



検証済みソリューション：小売業界

ソリューションの概要 2

ハードウェアとソフトウェアの仕様 3

ソリューションの導入例のシナリオ 3

トポロジ 7

スケール 9

ソリューションの重要事項 9

参照 18

ソリューションの概要

このドキュメントはガイダンスであり、一般的な小売企業のネットワーク展開の検証用資料として使用できます。

小売ネットワークには、通常、遠隔地にある何百ものストアが含まれます。集中型アーキテクチャを採用することで、ネットワーク管理を合理化し、コストを削減できます。一方、各ストアは独自の自己完結型ネットワークと直接インターネット接続を維持して、パフォーマンスと信頼性を向上できます。セキュアで復元力のあるネットワークは、インベントリ、調整、ストア運営、およびビジネスデータを管理するために不可欠です。

集中型アーキテクチャの場合、Cisco DNA Center は強力なネットワークコントローラおよび管理ダッシュボードであり、以下の点で小売企業の役に立ちます。

- 自動化：デバイス検出、プラグアンドプレイデバイスのオンボード、トポロジ図、およびテンプレートの展開を有効にします。
- ソフトウェアイメージ管理（SWIM）とインベントリ：RMA やデバイスの交換を含む、すべてのシスコデバイスのシステムイメージのアップグレードを管理およびスケジュールするためのツールを提供します。
- Cisco DNA アシュアランス：ネットワーク、クライアント、およびサービスの正常性をモニターし、問題をトラブルシューティングします。

ワイヤレス展開に関する次の機能は、小売業にとって不可欠です。

- Cisco FlexConnect ワイヤレステクノロジーにより、組織は本社からリモートサイトのワイヤレスネットワークを設定および制御しながら、データトラフィックのローカルスイッチングを可能にして、ネットワークの輻輳を軽減し、復元力を向上できます。
- FlexConnect IP アドレスの重複により、異なる FlexConnect サイト間で IP アドレスを再利用して、IP サブネットの使用率を高め、クッキーカッター設定をサポートできます。
- ワイヤレスモビリティにより、ストア内のシームレスで高速なローミングが可能になり、インベントリ管理の合理化、ストア運営の改善、カスタマーエクスペリエンスの向上を実現できます。

ネットワークセキュリティに関する次の機能は、ビジネスデータと顧客データの整合性を保護する上で重要な役割を果たします。

- 有線ネットワーク：Dot1X、MAB、ゲストアクセスなど。
- ワイヤレスネットワーク：不正 AP 検知、アクセスポイント（AP）認証など。

ネットワークの高可用性（HA）は、小売業にとって不可欠です。スタック、Hot Standby Router Protocol（HSRP）、StackWise Virtual リンク（SVL）、WAN、ワイヤレスコントローラ ステートフル スイッチオーバー（SSO）、N+1 HA などのテクノロジーにより、ネットワークコンポーネントに障害が発生した場合でも、最小限の中断で業務を継続できます。

Cisco Spaces は、インベントリ管理を最適化し、パーソナライズされたマーケティングのために消費者のトラフィックとデータを識別するためのロケーションサービスを提供します。

ハードウェアとソフトウェアの仕様

ソリューションは、次の表に示すハードウェアとソフトウェアで検証されています。サポートされているハードウェアとソフトウェアの完全なリストについては、『[Cisco DNA Center 互換性マトリクス](#)』を参照してください。

ロール	モデル名	ハードウェア プラットフォーム	ソフトウェアリリース
Cisco DNA Center コントローラ	DN2-HW-APL-XL	Cisco DNA Center アプライアンス 3 ノードクラスタ	2.3.3.7
アイデンティティ管理、RADIUS サーバー	SNS-3695-K9	Cisco Identity Services Engine (ISE) アプリケーション用の Secure Network Server (大規模)	2.7 パッチ 7
シスコ ワイヤレス コントローラ	C9800-80-K9	C9800-80-K9	17.3.5a、17.9.3
シスコ ワイヤレス コントローラ	C9800-CL	仮想ワイヤレス コントローラ	17.6.4、17.9.3
SD-WAN cEdge ルータ	C8500-12X4QC	Cisco SD-WAN Edge プラット フォーム	17.6.3a
SD-WAN cEdge ルータ	C8300-2N2S-4T2X	Cisco SD-WAN Edge プラット フォーム	17.6.3a
リモートサイトスイッチ	C9500-24Y4C C9300-48P、T、U C9300-24U、UX	Cisco Catalyst 9300/9500	17.6.4、17.9.3
リモートサイトスイッチ (レガ シー)	ISR4451 Catalyst 3850	Cisco サービス統合型ルータ Cisco Catalyst 3850	16.12
Cisco Spaces	Cisco Spaces コネクタ	仮想コネクタ	2.3.4 (2.3.507)
Ekahau	—	Ekahau Artificial Intelligence (AI) Pro ソフトウェア	11.0.2.219

