



## ワイヤレス 2D および 3D マップの操作

- [フロアマップの概要 \(1 ページ\)](#)
- [ヒートマップの概要 \(2 ページ\)](#)
- [ワイヤレスマップの前提条件 \(3 ページ\)](#)
- [マップファイルを使用したフロアの追加 \(3 ページ\)](#)
- [2D マップの操作 \(9 ページ\)](#)
- [3D マップの操作 \(49 ページ\)](#)

### フロアマップの概要

フロアマップ付きのフロアを追加する理由はいくつかあります。理由の1つは、ワイヤレスネットワークを現在の状態に表示することです。もう1つの理由は、将来の変更の計画と視覚化を支援するためです。

壁や窓などのさまざまな建物コンポーネントを含むフロアマップを作成またはインポートし、その上にワイヤレスデバイスを配置することで、ワイヤレスネットワークを視覚化できます。

インタラクティブプランニングでは、ラスタイメージまたはCADフロアプランを背景として計画されたAPや仮想APおよび障害物を描くことで、フロアレイアウトを計画できます。フロアマップをPDFとしてエクスポートして、APを設置している技術者と共有できます。フロアの描画は、技術者がフロアのレイアウトと正確なAPの設置場所を可視化するのに役に立ちます。

インタラクティブフロアプランニングにより、次のことが可能になります。

- キャンバスとしてラスタまたはCADフロアプランを使用してフロアレイアウトを作成する。
- 信号カバレッジ要件に基づいて、計画されたAPまたは仮想APをフロアマップに配置する。これらの仮想APまたは計画されたAPは、Catalyst Centerによってまだインストールまたは検出されていません。
- アンテナのタイプと方向を割り当てる。
- 信号の減衰に影響を与える壁や柵などの障害物をフロアに描画する。

- すべての AP を順番に計画する。
- フロアマップを PDF としてエクスポートする。

## ヒートマップの概要

ヒートマップは、特定のエリア内のワイヤレス ネットワーク デバイスの無線周波数 (RF) 信号カバレッジを視覚的に表現したものです。Catalyst Center では、壁や窓など、建物のさまざまなコンポーネントを含むフロアマップを作成またはインポートし、その上にワイヤレスデバイスを配置することで、フロアごとにヒートマップを生成できます。

Cisco DNA Center ではフロアプランを使用して、カバレッジエリア内の RF 信号の相対強度を示す 2D および 3D ヒートマップが計算されます。2D ワイヤレスマップの場合、ヒートマップはフロアから約 91 cm (3 フィート) の高さで計算されますが、3D ワイヤレスマップの場合、ヒートマップはフロア全体のボリューム (床から天井まで) を使用して計算されます。そのため、3D ワイヤレスマップを使用すると、保管倉庫などの天井の高い環境でワイヤレスカバレッジを計算する場合に特に役立ちます。

さらに、3D ワイヤレスヒートマップでは、フロアの信号カバレッジが隣接フロアに与える影響を計算できます。隣接フロアとは、選択したフロアの真上と真下にある 2 つのフロアです。隣接フロアは設定可能なので、ヒートマップの計算で使用する隣接フロアを選択できます ([3D マップビューオプション \(54 ページ\)](#) の「**Contributing Floors**」を参照してください)。このようにして、あるフロアの信号カバレッジが他のフロアに与える影響を検出、可視化、および分析できます。たとえば、2 階の AP に接続しているクライアントが 1 階にある場合や、クライアントが同じチャネル上の信号を奪い合っていることがあります (同一チャネル干渉と呼ばれます)。場合によっては、意図的にこのように設計されることがありますが、意図的な設計でない場合は、変更手順を実行できます。

レガシー ヒートマップ ジェネレータは引き続き使用できます。ただし、ヒートマップをはるかに高速に生成できるため、2D と 3D の両方のヒートマップに拡張 3D 計算ヒートマップジェネレータを使用することを推奨します。

### 3D 計算ヒートマップジェネレータ

デフォルトで有効になっている 3D 計算ヒートマップジェネレータには、レガシーヒートマップジェネレータに比べていくつかの利点があります。特殊なグラフィック処理ユニット (GPU) を使用して、グラフィックレンダリングが高速化されるため、レガシーヒートマップジェネレータよりも大幅に高速にヒートマップを生成できます。さらに、ヒートマップの計算に含まれる壁の数に制限を設定できるため、処理速度の向上にも役立ちます。

3D 計算ヒートマップジェネレータでは、小さな障害物 (約 23 cm (0.75 フィート未満)) と壁の 2 番目の側面が自動的に取り除かれ、壁ごとに 1 つの側面だけが残ります。(Catalyst Center は、壁の各側面ではなく、壁ごとに減衰値を適用します。)

### レガシー ヒートマップ ジェネレータ

レガシー（サーバーベース）のヒートマップジェネレータは引き続き使用できます。ただし、パフォーマンスと精度ははるかに優れているため、2D ヒートマップには拡張 3D 計算ヒートマップを使用することを推奨します。

レガシーサーバーベースのヒートマップジェネレータには、2D および 3D ヒートマップの計算に使用できる壁の数に制限があります。最適化後の 2D ヒートマップの最大壁数は 300 です。CAD ファイルにそれ以上が含まれている場合は、Catalyst Center で警告が表示され、（壁の長さとその減衰を掛けたものに基づいて）最適な 300 の壁が保持されます。最適化後の 3D ヒートマップの最大壁数は 3000 です。CAD ファイルにそれ以上が含まれている場合は、Catalyst Center で警告が表示され、（壁の長さとその減衰を掛けたものに基づいて）最適な 3000 の壁が保持されます。

