

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 マルチサイト ラボ v1

最終更新日: 2018 年 4 月 10 日

このデモンストレーションについて

この事前設定済みラボのガイドには、次の内容が含まれています。

- [要件](#)
- [このソリューションについて](#)
- [トポロジ](#)
- [セッション ユーザ](#)
- [はじめに](#)
- [シナリオ 1: 新規ユーザとサイトの作成](#)
- [シナリオ 2: インフラストラクチャのデゼロ設定](#)
- [シナリオ 3: MSC テナントの作成](#)
- [シナリオ 4: ACI マルチサイトの使用例](#)
- [シナリオ 5: サイト間の IP モビリティ \(BUM フラッドイングのない BD 拡張\)](#)
- [シナリオ 6: テナント構成をサイトからインポートする](#)

制限

デモンストレーション環境はシミュレートされた環境であり、データプレーンが実際にはないため、ファブリックで OSPF/BGP の隣接関係を確立できません。

カスタマイゼーション

- お客様が、APIC のマルチサイトをブラウザー環境に追加するデモンストレーションのみに興味をお持ちの場合は、**FixMyDemo** スクリプトを (ワークステーションのデスクトップで) 使用して、オプション 4 を選択し、セットアップと構成のシナリオを省略します。その後ただちに、シナリオ 6 に進みます。
- ラボを実施する所要時間を短縮するには、**FixMyDemo** スクリプトを (ワークステーションのデスクトップで) 使用して、セットアップと構成のシナリオを自動実行するオプション 4 を選択します。その後シナリオ 3 に進みます。



```
Administrator: FixMydCloud Session
Fix My dCloud Session
1. Discover Fabric in APIC1-A
2. Discover Fabric in APIC1-B
3. Update VMware Licensing
4. Skip Scenarios 1 and 2
Choose what you would like to do: 4
```

要件

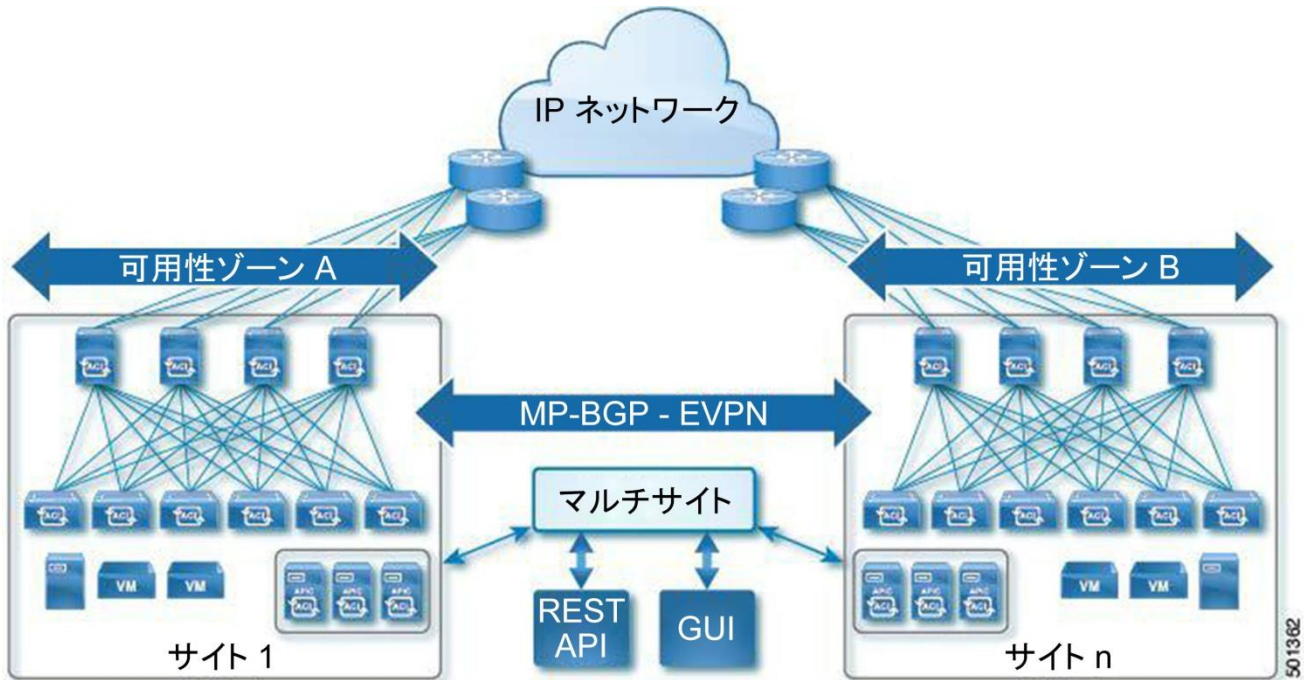
次の表に、このデモンストレーションの要件の概要を示します。

表 1. 要件

必須	オプション
<ul style="list-style-type: none">ラップトップ	<ul style="list-style-type: none">Cisco AnyConnect®

このシスコ ソリューションについて

ネットワークを相互接続する Cisco ACI の最新手法である Cisco ACI マルチサイトのアーキテクチャアプローチによって、単一ファブリックと可用性ゾーンとして機能する複数サイトを相互接続および管理できます。以下の図で示すように、マルチサイトアーキテクチャには 3 つの主な機能コンポーネントがあります。



- リーフとスパイン ノードとして展開された Nexus 9000 スイッチで構成される複数の ACI ファブリック。
- ファブリックごとに 1 つ存在する APIC クラスタドメイン。
- Cisco ACI マルチサイトと呼ばれるサイト間ポリシー マネージャ。異なるファブリックの管理と、サイト間のポリシー定義を行います。

マルチサイトには、次の利点があります。

- Cisco APIC の機能が補完され、マルチサイトの各サイトが可用性ゾーン (APIC クラスタドメイン) になります。こうしたゾーンを、共有または個別化する変更管理ゾーンとして設定できます。
- サイト間でコントロールプレーンに MP-BGP EVPN を使用し、サイト全体でデータプレーンに VXLAN カプセル化を使用します。
- マルチサイト ソリューションにより、ファブリック間にエンドツーエンドのドメイン ポリシーを展開できます。マルチサイト用の GUI でポリシーを作成し、すべてのサイトまたは選択したサイトにプッシュできます。または、テナントとそのポリシーを 1 つのサイトからインポートして、その他のサイトに展開できます。
- マルチサイトでは、サイトの健全性をグローバルに把握できます。
- マルチサイト ポリシー マネージャの GUI からサイトの APIC を起動できます。
- 接続されているスパイン スイッチにより、サイト間の名前空間が正規化されます。この機能を有効にするには、名前の末尾に「EX」がつく Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチか、それ以降の同シリーズのスイッチが必要です。
- サイト間の IP モビリティを可能にするディザスタ リカバリのシナリオは、マルチサイトの一般的な使用例の 1 つです。

Cisco ACI マルチサイトのドキュメントについては、

https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/tsd-products-support-series-home.html を参照してください。

用語

Cisco ACI マルチサイトは、Cisco ACI を補完する製品であるため、その用語の多くが ACI と APIC の用語と共通しています（たとえば、ファブリック、テナント、コントラクト、アプリケーション プロファイル、EPG、ブリッジドメイン、L3Out などの用語が共通して使用されます）。ACI の用語の定義については、『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の基本』を参照してください。

マイクロ サービス アーキテクチャ: 最初の実装では、ESXi ホストで稼働している 3 つの仮想マシン (VM) のクラスターが、Cisco ACI マルチサイト (サイト間ポリシー マネージャ) になります。これらの ESXi ホストは、VM 間の IP 接続と、異なる APIC クラスターノードの OOB IP アドレスを確立するだけなので、ACI のリーフ ノードへの接続は不要です。

名前空間: 各ファブリックでは、TEP プール、クラス ID (EPG 識別子)、VNID (異なるブリッジドメインと、定義された VRF を特定する) といった個別のデータを名前空間で保持します。サイト接続用スパイン スイッチ (EX 以降) であれば、必要に応じてサイト間で名前空間の変換 (正規化) が実行されます。

スキーマ: サイトにプッシュするサイト設定オブジェクトを含むプロファイルです。

サイト: ACI 領域および可用性ゾーンと見なされる APIC クラスタードメイン、または単一のファブリックです。その他のサイトと同じメトロ領域に配置することも、グローバルに配置することもできます。

ストレッチ: 複数のサイトに展開する場合、オブジェクト (テナント、VRF、EPG、ブリッジドメイン、サブネットまたはコントラクト) を拡張できます。

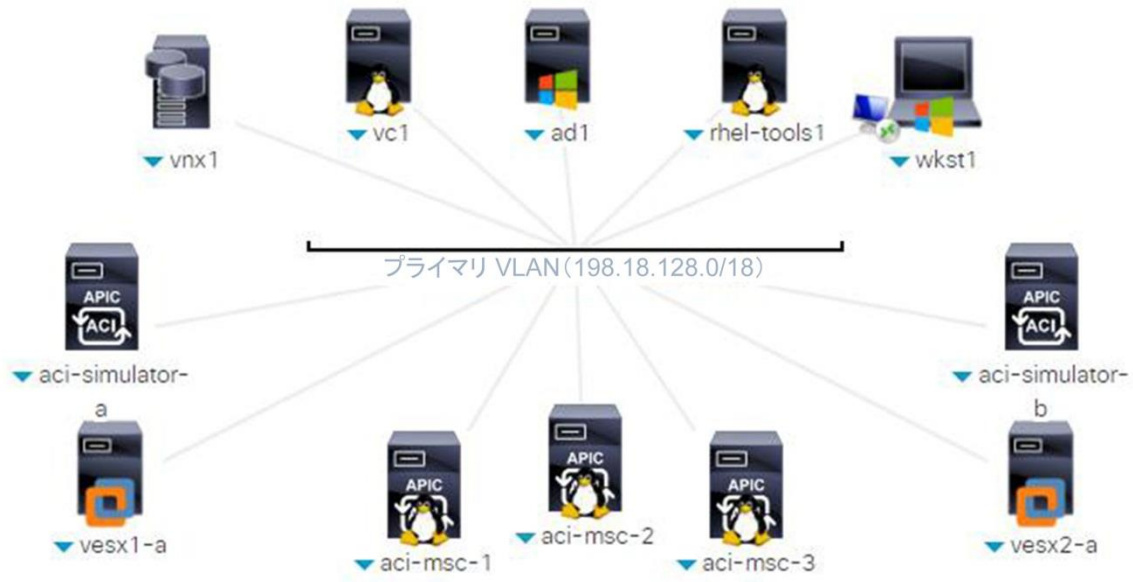
テンプレート: スキーマの子を表します。テンプレートには、サイト間で共有される、またはサイト固有の設定オブジェクトが含まれています。

テンプレートの適合性: サイトにまたがってテンプレートを拡張すると、その設定の詳細がサイト間でも共有および標準化されます。テンプレートの適合性を維持する場合、ローカル サイトの APIC GUI ではなく、マルチサイト GUI のみを使用してテンプレートを変更することをお勧めします。

トポロジ

このコンテンツには、スクリプト形式のシナリオと、ソリューションの機能を実例で示すために事前設定された管理ユーザとコンポーネントが含まれています。コンポーネントのほとんどは、管理ユーザ アカウントを使用して任意の設定が可能です。コンポーネントへのアクセスに使用する IP アドレスとユーザ アカウント資格情報は、アクティブ セッションの [トポロジ (Topology)] メニューのコンポーネント アイコンをクリックして確認するか、それらを必要とするシナリオ内の手順で確認できます。

図 1. dCloud トポロジ



はじめに

プレゼンテーションの前に

Cisco dCloud では、実際の対象者の前でプレゼンテーションを行う前に、アクティブなセッションを使用して、このドキュメントのタスクを実施しておくことを強く推奨します。そうすることで、ドキュメントとコンテンツの構成に慣れることができます。

場合によっては、環境を元の構成にリセットするため、このガイドに従った後に新しいセッションをスケジュールする必要があります。

プレゼンテーションを成功させるには入念な準備が不可欠です。

次の手順に従ってコンテンツのセッションをスケジュールし、プレゼンテーション環境を設定します。

1. dCloud セッションを開始します。[\[手順を見る\]](#)

注: セッションがアクティブになるまで最長で 10 分かかることがあります。

2. 次の 2 つのいずれかの方法でワークステーションに接続します。
 - Cisco AnyConnect VPN [\[手順を見る\]](#) およびラップトップ上のローカル RDP クライアント [\[手順を見る\]](#)
 - ワークステーション 1:198.18.133.36(DCLOUD\demouser/C1sco12345)
 - Cisco dCloud **Remote Desktop クライアント** [\[手順を見る\]](#)

シナリオ 1. 新規ユーザとサイトの作成

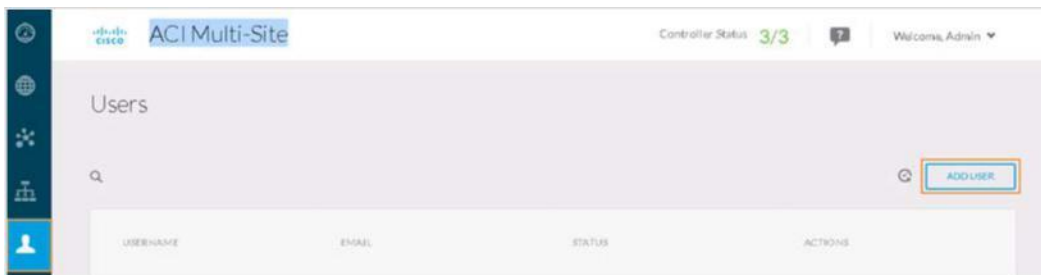
このシナリオでは、管理者ユーザの権限を使用して、さまざまな機能を持つユーザ プロファイルを作成し、マルチサイト ポリシー マネージャにサイトを追加します。ここで作成したユーザとサイトは、その後に続くシナリオでも使用します。ユーザ、*admin* は、このラボ用にあらかじめ定義されています。

注: このガイドの文脈では、マルチサイト ポリシー マネージャ、マルチサイト マネージャ、マルチサイト コントローラー (MSC) という用語を同じ意味で使用します。

手順

新規ユーザの作成

- ワークステーションのデスクトップで **ACI マルチサイト コントローラ**のアイコンをダブルクリックし、ログインします (**admin/C1sco12345!**)。
- 垂直のメニューにある [ユーザ (Users)] のアイコンを選択します。
- [ユーザの追加 (Add User)] ボタンをクリックします。



- ユーザ固有のアカウント情報を次のように設定します。
 - [ユーザ名 (Username)]: **demouser**
 - [パスワード (Password)]: **C1sco12345!**
 - [名 (First Name)]: **Demo**
 - [姓 (Last Name)]: **User**
 - [メールアドレス (Email Address)]: **demouser@dcloud.cisco.com**
 - [電話番号 (Phone Number)]: 任意の電話番号を入力します。
 - [アカウントステータス (Account Status)]: [アクティブ (Active)]

User details

General Settings

* USERNAME
demouser

* PASSWORD

* CONFIRM PASSWORD

* FIRST NAME
Demo

* LAST NAME
User

* EMAIL ADDRESS
demouser@dcloud.cisco.com

* PHONE NUMBER
5555555555

* ACCOUNT STATUS
Active

[ユーザの役割 (User Roles)] の画面は、マルチサイト マネージャであらかじめ定義されている役割を示しています。Cisco ACI マルチサイトで使用可能なユーザの役割は次のとおりです。

パワー ユーザ: パワー ユーザは管理者ユーザとしてすべての操作を実行できます。

サイトとテナントのマネージャ: サイトとテナントのマネージャは、サイト、テナント、関連付けを管理できます。

スキーマ マネージャ: スキーマ マネージャは、テナントの関連付けにかかわらずすべてのスキーマを管理できます。

スキーマ マネージャ(制限付き): 制限付きのスキーマ マネージャは、ユーザが明示的に関連付けられた少なくとも 1 つのテナントが含まれるスキーマを管理できます。

ユーザと役割のマネージャ: ユーザと役割のマネージャは、すべてのユーザと、その役割およびパスワードを管理できます。

admin ユーザ: 初期の設定スクリプトで、admin アカウントが設定されます。admin はシステム起動時の唯一のユーザとなります。初期パスワードは、システムによって設定されます。admin ユーザには、パワー ユーザの役割が割り当てられます。admin ユーザは、その他のユーザの作成と、その他のすべてのゼロデイ設定に使用する必要があります。admin ユーザのアカウントステータスは [非アクティブ (Inactive)] に設定できません。

7. 画面を下にスクロールし、[サイトとテナントのマネージャ (Site and Tenant Manager)] の切り替えボタンを [ON] に設定し、その役割を新しく作成したユーザに関連付けます。



8. [保存 (Save)] をクリックします。
9. ログアウトして再度ログインします (**demouser/C1sco12345!**)。



注: [パスワードのリセット (Reset Password)] ダイアログで、要件を満たしている任意の新しいパスワードを入力します。このラボで、demouser アカウントを再度使用することはありません。

10. admin ユーザに付与された機能のサブセットのみが利用可能になったことを確認します (つまりサイトとテナントのみがマルチサイト マネージャに追加されていること)。