ソリューションの導入例のシナリオ

次のユースケースは、小売業界プロファイルで検証されています。ユースケースは、幅広い導入シナリオがカバーされていることを示すために、さまざまな技術分野に分類されています。ユースケースは、お客様のフィードバックに基づいて進化します。

重点	ユースケース
0 ~ 1 日目	

重点	ユースケース
新しいサイトの起動	<p>Cisco DNA Center で有線デバイスを使用して新しいサイトを起動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デバイスとトポロジを検出する。 • 設定をプロビジョニングする。 • デバイスの設定テンプレートを展開する。
	<p>Cisco DNA Center の新しいサイトのワイヤレスネットワークを展開します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco DNA Center サイトの下にフロアマップをアップロードする。 • プラグアンドプレイを使用して新しい AP を追加し、新しい AP を新しいサイトの場所に割り当て、フロアマップ上に配置する。 • 新しいサイトで FlexConnect ワイヤレスプロファイルとポリシーを作成してプロビジョニングする。
ロケーションサービス	Cisco Spaces と統合します。デバイスの場所とクライアントの動作をリアルタイムでモニターします。
n 日目の運用	
ワイヤレス	<p>Cisco DNA Center を使用してワイヤレスネットワークを管理およびプロビジョニングします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ワイヤレス設定とネットワークプロファイルを変更する。 • 新しい SSID を作成し、既存の SSID を更新する。 • プロファイル、タグ、AP ゾーンなどを更新する。 • プラグアンドプレイを使用して新しい AP をオンボードする。 • Cisco DNA Center ワークフローを使用して AP を RMA または更新する。 • AP の場所を変更し、AP を再プロビジョニングする。
セキュリティ	<p>Cisco DNA Center を使用してネットワークセキュリティを管理およびプロビジョニングします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 脅威をモニターし、不正ルールと aWIPS プロファイルを管理する。 • トラフィック セグメンテーションを使用してゲストアクセス Wi-Fi を設定する。 • AP オンボーディングに MAB/DOT1x 認証を適用する。 • Dot1X や PSK などの有線およびワイヤレスのエンドポイントセキュリティポリシーを設定する。 • ネットワークデバイスをスキャンし、セキュリティアドバイザリを提供する。

重点	ユースケース
インベントリ管理	<p>Cisco DNA Center でネットワークインベントリを管理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プラグアンドプレイを使用してデバイスをオンボードする。 • IP アドレスまたは Cisco Discovery Protocol (CDP) でデバイスを検出する。 • RMA が破損したデバイス。 • コンプライアンスチェックの実行。 • ロケーション間でのデバイスの移動。 • デバイス証明書の管理。 • パスワード変更の管理。
デバイス設定	<p>Cisco DNA Center を使用してデバイス設定を管理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デバイステンプレートを使用して新しい設定を展開する。 • デバイス設定の変更を追跡する。 • アシユアランス 監査ログを使用して、設定中に発生したエラーをモニターする。
ソフトウェアイメージ管理 (SWIM)	<p>Cisco DNA Center を使用してデバイスソフトウェアを管理し、アップグレードをスケジュールする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ネットワークルータとスイッチをアップグレードする (SLVペアとスタックスイッチを含む)。 • ワイヤレスデバイスをアップグレードする (ワイヤレスコントローラ SSO ペアと C9800-CL 仮想マシンを含む)。 • AP のローリングアップグレードをスケジュールする。 • SWIM レポートを生成する。
システムの正常性と使用率のモニタリング	<p>アシユアランスを使用して、ネットワークとデバイスの正常性、クライアントエンドポイント、およびネットワーク使用率をモニターします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ネットワークデバイスの正常性と使用率をモニターする。 • 各ロケーションのシステムの正常性をモニターする。 • AAA や DHCP などのネットワークサービスをモニターする。 • ワイヤレスコントローラと AP をモニターする。 • 有線およびワイヤレスクライアントの数と詳細をモニターする。

