ 12 VNX テナント オンボーディングのワークフローをダブルクリックします。

ステップ 13 [ワークフロー デザイナ (Workflow Designer)] ダイアログボックスで、[ワークフロー プロパティの編集 (Edit Workflow Properties)] をクリックしてタスクを表示し、必要に応じてこのワークフローのタスク入力マッピングに使用するユーザ入力を編集します。

ステップ 14 (任意) 次のように、テナントのオンボーディングに対し詳細なタイプのカatalogを追加し、Catalogを公開します。

a) メニュー バーで、[ポリシー (Policies)] > [Catalog (Catalogs)] を選択します。

b) [追加 (Add)] をクリックします。

c) [Catalogタイプ (Catalog Type)] ドロップダウンリストで、[詳細 (Advanced)] を選択します。

d) [Catalogの追加 (Add Catalog)] ダイアログボックスで、Catalogの基本情報を入力します。

e) [次へ (Next)] をクリックします。

f) [vAppワークフロー (vApp Workflow)] 画面で、[選択 (Select)] をクリックし、VNX テナント オンボーディングのワークフローを選択します。

g) [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 15 次のいずれかの方法でテナントをオンボーディングします。

• MSP テナントのオンボーディング - VNX ワークフローを実行する

1 [ポリシー (Policies)] > [オーケストレーション (Orchestration)] を選択し、[ワークフロー (Workflow)] タブをクリックします。

2 [APIC の使用例 (APIC Usecases)] > [テナントの使用例 (Tenant Usecases)] を選択します。

3 [MSP テナントのオンボーディング - VNX (Tenant Onboarding with MSP - VNX)] ワークフローを選択し、[今すぐ実行 (Execute Now)] をクリックします。

4 [ワークフローの実行：MSP テナントのオンボーディング - VNX (Executing Workflow: Tenant Onboarding with MSP - VNX)] 画面で、以下のフィールドに入力します。

フィールド	説明
[テナント プロファイル (Tenant Profile)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、 ステップ 6 で追加したテナントプロファイルを選択します。
[提供サービス (Service Offering)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、 ステップ 5 で追加した提供サービスを選択します。
[テナント名 (Tenant Name)] フィールド	テナントの名前。
[テナントの説明 (Tenant Description)] フィールド	テナントの説明。

フィールド	説明
[MSP 管理者のユーザ名 (MSP Admin Username)]フィールド	テナントにアクセスできる MSP ユーザ名。
[MSP 管理者のパスワード (MSP Admin Password)]フィールド	テナントにアクセスするためのパスワード。
[MSP 管理者の電子メール (MSP Admin Email)]フィールド	テナントにアクセスできる MSP の電子メールアドレス。
[データストア サイズ (GB) (Datastore Size (GB))]フィールド	テナントのデータストアのサイズ (GB 単位) 。
[メモリ予約 (MB) (Memory Reservation (MB))]フィールド	テナントに対して予約されるメモリの最大量 (MB 単位) 。
[CPU の数 (No of CPU)]フィールド	テナントに必要な CPU の数
[VDC の数 (No of VDCs)]フィールド	テナントに必要な仮想データセンター (VDC) の数。 (注) VDC の数は、アプリケーションコンテナの階層ごとに (テナント オンボーディング中に) 指定されるスーパーネットのサブネット規模を決定します。
[ハーフ幅のブレードの数 (No of Half Width Blades)]フィールド	テナントに必要なハーフ幅のブレードの数
[フル幅のブレードの数 (No of Full Width Blades)]フィールド	テナントに必要なフル幅のブレードの数
[複製が必要 (Replication Required)]ドロップダウンリスト	デフォルトでは、[いいえ (No)]が表示されます。[はい (Yes)]を選択した場合は、[MSP の DR テナントのオンボーディング - VNX (DR Tenant Onboarding with MSP - VNX)]ワークフローが呼び出されます。DR サポートを備えたテナントが、VNX ストレージデバイスの MSP 組織にオンボードされます。