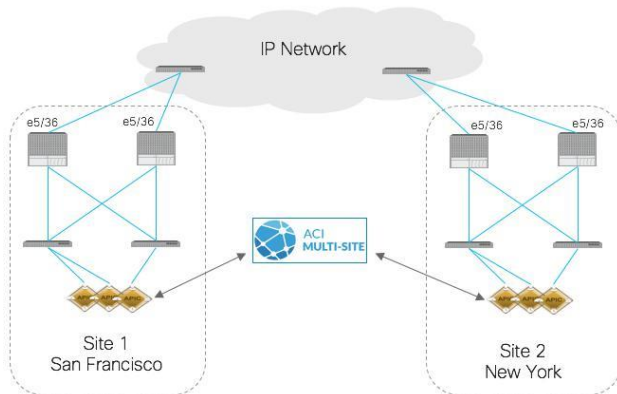


11. ACI マルチサイトからログアウトし、管理者として再度ログインします (**admin/C1sco12345!**)。

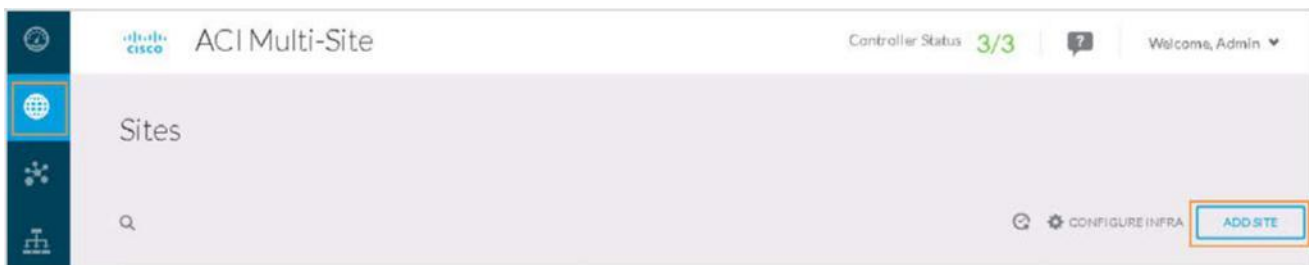
マルチサイト ポリシー マネージャへのサイトの追加

このセクションでは、ACI マルチサイト ポリシー マネージャをニューヨークとサンフランシスコにある 2 つの異なる APIC ドメインに接続し、これらの異なるファブリックを一元的に管理できるようにします。

次の図は、ラボで使用する物理トポロジを示しています。



1. ACI マルチサイト ダッシュボードの垂直のメニューで [サイト(Sites)] を選択し、[サイトの追加(Add Site)] をクリックします。



2. [サイトの追加(Add Site)] ウィザードで、次のようにサイト 1 の詳細を入力し、[保存(Save)] をクリックします。エラーが表示されたら、再度 [保存(Save)] をクリックします。
 - [名前(Name)]: **San Francisco**
 - [APICコントローラURL (APIC Controller URLs)]:
https://apic1-a.dcloud.cisco.com
https://apic2-a.dcloud.cisco.com
https://apic3-a.dcloud.cisco.com
 - [ユーザ名 (Username)]: **admin**
 - [パスワード (Password)]: **C1sco12345** (入力済みのように表示されていても、改めて入力します)
 - [APICサイトID (APIC Site ID)]: **1**

The screenshot shows the 'Connection Settings' form for a site named 'San Francisco'. The form includes the following fields:

- NAME:** San Francisco
- LABELS:** Select or Create a Label (dropdown menu)
- APIC CONTROLLER URL:** Three input fields, each containing `https://apic1-dcloud.cisco.com`, `https://apic2-dcloud.cisco.com`, and `https://apic3-dcloud.cisco.com`.
- APIC CONTROLLER URL:** A radio button is selected for the first URL.
- USERNAME:** admin
- PASSWORD:** A masked password field with 10 asterisks.
- SPECIFY LOGIN DOMAIN FOR SITE:** A dropdown menu with 'SAN' selected.
- APIC SITE ID:** 1

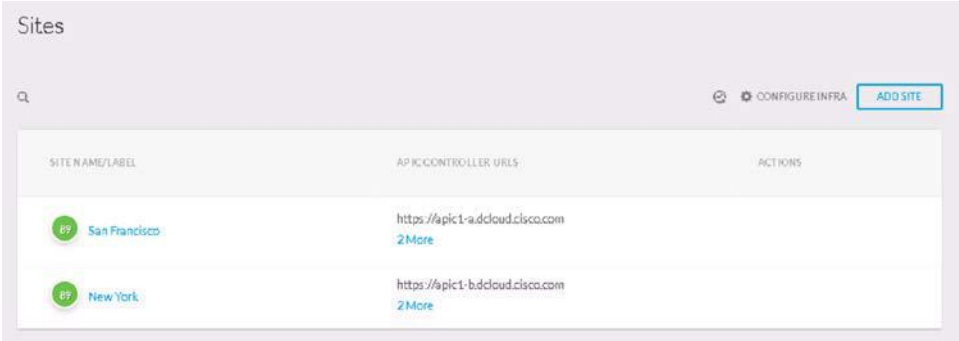
MSC に接続されている各ファブリックに一意的サイト ID 値を割り当てる必要があります。MSC は、ファブリックを個別化する際に、重複するサイト ID を指定するとエラーが発生します。



3. [サイトの追加 (Add Site)] を再度クリックします。
4. 次のようにサイト 2 (ニューヨーク) の詳細を入力し、[保存 (Save)] をクリックします。
 - [名前 (Name)]: **New York**
 - [APICコントローラURL (APIC Controller URLs)]:
https://apic1-b.dcloud.cisco.com
https://apic2-b.dcloud.cisco.com
https://apic3-b.dcloud.cisco.com
 - [ユーザ名 (Username)]: **admin**
 - [パスワード (Password)]: **C1sco12345** (入力済みのように表示されていても、改めて入力します)
 - [APICサイトID (APIC Site ID)]: **2**

The screenshot shows the 'Connection Settings' form for a site named 'New York'. The form includes the following fields:

- NAME:** New York
- LABELS:** Select or Create a Label (dropdown menu)
- APIC CONTROLLER URL:** Three input fields, each containing `https://apic1-b.dcloud.cisco.com`, `https://apic2-b.dcloud.cisco.com`, and `https://apic3-b.dcloud.cisco.com`.
- APIC CONTROLLER URL:** A radio button is selected for the first URL.
- USERNAME:** admin
- PASSWORD:** A masked password field with 10 asterisks.
- SPECIFY LOGIN DOMAIN FOR SITE:** A dropdown menu with 'SAN' selected.
- APIC SITE ID:** 2

5. 両方のサイトが緑色のステータスを表示し、設定用の URL が正しいことを確認します。



SITE NAME/LABEL	APIC/CONTROLLER URLS	ACTIONS
 San Francisco	https://apic1-a.dcloud.cisco.com	2 More
 New York	https://apic1-b.dcloud.cisco.com	2 More

シナリオ 2. インフラストラクチャのデイゼロ設定

このシナリオでは、マルチサイト マネージャを使用して、ACI ファブリック(サイト)を相互接続するためのデイゼロ(初期段階)設定を行います。

MSC で管理できるタスクは次のとおりです。

- スパイン インターフェイスの設定(インターフェイスの選択、IP アドレスの割り当て、MTU の設定)
- コントロール プレーン E-TEP の設定(BGP EVPN のサイト間ピアリングに使用)
- ユニキャストのデータ プレーン E-TEP 設定
- マルチキャストのデータ プレーン E-TEP 設定
- スパインで IP ネットワーク接続を行う OSPF エリア設定(エリア ID、エリア タイプ)
- BGP の自律システム番号の割り当て(ファブリック ASN を使用)
- BGP コミュニティの設定
- 外部の L3 ドメインの選択

各サイトの APIC(サイト ローカルな設定)で管理できるタスクは次のとおりです。


- 外部の L3 ドメイン向けアクセス ポリシーの設定(スパイン スイッチ プロファイル、インターフェイス プロファイル、インターフェイス ポリシー グループ、アタッチ可能なエンティティ プロファイル、外部の L3 ドメイン)
- BGP ルートリフレクタ ポリシーの設定

MSC は BGP ASN と外部 L3 ドメインを各サイトから読み込むため、各サイトの APIC を使用してそれらを追加します。

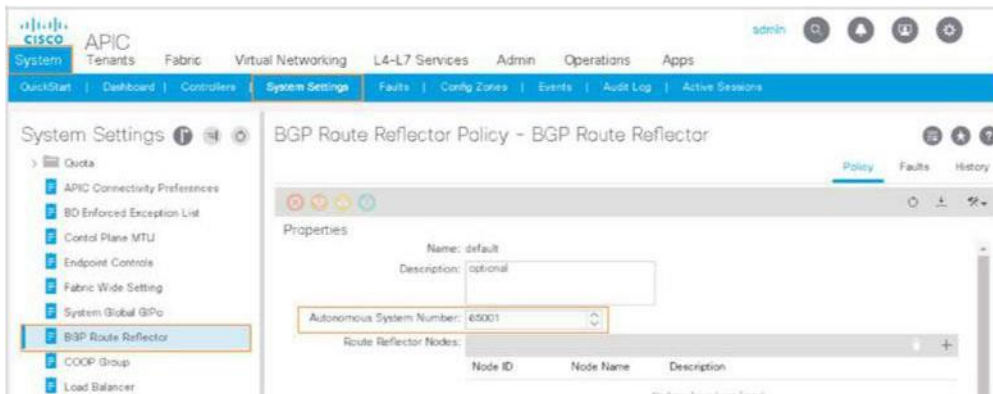
APIC の設定手順


サイト 1 の BGP ルートリフレクタ(RR)のポリシーを追加する

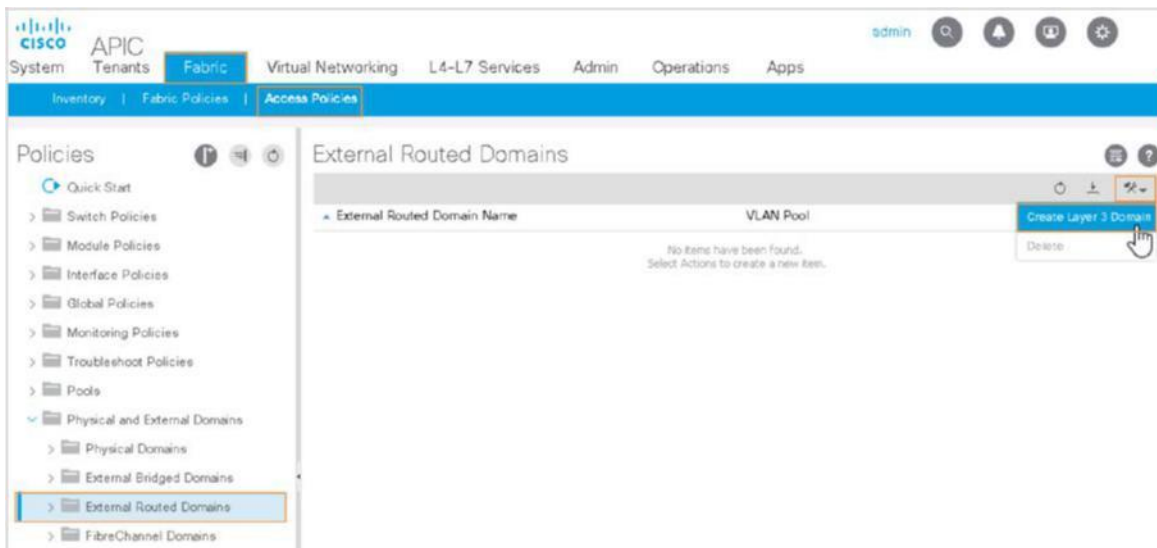
このセクションでは、サンフランシスコ サイトの自律システム番号と外部ルーティング ドメインを入力します。BGP ルーティングにこれらの要素が必要になります。

1. ワークステーションのデスクトップで [APIC SF] のアイコン  をダブルクリックし、ログインします(**admin/C1sco12345**)。[最新情報(What's New)] バナーを解除します。
2. [システム(System)] > [システム設定(System Settings)] の順に選択し、[BGPルートリフレクタ(BGP Route Reflector)] をクリックします。

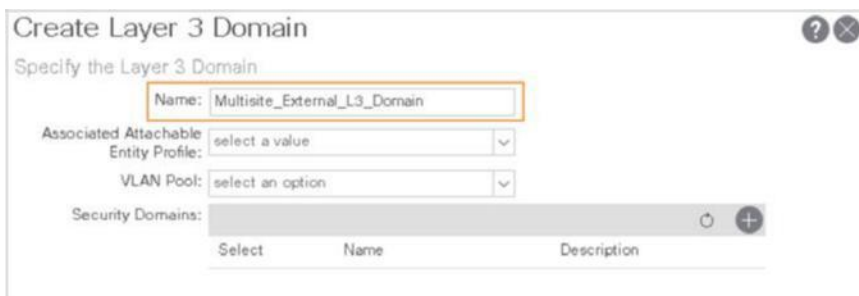
3. [自律システム番号 (Autonomous System Number)] フィールドに **65001** を入力し、[送信 (Submit)] をクリックします。[ポリシーの使用状況の警告 (Policy Usage Warning)] ダイアログで [変更を送信 (Submit Changes)] をクリックします。



4. トップメニューで [ファブリック (Fabric)] > [アクセスポリシー (Access Policies)] の順にクリックし、[物理および外部ドメイン (Physical and External Domains)] を展開します。
5. [外部ルーテッドドメイン (External Routed Domains)] をクリックします。
6. [ツール (Tools)] メニュー  を展開し、メニューから [レイヤ 3 ドメインの作成 (Create Layer 3 Domain)] を選択します。




7. [名前 (Name)] フィールドに **Multisite_External_L3_Domain** を入力し、[送信 (Submit)] をクリックします。



APIC にサイト 2 の BGP RR ポリシーを追加する



- ワークステーションのデスクトップで [APIC NY] のアイコン  をダブルクリックし、ログインします (**admin/C1sco12345**)。[最新情報 (What's New)] バナーを解除します。
- 上記 1 ~ 7 の手順に従います。サイト ID には **65002** を使用します。

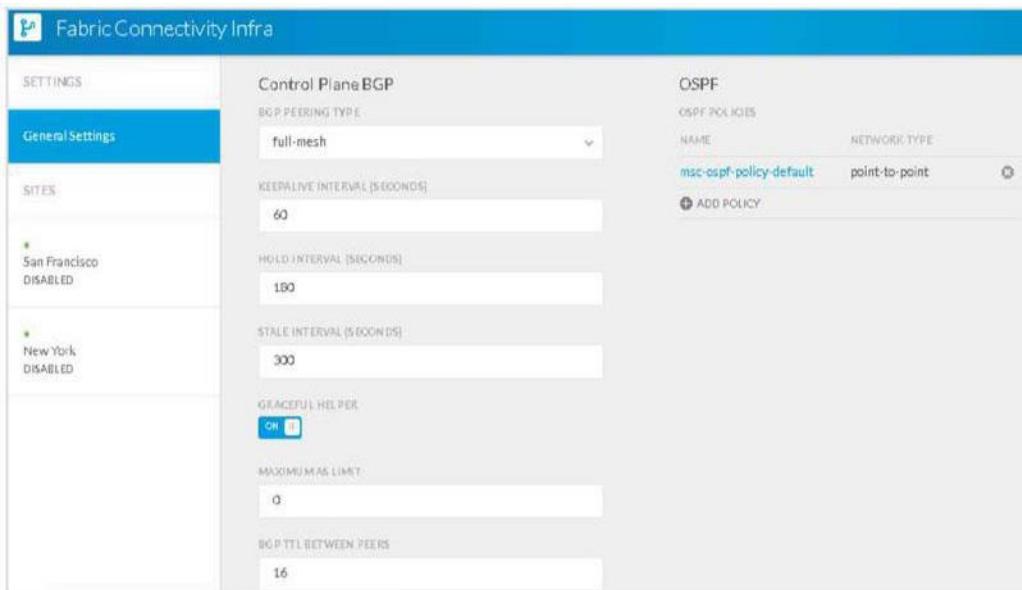
MSC でインフラを設定する手順

このセクションでは、MSC を使用して、サンフランシスコ (サイト 1) とニューヨーク (サイト 2) のインフラを設定します。IP アドレスとその他の値が異なる点に注意しながら、各サイトに対して同じ手順を実行します。

- マルチサイト コントローラ**に戻り、ログインします (**admin/: C1sco12345!**)。[インフラの設定 (Configure Infra)] クリックして、BGP と OSPF の設定ページを表示します。



BGP のデフォルト設定はフル メッシュです。また、標準の BGP タイマー値を使用します。デフォルトの OSPF ネットワーク タイプは、ポイントツー ポイントです。



- 垂直のメニューで、サイト 1 のインフラ設定を追加する場合は、[サンフランシスコ (San Francisco)] を、サイト 2 の場合は、[ニューヨーク (New York)] を選択します。

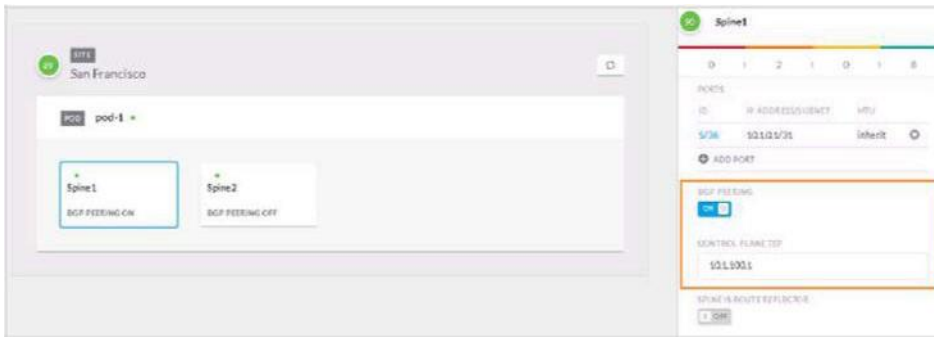
3. [スパイン1(Spine 1)]を強調表示し、[ポートの追加(Add Port)]をクリックします。