重点	ユースケース
トラブルシューティング	<p>Cisco DNA Center を使用してネットワークの問題をトラブルシューティングします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デバイスに SSH 接続し、CLI コマンドを実行する。 • デバイス設定の変更内容を比較する。 • パストレースを実行し、リンク障害を検出する。 • 高 CPU 使用率の根本原因を分析する。 • アプリケーションまたはデバイスの PKI 証明書のトラブルシューティングについて、監査ログを確認する。
システムとネットワークの堅牢性	
ワイヤレス	<p>以下のイベント発生時にシステムレベルの復元力を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ワイヤレスコントローラ フェールオーバー (N+1 ワイヤレスコントローラ)。 • ワイヤレスコントローラ SSO。 • 単一 AP の障害。
WAN	<p>以下のイベント発生時にシステムレベルの復元力を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • リモートサイトの WAN 接続の損失。 • リモートサイトの WAN 接続の回復。 • リモートサイトの AP がワイヤレスコントローラに到達できない場合に、FlexConnect AP がスタンドアロンモードになる。
ローカルデバイス	<p>以下のイベント発生時にシステムレベルの復元力を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ディストリビューション レイヤ SVL フェールオーバー。 • スタック アクセス スイッチ メンバーの障害。 • ディストリビューション スイッチとアクセススイッチ間のリンク障害。
遅延	<p>100 ミリ秒の遅延では、リモートサイトの遅延要件を軽減するために FlexConnect ローカル認証が適用されます。</p>
Cisco Identity Services Engine (ISE)	<p>以下のイベント発生時にシステムレベルの復元力を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポリシーサービスノード (PSN) の障害。 • ポリシー管理ノード (PAN) のフェールオーバー。 • Cisco ISE PSN の変更。 • Cisco ISE のアップグレード。

トポロジ

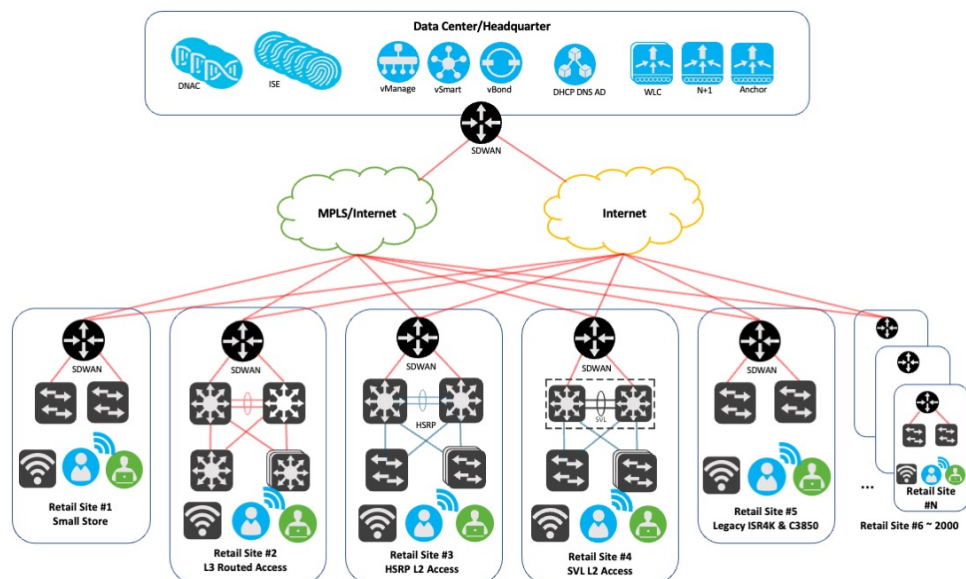
サンプルトポロジでは、1つの Cisco DNA Center 3 ノード、112 コアクラスタが展開されます。分散型の Cisco ISE クラスタは Cisco DNA Center クラスタと統合されます。Cisco ISE クラスタ展開には、2つの PAN、2つのモニタリング (MnT) ノード、Platform Exchange Grid (pxGrid) 、および複数の PSN が含まれます。

Cisco DNA Center クラスタは、2つの WAN ネットワークを介して接続された 2,000 のリモートサイトを管理します。サイトの設定は次のとおりです。

- データセンター/本社サイト：
 - 1つの Cisco DNA Center クラスタ
 - 1つの Cisco ISE クラスタ
 - Cisco SD WAN : vManage、vSmart、vBond
 - 2つの ワイヤレスコントローラ SSO ペア。各ペアは、1,000 サイトの 5,000 AP を管理する
 - 2つの ワイヤレスコントローラ が N+1 冗長性を提供
 - 1つのゲストアンカー ワイヤレスコントローラ
 - DHCP、DNS、AD、NTP などの複数のサーバー
- 1,900 の小規模ストアサイト：サイトごとに1つのフロア、1つのスイッチ、2つの AP
- 50 の中規模ストアサイト：サイトごとに1つのフロア、2つのスイッチ、10 の AP
- 30 のスーパーストアサイト：サイトごとに2つのフロア、10 のスイッチ、および 50 の AP
- 20 の配送センター/保管倉庫サイト：サイトごとに2つのフロア、50 のスイッチ、210 の AP

次の図は、小売業界に関するソリューションのテストベッドの論理トポロジを示しています。

図 1: ソリューションのテスト論理トポロジ



(注) cisco.com でこのガイドを表示している場合は、いずれかの図をクリックすると、フルサイズバージョンが表示されます。

サイト #1 は、Cisco Catalyst 9300 スイッチがレイヤ 2 アクセススイッチとして使用されている小規模な小売サイトの展開を表しています。Catalyst 8300 は、ルーティングと Cisco SD WAN サービスに使用されます。