フィールド	説明
[L2 または L3 外部ネットワーク設定 (L2 Or L3 External Network Configuration)] ドロップダウンリスト	テナントオンボーディング時に、次のいずれかを選択して、レイヤ2アウトまたはレイヤ3アウトの設定を行います。 <ul style="list-style-type: none"> • [なし (None)]: テナント用の標準のネットワーク設定を使用します。 • [L2 アウト (L2 out)]: テナントに対してレイヤ2アウトを設定します。 • [L3 アウト (L3 out)]: テナントに対してレイヤ3アウトを設定します。
[L2 VLAN ID] フィールド	レイヤ2ポートに割り当てられる VLAN ID。
[L2 IP サブネット (x.x.x.x/n) (L2 IP Subnet (x.x.x.x/n)) フィールド	レイヤ2ポートに対する IP アドレスの割り当て元の IP サブネットプール。
[テナント IP サブネット (x.x.x.x/n) (Tenant IP Subnet (x.x.x.x/n)) フィールド	テナントに対する IP アドレスの割り当て元の IP サブネットプール。
[共有 IP サブネットの作成 (Create Shared IP Subnet Pool)] チェックボックス	テナント内の階層間で IP アドレスを共有するには、このチェックボックスをオンにします。
[プライベート IP サブネットプールポリシー (Private IP Subnet Pool Policy)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、テナントへのプライベート IP アドレスの割り当て元とするサブネットプールポリシーを選択します。

フィールド	説明
[ネットワークデバイス (ND) 用のリソースの選択 (Resource Selection For Network Device (ND))] ドロップダウンリスト	次のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • [テナントリソースの使用 (Use Tenant Resources)] : テナント用に割り当てられたリソースを使用します。 • [既存のリソースの使用 (Use Existing Resources)] : vCenter で使用可能な共通のリソースを使用します。 • [新しいリソースのプロビジョニング (Provision New Resources)] : [データストアのサイズ (GB) (ND 用) (Datastore Size (GB) (For ND))], [CPU の数 (ND 用) (No of CPU (For ND))], および [メモリ予約 (MB) (ND 用) (Memory Reservation (MB) (For ND))] の各フィールドを入力して、新しいリソースを定義します。
次のフィールドには、[ネットワークデバイス (ND) のリソース選択 (Resource Selection For Network Device (ND))] ドロップダウンリストで [新しいリソースのプロビジョニング (Provision New Resources)] が選択されている場合にのみ入力してください。	
[データストア サイズ (GB) (ND 用) (Datastore Size (GB) (For ND))] フィールド	ネットワークデバイスに対して割り当てることのできるデータストアの最大サイズ (GB 単位) 。
[CPU の数 (ND 用) (No of CPU (For ND))] フィールド	ネットワーク デバイスに割り当てる CPU の最大数。
[メモリ予約 (MB) (ND 用) (Memory Reservation (MB) (For ND))] フィールド	ネットワークデバイスに対するメモリ予約の最大サイズ (MB 単位) 。

(注) コンテナ VM のプロビジョニング中、Cisco UCS Director ではテナントのリソース プールおよびデータストアが使用されます。ネットワークに関連付けられた VM のプロビジョニング中、Cisco UCS Director ではネットワーク デバイスのリソース プールおよびデータストアが使用されます。

5 [送信 (Submit)] をクリックします。

- サービス リクエストを作成します。

- 1 メニューバーで、[組織 (Organizations)] > [サービスリクエスト (Service Requests)] の順に選択します。
 - 2 [サービスリクエスト (Service Requests)] タブをクリックします。
 - 3 [リクエストの作成 (Create Request)] をクリックします。
 - 4 [サービス リクエストの作成 (Create Service Request)] ダイアログボックスで、[グループ (Group)]、[カタログタイプ (詳細) (Catalog Type (Advanced))]、および [カタログ (Catalog)] (ステップ 14 で作成) を選択します。
 - 5 [次へ (Next)] をクリックします。
 - 6 [カスタムワークフロー (Custom Workflow)] 画面で、カスタムワークフローの入力値を入力します。
 - [複製が必要 (Replication Required)] ドロップダウンリストから [はい (Yes)] を選択して、[MSP の DR テナントのオンボーディング - VNX (DR Tenant Onboarding with MSP - VNX)] ワークフローを呼び出します。DR サポートを備えたテナントが、VNX ストレージデバイスの MSP 組織にオンボードされます。
 - IP サブネット プールに IP 範囲を指定します。各コンテナが IP サブネットプールから一意のサブネットアドレスを取得します。デフォルトでは、IP アドレスのオーバーラップは許可されていません。階層に対して IP アドレスのオーバーラップを有効にするには、[共有 IP サブネット プールの作成 (Create Shared IP Subnet Pool)] チェックボックスをオンにします。
 - 7 サービス リクエストの概要を確認します。
 - 8 [送信 (Submit)] をクリックします。
- userAPISubmitVAppServiceRequest REST API を使用します。
 - 1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [オーケストレーション (Orchestration)] を選択します。
 - 2 [REST API ブラウザ (REST API Browser)] タブをクリックします。
 - 3 [REST API ブラウザ (Rest API Browser)] タブの右上隅にある [検索 (Search)] フィールドに userAPISubmitVAppServiceRequest と入力します。
 - 4 [userAPISubmitVAppServiceRequest] をダブルクリックします。REST API ブラウザに次のタブが表示されます。[API の例 (API Examples)]、[詳細 (Details)]、[概要 (Summary)]
 - 5 [API の例 (API Examples)] タブで、[URL の生成 (Generate URL)] をクリックします。
 - 6 param0 変数で、カタログ名を渡します。
 - 7 param1 変数で、テナント名、テナントの説明、MSP 管理者の詳細、データストアのサイズ、メモリ予約、CPU の数、VDC の数、ハーフ幅ブレードの数、フル幅ブレードの数、L2 または L3 外部ネットワークの設定、L2 VLAN ID、L2 IP サブネット、および必要なレプリケーションなどのテナントの詳細を渡します。