4. [スパイン1(Spine 1)]の[ポートID(Port ID)]フィールドに **5/36** を入力します。(サンフランシスコとニューヨークにこれと同じ設定を行います。)
5. [IPアドレス(IP Address)]フィールドに、スパイン 1 のインターフェイス アドレスを入力します。
- サイト 1(サンフランシスコ): **10.1.0.1/31**
 - サイト 2(ニューヨーク): **10.2.0.1/31**
6. [MTU]のドロップダウンから[継承(Inherit)]を選択し、[保存(Save)]をクリックします。

7. [BGPピアリング(BGP Peering)] ボタンを切り替えて、BGP ピアリングを有効にします。
8. スパイン 1 の [コントロールプレーンTEP(Control Plane TEP)] フィールドに適切な IP アドレスを入力します。
- サイト 1: 10.1.100.1
 - サイト 2: 10.2.100.1

BGP ピアリングを有効にする場合、コントロールプレーン ETEP アドレスを入力する必要があります。各スパインに固有の CP ETEP アドレスが指定されています。これが、異なるファブリックのスパイン間で BGP EVPN を確立する際に使用するループバックアドレスになります。



9. [スパイン2(Spine 2)] を選択し、[ポートの追加(Add Port)] をクリックします。
10. [スパイン2(Spine 2)] の [ポートID(Port ID)] フィールドに **5/36** を入力します。(サンフランシスコとニューヨークにこれと同じ設定を行います。)
11. [IPアドレス(IP Address)] フィールドに、スパイン 2 のインターフェイス アドレスを入力します。
 - サイト 1: 10.1.0.3/31
 - サイト 2: 10.2.0.3/31
12. [MTU] のドロップダウンから [継承(Inherit)] を選択し、[保存(Save)] をクリックします。

13. [BGPピアリング(BGP Peering)] ボタンを切り替えて、BGP ピアリングを有効にします。
14. スパイン 2 の [コントロールプレーンTEP(Control Plane TEP)] フィールドに適切な IP アドレスを入力します。
 - サイト 1: 10.1.100.2
 - サイト 2: 10.2.100.2

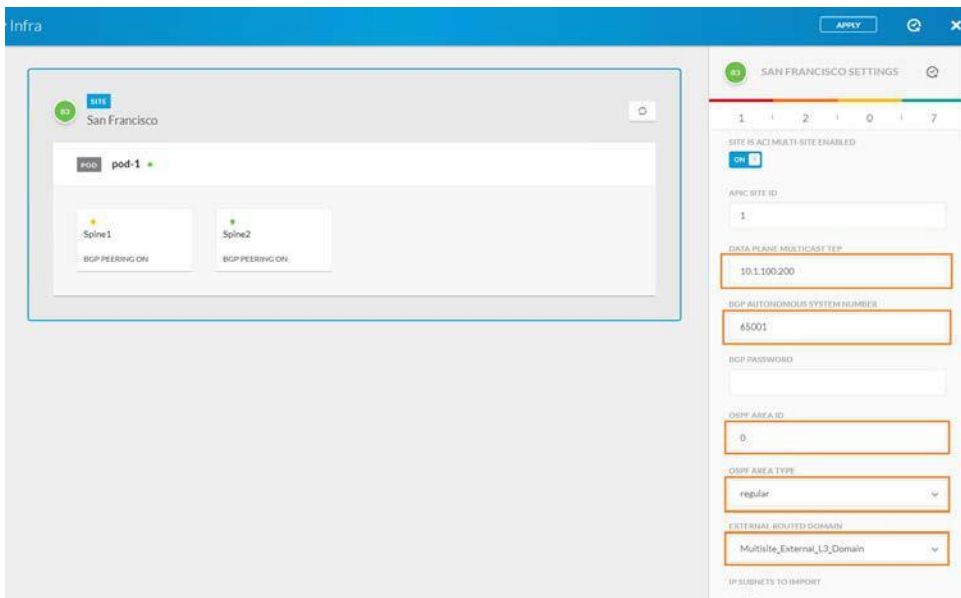


15. サイト 1 のユニキャスト データプレーン ETEP を次のように構成します。

- a. [pod-1] を選択します。
- b. [データプレーンのユニキャスト TEP (Data Plane Unicast TEP)] フィールドに適切な IP アドレスを入力します。
 - サンフランシスコ: **10.1.100.100**
 - ニューヨーク: **10.2.100.100**



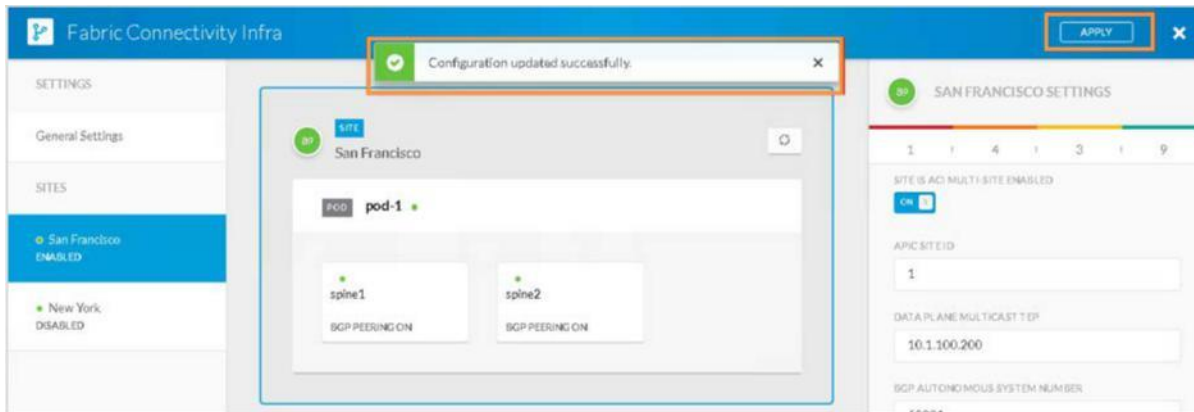
- c. サイトのボックス ([サンフランシスコ (San Francisco)] または [ニューヨーク (New York)]) を選択して、マルチサイトを有効にするペインを表示します。
- d. 以下を設定します。
 - i. [このサイトでマルチサイトを有効にする (Site is Multi-Site Enabled)]: **On**
 - ii. [データプレーンのマルチキャスト TEP (Data Plane Multicast TEP)]: SF: **10.1.100.200** / NY: **10.2.100.200**
 - iii. [BGP自律システム番号 (BGP Autonomous System Number)]: SF: **65001** / NY: **65002**
 - iv. [OSPFエリアID (OSPF Area ID)]: **0**
 - v. [OSPFエリアタイプ (OSPF Area Type)]: [標準 (regular)]
 - vi. [外部ルーテッドドメイン (External Routed Domain)]: **Multisite_External_L3_Domain**



BGP AS 番号は、APIC から読み込まれるため事前に設定されています。[外部ルーテッドドメイン(External Routed Domain)] ドロップダウンには、APIC で前に設定した設定ドメイン(Multisite_External_L3_domain)が表示されます。

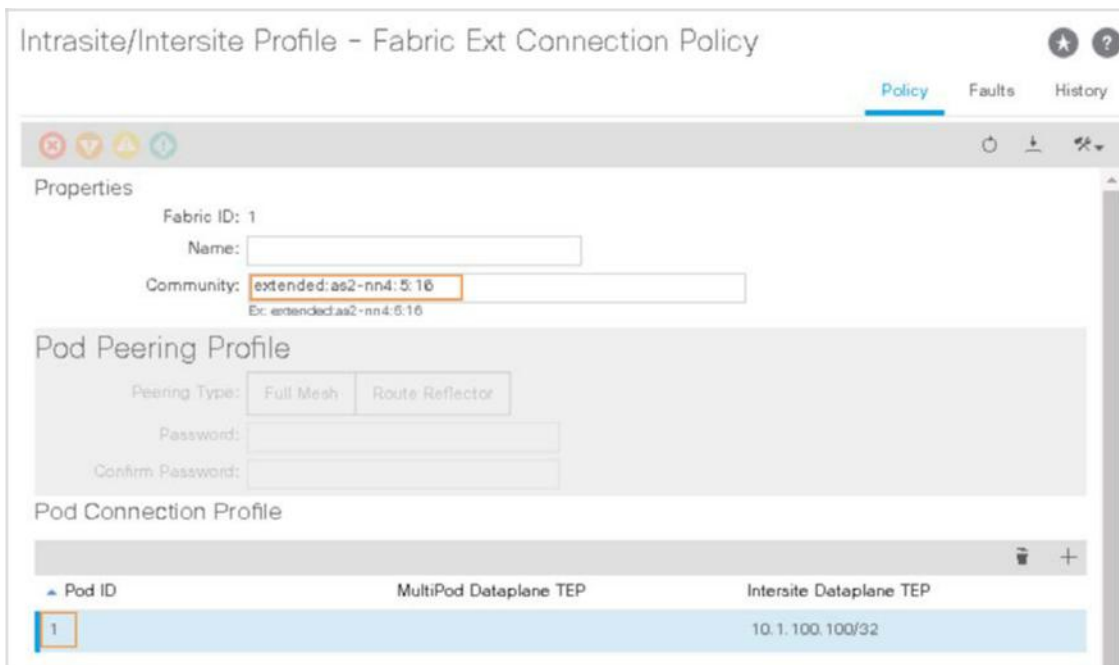
e. [適用(Apply)] をクリックして、インフラ L3out の設定を APIC にプッシュします。

16. 正常終了のメッセージが表示されたら、[ファブリック接続のインフラ(Fabric Connectivity Intra)] ウィンドウを閉じます。



17. マルチポッド データプレーン TEP の設定を次のように追加します。

- 設定対象のサイトの APIC ウィンドウで、[APICテナント(APIC Tenants)] > [インフラ(infra)] > [ポリシー(Policies)] > [プロトコル(Protocol)] > [ファブリック外部接続ポリシー(Fabric External Connections Policy)] に移動し、[ポリシー(Policy)] タブをクリックします。
- [コミュニティ(Community)] フィールドに **extended:as2-nn4:5:16** を入力します。
- ワーク ペインで [ポッドID(Pod ID)] の 1 をクリックします。




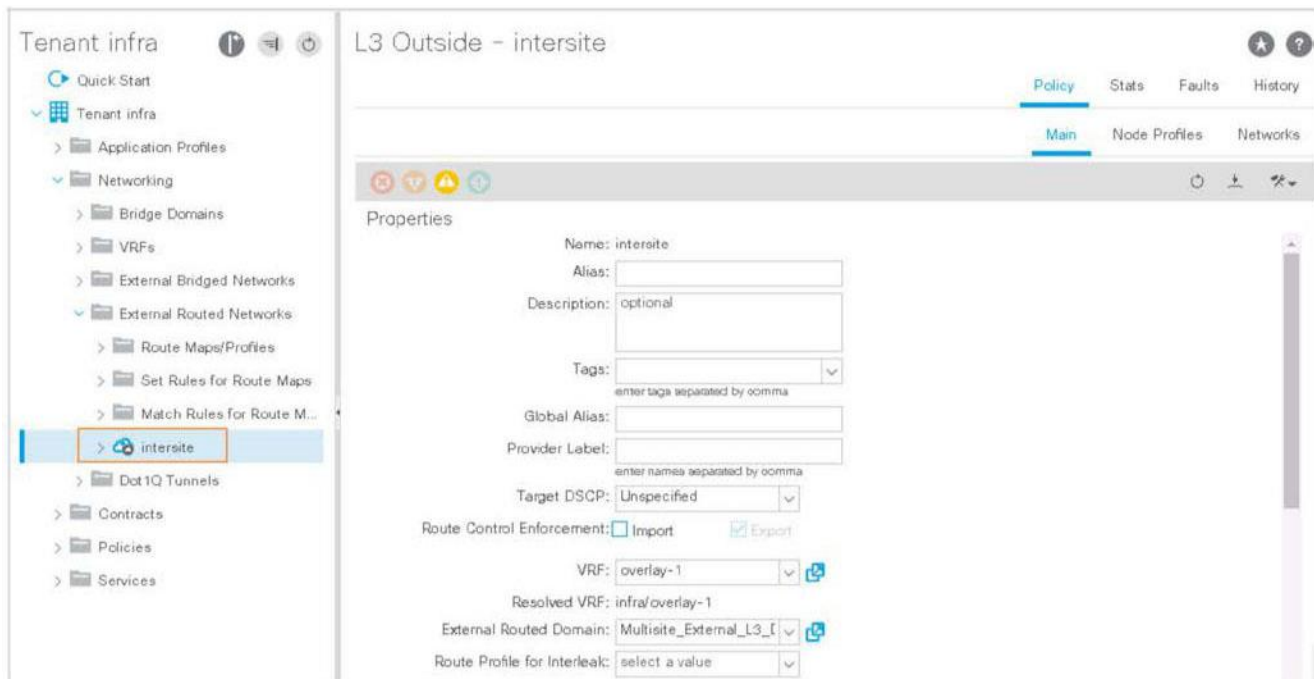
d. [+] をクリックしてサブネットを追加します。

- e. [マルチポッドデータプレーンTEP(MultiPod Dataplane TEP)] を [サブネット(Subnet)] フィールドに入力します。
- サンフランシスコ: **10.1.200.200/32**
 - ニューヨーク: **10.2.200.200/32**
- f. [更新(Update)] をクリック後、[閉じる(Close)] をクリックします。最後に [送信(Submit)] をクリックして変更を確定します。



18. [テナントインフラ(Tenant infra)] > [ネットワーキング(Networking)] > [外部ルーテッドネットワーク(External Routed Networks)] の順に展開し、[テナントインフラ(Tenant infra)] に intersite という L3out が設定されたことを確認します。これにより、サイト 1 の APIC にインフラ L3out が正常に設定されたことがわかります。

注: L3Out のオブジェクトにも小さいクラウド アイコン  が含まれています。MSC で設定したすべての ACI オブジェクトにこのアイコンが含まれます。



19. このテキストで示したニューヨークの値を使用して、ニューヨーク サイトに手順 1 ~ 18 を繰り返します。

シナリオ 3. MSC テナントの作成

このシナリオでは、両方のサイトに展開するテナントをマルチサイトコントローラで作成します。これは、どのサイトにも現在存在しないグリーンフィールドテナントになり、その設定が両方のサイトに同時にプッシュされます。

手順

1. [マルチサイト設定 (Multi-Site Configuration)] ウィンドウのサイドメニューで [テナント (Tenants)] を選択し、[テナントの追加 (Add Tenant)] をクリックします。



2. [表示名 (Display Name)] フィールドに **Tesla** と入力します。
3. [サンフランシスコ (San Francisco)] と [ニューヨーク (New York)] の両方を選択して [保存 (Save)] をクリックし、テナントの設定を APIC にプッシュします。

Tenant details

General Settings

* DISPLAY NAME

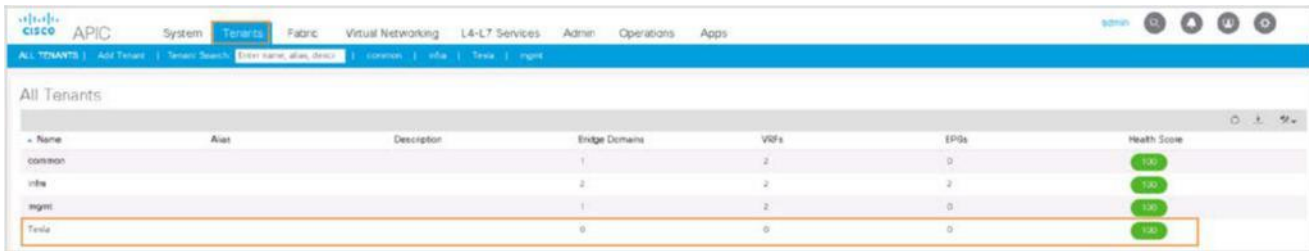
 Internal Name: Tesla

DESCRIPTION


Associated Sites

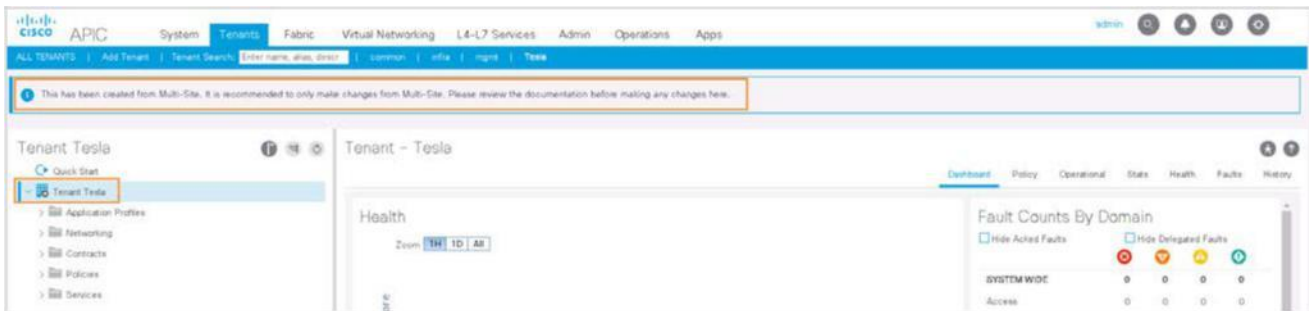
SITE	SECURITY DOMAINS
<input checked="" type="checkbox"/> San Francisco	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> New York	<input type="text"/>

4. [APIC SF] と [APIC NY] のウィンドウに戻ります。各ウィンドウで [テナント(Tenants)] をクリックし、両方のファブリックに [Tesla] テナントが作成されていることを確認します。



Name	Alias	Description	Edge Domains	VRFs	EPGs	Health Score
common			1	2	0	100
infra			2	2	2	100
mgmt			1	2	0	100
Tesla			0	0	0	100

5. [APIC SF] と [APIC NY] のいずれかで、[Tesla] をダブルクリックして、Tesla の APIC ウィンドウを表示します。
6. テナントのオブジェクトに、クラウドのシンボル  があり、このオブジェクトが MSC から設定されたことを示しています。APIC の GUI にもこの結果を示すメッセージが表示されています。



This has been created from Multi-Site. It is recommended to only make changes from Multi-Site. Please review the documentation before making any changes here.