3D 計算ヒートマップジェネレータはデフォルトで有効になっていますが、無効にして代わりにレガシー ヒートマップ ジェネレータを使用できます。

## ワイヤレスマップの前提条件

2D と 3D の両方のワイヤレスヒートマップを計算して表示するために使用するシステムには、グラフィック処理ユニット（GPU）がインストールされ、有効になっている必要があります。たとえば、Windows 仮想マシン（VM）を使用している場合は、GPU が搭載されていることを確認する必要があります。

## マップファイルを使用したフロアの追加

フロアを作成するときに、同時にフロアマップを含めることができます。次のトピックは、使用するフロアマップファイルタイプに応じたさまざまなフロア作成方法を理解するのに役立ちます。各方法の手順も記載されています。

### フロアマップの作成方法

ワイヤレスマップを表示するには、まずフロアプランを作成するかインポートする必要があります。

- **フロアマップの作成**：フロアマップを最初から作成するには、フロア要素を手動で追加する必要があります。壁、窓、棚などのフロア要素はワイヤレスマップに表示され、ヒートマップの計算に使用されます。詳細については、[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト（9 ページ）](#)を参照してください。
- **CAD ファイルのインポート**：CAD ファイル（DXF または DWG ファイルタイプ）を使用してフロアマップをインポートすると、Catalyst Center によって指定するフロア要素（壁、窓、棚など）に CAD レイヤが変換されます。フロア要素はワイヤレスマップに表示され、ヒートマップの計算に使用されます。

以前は、Catalyst Center で CAD ファイルからインポートできる壁の数は制限されていませんでしたが、Catalyst Center で制限を設定できるようになりました。インポートする壁が少ないほど、ヒートマップの計算にかかる時間が短くなります。ヒートマップ生成の詳細については、[ヒートマップの概要 \(2 ページ\)](#) を参照してください。

インポートするレイヤと要素を決定するときは、最も信号の減衰が大きい障害物に注目してください。原則として、壁が長く厚く高密度になればなるほど、減衰は大きくなります。キュービクルのような低い壁や柱のような狭い壁では、減衰が少なく、ヒートマップへの影響はほとんどありません。ただし、障害物の物質が高密度であっても、信号がその周囲に放射される場合、減衰は重要ではない可能性があります。建物の外側のカバレッジに関心がない場合は、外壁や窓を含めないでください。そうすることで、建物の内部をより適切に 3D で可視化できます。

CAD ファイルの特定のレイヤには壁がなく、他の要素と混在している壁がある場合は、それらの壁をインポート対象として選択しないでください。壁は後で手動で追加できます。詳細については、[壁の追加、編集、および削除 \(30 ページ\)](#) を参照してください。

ブロック挿入とプロキシエンティティはインポートできません。インポートしたレイヤには、ライン、ポリライン、アークなどのネイティブ要素のみが含まれるようにしてください。

手順については、[CAD マップファイルを使用したフロアの追加 \(5 ページ\)](#) を参照してください。

- **CAD 以外の画像ファイルをインポートする** : JPG、GIF、PNG、または PDF ファイルを使用してフロアプランをインポートできます。通常、このタイプのファイルは 2D フロアマップの作成に使用されます。ただし、壁や棚などのフロア要素をワイヤレスマップに表示するには、それらを手動で作成する必要があります。手順については、[CAD 以外のマップファイルを使用したフロアの追加 \(6 ページ\)](#) を参照してください。
- **Ekahau Pro プロジェクトプランをインポートする** : 障害物、AP などの Ekahau プロジェクトデータをインポートして、ワイヤレスマップを作成できます。手順については、[Cisco DNA Center への Ekahau プロジェクトのインポート](#) を参照してください。

## マップ内で使用するイメージファイルに関するガイドライン

マップイメージファイルを使用するには、次のガイドラインに従ってください。

- マップのイメージファイルを .jpg、.gif、.png、.pdf、.dxf、.dwg などの形式で保存できるグラフィカルアプリケーションを使用します。
- マップのイメージファイルのサイズはさまざまです。Catalyst Center は元のイメージをフル解像度でデータベースにインポートしますが、表示中は、ワークスペースに合わせてサイズが自動的に変更されます。
- インポートする前に、サイトの縦と横の寸法をフィートまたはメートル単位で取得してください。これにより、マップインポート時にこれらの寸法を指定できます。

- 回転メタデータを持つフロアマップイメージは、CMX や Cisco Spaces に同期したときに正しく表示されないことがあるため、使用しないようにします。フロアマップイメージは Catalyst Center でサポートされているフォーマットだとしても、特定のツールがメタデータを追加する方法によって、異なる方法でレンダリングされる可能性があります。たとえば、回転メタデータを含むイメージファイルを3つの異なるアプリケーションで開くと、2つのアプリケーションでは水平にレンダリングされ、もう一方のアプリケーションでは垂直にレンダリングされる場合があります。

## CAD マップファイルを使用したフロアの追加

CAD ファイル (DXF または DWG ファイルタイプ) を使用して、フロアマップを作成できます。

2D フロアマップの場合、2D ビューに使用する CAD レイヤを選択する必要があります。3D フロアマップの場合、Catalyst Center によって、選択した CAD レイヤが定義したフロア要素に変換されます。フロア要素は、壁、棚、窓、障害物などと定義できます。

- ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します : **[Design] > [Network Hierarchy]**。
- ステップ 2** ビルディングを左側の階層ツリーから、横にある省略記号 **...** にカーソルを合わせて、**[Add Floor]** を選択します。
- ステップ 3** **[Floor Name]** フィールドにフロアの名前を入力します。
- ステップ 4** **[Type (RF Model)]** ドロップダウンリストから、フロアに適用する RF モデルを選択します。RF モデルは、フロアの特性に基づいて RF を計算する方法を決定します。
- ステップ 5** CAD ファイル (DXF または DWG ファイルタイプ) を **[Floor Image]** エリアにドラッグアンドドロップします。