(注) レイヤ2設定がないテナントのオンボーディングの場合は、次の変数の値として何も渡しません。L2 または L3 外部ネットワークの設定、L2 VLAN ID、および L2 IP サブネット。

- 8 [REST API の実行 (Execute REST API)] をクリックします。REST API ブラウザの [応答 (Response)] フィールドにサービス リクエスト ID が表示されます。
- 9 [組織 (Organizations)] > [サービスリクエスト (Service Requests)] を選択します。[サービスリクエスト (Service Request)] タブで、サービス リクエストを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックして、サービス リクエストのワークフロー ステータスとログの詳細を表示します。

例：Flexpod ACI – テナント インフラストラクチャの設定

ここでは、Flexpod ACI – テナント インフラストラクチャ設定のワークフローを使用した NetApp ストレージへのテナントのオンボーディングに関わるプロセスについて手順を追って説明します。

ステップ 1 ポッドを追加します。詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 2 ポッドに次のタイプのアカウントを追加します。

- 物理コンピューティング：Cisco UCS Manager
- 物理ストレージ：NetApp クラスタ モード
- 物理ネットワーク：APIC アカウント。詳細については、[APIC アカウントの追加](#)、(5 ページ) を参照してください。
- 仮想アカウント：VMware

物理アカウントおよび仮想アカウントの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 3 [リソースグループへのポッドの追加 (Add Pod to Resource Group)] オプションを使用してポッドをリソースグループに追加し、ポッド内のアカウントをリソースグループに関連付けます。詳細については、[リソースグループへのポッドの追加](#)、(46 ページ) を参照してください。

ステップ 4 リソースグループを選択し、[編集 (Edit)] をクリックして各アカウントの環境変数を定義します。詳細については、[リソースグループの編集](#)、(44 ページ) を参照してください。