Tenant Tesla

- Quick Start
- Tenant Tesla
- Application Profiles
- Networking
- Contracts
- Policies
- Services

Tenant - Tesla

Health

Fault Counts By Domain

Hide Acked Faults Hide Delegated Faults

SYSTEM WIDE	Access
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

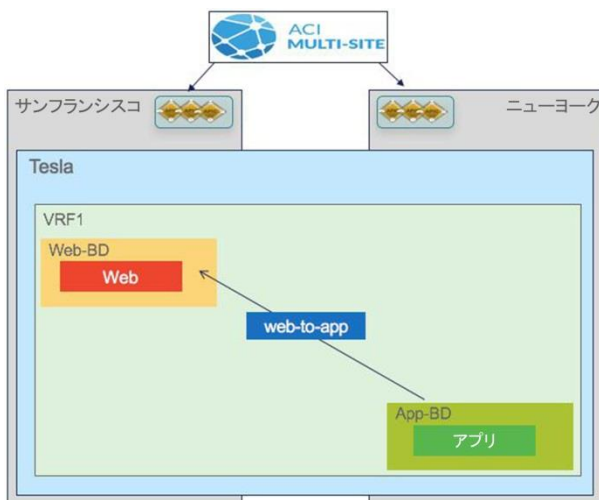
シナリオ 4. ACI マルチサイトの使用例

このシナリオは、次の 4 つの一般的なマルチサイトの使用例で構成されています。

- レイヤ 3 のみのサイト間通信
- 複数サイトと複数 VRF におけるレイヤ 3 のみの通信 (共有サービス)
- サイト間の IP モビリティ (BUM フラッディングのない BD 拡張)
- テナント構成をサイトからインポートする

レイヤ 3 のみのサイト間通信 (インフラ - テナントとインフラ - VRF)

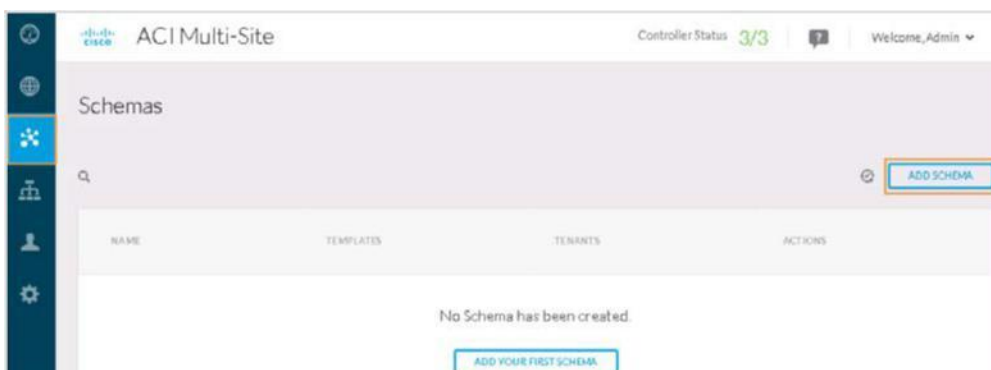
この使用例では、レイヤ 3 のみのサイト間通信を示します。テナントと VRF のオブジェクトはサイトをまたいで機能し、BD、サブネット、EPG の設定は各サイトのローカルで機能します。



新しいスキーマとテンプレートの設定

このセクションでは、スキーマを構成します。スキーマには、テナント オブジェクトを設定するテンプレートが含まれています。

1. [マルチサイトの設定 (Multi-Site Configuration)] ウィンドウの垂直のメニューにある [スキーマ (Schemas)] で、[スキーマの追加 (Add Schema)] をクリックします。

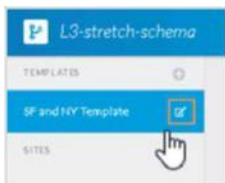


2. 左上隅の [無題のスキーマ (Untitled Schema)] をクリックしてフィールドを編集できるようにし、スキーマ名として **L3-stretch-schema** を入力します。

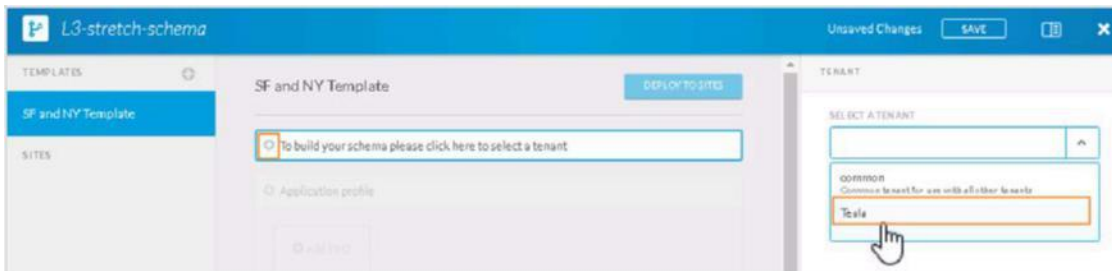


スキーマには、テンプレートが含まれます。テンプレートは 1 つまたは複数のサイトに関連付けられ、サイト間のオブジェクト、またはローカル サイトのみのオブジェクトの定義に使用されます。

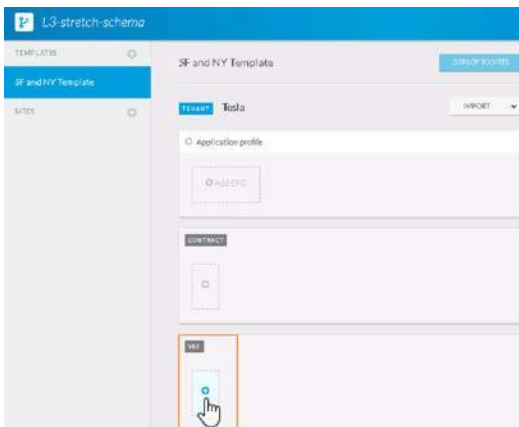
3. この設定により、テナントと VRF が拡張されるため、鉛筆アイコンをクリックして、テンプレート名に **SF and NY Template** (サンフランシスコとニューヨークのテンプレート) と入力します。



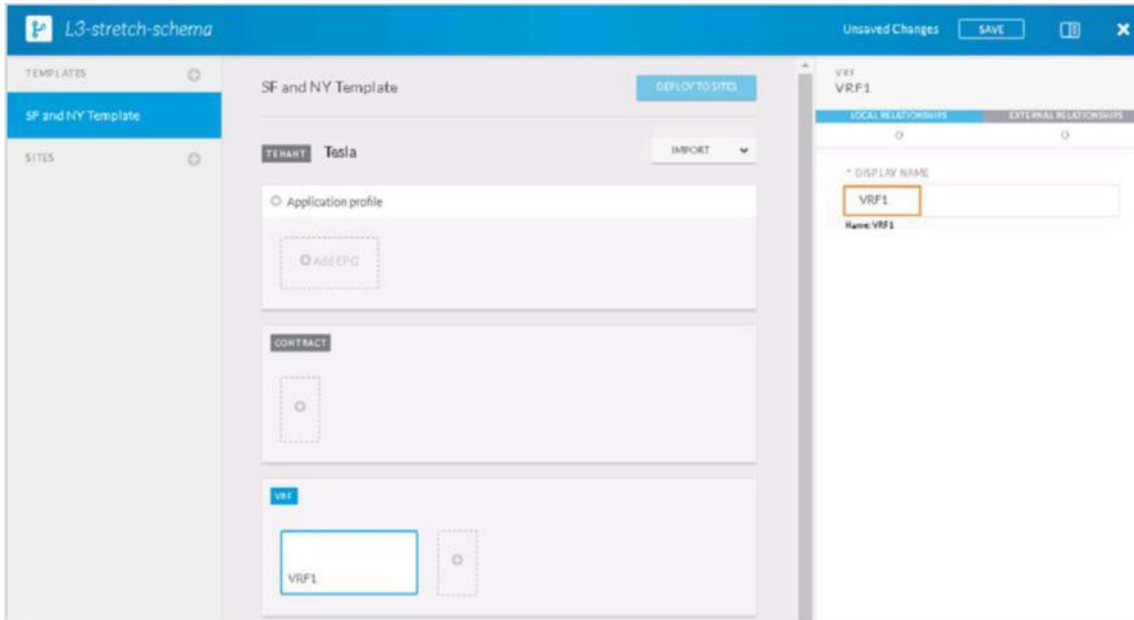
4. [+] シンボルをクリックしてテナントを追加します。
5. [テナントを選択 (Select a Tenant)] ドロップダウンから [Tesla] を選択します。



6. VRF の [+] をクリックします。この使用例で拡張されるオブジェクト (一般的にサイト間で定義) は VRF のみです。



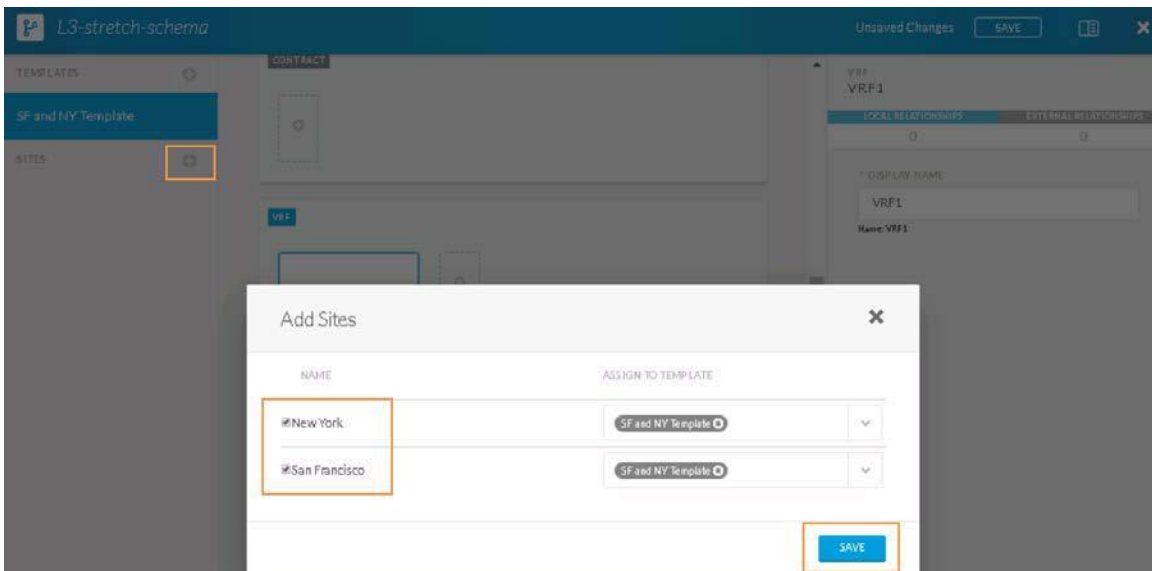
7. [VRF名 (VRF Name)] フィールドに **VRF1** と入力します。



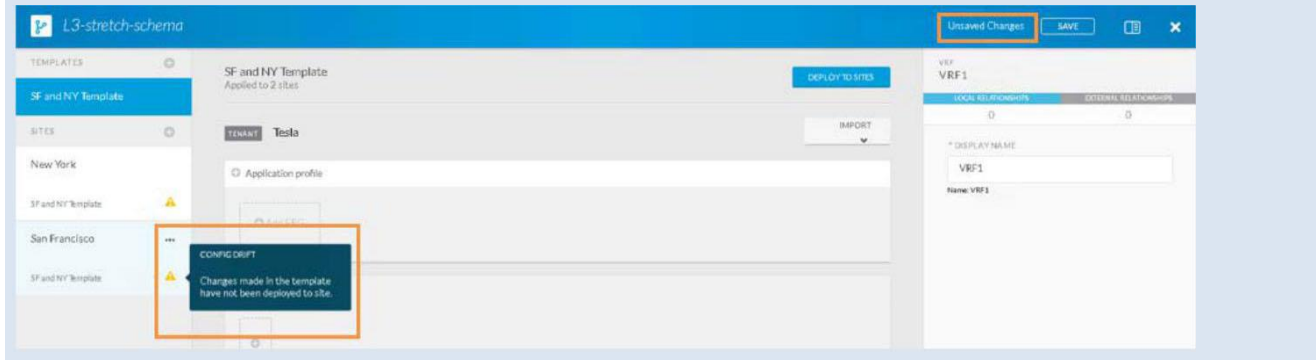
テンプレートをサイトに関連付ける

このテンプレート内のオブジェクトは両方のサイトにまたがるため、テンプレートを両サイトに関連付ける必要があります。

1. メニューの [サイト (Sites)] の横にある [+] シンボルを選択します。
2. [サンフランシスコ (San Francisco)] と [ニューヨーク (New York)] の両方を選択して、[保存 (Save)] をクリックします。



MSC に設定を追加すると、[保存 (Save)] ボタンと [サイトに展開 (Deploy to Sites)] ボタンが表示されます。テンプレートの設定を保存すると、その設定が MSC データベースに格納されますが、APIC に変更が及ぶことはありません。変更した設定は、[サイトに展開 (Deploy to Sites)] を選択した場合にのみ APIC にプッシュされます。この時点でテンプレートの追加と VRF の作成を完了していますが、その設定の保存と展開はまだ行われていません。設定が保存されていないことと、変更がサイトに展開されていない旨の警告が MSC に表示されます。



3. [保存 (Save)] をクリックして、設定を APIC に展開せずに MSC に保存します。



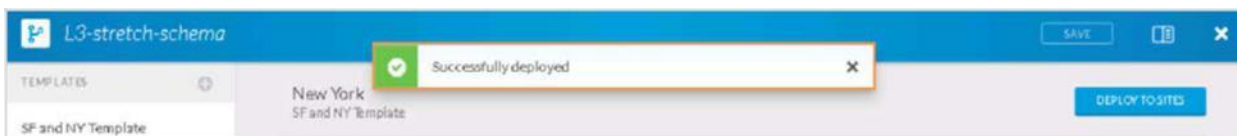
4. [サイトに展開 (Deploy to Sites)] をクリックします。



5. 展開する変更と、その展開先サイトを示すウィンドウが表示されます。[展開 (Deploy)] をクリックします。これにより両方のサイトに VRF が作成されます。



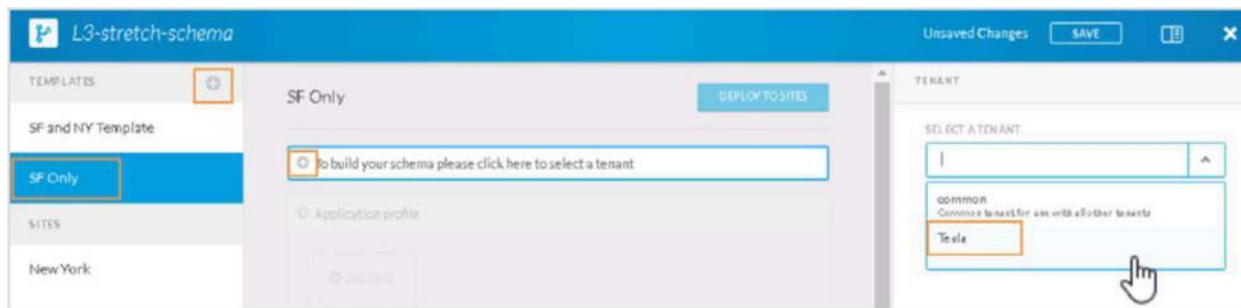
6. [正常に展開済み (Successfully deployed)] のメッセージが表示されるまで待ちます。



サイト 1 への単一サイト テナントの追加

このセクションでは、サンフランシスコのみのテンプレートを追加し、そのテンプレートを Tesla テナントに関連付けます。このテンプレートは、サイト 1 でローカルに展開する、BD、サブネット、EPG で構成されます。

1. [マルチサイトの設定 (Multi-Site Configuration)] ウィンドウで、[テンプレート (Templates)] の横にある [+] を選択します。
2. [名前 (Name)] フィールドに **SF Only** (サンフランシスコのみ) と入力します。
3. [+] を選択してテナントを関連付けます。
4. [テナントを選択 (Select a Tenant)] ドロップダウンから [Tesla] を選択します。



