

# マルチテナント Cisco vSmart コントローラ での柔軟なテナント配置

#### 表1:機能の履歴

機能名	リリース情報	説明
マルチテナント Cisco vSmart コントローラでの柔軟なテナ ント配置	Cisco vManage リリース 20.9.1	この機能を使用すると、テナ ントをマルチテナント展開に オンボーディングするとき に、テナントにサービスを提 供するマルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアを 選択できます。テナントのオ ンボーディング後、テナント をマルチテナント Cisco vSmart コントローラの別のペアに移 行して、オンボーディング中 に予測されたよりも多くのテ ナント WAN エッジデバイス を許可できます。

- マルチテナント Cisco vSmart コントローラでの柔軟なテナント配置に関する情報(2ページ)
- マルチテナント Cisco vSmart コントローラでの柔軟なテナント配置の制約事項 (3 ページ)
- ・オンボーディング中に Cisco vSmart コントローラをテナントに割り当て (4ページ)
- ・テナントの Cisco vSmart コントローラ配置の更新 (10ページ)

## マルチテナント Cisco vSmart コントローラでの柔軟なテ ナント配置に関する情報

### Cisco vManage による自動テナント配置

Cisco vManage リリース 20.8.x 以前のリリースでは、テナントをオンボードすると、Cisco vManage は、次のような要因を考慮する内部アルゴリズムに基づいて、マルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアをテナントに割り当てます。

- テナントに対して予測するテナント WAN エッジデバイスの数
- マルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアによってサービスされるテナントの数
- マルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアに接続された WAN エッジデバイスの数

テナントがオンボーディングされた後、最初に予測したよりも多くのデバイスをテナントに追加する必要がある場合、テナントにサービスを提供するマルチテナント Cisco vSmart コント ローラのペアがこれらの追加の WAN エッジデバイスに対応できる場合は、予測を変更できま す。Cisco vSmart コントローラが追加の WAN エッジデバイスに対応できない場合は、テナン トを削除し、変更したデバイス予測を使用してテナントを再度オンボーディングして、Cisco vManage が Cisco vSmart コントローラの適切なペアを割り当てるようにする必要があります。 マルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアのいずれも、変更したデバイス予測に対応で きない場合は、Cisco vSmart コントローラの新しいペアを追加してから、テナントをオンボー ディングします。

#### プロバイダー管理者ユーザーによる柔軟なテナント配置

Cisco vManage リリース 20.9.1 以降、テナントのオンボーディング中に、テナントに割り当て られているマルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアを柔軟に選択できます。Cisco vManage による自動テナント配置は引き続きデフォルトの動作であり、オプションの構成とし て柔軟なテナント配置が可能です。

柔軟なテナント配置を支援するために、Cisco vManage は使用可能なマルチテナントCisco vSmart コントローラをリストし、各コントローラについて次の詳細をパーセンテージで指定します。

- •割り当てられているテナントの数
- 接続されているテナント WAN エッジデバイスの数
- •メモリの使用率
- CPU 使用率

マルチテナント Cisco vSmart コントローラは、すべてのテナントで最大 24 のテナントと 1000 のテナント WAN エッジデバイスにサービスを提供できます。1 つ以上のテナントを割り当て ることができ、テナントについて予測される数の WAN エッジデバイスにも接続できるコント ローラのペアを選択する必要があります。 テナントがオンボーディングされた後、最初に予測したよりも多くのデバイスをテナントに追加する必要があり、マルチテナント Cisco vSmart コントローラの割り当てられたペアがこれらの追加の WAN エッジデバイスに接続できない場合、テナントを Cisco vSmart コントローラの別のペアに移行できます。これによってより多くのテナントにサービスを提供し、テナントに対する WAN エッジデバイスの変更された予測に対応します。マルチテナント Cisco vSmart コントローラのペアのいずれも変更されたデバイス予測に対応できない場合は、他のテナントを代替 Cisco vSmart コントローラに移行して、コントローラの容量をより効率的に使用し、テナントへの割り当てを最適化することができます。最適化によって、テナントに対する変更されたデバイス予測に対応するために必要な容量が作成されない場合は、Cisco vSmart コントローラの新しいペアを追加してから、テナントを移行します。