NetApp テナントのオンボーディング用に定義する環境変数は次のとおりです。

- 仮想コンピューティング
 - コンテナの親フォルダ：新しく作成したコンテナを追加するフォルダ。
- 仮想ストレージ：なし。

- 仮想ネットワーク
 - VMware 用の VMM ドメイン：この環境変数は、テナントのオンボーディングに使用されます。vCenter は Virtual Machine Manager (VMM) ドメインを使用して設定されます。vCenter が APIC に関連付けられている場合は、同じ名前の分散仮想スイッチ (DVS) が vCenter で作成されます。
Cisco UCS Director は、VLAN および VXLAN の両方のモードで AVS をサポートします。VM は、VMM ドメインに割り当てられたプールから VLAN ID または VXLAN ID を取得します。VXLAN モードで AVS をサポートするには、Cisco AV スイッチのある VMM ドメインを選択します。
 - DV スイッチ：この環境変数は、テナントのオンボーディングに使用されます。この DV スイッチは、テナントのオンボーディング時に、選択したホストへ接続するために使用されます。
- 物理コンピューティング
 - UCS 用の物理ドメイン：この環境変数はベア メタル プロビジョニングに使用されます。Cisco UCS の物理ドメイン。
 - VLAN プール：アカウントに VLAN ID を割り当てる VLAN プール。
- 物理ストレージ
 - NetApp 用の物理ドメイン：NetApp アカウントを APIC に接続するために使用される物理ドメイン。
 - VLAN プール：クラスタ vServer の作成に使用される VLAN プール。
 - SP ポート：この環境変数は VNX タイプ アカウントに使用されます。物理ストレージアカウントのストレージプロセッサ (SP) ポート。
 - NFS Vlan プール：この環境変数は VLAN プールを定義するために使用されます。個々の VLAN はその後プールから物理ストレージアカウントに動的に割り当てられます。
 - SVM mgmt Vlan プール：ストレージ仮想マシン (SVM) の管理用の VLAN プール
 - iSCSI_A VLAN プール：VLAN を iSCSI_A VLAN として選択する VLAN プール。
 - iSCSI_B VLAN プール：VLAN を iSCSI_B VLAN として選択する VLAN プール。
 - ノード 1 用の APIC vPC 静的パス：ノード 1 用の仮想ポート チャンネル (vPC) の静的パス。
 - ノード 2 用の APIC vPC 静的パス：ノード 2 用の仮想ポート チャンネル (vPC) の静的パス。
 - NFS IP サブネット プール ポリシー：NFS のサブネット IP プール ポリシー。
 - iSCSI_A IP サブネット プール ポリシー：最初の iSCSI VLAN に使用する IP サブネット プール ポリシー。
 - iSCSI_B IP サブネット プール ポリシー：2 番目の iSCSI VLAN に使用する IP サブネット プール ポリシー。

- SVM mgmt IP サブネット プール ポリシー：SVM 管理用のサブネット IP プール ポリシー。
- VMNet IP サブネット プール ポリシー：VM ネットワーク用のサブネット IP プール ポリシー。
- ノード 1 用の APIC Vlan Pool：ノード 1 の VLAN ID の割り当て元となる APIC VLAN プール。
- ノード 2 用 APIC Vlan Pool：ノード 2 の VLAN ID の割り当て元となる APIC VLAN プール。
- クラスタ ノード 1 ID：最初の NetApp C モード アカウント ノードの ID。
- クラスタ ノード 2 ID：2 番目の NetApp C モード アカウント ノードの ID。

• 物理ネットワーク

- IP Pool：NetApp データストアとホスト vmkernel 間の IP アドレスを割り当てるために使用される IP プール。
- DPC 静的パス 2：2 番目の DPC の静的パス。
- L2 物理ドメイン：レイヤ 2 の物理ドメイン。

(注) レイヤ 2 設定でテナントをオンボードするには、DPC 静的パスおよび L2 物理ドメインの値を設定します。

- ステップ 5** 提供サービスを追加し、それぞれのリソースタイプのサービスクラスを定義します（物理コンピューティング、物理ストレージ、物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、仮想ネットワーク）。提供サービスは、テナントのリソース要件を定義します。提供サービスの追加についての詳細は、[提供サービスの追加](#)、(51 ページ) を参照してください。
- ステップ 6** テナントプロファイルを追加します。[テナントプロファイルの追加 (Add Tenant Profile)] ダイアログボックスで、ステップ 5 で追加した提供サービスを選択し、リソースグループを提供サービスに追加します。テナントプロファイルの追加方法の詳細については、[テナントプロファイルの追加](#)、(64 ページ) を参照してください。
- ステップ 7** Flexpod ACI の追加：テナントインフラストラクチャ設定のワークフロー。必須入力値を次のように入力します。
- a) [ポリシー (Policies)] > [オーケストレーション (Orchestration)] を選択し、[ワークフロー (Workflow)] タブをクリックします。
 - b) [APIC の使用例 (APIC Usecases)] > [NetApp ストレージテナントの使用例 (NetApp Storage Tenant Usecases)] を選択します。
 - c) [Flexpod ACI：テナントインフラストラクチャの設定 (Flexpod ACI – Tenant Infrastructure Configuration)] を選択し、[ワークフローの編集 (Edit Workflow)] をクリックします。
 - d) [ワークフローの詳細の編集 (Edit Workflow Details)] 画面で、必要な変更を行います。
 - e) [次へ (Next)] をクリックします。
 - f) [ユーザ入力の編集 (Edit User Inputs)] 画面で、必須パラメータの値を設定します。
- VM のオーバーサブスクリプション、CPU の予約、最大サブネット数、VDC ごとの最大階層数の値を設定します。たとえば、次のように値を設定することができます。
 - サブネットの最大数：32