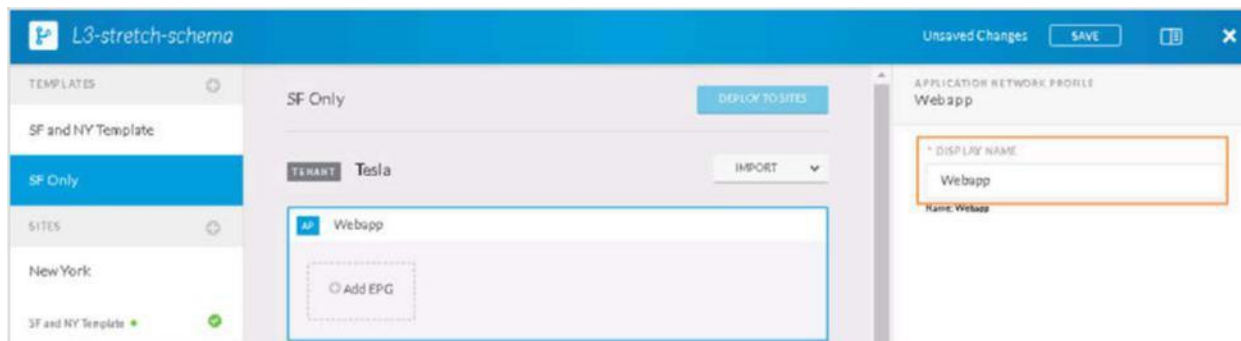
サイト 1 へのネットワーク要素の追加

このセクションでは、サイト 1 (サンフランシスコ) のアプリケーション プロファイル、EPG、ブリッジドメイン、サブネットを追加します。

1. [アプリケーションプロファイル (Application Profile)] の横にある [+] を選択します。



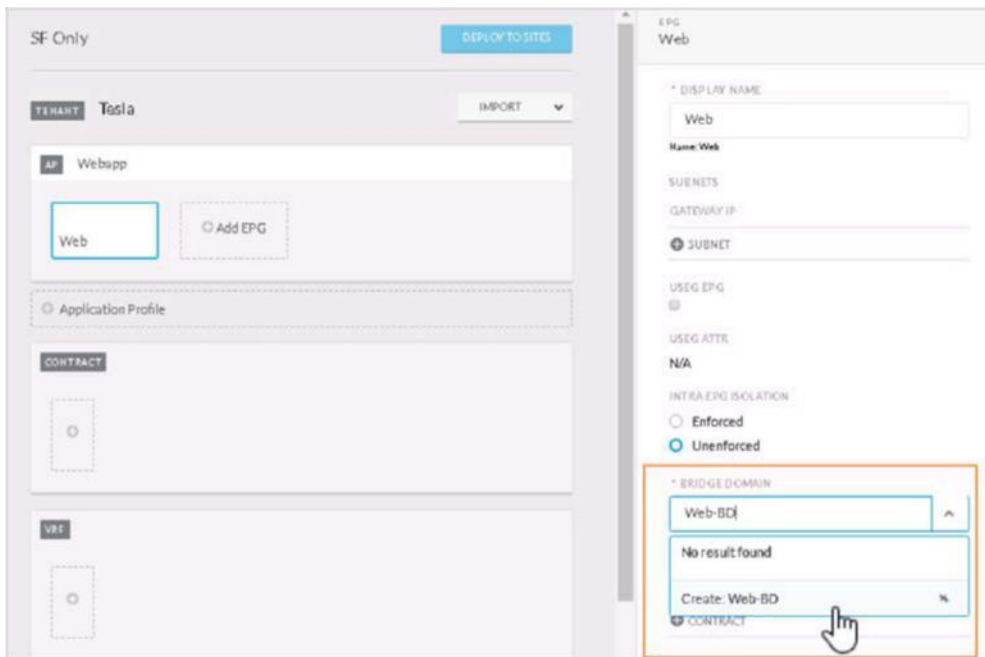
2. [表示名 (Display Name)] フィールドに **Webapp** と入力します。



3. [EPGの追加 (Add EPG)] をクリックして、[表示名 (Display Name)] フィールドに **Web** と入力します。



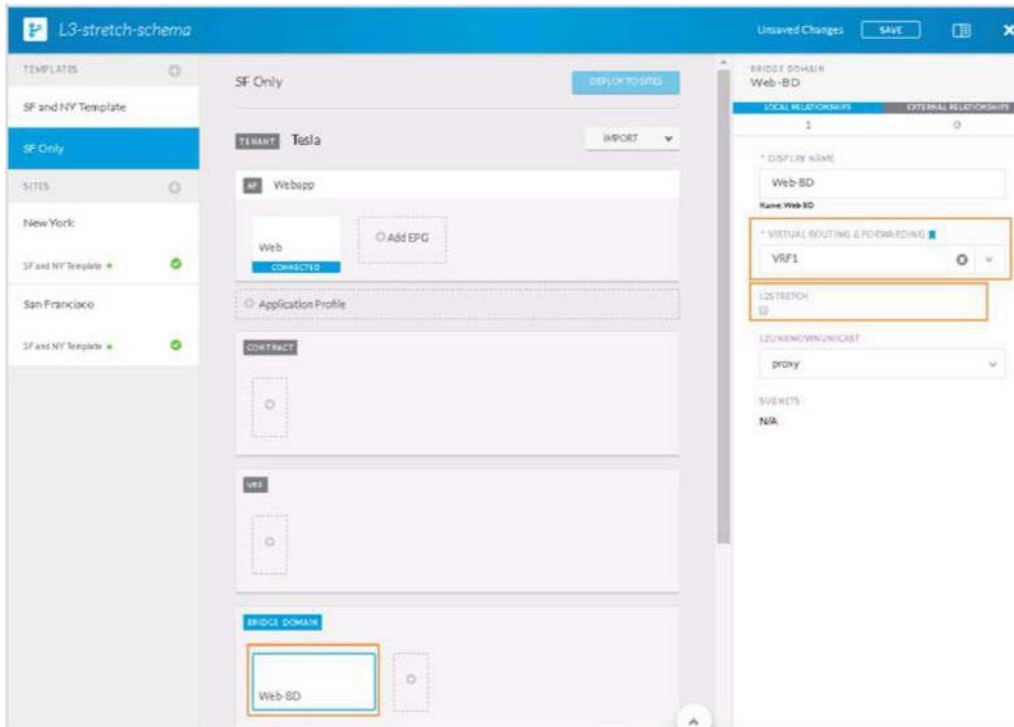
4. [ブリッジドメイン (Bridge Domain)] ドロップダウンからドメインを選択して、Web EPG をブリッジドメインに関連付けます。
5. [ブリッジドメイン (Bridge Domain)] フィールドに **Web-BD** と入力します。Web-BD は現在存在しないため、オブジェクトを作成してドロップダウンに選択肢を追加します。



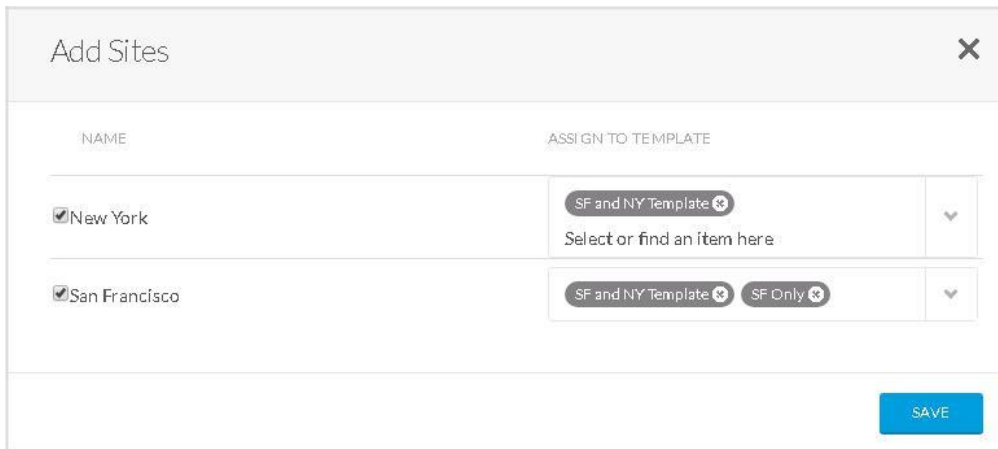
6. [Web-BD] を選択します。BD のデフォルト設定が右側のペインに表示されます。この BD がサイトをまたぐことはありません。[L2Stretch] のチェックボックスをオフにします。
7. [はい (Yes)] をクリックして、[警告 (Warning)] を確認済みにします。

注: [L2Stretch] のチェックボックスをオフにすると BD がサイト ローカルな設定になるため、BD のサブネットを追加するオプションが削除されます。サイト ローカルな設定については、少し後のステップで説明します。

8. [仮想ルーティングと転送 (Virtual Routing and Forwarding)] ドロップダウンで、[VRF1] ([SFとNYのテンプレート (SF and NY Template)] で作成済み) を選択します。



9. [サイト (Sites)] の横にある [+] を選択して、ドロップダウンを使用し、[SF のみ (SF Only)] テンプレートをサンフランシスコに追加します。これにより、サンフランシスコのサイトのみにテンプレートが関連付けられます。

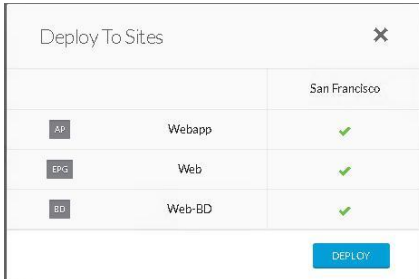


10. [保存 (Save)] をクリックして [サイトの追加 (Add Sites)] ウィンドウを閉じます。
11. このテンプレートは保存されていないため、ここでも MSC に [保存されていない変更 (Unsaved Changes)] ボタンが表示されます。

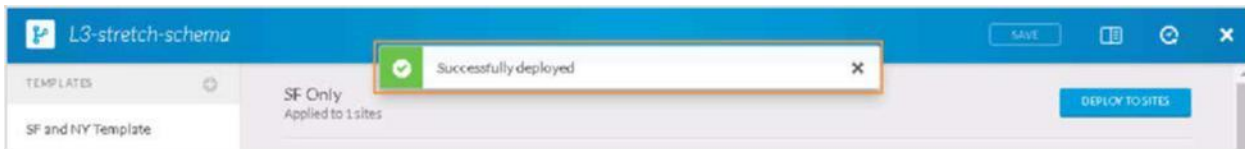


注:[サイトに展開 (Deploy to Sites)] を選択すると、保存とサイトへの展開を 1 つの手順で行えます。設定は、MSC に保存されます。

12. [サイトに展開 (Deploy to Sites)] をクリックします。MSC で、変更がサンフランシスコのみにプッシュされることを確認できます。

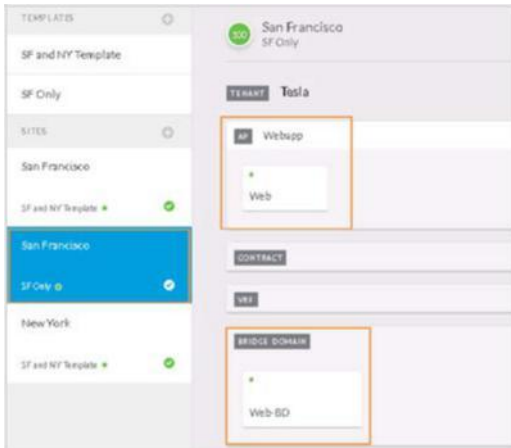


13. [正常に展開済み (Successfully deployed)] のメッセージが表示されるまで待ちます。

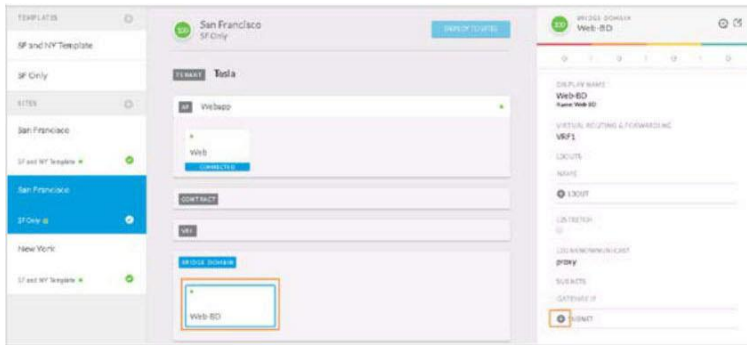


サイト ローカルな設定の変更は、[テンプレート (Template)] ビューには表示されません。サイトのビューにのみ表示されます。

14. 垂直のメニューで [サンフランシスコ (San Francisco)] の [SFのみ (SF Only)] を選択して、サイト ローカルな変更を表示します。



15. [Web-BD] を選択して [サブネット(Subnet)] の [+] をクリックし、サブネットを追加します。



16. [ゲートウェイIP (Gateway IP)] フィールドに 10.1.1.254/24 を入力し [保存 (Save)] をクリックします。

17. [サイトに展開 (Deploy to Sites)] をクリックしてサイトへの変更を保存した後、[展開 (Deploy)] をクリックします。



注: EPG はドメイン (物理または VMM ドメイン) にも関連付けられています。ドメインの関連付け、および静的パスのバインディング設定も MSC から行えます。これらは常にサイト ローカルな設定タスクであり、BD のサブネットで行ったようにサイトを選択することで設定します。このラボではドメインを設定しませんが、この設定が常にサイト ローカルな設定であることに注意します。

サイト 2 の単一サイト テナントとネットワーク要素を作成する

1. 前のセクションの手順を繰り返して、[NYのみ (NY Only)] テンプレートを作成し、[Tesla] テナントに関連付けます。次の変更点に従います。
 - [NYのみ (NY Only)] テンプレートを作成します。
 - アプリケーション プロファイル名: **Webapp**
 - EPG 名: **App**
 - ブリッジドメイン名: **App-BD**
 - サイト 2 (ニューヨーク) に、[NYのみ (NY Only)] テンプレートを追加します。
 - App-BD の BD サブネットを追加します。ここでは、左側のペインでニューヨークのサイトを選択して、サイト ローカルな設定を行うことに注意します。
 - ゲートウェイ IP: **10.1.2.254/24**

この時点で、「Tesla」というテナントと「Webapp」というアプリケーション プロファイルが両方のサイトに設定されています。また、Web EPG と Web BD がサンフランシスコに、App EPG と App BD がニューヨークにそれぞれ設定されています。この時点ではサイト間の通信がないため、ニューヨーク サイトはサンフランシスコの Web BD サブネットを認識していません。同様にサンフランシスコ サイトはニューヨークの App BD を認識できません。サイト間の通信を許可するにはコントラクトが必要です。また、エンドポイントの IP アドレス情報をサイトでアドバタイズしなければなりません。このコントラクトは両方の EPG によって使用されるため、「SF and NY Template」でそれを構成します。

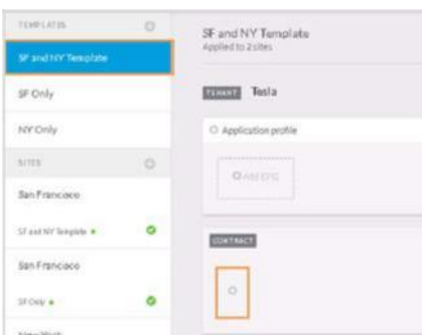
サイト間のコントラクトを追加する

このセクションでは、サイト 1 (サンフランシスコ) の Web EPG と、サイト 2 (ニューヨーク) の App EPG の間にコントラクトを追加します。これにより、異なるサイトの EPG 間でトラフィックが許可されます。

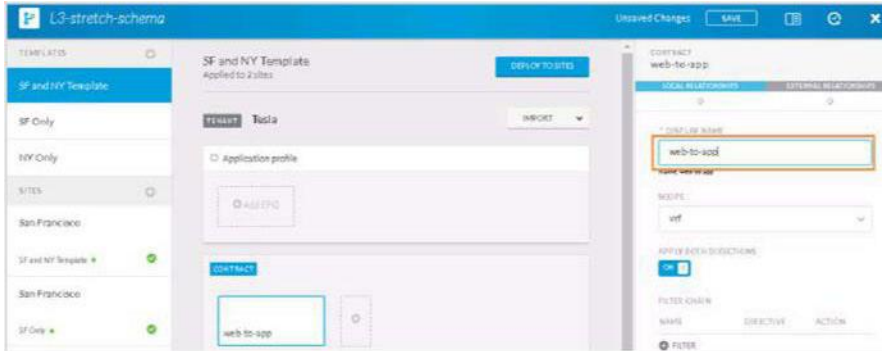
1. 垂直のメニューで、[SF と NY のテンプレート (SF and NY Template)] を選択します。