### マルチテナント Cisco vSmart コントローラでの柔軟なテナント配置の 利点

- ・異なる障害ゾーンに展開された Cisco vSmart コントローラを選択して、両方のコントロー ラが同時に障害を起こす可能性を減らします。クラウド環境では、異なるリージョンに展 開されたコントローラを選択します。
- テナント WAN エッジデバイスと同じ地理的リージョンに展開された Cisco vSmart コント ローラを選択して、遅延を減らします。
- 割り当てられたCPU、DRAM、ハードディスクリソース、およびこれらのリソースの使用 率に基づいて、Cisco vSmart コントローラを選択します。
- ・テナントデバイスの予測の変更に対応するために、テナントを別の Cisco vSmart コント ローラに移行します。

## マルチテナント Cisco vSmart コントローラでの柔軟なテ ナント配置の制約事項

テナントを Cisco vSmart コントローラの別のペアに移行する場合は、テナントに割り当てられ ている Cisco vSmart コントローラを一度に1つずつ変更する必要があります。これにより、移 行中に Cisco vSmart コントローラの1つをテナント WAN エッジデバイスで使用できるように なり、トラフィックの中断が防止されます。

## オンボーディング中に Cisco vSmart コントローラをテナ ントに割り当て

### 前提条件

 新しいテナントを追加する前に、少なくとも2つの Cisco vSmart コントローラが動作し、 vManage モードになっている必要があります。

テンプレートを Cisco vManage からコントローラにプッシュすると、Cisco vSmart コント ローラは vManage モードに入ります。CLI モードの Cisco vSmart コントローラは、複数の テナントに対応できません。

- Cisco vSmart コントローラの各ペアは、最大 24 のテナントと最大 1000 のテナントデバイ スに対応できます。新しいテナントに対応できる Cisco vSmart コントローラが少なくとも 2 つあることを確認します。展開内の Cisco vSmart コントローラのペアが新しいテナント に対応できない場合は、2 つの Cisco vSmart コントローラを追加して、それらのモードを vManage に変更します。
- •1回の操作で最大 16 のテナントを追加します。複数のテナントを追加する場合、[Add Tenant] タスク中、Cisco vManage はテナントを同時に追加するのではなく、1 つずつ追加 します。

[Add Tenant] タスクの進行中は、2 つ目のテナント追加操作を実行しないでください。これを行うと、2 つ目の [Add Tenant] タスクが失敗します。

- 各テナントには、Cisco Software Central のプラグアンドプレイコネクトに一意のバーチャルアカウント(VA)が必要です。テナント VA は、プロバイダー VA と同じスマートアカウント(SA)に属している必要があります。
- オンプレミス展開の場合、プラグアンドプレイコネクトでテナント用の Cisco vBond
   Orchestrator コントローラプロファイルを作成します。次の表のフィールドは必須です。

フィールド	説明
プロファイル名	コントローラプロファイル名を入力します
マルチテナント機 能	ドロップダウンリストから、[Yes] を選択します。
SP Organization Name	プロバイダー組織名を入力します。
組織名	テナント組織名を <sp name="" org="">-<tenant name="" org="">の形式で入力 します。組織名には最大 64 文字を使用できます。</tenant></sp>
プライマリコント ローラ (Primary Controller)	プライマリ Cisco vBond Orchestrator のホストの詳細を入力します。