(注) デフォルトでは、マップをインポートした後にオーバーレイは表示されません。そのため、フロアプランをインポートしたら、必ずオーバーレイ表示を有効にしてください。マップツールバーから、**[View Options]** をクリックします。右側のペインで **[Overlay Objects]** を展開し、表示する各オブジェクトのトグルボタンをクリックします。

- ステップ 6** **[Floormap]** ウィンドウで、フロアマップに含める CAD レイヤを選択します。
  - a) **[2D]** 列で、2D フロアマップに表示する CAD レイヤに対応するチェックボックスをオンにします。
  - b) **[Wall/Shelving Type]** 列でドロップダウンをクリックし、変換する CAD レイヤごとに、変換先の壁または棚のタイプを選択します。

壁面または壁のタイプごとに、デシベル (dB) 値が関連付けられています。この dB 値は、ヒートマップの信号の減衰を計算するために使用されます。詳細については、[フロアマップの作成方法 \(3 ページ\)](#) を参照してください。

壁や棚のタイプを選択すると、**[Counter]** 列が CAD ファイルで検出されたユニット数で更新され、**[Total Selected Walls Counter]** が増加します。選択した壁の総数が壁のインポート数の制限を超えた場合は、次の3つのオプションがあります。

## CAD 以外のマップファイルを使用したフロアの追加

- 現在の壁の数でフロアマップを追加します。この場合、Catalyst Center は最も関連性の高い壁（壁のインポート数の制限に相当）のみをインポートします。
- 壁のインポート数の制限を増やします。インポートする壁が多いほど、ヒートマップの計算に時間がかかることに注意してください。
- 1つ以上の壁や棚のタイプの選択を解除して、選択した壁の総数を壁のインポート数の制限未満の数まで減らします。

c) [Use Selected Layers] をクリックします。

**ステップ 7** [Width]、[Length]、および [Height] フィールドにフロアマップの寸法を入力します。

**ステップ 8** [Add] をクリックします。

デフォルトでは、マップはグリッド付きで表示されます。グリッドのオンとオフを切り替えるには、マップの左下にある [Show Grid] トグルボタンを使用します。

(注) フロアプランをインポートしたら、必ずオーバーレイ表示を有効にしてください。（フロアから、[View Options] をクリックし、[Overlay Objects] でオーバーレイの切り替えを有効にします）。デフォルトでは、マップをインポートした後にオーバーレイは表示されません。

## CAD 以外のマップファイルを使用したフロアの追加

CAD 以外のファイル (JPG、GIF、PNG、または PDF ファイルタイプ) を使用して、フロアマップを作成できます。ただし、CAD 以外のファイルを使用する場合、壁や棚などの 3D フロア要素はインポートできず、後で手動で追加する必要があります。詳細については、[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します: [Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** ビルディングを左側の階層ツリーから、横にある省略記号 **...** にカーソルを合わせて、[Add Floor] を選択します。

**ステップ 3** [Floor Name] フィールドにフロアの名前を入力します。

**ステップ 4** [Global Unit System] エリアで、[Feet] または [Meters] を選択します。

フロアが追加されると、すべてのサイトの全フロアが同期され、選択した単位系ですべての測定値が表示されます。グローバル単位系を更新するには、[2D マップビューオプション \(39 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 5** [Type (RF Model)] ドロップダウンリストから、フロアに適用する RF モデルを選択します。RF モデルは、フロアの特성에基ついて RF を計算する方法を決定します。

**ステップ 6** CAD 以外のファイル (JPG、GIF、PNG、または PDF ファイルタイプ) を [Floor Image] 領域にドラッグアンドドロップします。

(注) フロアから画像の幅と高さの比率を抽出できないため、フロアの正確な寸法を PDF 形式で指定してください。

**ステップ 7** [Add] をクリックします。

フロアマップが作成されます。

(注) フロアプランをインポートしたら、必ずオーバーレイ表示を有効にしてください（フロアから、[View Options] をクリックし、[Overlay Objects] で、オーバーレイオブジェクトの対応するトグルボタンをクリックしてオーバーレイ表示を有効にします）。デフォルトでは、マップをインポートした後にオーバーレイは表示されません。

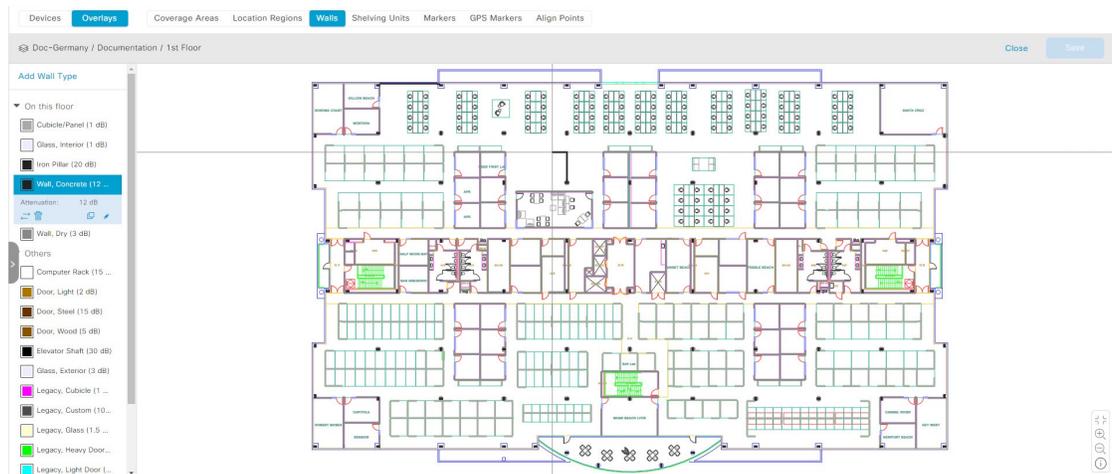
**ステップ 8** 壁を 3D フロア要素として追加するには、次の手順を実行します。