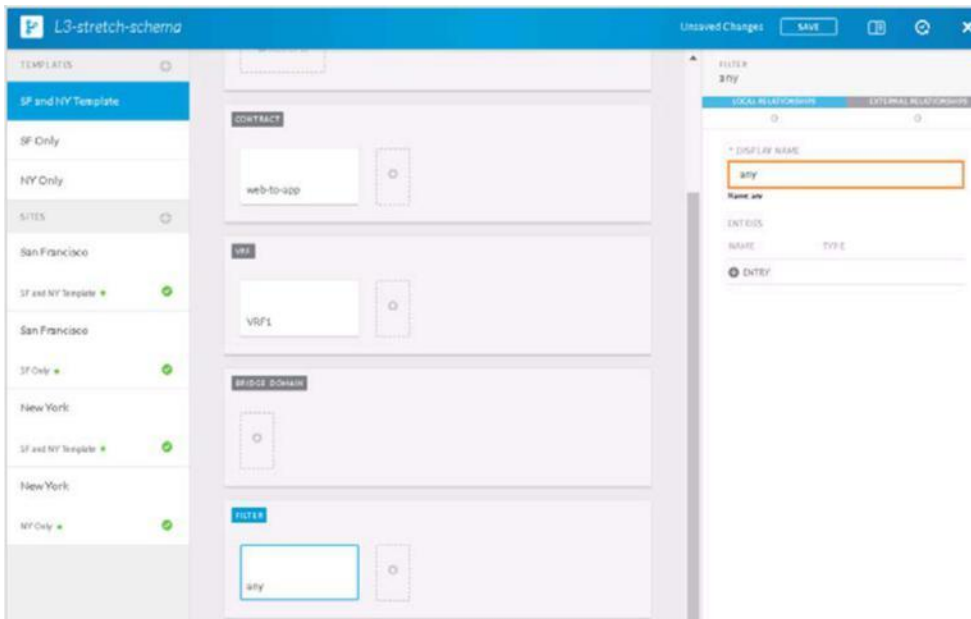
2. [コントラクト (Contracts)] の [+] をクリックします。



3. [表示名 (Display Name)] フィールドに **web-to-app** と入力します。



4. [フィルタ(Filter)] までスクロールし、[+] をクリックします。[表示名 (Display Name)] フィールドに **any** と入力します。



5. [エン트리(Entry)] の [+] をクリックして、フィルタのエントリを追加します。

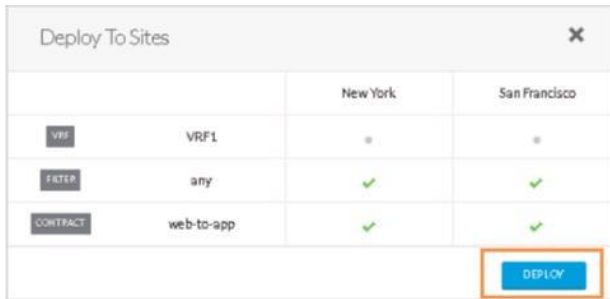
6. [名前(Name)] フィールドに **any** と入力し、[保存(Save)] をクリックします。

7. 上にスクロールし、[web-to-app] コントラクトをクリックします。
 8. [フィルタ(Filter)] の横にある [+] をクリックしてフィルタを追加します。

9. [名前(Name)] ドロップダウンから [any] を選択します。
 10. [ディレクティブ(Directive)] フィールドで [none] を選択して [フィルタチェーン(Filter Chain)] を設定します。

11. [保存(Save)] をクリックした後、[サイトに展開(Deploy to Sites)] をクリックします。

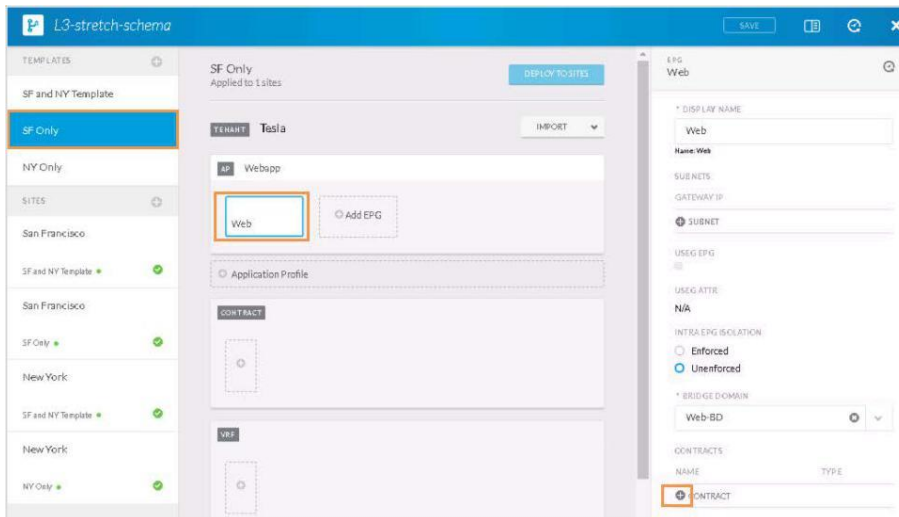
12. [展開 (Deploy)] をクリックして、サンフランシスコとニューヨークの両方のサイトにコントラクトを展開します。



単一サイト テンプレートへのコントラクトの追加

このセクションでは、SF Only テンプレートの Web EPG に web-to-app プロバイダー コントラクトを、NY Only テンプレートの App EPG に web-to-app コンシューマ コントラクトをそれぞれ追加します。これにより、同じテナントに展開されたサイト間で、アプリケーション層の相互通信が可能になります。

1. 垂直のメニューで、[SFのみ (SF Only)] を選択します。
2. [Web] EPG をクリックします。
3. [コントラクト (Contract)] の [+] をクリックしてコントラクトを EPG に追加します。



4. [コントラクト (Contract)] ドロップダウンで [web-to-app] を選択します。

5. [種類(Type)] ドロップダウンで [プロバイダー(provider)] を選択します。[保存(Save)] をクリックします。

The screenshot shows a dialog box titled "Add Contract". It contains two dropdown menus. The first, labeled "CONTRACT", has "web-to-app" selected. The second, labeled "TYPE", has "provider" selected. A blue "SAVE" button is located at the bottom right of the dialog.

6. 垂直のメニューで、[NYのみ(NY Only)] を選択します。
7. [App] EPG をクリックします。
8. [コントラクト(Contract)] の [+] をクリックしてコントラクトを EPG に追加します。
9. [コントラクト(Contract)] ドロップダウンから [web-to-app] を選択します。
10. [種類(Type)] ドロップダウンから [コンシューマ(consumer)] を選択します。
11. [保存(Save)] をクリックします。

The screenshot shows the same "Add Contract" dialog box. The "CONTRACT" dropdown remains "web-to-app", but the "TYPE" dropdown is now set to "consumer". The "SAVE" button is still present at the bottom right.

12. [保存(Save)] をクリックした後、メイン ページで [サイトに展開(Deploy to Sites)] をクリックします。
13. [展開(Deploy)] をクリックし、NY Only テンプレートをニューヨーク サイトに展開します。

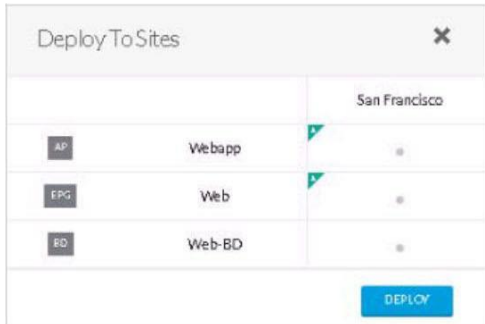
The screenshot shows a dialog box titled "Deploy To Sites". At the top right, "New York" is selected. Below this is a table with three rows:

AP	Webapp	✓	⋮
EPG	App	✓	⋮
BD	App-BD		⋮

A blue "DEPLOY" button is located at the bottom right of the dialog.

14. 垂直のメニューで、[SFのみ(SF Only)] をクリックします。
15. [サイトに展開(Deploy to Sites)] をクリックします。

16. [展開(Deploy)] をクリックし、SF Only テンプレートをサンフランシスコ サイトに展開します。



両方のサイトにプッシュする設定の確認

コントラクトを Web EPG と App EPG に適用すると、Web EPG と Web BD はニューヨーク サイトに、App EPG と App BD はサンフランシスコ サイトにそれぞれプッシュされます。その設定を APIC で確認します。

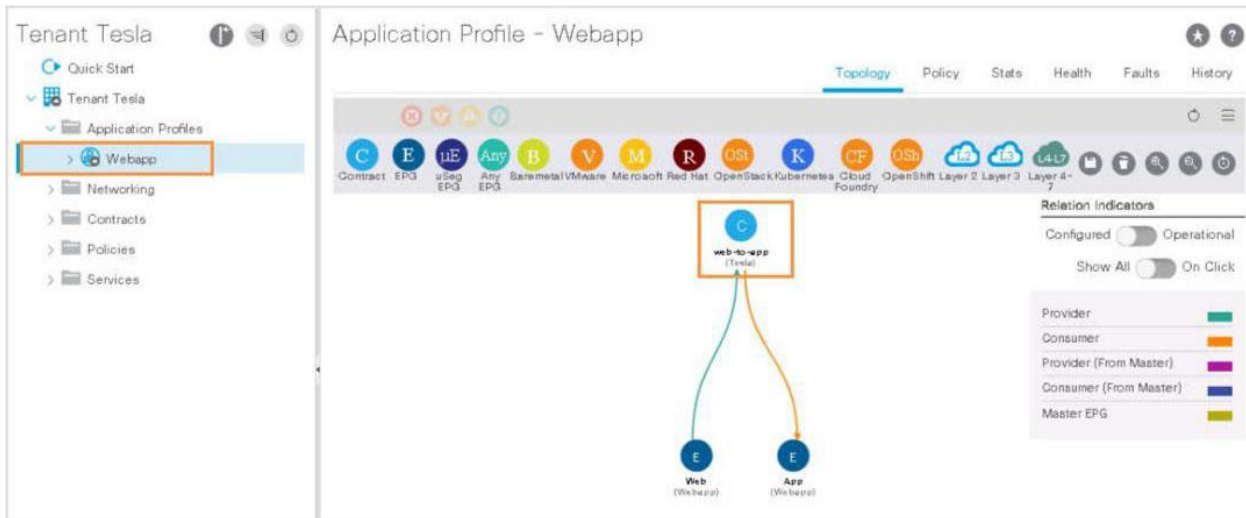
1. **APIC NY** または **APIC SF** を開いていない場合、いずれかを開きます。
2. [テナント(Tenants)] をクリックして、[Tesla] をダブルクリックします。
3. [テナントTesla(Tenant Tesla)] > [アプリケーションプロファイル(Application Profiles)] > [Webapp] > [アプリケーション EPG(Application EPGs)] の順に展開し、[App] EPG と [Web] EPG が存在することを確認します。



4. [テナントTesla(Tenant Tesla)] > [ネットワーキング(Networking)] > [ブリッジドメイン(Bridge Domains)] の順に展開し、[App-BD] と [Web-BD] のブリッジドメインが存在することを確認します。

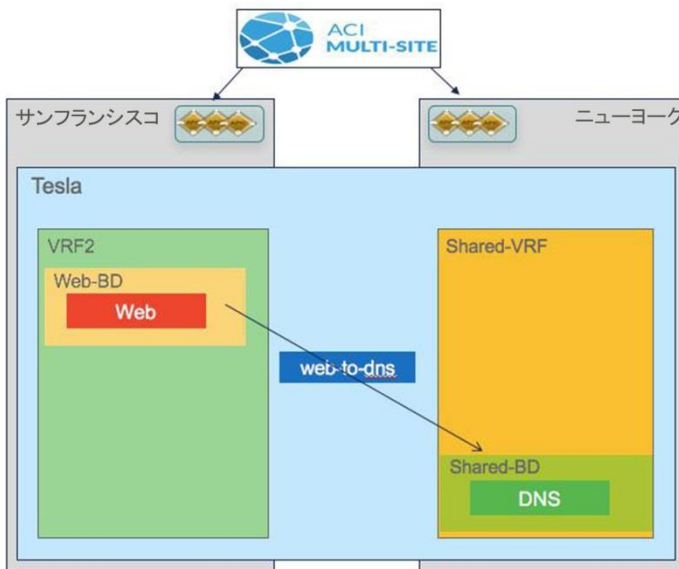


5. [Webapp] アプリケーション プロファイルをクリックし、EPG 間の通信を許可するコントラクトの存在を確認します。



複数サイトと複数 VRF におけるレイヤ 3 のみの通信(共有サービス)

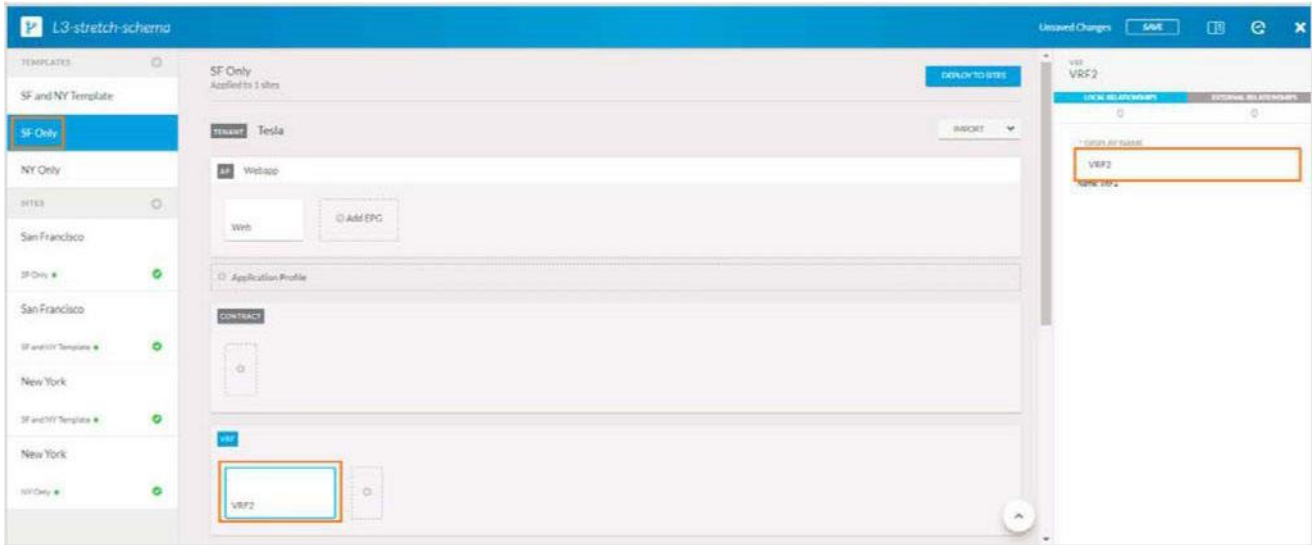
この使用例は、先ほど完了した、サイト間での L3 通信の有効化に似ています。この使用例での唯一の違いは、以下で示すように、専用の共有 VRF/BD/EPG オブジェクトの一部としてサイトに展開したリソースに対し、共有サービス アクセスを実現することです。



このシナリオでは、Web エンドポイントが共有 DNS サービスにアクセスするために必要なサイト間ポリシーを作成します。各手順の詳細については、必要に応じて前の使用例を参照してください。

1. ACI MSC で、[スキーマ (Schemas)] > [L3-stretch-schema] > [SFのみ (SF Only)] テンプレートの順に選択します。

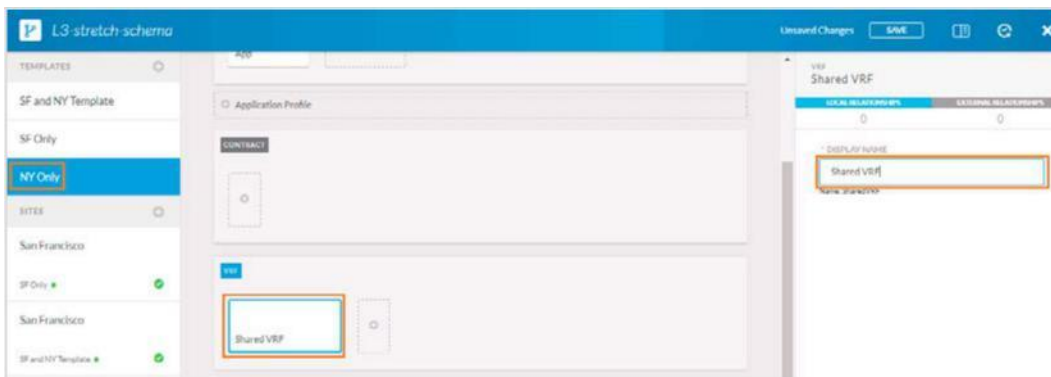
2. VRF の [+] を選択して新しい VRF を作成し、名前に **VRF2** と入力します。



3. 同じく [SFのみ (SF Only)] テンプレート内で、[Web-BD] を選択し、[仮想ルーティングおよび転送 (Virtual Routing and Forwarding)] ドロップダウンメニューから [VRF2] を選択します。

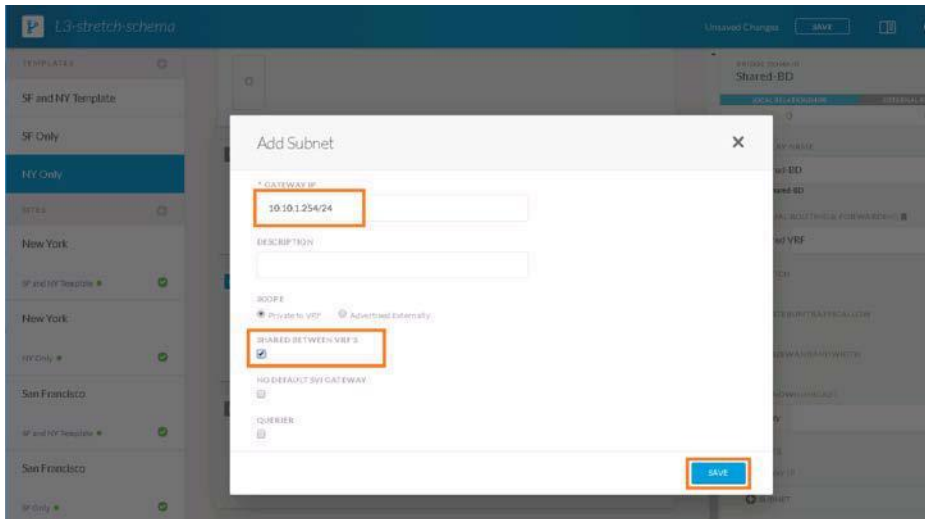


4. [NYのみ (NY Only)] テンプレートを選択して、VRF の [+] をクリックし、新しい VRF を作成します。[表示名 (Display Name)] に **Shared VRF** と入力します。