サイト #2 は、複数の Catalyst 9300 スイッチがレイヤ 3 ルーテッドアクセススイッチとして使用されている中規模から超大規模の小売サイト展開を表しています。Catalyst 9300/9500 スイッチのペアは、ディストリビューションレイヤで使用されます。Catalyst 8300 は Cisco SD WAN サービスに使用されます。

サイト #3 は、複数の Catalyst 9300 スイッチ（およびスタック）がレイヤ 2 アクセススイッチとして使用される超大規模な小売サイトまたは配送センター/保管倉庫の展開を表しています。Catalyst 9300/9500 スイッチのペアは、ディストリビューションレイヤで使用されます。HSRP はロードバランシング用に設定されています。Catalyst 8300 は Cisco SD WAN サービスに使用されます。

サイト #4 は、複数の Catalyst 9300 スイッチ（およびスタック）がレイヤ 2 アクセススイッチとして使用される中規模から超大規模の小売サイト展開を表しています。Catalyst 9500 スイッチの SVL ペアは、ディストリビューションレイヤで使用されます。Catalyst 8300 は Cisco SD WAN サービスに使用されます。

サイト #5 は、Catalyst 3850 スイッチがレイヤ 2 アクセススイッチとして使用される従来の小売サイト展開を表しています。Cisco ISR 4000 は、ルーティングと Cisco SD WAN サービスに使用されます。

サイト #6 ~ 2,000 はツールによってシミュレートされます。デバイスと AP は各サイトに割り当てられます。

スケール

ソリューションのテストでは、次の表に示すスケールについて確認しました。ソフトウェアおよびハードウェアキャパシティについては、[Cisco DNA Center のデータシート \[英語\]](#) を参照してください。

属性	スケール番号
AP	10,000 (5,000 AP/ワイヤレスコントローラ) が 2,000 のサイトに分散
ネットワークデバイス	3000
ワイヤレス エンドポイント	300,000
ネットワークプロファイル	10
小売サイト	2000
ビルディングとフロア	4000
SSID	20
WLC	7 (2つのワイヤレスコントローラ SSO ペアの場合は4、N+1 HA ワイヤレスコントローラの場合は2、ゲストアンカーの場合は1)

ソリューションの重要事項

ここでは、小売業界向けプロファイルの導入に役立つテクニカルノートについて説明します。

リモートサイトでのワイヤレス FlexConnect

FlexConnectソリューションを使用すると、小売事業者は、各サイトにコントローラを導入することなく、WANリンクを介して、本社からリモートサイトの AP を設定および制御できます。コントローラとの接続が失われたときは、FlexConnect AP でクライアント データ トラフィックをローカルでスイッチして、クライアント認証をローカルで実行することもできます。コントローラに接続されている場合、FlexConnect AP はトラフィックをコントローラに送り返し、ローカル認証を実行することもできます。

コントローラソフトウェアには、FlexConnect AP に対するより堅牢な耐障害性方式が採用されています。コントローラから関連付けを解除された FlexConnect AP は常に、スタンドアロンモードに移行しますが、クライアントと FlexConnect AP 間の接続は維持され、クライアントのシームレスな接続性が提供されます。AP とコントローラの両方の設定が同じ場合は、クライアントと AP 間の接続が維持されます。