- マップツールバーから、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Walls] をクリックします。
- マップの左ペインで、追加する壁のタイプをクリックします。

壁タイプがリストにない場合は、[Add Wall Type] をクリックして新しい壁タイプを作成します。

- 描画ツールを使用してマップ上に壁を作成します。
  - マップ上の壁を開始する場所をクリックします。次に、カーソルを次のポイントに移動して、もう一度クリックします。必要な形状の壁を作成するまで、このプロセスを続けます。
  - 壁を完成させるには、壁を終了する場所をダブルクリックします。描画をキャンセルするには、マップを右クリックします。
  - 既存の壁のタイプを変更するには、形状を右クリックして [Change Type] を選択します。
  - 既存の壁を移動するには、形状を新しい場所にドラッグアンドドロップします。
  - 既存の壁を削除するには、形状を右クリックして [Delete] を選択します。

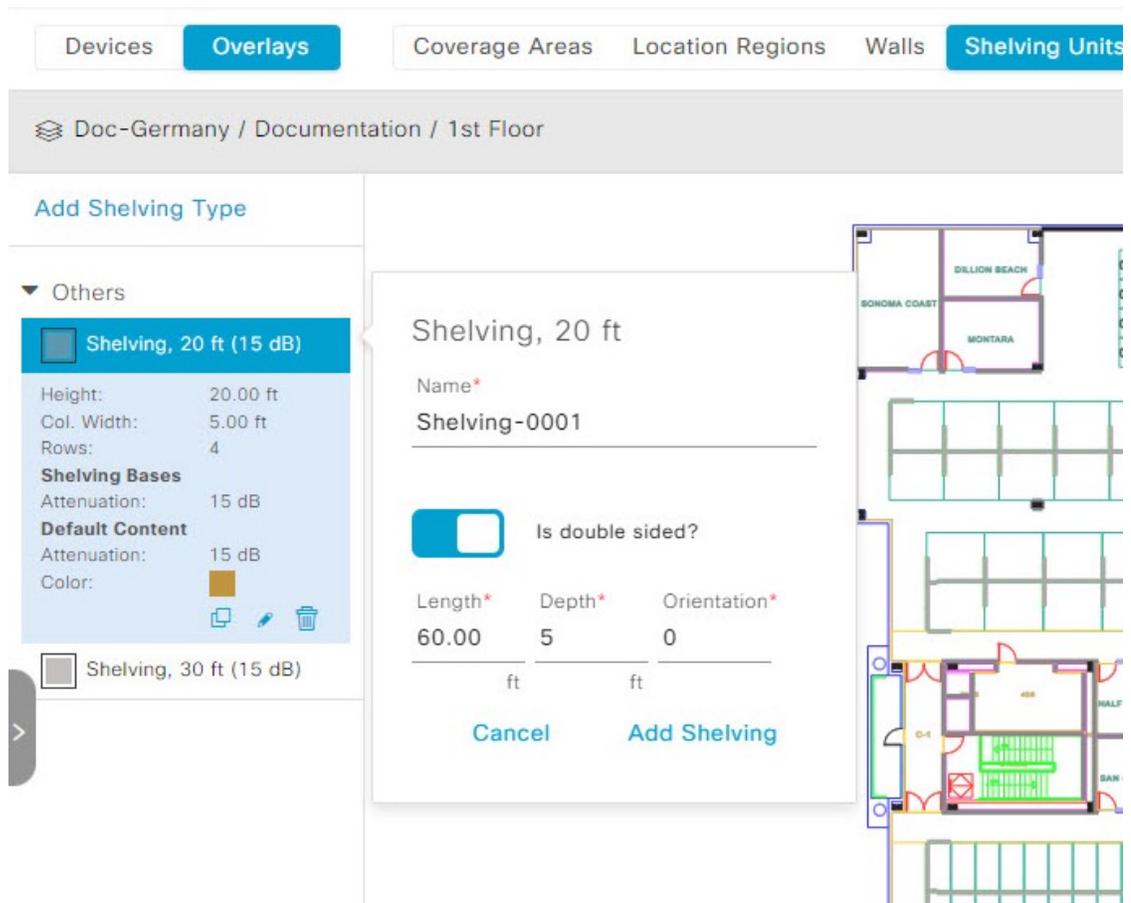
図 1: 描画ツールで壁を追加する

**ステップ 9** シェルフユニットを 3D フロア要素として追加するには、次の手順を実行します。

- マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Shelving Units] をクリックします。
- マップの左ペインで、追加するシェルフタイプをクリックします。

- [Shelving] ダイアログボックスでは、シェルフタイプの名前、寸法、および向きを編集できます。向きはシェルフの角度を表します。たとえば、0はシェルフが垂直でy軸に平行であることを意味します。
- シェルフタイプがリストにない場合は、[Add Shelving Type] をクリックして新しいシェルフタイプを作成します。

図 2: 追加するシェルフタイプの選択



- c) [Shelving] ダイアログボックスで、[Add Shelving] をクリックしてシェルフをフロアマップに追加します。
- d) シェルフをドラッグアンドドロップして、フロアマップ上の場所に移動します。
- e) シェルフを右クリックし、次のいずれかのアクションを選択します。
  - [Edit] : シェルフの名前、寸法、および向きを編集します。
  - [Clone] : シェルフのコピーを作成します。
  - [Array] : シェルフの数とシェルフ間の距離を指定して、シェルフの配列を作成します。
  - [Remove] : フロアマップからシェルフを削除します。