- VDC ごとの最大階層数：8
- VM オーバー サブスクリプション：5
- CPU 予約 (MHz)：2000

- g) [次へ (Next)] をクリックします。
- h) [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 8 [Flexpod ACI：テナント インフラストラクチャの設定 (Flexpod ACI – Tenant Infrastructure Configuration)] ワークフローを選択し、[ワークフローの検証 (Validate Workflow)] をクリックしてワークフローを検証します。

ステップ 9 [Flexpod ACI – マルチテナント インフラストラクチャの設定 (Flexpod ACI – Tenant Infrastructure Configuration)] ワークフローをダブルクリックします。

ステップ 10 [ワークフローデザイナー (Workflow Designer)] ダイアログボックスで、[ワークフロー プロパティの編集 (Edit Workflow Properties)] をクリックして、タスクを表示し、必要に応じてこのワークフローのタスク入力マッピングに使用するユーザ入力を編集します。

ステップ 11 次のように、テナントのオンボーディングに対し詳細なタイプのカatalogを追加し、Catalogを公開します。

- a) メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [Catalog (Catalogs)] を選択します。
- b) [追加 (Add)] をクリックします。
- c) [Catalogタイプ (Catalog Type)] ドロップダウンリストで、[詳細 (Advanced)] を選択します。[送信 (Submit)] をクリックします。
- d) [Catalogの追加 (Add Catalog)] ダイアログボックスで、Catalogの基本情報を入力します。
- e) [次へ (Next)] をクリックします。
- f) [vApp ワークフロー (vApp Workflow)] 画面で、[選択 (Select)] をクリックし、[Flexpod ACI – マルチテナント インフラストラクチャの設定 (Flexpod ACI – Tenant Infrastructure Configuration)] ワークフローをダブルクリックします。
- g) [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 12 Catalogを公開後、次のいずれかの方法でテナントをオンボードできます。

- サービス リクエストを作成します。
 - 1 メニューバーで、[組織 (Organizations)] > [サービスリクエスト (Service Requests)] の順に選択します。
 - 2 [サービスリクエスト (Service Requests)] タブをクリックします。
 - 3 [リクエストの作成 (Create Request)] をクリックします。
 - 4 [サービスリクエストの作成 (Create Service Request)] ダイアログボックスで、[グループ (Group)]、[Catalogタイプ (Catalog Type)] (詳細)、および [Catalog (Catalog)] (ステップ [ステップ 11](#) で作成されます) を選択します。
 - 5 [次へ (Next)] をクリックします。

- 6 [カスタムワークフロー (Custom Workflow)]画面で、カスタムワークフローの入力値を入力します。IP サブネット プールに IP 範囲を指定する必要があります。各コンテナが IP サブネット プールから一意のサブネットアドレスを取得します。デフォルトでは、IP アドレスのオーバーラップは許可されていません。階層に対して IP アドレスのオーバーラップを有効にするには、[共有 IP サブネット プールの作成 (Create Shared IP Subnet Pool)]チェックボックスをオンにします。
- 7 サービス リクエストの概要を確認します。
- 8 [送信 (Submit)]をクリックします。

• userAPISubmitVAppServiceRequest REST API を使用します。

- 1 メニュー バーで、[ポリシー (Policies)]>[オーケストレーション (Orchestration)]を選択します。
- 2 [REST API ブラウザ (REST API Browser)] タブをクリックします。
- 3 [REST API ブラウザ (Rest API Browser)] タブの右上隅にある [検索 (Search)] フィールドに userAPISubmitVAppServiceRequest と入力します。
- 4 [userAPISubmitVAppServiceRequest] をダブルクリックします。REST API ブラウザに次のタブが表示されます。[API の例 (API Examples)]、[詳細 (Details)]、[概要 (Summary)]
- 5 [API の例 (API Examples)] タブで、[URL の生成 (Generate URL)] をクリックします。
- 6 param0 変数で、カタログ名を渡します。
- 7 param1 変数では、テナントの名前、テナントの説明、テナント プロファイル、テナントの提供サービス、テナントの連絡先電子メールアドレス、テナント SVM 管理者のパスワード、データストアの容量、データストアの容量単位、データストアストレージのスナップショットポリシー、SVM ルート ボリューム ロードシェアリング (LS) SnapMirror スケジュール、メモリ予約 (MB 単位) 、CPU の数、VDC の数、L2 または L3 の外部ネットワーク設定、L2 VLAN ID、L2 IP サブネット アドレスなどのテナントの詳細情報を渡します。
- 8 [REST API の実行 (Execute REST API)] をクリックします。REST API ブラウザの [応答 (Response)] フィールドにサービス リクエスト ID が表示されます。
- 9 [組織 (Organizations)]>[サービスリクエスト (Service Requests)] を選択します。[サービスリクエスト (Service Request)] タブで、サービス リクエストを選択し、[詳細の表示 (View Details)] をクリックして、サービス リクエストのワークフロー ステータスとログの詳細を表示します。