クラウド展開の場合、テナント作成プロセスの一部として Cisco vBond Orchestrator コント ローラプロファイルが自動的に作成されます。

- 1. プロバイダーの admin ユーザーとして Cisco vManage にログインします。
- 2. Cisco vManage のメニューから[Administration]>[Tenant Management]の順に選択します。
- **3.** [Add Tenant] をクリックします。
- 4. [Add Tenant] スライドインペインで、[New Tenant] をクリックします。
- 5. 次のテナントの詳細を設定します。

フィールド	説明	
Name	テナントの名前を入力します。	
	クラウド展開の場合、テナント名はプラグアンドプレイ コネクトのテナント VA 名と同じである必要がありま す。	
Description	テナントの説明を入力します。	
	説明の最大長は256文字で、英数字のみを使用できます。	
組織名	テナント組織の名前を入力します。組織名には最大 64 文字を使用できます。	
	組織名では、大文字と小文字が区別されます。各テナン トまたは顧客には、一意の組織名が必要です。	
	組織名を次の形式で入力します。	
	<sp name="" org="">-<tenant name="" org=""></tenant></sp>	
	たとえば、プロバイダーの組織名が「managed-sp」でテ ナントの組織名が「customer1」の場合、テナントを追加 するときに、組織名を「managed-sp-customer1」と入力し ます。	

I

フィールド	説明
URL Subdomain	

フィールド	説明		
	<ul> <li>テナントの完全修飾サブドメイン名を入力します。</li> <li>・サブドメイン名には、サービスプロバイダーのドメ イン名が含まれている必要があります。たとえば、 managed-sp.com サービスプロバイダーの場合、 customer1 の有効なドメイン名は customer1.managed-sp.com です。</li> </ul>		
	<ul> <li>(注) サービスプロバイダー名はすべてのテナントで共有されます。URL命名規則が、</li> <li>[Administration] &gt; [Settings] &gt; [Tenancy Mode]を使用してマルチテナント機能を有効にするときに従ったものと同じドメイン名規則に従っていることを確認してください。</li> </ul>		
	<ul> <li>オンプレミス展開の場合、テナントの完全修飾サブドメイン名を DNS に追加します。完全修飾サブドメイン名を、Cisco vManage クラスタ内の3つの Cisco vManage インスタンスの IP アドレスにマッピングします。</li> </ul>		
	<ul> <li>プロバイダーDNS:DNSAレコードを作成し、 Cisco vManage クラスタで実行されている Cisco vManage インスタンスの IP アドレスにマップし ます。Aレコードは、プロバイダーのドメイン 名と、Cisco vManage でマルチテナント機能を 有効にするときに作成されたクラスタ ID から 導出されます。たとえば、プロバイダーのドメ イン名が sdwan.cisco.com で、クラスタ ID が vmanage123 である場合、A レコードは vmanage123.sdwan.cisco.com として設定します。</li> </ul>		
	DNS A レコードの追加に失敗すると、Cisco vManageへのログイン時に認証エラーが発生し ます。		
	<b>nslookup</b> コマンドを使用して、DNS が正しく 設定されていることを検証します。例:nslookup vmanage123.sdwan.cisco.com		
	<ul> <li>テナント DNS:作成された各テナントの DNS CNAME レコードを作成し、プロバイダーの FQDN にマップします。たとえば、プロバイ ダーのドメイン名が sdwan.cisco.com でテナン ト名が customer1 の場合、CNAME レコードは customer1.sdwan.cisco.com として設定します。</li> </ul>		

フィールド	説明		
	CNAME レコードにはクラスタ ID は必要あ ません。		
	<b>nslookup</b> コマンドを使用して、DNS が正しく 設定されていることを検証します。例:nslookup customer1.sdwan.cisco.com		
	<ul> <li>クラウド展開の場合、テナントの完全修飾サブドメイン名は、テナント作成プロセスの一部としてDNSに自動的に追加されます。テナントを追加した後、テナントの完全修飾サブドメイン名が DNSによって解決されるまでに最大1時間かかる場合があります。</li> </ul>		
Forecasted Devices	テナントがオーバーレイに追加できる WAN エッジデバ イスの数を入力します。		
	テナントがこの数を超える WAN エッジデバイスを追加 しようとすると、Cisco vManage はエラーを報告し、デ バイスの追加は失敗します。		