ステップ 10 完了したら、マップツールバーの [Save] をクリックします。

## 2D マップの操作

2D マップは、主にフロアマップ上の要素を構成し、ヒートマップを表示するために使用されます。

2D マップを使用して、フロアマップの要素とオーバーレイを追加できます。2D マップを表示しているときに、さまざまな要素とオーバーレイの表示を操作できます。デバイスデータをフィルタリングし、ワイヤレス干渉を特定することもできます。

Catalyst Center はワイヤレス信号の強度と品質を計算します。この RF 予測は、2D ワイヤレスカバレッジ領域マップ上で RF 信号の相対強度を示しているため、一般的にはヒートマップとして知られています。

## 2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト

2D マップで、デバイスを設定し、フロアマップ上にオブジェクトをオーバーレイできます。

### デバイス

- [APs] : アクセスポイント (AP) は、無線ネットワークと有線ネットワーク間の接続ポイントとして、またはスタンドアロンの無線ネットワークのセントラルポイントとして機能します。2D マップでは、AP は実際にインストールされているデバイスを表します。Catalyst Center でサポートされる AP の一覧については、「[Cisco Catalyst Center Compatibility Matrix](#)」 [英語] を参照してください。
- [Planned APs] : 計画済み AP は、まだインストールされていない AP を表します。計画済み AP をマップ上に配置することで、実際に AP をインストールする前に、ワイヤレスネットワークの RF カバレッジを想定して変更を加えることができます。
- [Sensors] : センサーは、Cisco PnP を使用してブートストラップされる専用の Cisco Aironet 1800S アクティブセンサーです。アシュアランスサーバーに到達可能かどうかの詳細情報を取得してから、アシュアランスサーバーと直接通信します。センサーテストに関する情報を含む詳細については、「」 『[Cisco Catalyst Assurance User Guide](#)』 [英語] を参照してください。

### オーバーレイオブジェクト

- [Coverage Areas] : デフォルトでは、フロアマップの一部として定義されたエリアは、無線カバレッジエリアと見なされます。ただし、長方形以外のビルディングがある場合、またはフロア内で長方形以外または多角形のエリアをマークする場合には、[Coverage Areas] 描画ツールを使用してカバレッジエリアを作成できます。

- [Openings] : 吹き抜けはアトリウムとも呼ばれ、ビルディング内のオープンエアまたは天窓で覆われたエリアです。吹き抜けは複数のフロアに伸びる可能性があり、ワイヤレス信号のカバレッジエリアに影響を与える可能性があります。
- [Location Regions] : ロケーションリージョンは、ヒートマップの計算に含まれるまたは除外されるエリアを定義します。包含エリアは計算に含まれ、除外エリアは計算に含めないエリアです。たとえば、ビルディング内の吹き抜け、アトリウム、階段の吹き抜けなどのエリアを除外して、作業エリア（小個室、研究室、製造現場など）を含めることができます。
- [Walls] : 壁は、窓、小部屋、ドアなど、建物の外部または内部の垂直構造を定義します。それぞれ異なる材料で構成され、密度が異なる可能性があるため、RF 信号の減衰とヒートマップの計算に大きな影響を与える可能性があります。たとえば、フロアマップに含める壁の数が多いほど、ヒートマップの計算にかかる時間が長くなります。ただし、フロアマップに多数の壁がある場合でも、ヒートマップの計算に使用される壁の数を調整できます。詳細については、「[2D マップビューオプション \(39 ページ\)](#)」および「[3D マップビューオプション \(54 ページ\)](#)」を参照してください。
- [Shelving Units] : シェルフユニットは、RF 信号の減衰とヒートマップの計算に大きな影響を与える可能性のある障害物です。シェルフユニットがある場所の例としては、天井が高い倉庫などがあります。
- [Markers] : マーカーは、マップ上の場所を示します。マーカーを作成するときは、後で識別しやすいように、マーカーに名前を付けて配置することができます。
- [GPS Markers] : Catalyst Center と統合すると、Cisco Spaces や Cisco Connected Mobile Experiences (CMX) などのロケーションサービスは、GPS マーカーを使用してクライアントのおおよその地理的位置を計算します。
- [Align Points] : 位置合わせポイントは、物理的な形状が異なる複数のフロアを配置するために使用されるマーカーです。3D マップでは、フロアはマップの左上隅（ポイント 0,0）に配置されます。フロアごとに独立して管理すればズレは問題ありません。ただし、一部の 3D マップの機能を使用するには、実際のフロアをそのまま配置する必要があります。このズレを補正するために、2 つ以上のフロアに 1 つ以上の位置合わせポイントを挿入して、フロアが 3D マップ内で適切に上下に配置されるようにすることができます。

## フロアマップでの AP の操作

Catalyst Center Cisco DNA Center によって、カバレッジエリアの無線周波数 (RF) 信号の相対強度を表示する全体マップのヒートマップが計算されます。2D ワイヤレスマップの場合、このヒートマップは、石壁や金属の物体など、ビルディングのさまざまな素材の減衰は考慮されておらず、RF 信号が障害物に跳ね返る影響も表示されないため、実際の RF 信号強度の近似値に過ぎません。

フロアマップに AP を配置する際は、次の注意事項を考慮してください。

- 部屋や建物の屋外の近くにデバイスが置かれるように、カバレッジ領域の境界に沿って AP を設置します。このようなカバレッジ領域の中心に設置された AP からは、場合によ