手順

ステップ 1 Cisco DNA Center で FlexConnect を設定するには、次の手順を実行します。

- a) メニューアイコン (☰) をクリックして、**[Design] > [Network Profiles] > [Wireless]** を選択します。

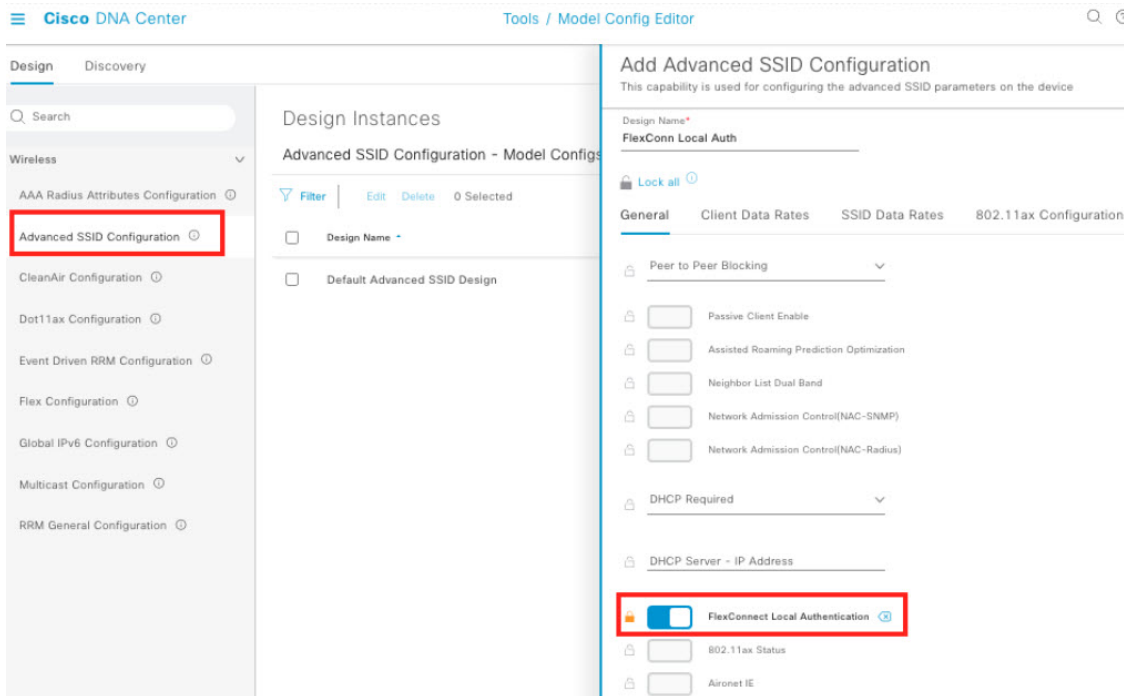
- b) ワイヤレスプロファイルを選択します。
- c) [SSIDs] タブで [Flex Connect Local Switching] チェックボックスをオンにして、FlexConnect を有効します。

The screenshot shows the Cisco DNA Center interface for editing a network profile. The page title is "Edit Network Profile" and the breadcrumb is "Design / Network Profiles / Wireless". Below the title, there are instructions and links for creating a wireless network profile. The profile name is "Super-Store". The site is "Assign" and the profile type is "wlan". The "SSIDs" tab is selected, showing a list of SSIDs. The "3X-RETAIL-IOT" SSID is selected. Under "TRAFFIC SWITCHING", the "Interface" radio button is selected, and the "Interface Name" is set to "201". Below this, there is a question "Do you need Anchor for this SSID?" with "Yes" and "No" radio buttons. The "Flex Connect Local Switching" checkbox is checked and highlighted with a red box. The "Local To VLAN*" field is set to "201".

ステップ2 Flex グループを作成するには、[Advanced Settings] > [Flex Groups] を選択します。

The screenshot shows the Cisco DNA Center interface. The main page is titled "Edit Network Profile" and is in the "Advanced Settings" tab. A red box highlights the "Advanced Settings" tab. Below the tabs, there is a section for "Flex Groups (0)" with a red box around the dropdown arrow. A table below this section has a red arrow pointing to the "Flex Group Name" column header. To the right, a "Create Flex Group" dialog is open, showing a search hierarchy for sites. The "Flex Group Name" is set to "CA-DistCenter01". The dialog lists various sites under "CA", including "CA_DistCenter01" and "F1". At the bottom of the dialog are "Cancel" and "Save" buttons.

ステップ3 FlexConnect ローカル認証を設定するには、[Tools]>[Model Config Editor]>[Advanced SSID Configuration] を選択します。



IP アドレスの重複

FlexConnect 展開のデフォルトでは、別々の場所で同じ IP サブネットを再利用すると、ワイヤレスコントローラが IP 盗難と同じ IP アドレスを持つ複数のクライアントセッションを検出するため、クライアントはブロックリストに登録されます。

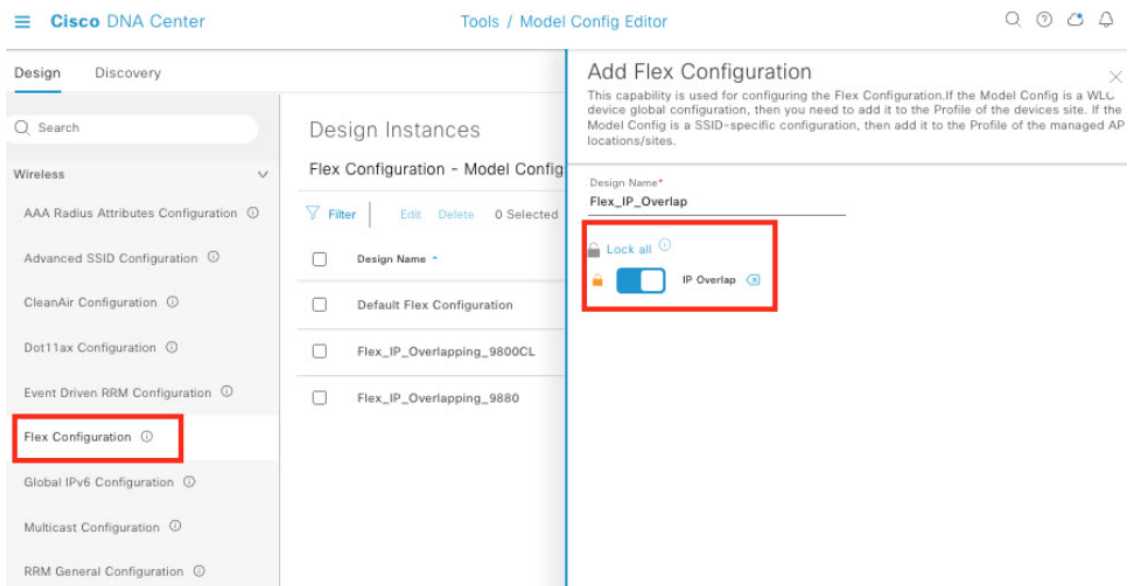
FlexConnect 展開機能では、クライアント IP アドレスの重複機能により、FlexConnect 展開でサポートされているすべての機能を維持しながら、複数の FlexConnect サイト間で IP アドレスを重複させることができます。ネットワーク管理者は、同じサブネットを持つサイト間でクッキーカッター設定を使用して、管理を簡素化し、IP アドレスの重複を心配することなく個別のネットワークを統合できます。