例：プライベート ネットワークを備えたテナント オンボーディング

このワークフローでは、APIC アカウントと VMware アカウントのみを使用してテナントをオンボードします。ここでは、APIC アカウントと VMware アカウントを使用した、複数のプライベート ネットワークを備えたテナントのオンボーディングに関わる手順を順を追って説明します。



(注) この例では、ワンアーム モードの VPX インスタンスのある SDX を使用して検証します。

はじめる前に

- VMware クラスタ、データストア クラスタ、およびデータストアに対して適切なタグが作成されていることを確認します。また、これらのタグが、仮想コンピューティングおよび仮想ストレージで、VMware クラスタ、データストア クラスタ、およびデータストアの手動でのタグ付けに使用されていることを確認します。
- ESXi クラスタおよびホストが定義されていることを確認します。
- データ ストアおよびデータストア クラスタが定義されていることを確認します。

ステップ 1 ポッドを追加します。詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 2 ポッドに次のタイプのアカウントを追加します。

- 物理ネットワーク：APIC アカウント。詳細については、[APIC アカウントの追加](#)、(5 ページ) を参照してください。
- 仮想アカウント：VMware

物理アカウントおよび仮想アカウントの作成方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Administration Guide](#)』を参照してください。

ステップ 3 [リソースグループへのポッドの追加 (Add Pod to Resource Group)] オプションを使用してポッドをリソースグループに追加し、ポッド内のアカウントをリソースグループに関連付けます。詳細については、[リソースグループへのポッドの追加](#)、(46 ページ) を参照してください。

ステップ 4 リソースグループを選択し、[編集 (Edit)] をクリックして各アカウントの環境変数を定義します。詳細については、[リソースグループの編集](#)、(44 ページ) を参照してください。
テナントのオンボーディング用に定義する必要がある環境変数は次のとおりです。

- 仮想コンピューティング
 - コンテナの親フォルダ：新しく作成したコンテナを追加するフォルダ。
 - IP サブネット プール ポリシー：この環境変数は、コンテナのプロビジョニングに使用されます。APIC コンテナは Cisco UCS Director で定義された IP サブネット プール ポリシーを使用します。コンテナ内部の階層ごとに、IP サブネット プール ポリシーからの固有のサブネットアドレスが割り当てられます。
- 仮想ストレージ：なし。
- 仮想ネットワーク
 - VMware 用の VMM ドメイン：この環境変数は、テナントのオンボーディングに使用されます。vCenter は Virtual Machine Manager (VMM) ドメインを使用して設定されます。vCenter が APIC

に関連付けられている場合は、同じ名前の分散仮想スイッチ（DVS）が vCenter で作成されます。

Cisco UCS Director は、VLAN および VXLAN の両方のモードで AVS をサポートします。VM は、VMM ドメインに割り当てられたプールから VLAN ID または VXLAN ID を取得します。VXLAN モードで AVS をサポートするには、Cisco AV スイッチのある VMM ドメインを選択します。

- DV スイッチ：この環境変数は、テナントのオンボーディングに使用されます。この DV スイッチは、テナントのオンボーディング時に、選択したホストへ接続するために使用されます。