ては他の全 AP から等距離に見えてしまうデバイスに関しても有益なデータが得られません。

- AP 全体の密度を高め、AP をカバレッジエリアの周辺部に近づけることにより、位置精度を向上させることができます。
- 細長いカバレッジ領域では、直線的に AP を配置しないようにします。各 AP でデバイスロケーションのスナップショットが他と異なるように、それらを交互にずらします。
- 設計では高帯域幅アプリケーションにも十分に対応できる AP 密度が提供されますが、位置に関しては、単一デバイスの各 AP ビューが似ているという弱点があります。そのことが位置の判別を困難にしています。AP をカバレッジ領域の周辺に移動して、それらを交互にずらします。それぞれにおいてデバイスの見え方が明確に異なる可能性が高くなり、結果としてより位置精度が高まります。
- フロアマップでのヒートマップの表示を最適化するには、AP の高さを約 10 フィート (3 m) 以下に設定します。

## Cisco Prime Infrastructure からの AP のエクスポートと Catalyst Center へのインポート

Catalyst Center では、AP のコレクションをフロアマップにインポート、割り当て、および配置できます。Cisco Prime Infrastructure に AP の既存のコレクションがある場合は、それを Catalyst Center にインポートすると、フロアマップへの AP のインポート、割り当て、および配置に費やす時間と労力を節約できます。

この手順では、Cisco Prime Infrastructure から AP の既存のコレクションをエクスポートして Catalyst Center にインポートする方法について説明します。

### 始める前に

- 次のタスクを実行するには、**スーパー管理者**または**ネットワーク管理者**である必要があります。
- インベントリに AP があることを確認します。ない場合は、[Discovery] 機能を使用して検出します。
- フロアマップ上に AP を追加して配置します。
- エリア、ビルディング、およびフロアは、サイト階層に存在する必要があります。

**ステップ 1** AP 位置を CSV ファイルとして Cisco Prime Infrastructure からワークステーションにエクスポートします。

**ステップ 2** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。

**ステップ 3** サイト左側の階層ツリーから、横にある省略記号 **...** にカーソルを合わせて、**[Import Access Points]** を選択します。

または、マップツールバーから、**[Import]** をクリックし、**[Import Access Points]** を選択します。

**ステップ 4** [Import Access Points] ダイアログボックスで、AP ファイルをドラッグアンドドロップするか、[Choose a file] をクリックしてワークステーションからファイルを選択します。

- (注)
- Prime テンプレートを使用して [AP Positions] CSV ファイルを手動で作成するには、[Download Prime Template] をクリックして、Prime テンプレートをワークステーションにエクスポートします。Prime テンプレートは、ネストされたファイルをサポートしていません。
  - Catalyst Center テンプレートを使用して [AP Positions] CSV ファイルを手動で作成するには、[Download Cisco DNA Center Template] をクリックして、Catalyst Center テンプレートをワークステーションにエクスポートします。Catalyst Center テンプレートは、ネストされたファイルをサポートしています。

CSV ファイルがダウンロードされるまで待ちます。CSV ファイルには、ネットワーク内のさまざまなサイトの AP 位置に関する情報が含まれています。

**ステップ 5** [Import] をクリックします。

[Import Summary] ウィンドウが表示されます。

- [Information] タブに、正常にインポートされた AP のリストが表示されます。
- [Warning] タブをクリックすると、警告のリストが表示されます。
- [Error] タブをクリックすると、エラーのリストが表示されます。

**ステップ 6** [Import Summary] ウィンドウの右上隅にある [Done] をクリックして、[Network Hierarchy] ウィンドウに戻ります。

## マップへの AP の追加

この手順では、マップに AP を追加する方法について説明します。

### 始める前に

インベントリにシスコの AP があることを確認してください。ない場合は、[Discovery] 機能を使用して検出します。『[検出の概要](#)』を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーから、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。

デフォルトでは、[Devices] トグルボタンと [Access Points] トグルボタンが選択されています。

**ステップ 4** マップの左側のペインで、[Add Access Points] をクリックします。

**ステップ 5** [Add Access Points] slide-in pane で、次のいずれかを実行します。

- **単一の AP を追加するには**：追加する AP を見つけ、右にスクロールして [Add] をクリックします。

- 複数の AP を追加するには：追加する AP の横にあるチェックボックスをオンにして、[Add Selected] をクリックします。

(注) 利用可能な検索オプションを使用して、AP を検索できます。[Filter] フィールドを使用し、AP 名、MAC アドレス、モデル、シスコ ワイヤレス コントローラのいずれかを使って AP を検索します。検索では大文字と小文字は区別されません。検索結果がテーブルに表示されます。[追加 (Add)] をクリックして、フロア領域に 1 つ以上の AP を追加します。

編集モードでは、新しく追加された AP は、マップの左ペインの [Unpositioned] カテゴリに表示されます。詳細については、[AP をマップ上に配置する \(16 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 6** AP をフロアに追加したら、[Add Access Points] slide-in pane を閉じます。

## マップへの計画済み AP の追加

この手順では、AP モデルカタログ機能を使用して、計画済み AP をフロアに追加し、そのモデル、アンテナタイプ、方位角、および仰角を設定する方法を示します。作成して配置した計画済み AP を使用して、プロパティが同じ計画済み AP をさらに追加できます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。

デフォルトでは、[Devices] トグルボタンと [Access Points] トグルボタンが選択されています。

**ステップ 4** マップの左側のペインにある [Planned AP Models] エリアで、追加する計画済み AP の AP モデルをクリックします。

(注) AP モデルがリストにない場合は、[Add Model] をクリックして、リストに追加する AP モデルを選択します。

**ステップ 5** フロアマップで、計画済み AP を配置する場所をクリックします。

選択したモデルの計画済み AP がフロアマップに追加され、[Edit Planned AP] slide-in pane が表示されます。このペインには、デフォルトで AP 名が追加されます。