Cisco DNA Center では、次の手順で IP アドレスの重複を有効にできます。

手順

ステップ 1 モデル構成を作成するには、次の手順を実行します。

- a) **[Tools] > [Model Config Editor] > [Flex Configuration]** を選択します。
- b) 右上隅にある **[Add]** をクリックします。
- c) **[Add Flex Configuration] slide-in pane** で、**[IP Overlap]** をオンにして、IP アドレスの重複を有効にします。



ステップ 2 モデル構成をネットワークプロファイルに追加するには、次の手順を実行します。

- a) メニューアイコン（☰）をクリックして、**[Design] > [Network Profiles]** を選択します。
- b) プロファイルを選択します。
- c) **[Model Config] > [Add Model Config]** を選択します。
- d) [Add Model Config] slide-in pane で、ワイヤレスコントローラタイプと FlexConnect モデル構成を選択し、対応する AP タグを追加します。

Cisco DNA Center Design / Network Profiles / Wireless

Network Profiles / Wireless

Edit Network Profile

Following tasks must be completed before creating a Wireless Network Profile.

1. Define SSIDs & RF Profiles under Network Settings & Wireless [Wireless](#)
2. Define Templates in Template Editor (optional) [Template Editor](#)
3. Define Model Configs (Optional) [Model Config](#)

Profile Name: **NEW**
 Site: **4087 sites**
 Profile Type: **wlan**

SSIDs AP Zones **Model Configs** Templates Advanced Settings

Attach Model Configs

Flex Configuration
Flex_IP_Overlapping_9880

Device Tags
AP-IOT
AP-OPEN
AP-INFRA

MODEL CONFIGS

Cisco Catalyst 9800-CL Wireless Con

Search...

- Wireless
 - > Dot11ax Configuration
 - > CleanAir Configuration
 - > AAA Radius Attributes Configuration
 - > RRM General Configuration
 - > Event Driven RRM Configuration
 - Flex Configuration
 - Default Flex Configuration
 - Flex_IP_Overlapping_9800CL
 - Flex_IP_Overlapping_9880
 - > Advanced SSID Configuration
 - > Multicast Configuration

APPLICABILITY

Tags
 AP-IOT x AP-OPEN x
 AP-INFRA x

Search

WAN
 Day0Configuration
 cloud-ipsec-one-branch-router

AP-IOT
 AP-OPEN
 AP-INFRA

リモートロケーションのゲストアクセス

リモートストアの場合、ゲスト認証は、FlexConnect ローカル認証対応のワイヤレス LAN (WLAN) では実行できません。代わりに、ゲストアクセスの場合、WLANは、DMZゾーン内のワイヤレスコントローラにトンネリングされた中央管理のSSIDを使用して設定されます。ゲストSSIDをCisco DNA Centerのプロファイルに関連付ける場合、アンカーワイヤレスコントローラがオンになっていると、[Flex Connect Local Switching] オプションは使用できません。

ゲストWLANの最大クライアント数と最大クライアントデータレートは、[Tools] > [Model Config Editor] > [Advanced SSID Configuration] を選択して設定できます。次に、モデル構成をネットワークプロファイルに関連付けます。次の図を参照してください。

ローカル DHCP サーバー

一般的なストアサイトのセットアップでは、FlexConnect AP がネイティブ VLAN のトランクインターフェイスを介してローカルスイッチにリンクされ、DHCP プールがローカルスイッチにセットアップされます。FlexConnect AP は最初の DHCP プール (NATIVE) から IP アドレスを取得しますが、他の DHCP プール (LOCAL-SWITCH) は、ローカルにスイッチされた WLAN に接続するときのワイヤレスエンドポイント用に予約されます。