• 物理ネットワーク

- L3 ドメイン：この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。APIC アカウントのレイヤ 3 ドメイン。
- Path 1 to L3Out：ACI リーフから外部ルータへの最初の中継パス。
- Path 2 to L3Out：ACI リーフから外部ルータへの 2 番目の中継パス。
- L3 Vlan プール：この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。ルータと Nexus 間の通信で使用する VLAN ID を取得するために使用されるプール。
- ルータ IP プール：この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。外部レイヤ 3 ネットワークのルータにルータ ID を設定するための IP プールです。
- SVI IP プール：この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。APIC リーフのスイッチ仮想インターフェイス（SVI）を設定するためのサブネット。
- ノード：この環境変数は、中継 EPG を作成するために使用されます。APIC アカウントのリーフ ノード。
- SVI パス：この環境変数は、外部ルーテッドネットワークを設定するために使用されます。外部レイヤ 3 ネットワークのルータに APIC を接続するインターフェイス。
- L2 物理ドメイン：この環境変数は、中継 EPG を作成するために使用されます。レイヤ 2 の物理ドメイン。
- L2 中継 Vlan プール：この環境変数は、中継 EPG を作成するために使用されます。中継 EPG の VLAN ID を取得するために使用されるプール。
- LB クラスタ IP プール：ロードバランサ デバイスのクラスタ管理 IP アドレスを提供するための IP プール。

ステップ 5 提供サービスを追加します。提供サービスの追加時に、[必須サービスクラス要件のオーバーライド（Override Mandatory Service Class Requirement）] チェックボックスをオンにし、各リソースタイプ（物理ネットワーク、仮想コンピューティング、仮想ストレージ、および仮想ネットワーク）それぞれにサービスクラスを

定義します。この提供サービスは、テナントのリソース要件を定義します。提供サービスの追加についての詳細は、[提供サービスの追加](#)、(51 ページ) を参照してください。

ステップ 6 テナント プロファイルを追加します。[テナント プロファイルの追加 (Add Tenant Profile)] ダイアログボックスで、[ステップ 5](#) で追加した提供サービスを選択し、リソースグループを提供サービスに追加します。テナント プロファイルの追加方法の詳細については、[テナント プロファイルの追加](#)、(64 ページ) を参照してください。

ステップ 7 複数のプライベートネットワークを使用するテナントのオンボーディングを行うには、次のようにして、テナントのオンボーディング ワークフローを実行します。

- a) [ポリシー (Policies)]>[オーケストレーション (Orchestration)]を選択し、[ワークフロー (Workflow)] タブをクリックします。
- b) [APIC の使用例 (APIC Usecases)]>[テナントの使用例 (Tenant Usecases)]を選択します。
- c) [プライベート ネットワークを備えたテナントのオンボーディング (Tenant Onboarding with Private Network(s))]ワークフローを選択し、[今すぐ実行 (Execute Now)] をクリックします。
- d) [ワークフローの実行：プライベートネットワークを備えたテナントのオンボーディング (Executing Workflow: Tenant Onboarding with Private Network(s))]画面で、次のフィールドに入力します。

フィールド	説明
[テナント プロファイル (Tenant Profile)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、 ステップ 6 で追加したテナント プロファイルを選択します。
[提供サービス (Service Offering)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、 ステップ 5 で追加した提供サービスを選択します。
[テナント名 (Tenant Name)] フィールド	テナントの名前。
[テナントの説明 (Tenant Description)] フィールド	テナントの説明。
[グループ管理者のユーザ名 (Group Admin Username)] フィールド	テナントにアクセスできるグループ管理者のユーザ名。
[グループ管理者のパスワード (Group Admin Password)] フィールド	テナントにアクセスするためのパスワード。
[グループ管理者の電子メール (Group Admin Email)] フィールド	テナントにアクセスできるグループ管理者の電子メールアドレス。
[VDC の数 (No of VDCs)] フィールド	テナントに必要な仮想データセンター (VDC) の数。 (注) VDC の数は、アプリケーション コンテナの階層ごとに (テナントオンボーディング中に) 指定されるスーパーネットのサブネット規模を決定します。

フィールド	説明
[データストアの自動選択 (Automatic Datastore Selection)] チェックボックス	このチェックボックスをオンにして、選択した汎用の VMware クラスタに応じたデータストアおよびデータストア クラスタを選択します。
[VMWare ESXi クラスタ (VMWare ESXi Cluster)] フィールド	[選択 (Select)] をクリックし、リソースグループで使用可能な VMware アカウントに応じた VMware ESXi クラスタを選択します。
[VMWare データストア クラスタ (VMWare Datastore Cluster)] フィールド	このフィールドは、[データストアの自動選択 (Automatic Datastore Selection)] チェックボックスがオンになっている場合はオプションです。[選択 (Select)] をクリックし、選択された VMware ESXi クラスタから、適合するデータストアがある VMware データストア クラスタを1つ、または複数選択します。選択されたデータストア クラスタは vPOD に追加されます。
[VMWare データストア (VMWare Datastores)] フィールド	このフィールドは、[データストアの自動選択 (Automatic Datastore Selection)] チェックボックスがオンになっている場合はオプションです。[選択 (Select)] をクリックして、アプリケーション階層のタグの値のマッピングおよびオンボーディング中のデータストアサイズの要件に応じて、選択された VMware ESXi クラスタから1つまたは複数の VMware データストアを選択します。選択されたデータストアは vPOD に追加されます。
[エリア ID (Area ID)] フィールド	ネットワーク、ルータ、およびリンクの論理的な集合であるエリアの ID で、ネットワーク、ルータ、およびリンクのエリア ID はすべて同じになります。