フィールド	説明	
Select two vSmarts	・自動テナント配置: [Select two vSmarts] の値が [Autoplacement] であることを確認します。これはデ フォルトの設定です。	
	•柔軟なテナント配置:	
	<ol> <li>[Select two vSmarts] ドロップダウンリストをク リックします。</li> </ol>	
	Cisco vManage に、使用可能な Cisco vSmart コン トローラのホスト名が一覧表示されます。Cisco vManage は、Cisco vSmart コントローラごとに、 コントローラが到達可能かどうかを示し、次の 使用状況の詳細を報告します。	
	テナントのホス ティング容量 ティング容量 ない ない ない ない ない ない ない ない ない ない	最のコーこるこ
	使用デバイス容 をCisco vSmart コントローラは、 テナントWAN エッジデバイスをす ます。使用デバイス容量は、Cisco トローラに接続されているテナン ジデバイスの数をパーセンテージ します。この値は、オンボーディ るテナントについて予測されるデ Cisco vSmart コントローラがサポー どうかを示します。	最ポ・ovSr トのンバー
	メモリ使用率 この値は、メモリ消費量をパーセ 表します。	ンテ
	CPU使用率 この値は、CPU使用率をパーセン します。	/テー
	<ol> <li>使用率の詳細に基づいてテナントに割り当てる 2つのCiscovSmartコントローラを選択します。</li> </ol>	
	Cisco vSmart コントローラを選択するには、そ のホスト名の隣にあるチェックボックスをオン にします。	

6. テナント設定を保存するには、[Save] をクリックします。

- 7. 別のテナントを追加するには、ステップ4~6を繰り返します。
- 8. テナントを展開にオンボーディングするには、[Add] をクリックします。

Cisco vManage は、[Create Tenant Bulk] タスクを開始して、テナントをオンボーディングします。

このタスクの一環として、Cisco vManage は次のアクティビティを実行します。

- テナントを作成します
- テナントにサービスを提供する2つのCiscovSmartコントローラを割り当て、CLIテンプレートをこれらのコントローラにプッシュしてテナント情報を設定します

テナントと Cisco vSmart コントローラの情報を Cisco vBond Orchestrator に送信します。

タスクが正常に完了すると、[Administration] > [Tenant Management]ページで、テナントに割 り当てられた Cisco vSmart コントローラを含むテナント情報を表示できます。

### テナントの Cisco vSmart コントローラ配置の更新

現在テナントに割り当てられているコントローラから、別の Cisco vSmart コントローラペアに テナントを移行できます。たとえば、テナント WAN エッジデバイスの予測を増やす必要があ り、テナントに割り当てられたコントローラがこれらの変更された数のテナント WAN エッジ デバイスに接続できない場合、テナントを、変更された予測に対応できるコントローラのペア に移行できます。

テナントを Cisco vSmart コントローラの別のペアに移行する場合は、テナントに割り当てられ ている Cisco vSmart コントローラを一度に1つずつ変更する必要があります。これにより、移 行中に Cisco vSmart コントローラの1つをテナント WAN エッジデバイスで使用できるように なり、トラフィックの中断が防止されます。

- 1. プロバイダーの admin ユーザーとして Cisco vManage にログインします。
- 2. Cisco vManage のメニューから[Administration]>[Tenant Management]の順に選択します。
- 3. 別のコントローラに移行するテナントについては、テナント組織名の横にある [...] をク リックします。
- **4.** [Update vSmart Placement] をクリックします。
- 5. [Update vSmart Placement] スライドインペインで、次のように設定します。