Cisco Spaces によるロケーションサービス

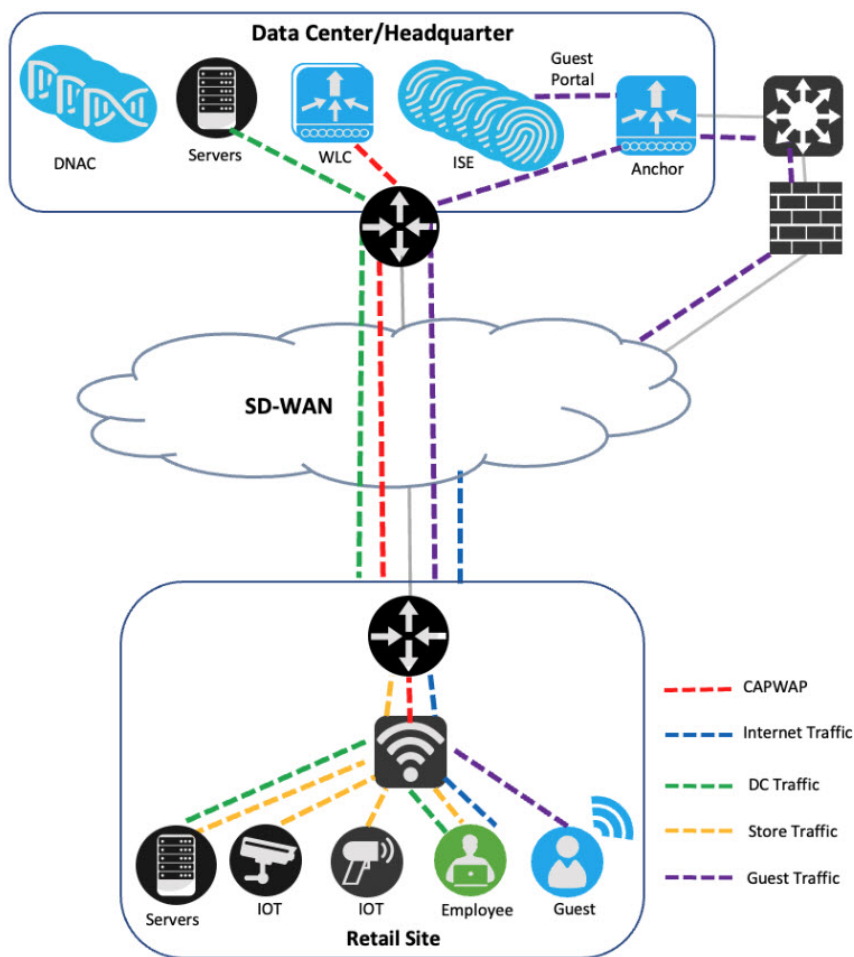
Cisco Spaces は、クラウド上で実行されるロケーションサービスプラットフォームであり、さまざまな業界向けにリアルタイムのロケーションデータと分析を提供します。このプラットフォームは、ワイヤレス AP やその他のネットワークデバイスを使用することで、物理的な空間での個人の動きとアセットに関するデータを収集します。次に、このデー

タを分析して、ユーザーの行動、トラフィックパターン、およびその他の重要なメトリックに関するインサイトを生成します。Cisco Spaces コネクタ 2.3.4 は、ソリューションテストで検証されています。

現在、Cisco Spaces コネクタ 3.0 は複数のインターフェイスをサポートしていません。

リモートサイトのトラフィックフロー

リモートのストアおよび保管倉庫サイトで FlexConnect ワイヤレス展開を使用する場合、ビジネス ワイヤレス エンドポイントによって生成されたトラフィックはローカルにスイッチングされます。AP Control and Provisioning of Wireless Access Points (CAPWAP) トラフィックとゲストアクセスは、中央のワイヤレスコントローラに送信されます。ストア間トラフィックは、Cisco SD WAN ポリシーまたは TrustSec によって妨げられます。さらに、インターネットおよびクラウドベースのアプリケーションへのトラフィックは、データセンターにリダイレクトされる代わりに、ローカルインターネットリンクを介して直接終了できます。これは、Cisco SD WAN ダイレクトインターネットアクセス ポリシーを使用して実現できます。



Cisco インテリジェント キャプチャ

Cisco インテリジェントキャプチャ (iCAP) は、クライアントと AP の両方の観点から、さまざまなワイヤレスメトリックに関するリアルタイムの技術的インサイトを提供します。iCAP は、Cisco DNA Center と AP 間の直接通信リン