フィールド	説明
[プライベートネットワークプロファイル (Private Network Profile)] フィールド	<p>[追加 (Add)] アイコンをクリックし、プライベートネットワークをテナントに追加します。[エントリの追加先 (Add Entry to)] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [プライベート ネットワーク (Private Network)] : プライベートネットワークの名前。 • [サブネット (Subnets)] : コンテナの導入時にロードバランサの設定に使用されたサブネットワークのプール。少なくとも、2つのサブネットワークをロードバランサ設定に定義する必要があります。たとえば、ロードバランサ1のサブネットワークは10.1.1.0/24に、ロードバランサ2のサブネットワークは10.1.2.0/24にします。 • [スーパーネット (Supernets)] : 階層のスーパーネットワーク。階層1、階層2、および階層3のスーパーネットワークを追加します。たとえば、階層1のスーパーネットワークを10.1.3.0/24に、階層2のスーパーネットワークを10.1.4.0/24に、階層3のスーパーネットワークを10.1.5.0/24にします。 • [送信 (Submit)] をクリックします。

e) [送信 (Submit)] をクリックします。

(注) container-tier タグ マッピングによって当該のリソースが使用できない場合、コンテナのプロビジョニングは失敗します。

Cisco UCS Director テナントのオフボーディング

ステップ 1 メニューバーで、[ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)] の順に選択します。

ステップ 2 [テナントのプロファイル (Tenant Profile)] タブをクリックします。

ステップ 3 テナントプロファイルを選択して、[詳細の表示 (View Details)] をクリックします。

テナント プロファイルを使用してオンボードされたテナントが表示されます。

ステップ 4 オフボードするテナントを選択し、[削除 (Delete)] をクリックします。

ステップ 5 [テナント (Tenant)] ダイアログボックスで、[削除 (Delete)] をクリックしてテナントの削除を確認します。

テナントに関連して作成されたサービス リクエストがロールバックされます。

(注) または、[テナント (Tenant)] タブ ([ポリシー (Policies)] > [リソースグループ (Resource Groups)]) からテナントを削除できます。[テナント (Tenant)] タブで、テナントを選択し、[削除 (Delete)] をクリックします。

テナントがコンテナに関連付けられている場合は、エラー メッセージが表示されます。サービス リクエストをロールバックして、テナントに関連付けられたリソースとコンテナを完全にクリーンアップします。サービス リクエストをロールバックするには、[アーカイブ (Archive)] アクション ([組織 (Organizations)] > [サービス リクエスト (Service Requests)]) を使用するか、userAPIRollbackWorkflow API を使用します。



第 6 章

多層アプリケーションの展開

この章は、次の項で構成されています。

- [多層 APIC アプリケーションの展開について, 97 ページ](#)

多層 APIC アプリケーションの展開について

Application Policy Infrastructure Controller (APIC) アプリケーションを Cisco UCS Director に展開するには、既存のアプリケーションプロファイルを作成または使用する必要があります。アプリケーションプロファイルで定義する項目は次のとおりです。

- 関連するテナントプロファイル用のアプリケーションリソースを提供するためのアプリケーションセントリック インフラストラクチャ (ACI) ネットワーク層。
- アプリケーションコンポーネントごとの Cisco UCS 物理リソース、仮想リソース、コンピューティングリソース、およびストレージリソースの容量と品質を定義する適切なリソースグループ。
- アプリケーションに適したサービス品質とセキュリティを提供する必要がある ACI ネットワーク サービス。

アプリケーションプロファイルを作成し、APIC コンテナを使用して多層 APIC アプリケーションを導入する方法の詳細については、『[Cisco UCS Director Application Container Guide](#)』を参照してください。