**ステップ 6** [Edit Planned AP] slide-in pane で、[AP Name] フィールドの横にある歯車のアイコンをクリックします。

[Name pattern] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 7** 最初の AP をフロアに追加するときは、SJC-BLD21-FL2-AP#### などの有効な名前パターンを入力してから、[Set name pattern] をクリックするようにしてください。

(注) 計画済み AP は、Catalyst Center 内で一意である必要があります。そのため、名前パターンでフロアを識別できるようにします。

名前パターンの#### は、[AP Name] の番号に置き換えられます (SJC-BLD21-FL2-AP0001 や SJC-BLD21-FL2-AP0002 など)。

**ステップ 8** [Antenna] ドロップダウンリストから、デュアルアンテナを含む、この AP の適切なアンテナタイプを選択します。

(注) アンテナイメージは、選択されたアンテナを反映しています。

**ステップ 9** アンテナタイプに応じて、[Azimuth] と [Elevation] の方向を度数で入力します。

**ステップ 10** (任意) 必要に応じて、その他の設定を構成します。これらの設定の詳細については、[AP の編集 \(19 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 11** 必要に応じて、次のアクションを実行します。

- 追加した計画済み AP と同じプロパティを持つ別の計画済み AP を追加するには、フロアマップ上で、新しい AP を配置する場所をクリックします。  
新しい AP アイコンがマップに表示されます。すべてのプロパティが継承され、AP 名が付加されています (例: BLD1-AP0002-TX) 。
- 同じプロパティを持ち、AP 名が付加された計画済み AP をさらに追加するには、フロアマップをクリックします。
- フロアマップへの計画済み AP の追加を止めるには、**Esc** を押すか、フロアマップを右クリックします。
- 計画済み AP を再配置するには、AP をフロアマップ内の適切な場所にドラッグアンドドロップします。
- 計画済み AP を削除するには、AP のアイコンを右クリックし、[Remove] をクリックします。
- 計画済み AP を編集するには、AP のアイコンを右クリックし、[Edit] をクリックします。
- 計画済み AP を自動配置するには、[マップでの計画済み AP の自動配置 \(14 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 12** マップツールバーで [Save] をクリックします。

---

## マップでの計画済み AP の自動配置

フロアマップで計画済み AP を自動配置すると、マップの寸法内に配置できる計画済み AP の数を確認できます。計画済み AP のモデル、計画済み AP 間の希望する最大距離、およびカバレッジエリアの寸法を使用して、システムは、計画済み AP の配置の最大数を計算し、それらをフロアマップに追加します。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します: [Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。

デフォルトでは、[Devices] トグルボタンと [Access Points] トグルボタンが選択されています。

**ステップ 4** マップの左側のペインで、[Autoplace Planned APs] をクリックします。

- ステップ 5** [Autoplace Planned APs] ダイアログボックスで、AP のモデルを選択し、計画済み AP 間の希望する最大距離を入力し、有効な名前パターンを入力します。
- 名前パターンの ##### は、計画済み AP の名前の番号に置き換えられます (AP-0001、AP-0002 など)。
- ステップ 6** [作成 (Create) ] をクリックします。
- システムは、計画済み AP の配置の最大数を計算し、それらをフロアマップに追加します。新たに配置されたすべての計画済み AP が自動的に選択され、[Edit APs] slide-in paneが表示されます。ここで、すべての新しい計画済み AP をまとめて編集できます。
- ステップ 7** [Antenna] ドロップダウンリストから、アンテナタイプを選択します。
- ステップ 8** (任意) 計画済みの AP をまとめて更新するには、使用可能なフィールドを編集します。
- ステップ 9** [Apply] をクリックして、自動配置されたすべての計画済み AP に更新を適用します。
- ステップ 10** (任意) 必要に応じて、次のアクションを実行します。
- 計画済み AP を編集するには、計画済み AP のアイコンをクリックするか、計画済み AP のアイコンを右クリックして [Edit] を選択します。
  - 計画済み AP の編集を停止するには、**Esc** キーを押すか、フロアマップを右クリックするか、[Edit Planned AP] slide-in paneを閉じます。
  - 計画済み AP を再配置するには、AP をフロアマップ内の適切な場所にドラッグアンドドロップします。
  - 計画済み AP を削除するには、計画済み AP のアイコンを右クリックし、[Remove] を選択します。
- ステップ 11** 準備ができたなら、[Save] をクリックしてマップの変更を保存します。

---

## 計画 AP への実際の AP の割り当て

ワイヤレスネットワークに実際の AP をインストールした後、それらをマップ上の計画済み AP に割り当てることができます。この手順では、計画済み AP を実際の AP に割り当てる方法について説明します。

- ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します : [Design] > [Network Hierarchy]。
- ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、 します。
- ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。
- デフォルトでは、[Devices] トグルボタンと [Access Points] トグルボタンが選択されています。
- ステップ 4** マップの左側のペインで、[Assign Planned APs] をクリックします。
- ステップ 5** フロアマップで、計画済み AP をクリックします。
- ステップ 6** [Assign Planned APs] スライドインペインで、割り当てる AP の横にあるチェックボックスをオンにします。
- ステップ 7** [Assign] をクリックします。