クを提供し、各 AP が Cisco DNA Center と直接通信できるようにします。このチャンネルにより、Cisco DNA Center がパケットキャプチャ (PCAP) データ、AP とクライアントの統計情報、およびスペクトルデータを受信できます。これらのデータは、ワイヤレスコントローラでは利用できない場合があります。iCAP を使用すると、最も困難なワイヤレスの問題でも簡単に解決できます。

iCAP を Cisco DNA Center と統合するには、[Cisco インテリジェントキャプチャ導入ガイド \[英語\]](#) を参照してください。

Ekahau の統合

Ekahau は、Ekahau AI Pro を介して Cisco DNA Center と統合できます。この統合により、ネットワークエンジニアは Ekahau AI Pro を使用して Wi-Fi ネットワークを設計、計画、および最適化し、その後、展開用に設計を Cisco DNA Center にエクスポートできます。

この統合により、Ekahau AI Pro で Cisco DNA Center からネットワークトポロジ情報とクライアント情報をインポートできるため、ネットワークエンジニアは実際のネットワークデータに基づいて Wi-Fi ネットワークを設計できます。その後、Ekahau AI Pro を使用して、ネットワークを展開して管理できる Cisco DNA Center に設計をエクスポートできます。

また、この統合により、Ekahau AI Pro を使用して、AP の場所や関連する構成設定などのネットワーク構成情報を Cisco DNA Center から受信できるため、ネットワークエンジニアはワイヤレスネットワークを簡単にモニターし、最適化が必要な領域を特定できます。

全体として、Ekahau AI Pro と Cisco DNA Center を統合することで、Wi-Fi ネットワークを設計、計画、最適化するための合理化された効率的なプロセスがネットワークエンジニアに提供されます。

Cisco DNA Center からエクスポートされた Ekahau プロジェクトを使用している場合、Ekahau AI Pro バージョン 11.1.0 以降で使用されているスキーマバージョン 1.7 には互換性がありません。Ekahau AI Pro にはサポートに関する情報は提供されていませんが、エクスポートされたプロジェクトと互換性のある以前のバージョン 11.0.2.219 は使用できます。最新のスキーマバージョンがサポートされるまで、サポートされているバージョンを使用することを推奨します。

遅延の影響

遅延は、小売業務に大きな影響を与え、顧客満足度に影響を与える可能性があります。最適なパフォーマンスを確保するためには、AP とコントローラ間のラウンドトリップ遅延が 300 ミリ秒 (ms) を超えず、CAPWAP 制御パケットの優先順位が他のすべてのトラフィックよりも高い必要があります。300 ミリ秒のラウンドトリップ遅延を実現できない場合の現実的な解決策は、ローカル認証を実行するように AP を設定することです。

プラグアンドプレイによるデバイスのオンボード

プラグアンドプレイプロビジョニングは、最小限のネットワーク管理者およびフィールド担当者の関与で、ネットワークデバイスを自動的かつリモートにプロビジョニングおよびオンボードする方法を提供します。

Cisco DNA Center システム証明書が外部 CA サーバーによって発行されている場合は、証明書の共通名 (CN) に **pnpsrver** ホスト名を含める必要があります。プラグアンドプレイを開始する前に、DHCP プールに FQDN、B1、DNS サーバー、およびドメイン名を含むオプション 43 文字列が含まれている必要があります。

Cisco スイッチにおける次の DHCP プールの設定例を参照してください。

```
ip dhcp pool PnP_Pool
network 214.2.64.0255.255.255.0
default-router 214.2.64.1
```

```
option 43 ascii "5A1D;B1;K4;Ipnpsrver.<domain-name>;J80;"
domain-name <domain-name>
dns-server <dns-server>
```

Windows Server での DHCP プールオプションの設定例は次のとおりです。

Option Name	Vendor	Value	Policy Name
003 Router	Standard	10.60.31.253	None
006 DNS Servers	Standard	10.1.1.17	None
015 DNS Domain Name	Standard	malen.local	None
043 Vendor Specific Info	Standard	35 41 31 4e 3b 42 31 3b 4b 34 3b 4...	None

詳細については、『Cisco DNA Center リリース 2.3.3 ユーザーガイド』を参照してください。

[Configure Access Points] の設定

Cisco DNA Center のメモリ不足 (OOM) を防ぐために、[Configure Access Points] ワークフローを使用する場合は、一度に選択できる AP の数を 2,000 に制限することを推奨します。

参照

- [FlexConnect Catalyst ワイヤレスブランチ導入ガイド \[英語\]](#)
- [Cisco Extended Enterprise 非ファブリックおよび SD-Access ファブリック設計ガイド \[英語\]](#)
- [Cisco DNA Center リリース 2.3.3 管理者ガイド](#)

- [Cisco DNA Assurance リリース 2.3.3 ユーザーガイド](#)
- [Cisco Spaces](#)

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

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: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. 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. (1721R)

© 2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

【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。

©2008 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。(0809R)

この資料の記載内容は2008年10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：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/>

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。