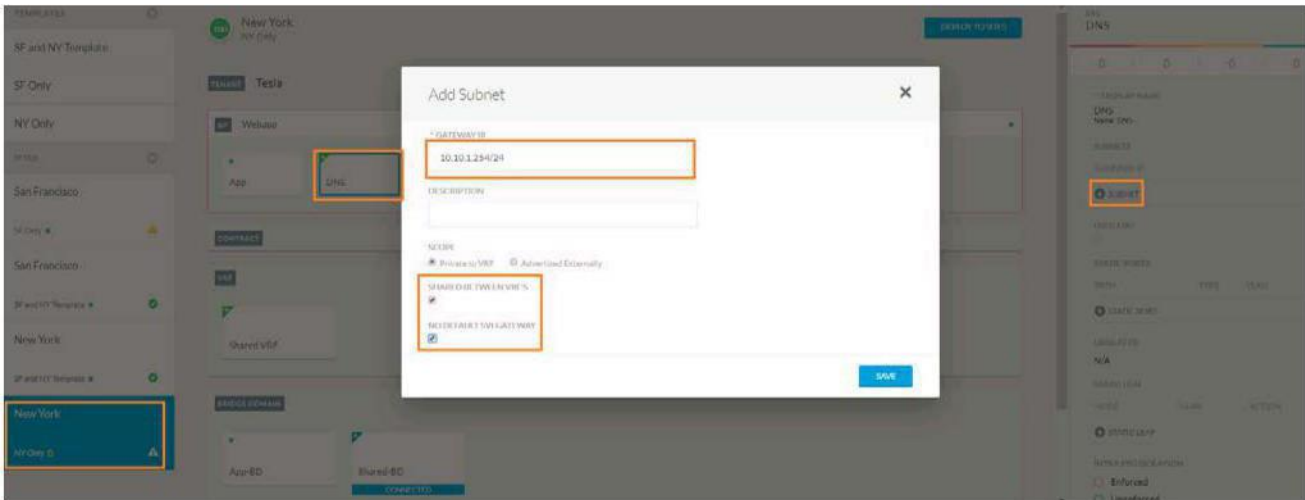


5. 同じく [NYのみ (NY Only)] テンプレートの [ブリッジドメイン (Bridge Domain)] フィールドで [+] を選択し、次の属性を持つ新しいブリッジドメインを作成します。
- 表示名: **Shared-BD**
 - 仮想ルーティングおよび転送: **Shared VRF**

6. 左側のメニュー ペインの [テンプレート(Templates)] で、[NYのみ(NY Only)] を選択します。
7. [Shared-BD] を選択して、[サブネット(Subnet)] の [+] を選択します。
8. 次の属性を使用して新しいサブネットを作成します。
 - a. ゲートウェイ IP: **10.10.1.254/24**
 - b. VRF 間で共有 (Shared Between VRFs): **選択済みにする**



9. 上にある AP セクションの方に少しスクロールし、[EPGの追加(Add EPG)] の [+] をクリックして新しい EPG を作成します。
10. 新しい EPG の属性に次を入力します。
 - a. 表示名: **DNS**
 - b. ブリッジドメイン: **Shared-BD**
11. この EPG は、他の EPG に共有サービスを提供するため、EPG(サイトレベル)に IP サブネットの情報を追加することがきわめて重要です。引き続き新しい [DNS] EPG のワークペインで、[サブネット(Subnet)] の [+] を選択します。
12. 次の属性を使用して新しいサブネットを作成し、[保存(Save)] をクリックします。
 - a. ゲートウェイ IP: **10.10.1.254/24**
 - b. VRF 間で共有 (Shared Between VRFs): **選択済みにする**
 - c. デフォルト SVI ゲートウェイなし(No Default SVI Gateway): **選択済みにする**



プロバイダー EPG に IP サブネットの情報を定義する唯一の目的は「共有 VRF」と、共有サービスにアクセスするその他の VRF との間で、VRF ルートリーク機能を有効にすることです。デフォルト ゲートウェイ サービスは、BD に設定する IP サブネットにより可能になるため、ここでは、「No Default SVI Gateway(デフォルトの SVI ゲートウェイを設定しない)」フラグを選択することが重要です。

13. 「web-to-dns」を作成し、それが「DNS」EPG によって可能になることを確認します。左側のメニュー ペインの [テンプレート (Templates)] で、[NYのみ (NY Only)] を選択します。
14. [コントラクト(Contracts)] フィールドの [+] を選択して、新しいコントラクトを作成します。次の属性を入力します。
 - a. [表示名 (Display Name)]: **web-to-dns**
 - b. [範囲 (Scope)]: **tenant**
 - c. [フィルタ (Filter)]: **any** (「any」フィルタを選択するには [+] をクリックします)

デフォルトでは、コントラクトは VRF の範囲によって作成されます。この場合、コントラクトは、異なる VRF の一部である「Web」EPG により消費される必要があります。そのため「テナント」または「グローバル」に対するコントラクトの範囲を変更することが不可欠です。

CONTRACT
web-to-dns

LOCAL RELATIONSHIPS 0 EXTERNAL RELATIONSHIPS 0

+ DISPLAY NAME
web-to-dns
Name: web-to-dns

SCOPE
tenant

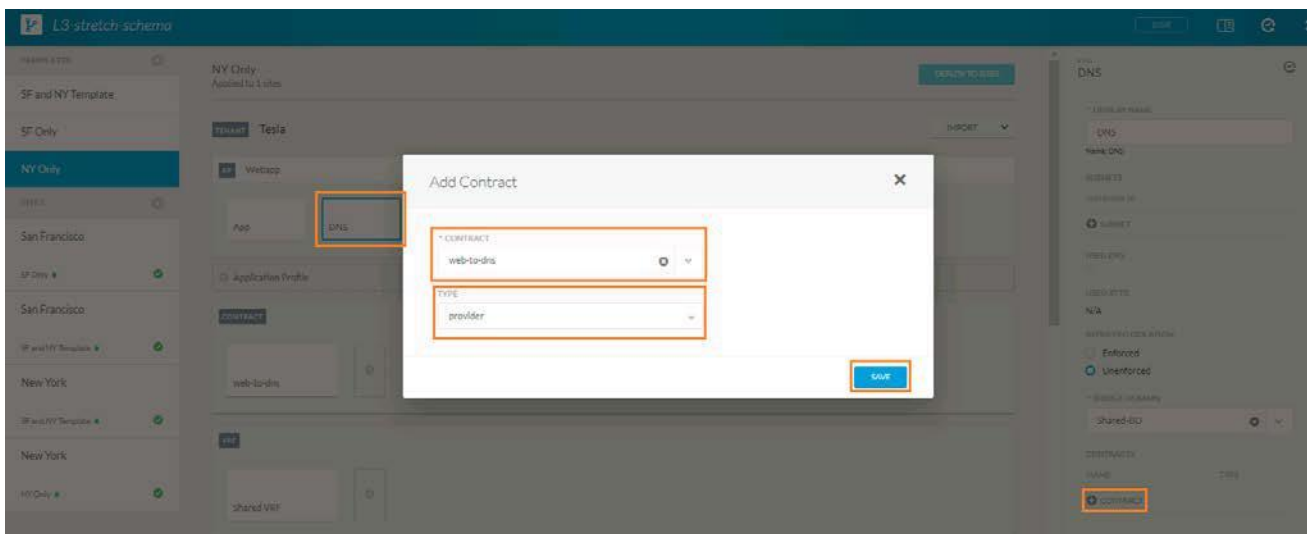
APPLY BOTH DIRECTIONS
ON

FILTER CHAIN

NAME	DIRECTIVE	ACTION
any	none	+

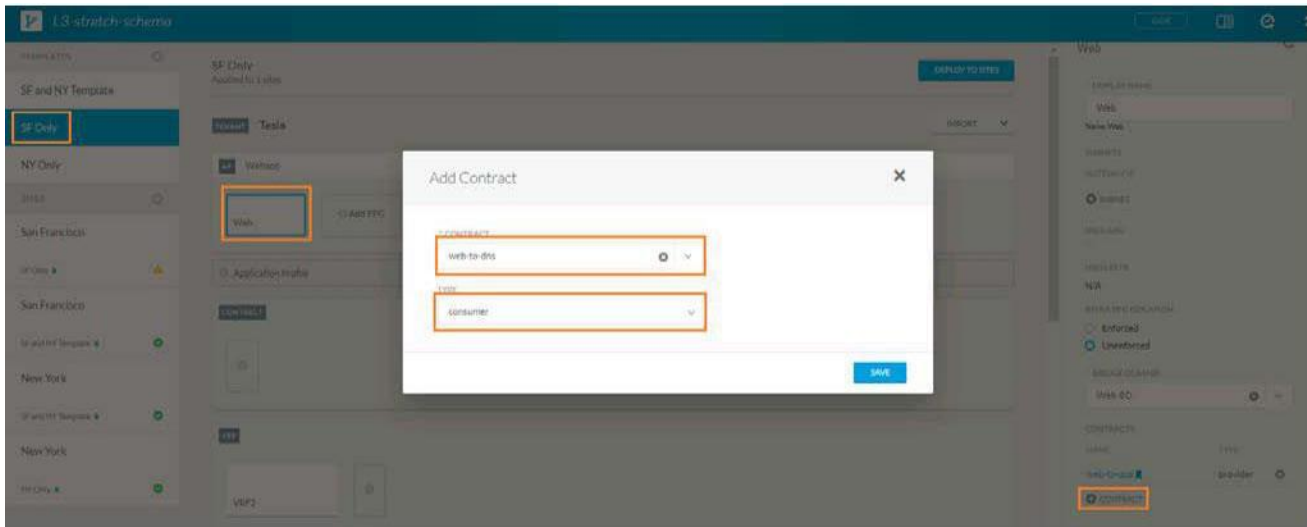
+ FILTER

[DNS] EPG を選択後、[コントラクト (Contract)] の [+] を選択します。[web-to-dns] コントラクトを選択し、[プロバイダー (provider)] として設定します。その後、[保存 (Save)] をクリックします。



- [保存 (Save)] を選択後、[サイトに展開 (Deploy to Sites)] を選択し、設定をニューヨークにプッシュします。
- [web-dns] コントラクトを消費するために、この時点で [Web] EPG を設定します。左側のペインの [テンプレート (Templates)] で、[SFのみ (SF Only)]、[Web] EPG の順に選択します。

17. [コントラクト(Contract)] の [+] を選択します。[web-to-dns] コントラクトを選択し、[コンシューマ(consumer)] として設定します。その後、[保存(Save)] を選択します。



18. [保存(Save)] を選択後、[サイトに展開(Deploy to Sites)] を選択し、新しい設定をプッシュします。
19. 設定が、サンフランシスコ(apic-1a)に展開されていることを確認します。その APIC にログインし、[テナント(Tenants)] > [テナント Tesla(Tenant Tesla)] > [アプリケーション プロファイル(Application Profiles)] > [Webapp] に移動します。



20. 設定が、ニューヨーク(apic-1b)に展開されていることを確認します。その APIC にログインし、[テナント(Tenants)] > [テナントTesla(Tenant Tesla)] > [アプリケーションプロファイル(Application Profiles)] > [Webapp] に移動します。



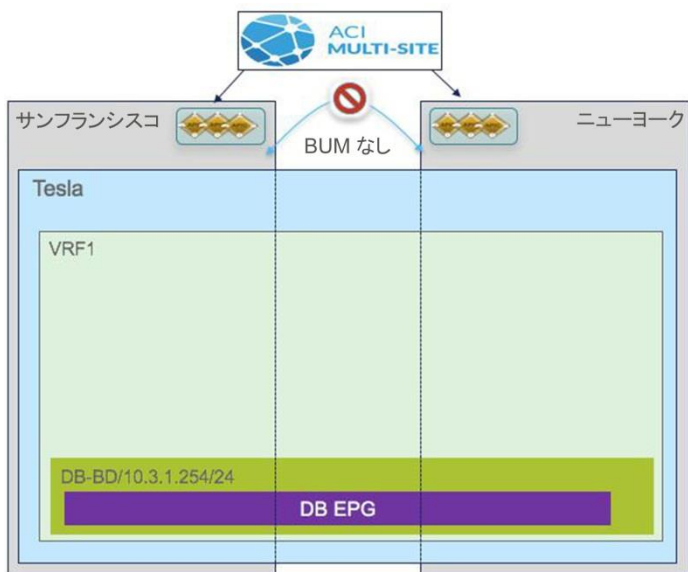
シナリオ 5. サイト間の IP モビリティ(BUM フラッディングのない BD 拡張)

この使用例の要件は、BUM によるフラッディングの発生なしに、サイト間(同じ BD とサブネット)で IP モビリティを実現することです。

これは、サイト間でモビリティ(vMotion)の要件がないディザスタリカバリ サイトで一般的な使用例です。アプリケーション サーバの IP を再設定しなくても、そうしたサーバを DR サイトで復旧できます。

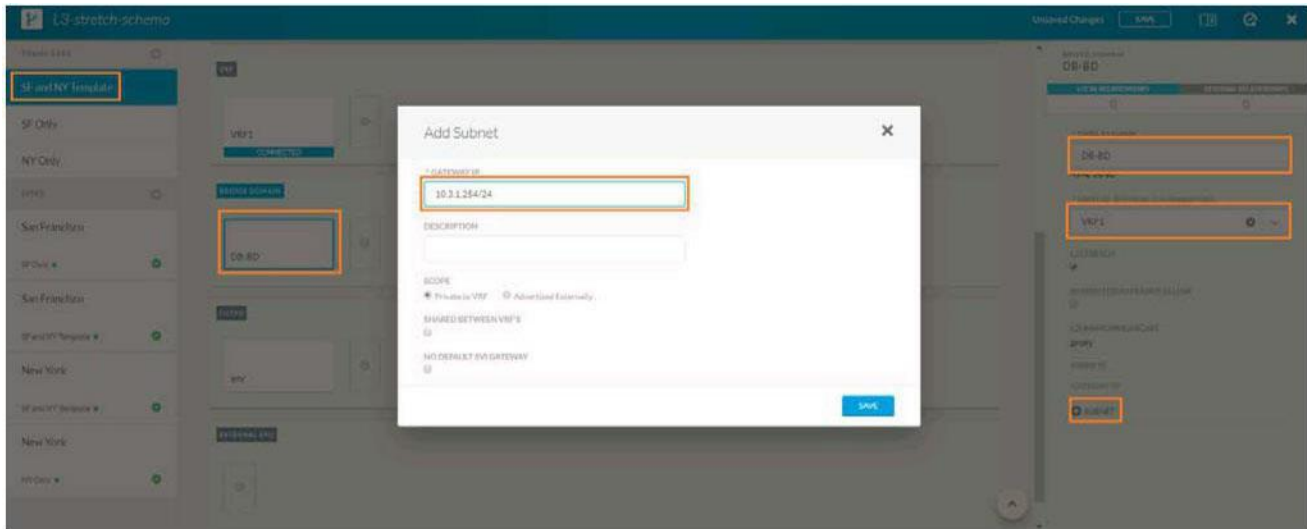
サイト間の BUM フラッディングを抑制できれば、サイト 1 で発生した問題(ブロードキャスト ストームなど)の影響が他のサイトに及ぶことがないため、サイト間の復元力を強化できます。