フィールド	説り	月		
Source vSmart (currently applied)		[Source vSmart (c ストをクリック]	urrently applied)] ドロップダウンリ します。	
		Cisco vManage に vSmart コントロー す。Cisco vMana とに、コントロー の使用状況の詳細	ム、テナントに割り当てられた Cisco ーラのホスト名が一覧表示されま ge は、Cisco vSmart コントローラご ーラが到達可能かどうかを示し、次 細を報告します。	
		テナントのホス ティング容量	各 Cisco vSmart コントローラは、最大 ナントに対応できます。テナントのス ング容量は、Cisco vSmart コントロー 当てられているテナントの数をパー ジの形式で表します。この値は、この ローラに別のテナントを割り当てるこ きるかどうかを示します。	大 24 0 ホラボテ マンコン ンコン が
		使用デバイス容量	各 Cisco vSmart コントローラは、最大 テナント WAN エッジデバイスをサポ ます。使用デバイス容量は、Cisco vS トローラに接続されているテナント ジデバイスの数をパーセンテージの します。この値は、オンボーディング るテナントについて予測されるデバー Cisco vSmart コントローラがサポート どうかを示します。	大 1000 パートて Smart = = WAN コで がして イス教 できる
		メモリ使用率	この値は、メモリ消費量をパーセンラ 表します。	テージ
		CPU 使用率	この値は、CPU 使用率をパーセンテ・ します。	ージで
	2.	テナントに割り コントローラの スをオンにしま <sup>-</sup>	当てられたいずれかの Cisco vSmart ホスト名の隣にあるチェックボック す。	

フィールド	説明	説明		
Destination vSmart	1.	[Destination vSma クします。	art] ドロップダウンリストをクリッ	
		Cisco vManage に 使用可能な Cisco 一覧表示されま コントローラご うかを示し、次(	、テナントに割り当てられていない o vSmart コントローラのホスト名が す。Cisco vManage は、Cisco vSmart とに、コントローラが到達可能かど の使用状況の詳細を報告します。	
		テナントのホス ティング容量	各 Cisco vSmart コントローラは、最 ナントに対応できます。テナントの ング容量は、Cisco vSmart コントロー 当てられているテナントの数をパー ジの形式で表します。この値は、こ ローラに別のテナントを割り当てる きるかどうかを示します。	大 24 のテ ホスティ ーラが割り センテー のコント ことがで
		使用デバイス容 量	各 Cisco vSmart コントローラは、最 テナント WAN エッジデバイスをサ ます。使用デバイス容量は、Ciscov トローラに接続されているテナント ジデバイスの数をパーセンテージの します。この値は、オンボーディン るテナントについて予測されるデハ Cisco vSmart コントローラがサポー どうかを示します。	大 1000 の ポートでき Smart コン WAN エッ が が て い 、 イ ス 数 を か
		メモリ使用率	この値は、メモリ消費量をパーセン 表します。	テージで
		CPU 使用率	この値は、CPU 使用率をパーセンラ します。	テージで表
	2.	<ul> <li>テナントに割り</li> <li>ホスト名の隣に</li> <li>す。</li> <li>テナントデバイ</li> <li>い Cisco vSmart =</li> <li>作は失敗します。</li> </ul>	当てる Cisco vSmart コントローラの あるチェックボックスをオンにしま スに対応するために必要な容量がな コントローラを選択すると、更新操	

- **6.** [更新 (Update)] をクリックします。
- 7. テナントに割り当てられている他の Cisco vSmart コントローラを変更するには、手順 3 から手順 6 を繰り返します。

Cisco vManage は、テナント vSmart 更新タスクを開始して、選択した Cisco vSmart コントロー ラをテナントに割り当て、以前に割り当てられた Cisco vSmart コントローラからテナントの詳 細を移行します。タスクが正常に完了すると、[Administration] > [Tenant Management]ページ で、テナントに割り当てられた Cisco vSmart コントローラを含むテナント情報を表示できま す。

I

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては 、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている 場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容につい ては米国サイトのドキュメントを参照ください。