DB-BD と呼ばれる新しい BD がサンフランシスコとニューヨークの両方のサイトにあり、これにより、この使用例が Tesla テナントで有効になります。



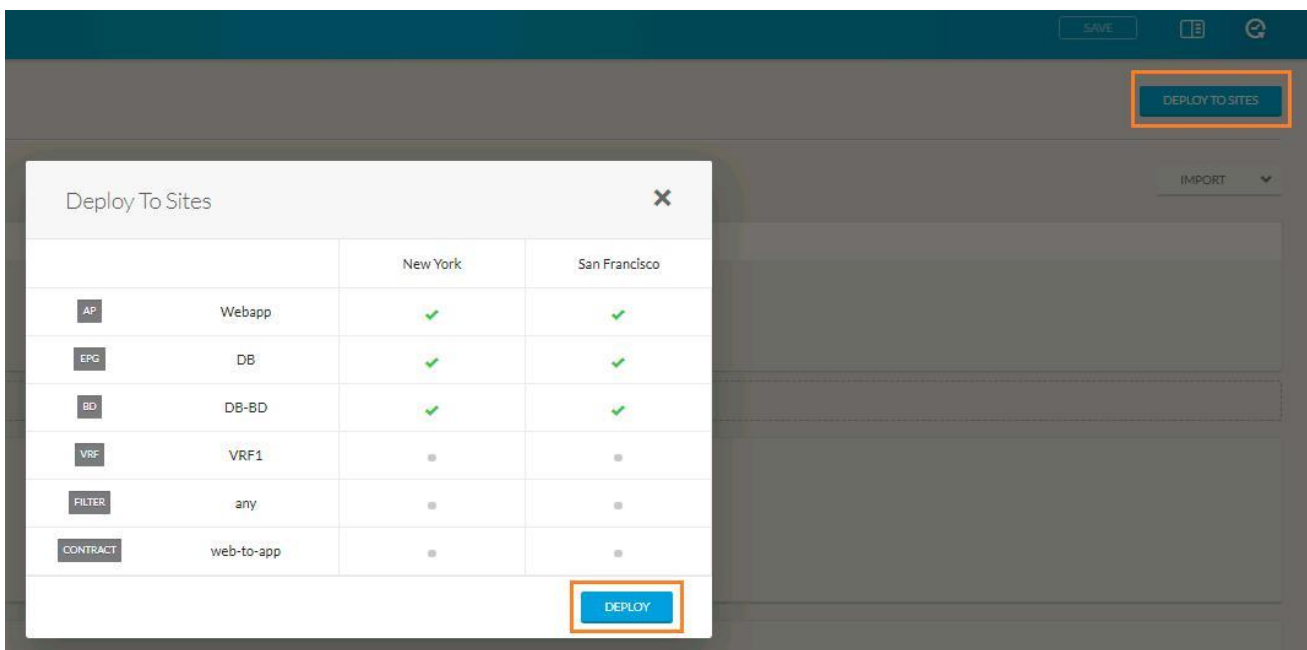
1. ACI MSC で、[スキーマ (Schemas)] > [L3-stretch-schema] > [SFとNYのテンプレート (SF and NY Template)] に移動します。
2. [ブリッジドメイン (Bridge Domain)] フィールドで [+] を選択し、次のように設定します。
 - a. [表示名 (Display Name)]: **DB-BD**
 - b. [仮想ルーティングおよび転送 (Virtual Routing & Forwarding)]: **VRF1**
 - c. [IntersiteBUMTrafficAllow]: **選択しない** (警告のダイアログでは [はい (Yes)] をクリックします)

d. [サブネットの追加 (Add Subnet)]: 10.3.1.254/24

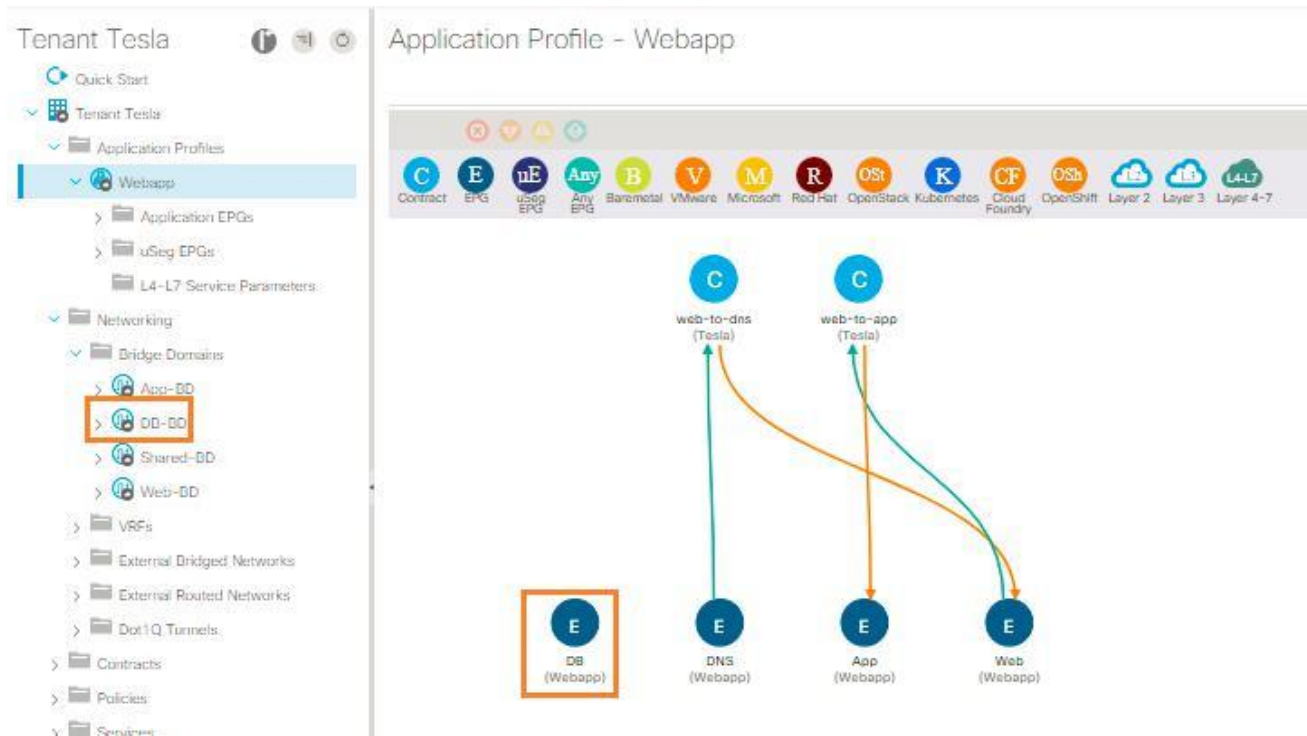


注: この時点では、サイト間で共有される EPG がないため [SFとNYのテンプレート(SF and NY Template)] に Webapp のアプリケーション プロファイルが設定されていません。

3. [保存 (Save)] をクリックします。
4. [SFとNYのテンプレート(SF and NY Template)] が選択されていることを確認します。[アプリケーションプロファイル (Application Profile)] の [+] をクリックし、[表示名 (Display Name)] に **Webapp** と入力します。(アプリケーション プロファイル名には大文字と小文字の区別があるため、以前使用した名前に完全に一致させます)。
5. [EPGの追加 (Add EPG)] の [+] をクリックして新しい EPG を作成し、以下を設定します。
 - a. [表示名 (Display Name)]: **DB**
 - b. [ブリッジドメイン (Bridge Domain)]: **DB-BD**
6. [保存 (Save)] を選択後、[サイトに展開 (Deploy to Sites)] > [展開 (Deploy)] の順にクリックし、設定をプッシュします。



7. 設定が、サンフランシスコ (apic-1a) とニューヨーク (apic-2a) に展開されていることを確認します。その APIC にログインし、[テナント (Tenants)] > [テナント Tesla (Tenant Tesla)] > [アプリケーションプロファイル (Application Profiles)] > [Webapp] に移動します。



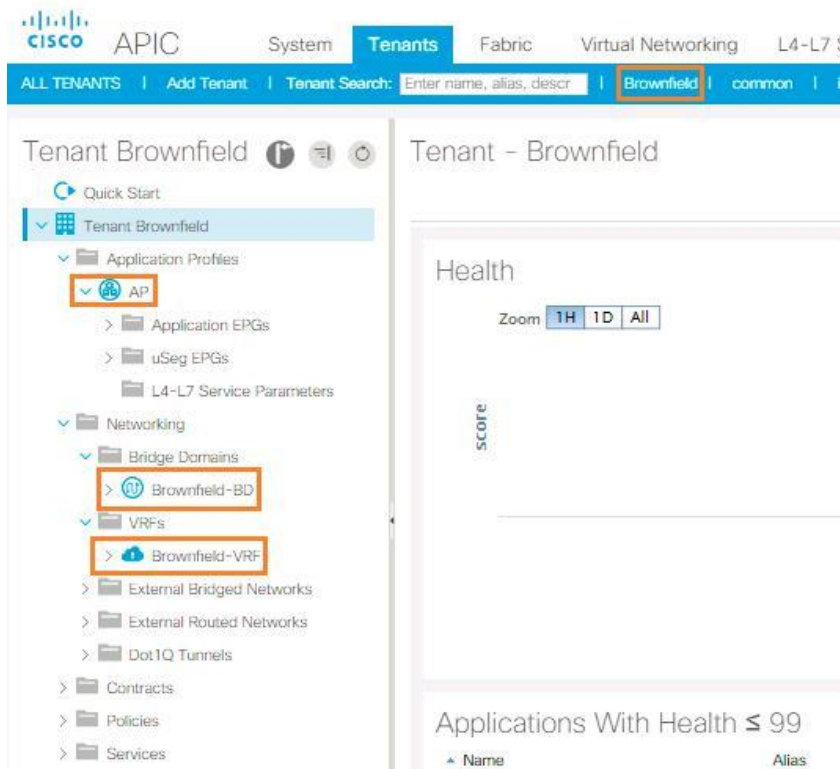
シナリオ 6. テナント構成をサイトからインポートする

これは、ファブリックに ACI を導入済みの環境で移行シナリオとして展開される重要な使用例になります。そのため、マルチサイトを使用して既存ファブリックを新しいグリーンフィールドの ACI 環境に接続することがここでの要件になります。

つまり、ACI マルチサイト ポリシー マネージャを展開に採り入れ、両方のサイトをマネージャに追加します(これについては「マルチサイト ポリシー マネージャへのサイトの追加」セクションで説明します)。

このセクションでは、テナントの既存設定をブラウンフィールドの ACI ファブリックからインポートして、そのテナント(対応する EPG、BD、VRF とアプリケーション プロファイル)に関連付けられているオブジェクトを、1 つ(または複数の)のグリーンフィールド ACI ファブリックに拡張します。このラボのコンテキストでは、ブラウンフィールド サイトがサンフランシスコに、新しいグリーンフィールド ファブリックがニューヨークに相当します。

1. サンフランシスコ(apic-1a)の APIC の画面で、[テナント(Tenants)] > [ブラウンフィールド(Brownfield)] をクリックします。
2. このテナントでは次の項目が設定済みであることに注意します。
 - VRF: **Brownfield-VRF**
 - ブリッジドメイン: **Brownfield-BD**
 - アプリケーション プロファイル: **AP**
 - エンド ポイント グループ: **Brownfield-EPG**



3. ACI MSC に戻り、[テナント(Tenants)] と [テナントの追加(Add Tenant)] を選択します。
4. [表示名(Display Name)] に **Brownfield** と入力し、関連するサイトとしてサンフランシスコとニューヨークの両方を選択して [保存(Save)] をクリックします。

重要: MSC で作成するテナントの名前は、設定のインポート元であるブラウフィールド ファブリックのテナント名と一致させる必要があります。その後、設定を特定のサイトからインポートして別のサイトに拡張するために、新しく作成したテナントを両方の既存サイトに関連付けます。

General Settings

DISPLAY NAME
Brownfield

DESCRIPTION

Associated Sites

SITE SECURITY DOMAINS

San Francisco

New York

Associated Users

SAVE

5. [スキーマ (Schemas)] > [スキーマの追加 (Add Schema)] の順にクリックします。

ACI Multi-Site

Controller Status 3/3

Welcome, Admin

Schemas

ADD SCHEMA

NAME	TEMPLATES	TENANTS	ACTIONS
L3-stretch-schema	SF and NY Template 2 More	Tesla	

6. **Migration-Schema** の名前で新しいスキーマを作成します。「San Francisco」から新しい「Migration-Template」テンプレートに設定をインポートする際にこの新規のスキーマを使用します。[ブラウフィールド (Brownfield)] テナントを選択します。

Migration-Schema

Unsaved Changes SAVE

TEMPLATES

Template 1

EXPLORE TO SITES

TENANT Brownfield

IMPORT

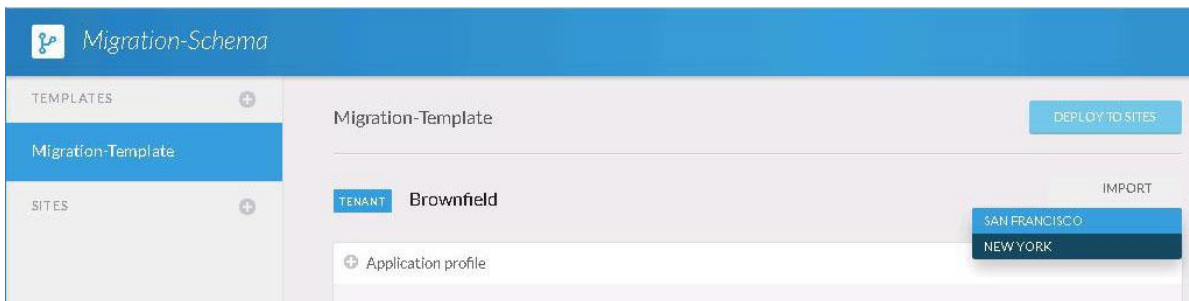
Application profile

TENANT Brownfield

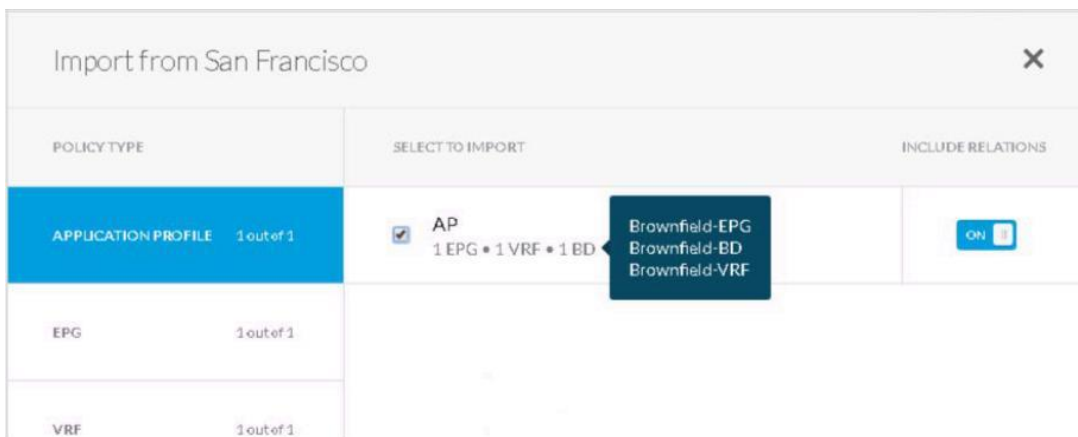
SELECT A TENANT

Brownfield

- [インポート (Import)] をクリックし、[サンフランシスコ (San Francisco)] を選択して、ブラウフィールドのテナント設定をマルチサイト マネージャにインポートします。



- 表示されたウィンドウで、[アプリケーションプロファイル (Application Profile)] の [Brownfield-AP] を選択して、[関係を含める (Include Relations)] トグルが [ON] になっていることを確認し、Brownfield-AP アプリケーション プロファイルに関連付けられているすべてのオブジェクトをインポートします。
- [AP] にポインタを合わせてソースを参照します。[保存 (Save)] をクリックします。



- Brownfield-BD** ブリッジドメインを選択し、設定が拡張されていないことを確認します (特定のサイトからインポートした設定は拡張されません)。
- [L2Stretch] チェックボックスをクリックして、グリーンフィールド サイトへの設定の拡張を許可します。[はい (Yes)] をクリックして、警告を受け入れます。



12. [IntersiteBUMTrafficAllow] チェックボックスをオンにして、BUMトラフィックを許可します。この設定は、実環境のシナリオでライブマイグレーションテクノロジー（vSphere環境の「vMotion」など）を活用して、ワークロードをブラウンフィールドからグリーンフィールドに移行する際に必要になります。

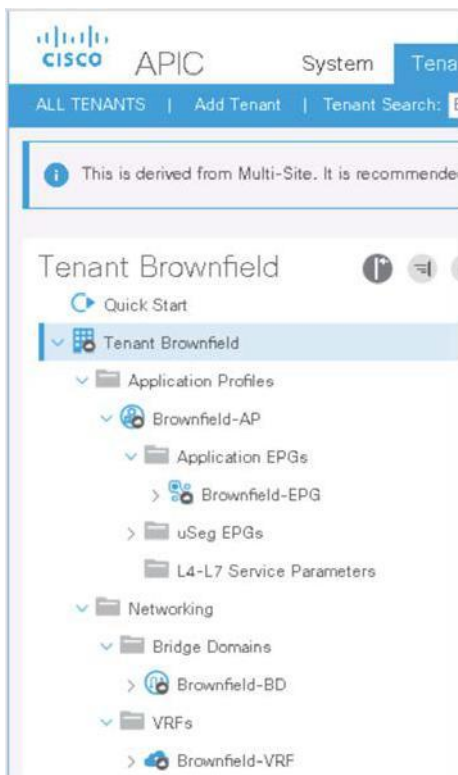
13. これで、マルチサイトマネージャへの設定のインポートが完了しました。次に、オブジェクトをグリーンフィールドのACIファブリック（「ニューヨーク」サイト）にプッシュする必要があります。最初に、テンプレート名を [Template1] から [Migration-Template] に変更します。
14. ここで、「Migration-Template」を「ニューヨーク」サイトに関連付けます。サイトの [+] をクリック後、[ニューヨーク (New York)] を選択して [保存 (Save)] をクリックします。

15. [サイトに展開(Deploy to Sites)] をクリックして、設定をグリーンフィールド サイトにプッシュします。これにより、ブラウンフィールド サイトからインポートしたオブジェクトがグリーンフィールドの ACI ファブリックにプッシュされます。

Deploy To Sites		New York	San Francisco
AP	Brownfield-AP	✓	✓
EPG	Brownfield-EPG	✓	✓
BD	Brownfield-BD	✓	✓
VRF	Brownfield-VRF	✓	✓

[DEPLOY](#)

16. この設定が正しく表示されていることを、ニューヨークの APIC コントローラで確認します。



©2018 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2018年12月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



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