ステップ 8 マップツールバーで [Save] をクリックします。

## AP をマップ上に配置する

AP をフロアに追加した後、次のいずれかの方法を使用して、AP をマップ上に配置する必要があります。

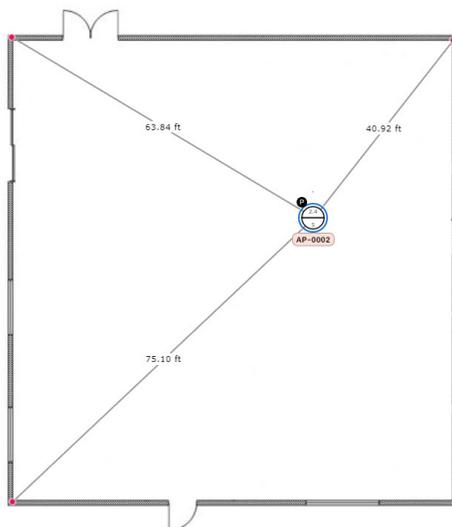
- マップ上に手で配置します。フロアマップの詳細に関連付けることができる建物内の参照ポイントを使用して AP のおおよその位置を把握できる場合は、この方法を使用します。



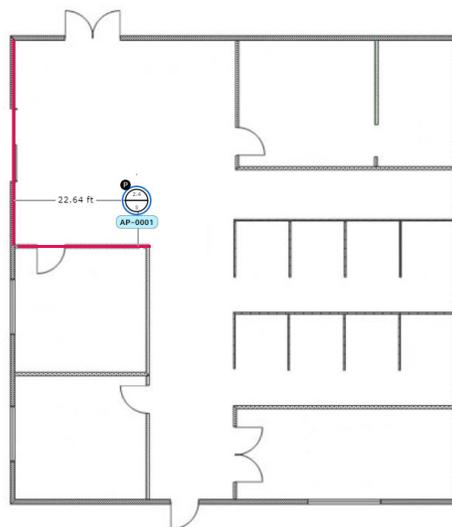
- x 座標と y 座標を定義します。AP の正確な座標が分かっており、マップ上の位置をできるだけ正確なものにしたい場合は、この方法を使用します。



- 3点を使用して三角測量します。AP までの距離を測定するポイントが数点しかない大規模なオープンスペースがある場合は、この方法を使用します。たとえば、AP から部屋の各隅までを測定できます。



- 2つの壁からの距離に基づいて位置を特定します。2つの壁が交差するスペースに AP が配置されている場合は、それらが互いに垂直でなくても、この方法を使用します。



最初の方法（手動配置）を除くすべての方法では、測定値を手元に用意し、[Global Map Properties] 設定で測定単位が正しく指定されていることを確認する必要があります。詳細については、[2D マップビューオプション（39 ページ）](#) を参照してください。

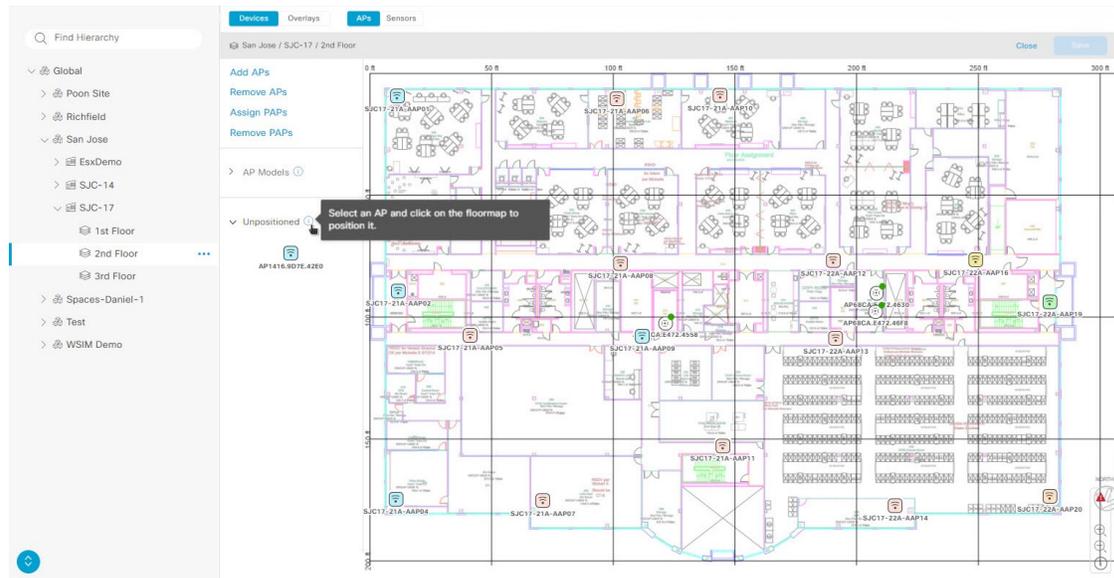
- ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。
- ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。
- ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。

## AP をマップ上に配置する

デフォルトでは、[Devices] トグルボタンと [Access Points] トグルボタンが選択されています。

**ステップ 4** マップの左側のペインにある [Unpositioned] エリアで、AP をクリックします。

図 3: 未配置の AP



**ステップ 5** AP を配置するには、次のいずれの方法を使用します。

- AP を配置するフロアマップ上の場所をクリックします。
- [Edit AP] スライドインペインで **x** 座標と **y** 座標を定義します。
- その場所を三角測量します。
  1. [Edit AP] スライドインペインで、[3 points] をクリックします。
  2. フロアマップをクリックして、最初の点を描画します。
  3. ダイアログボックスで、AP から最初の点までの距離を設定し、[Set Distance] をクリックします。
  4. 2 番目と 3 番目の点を同様の方法で定義し、[保存 (Save) ] をクリックします。
- フロアマップに 2 つの壁を定義し、定義した壁の間に AP を配置します。
  1. [Edit AP] スライドインペインで、[2 walls] をクリックします。
  2. 最初の壁を定義するには、フロアマップをクリックして線の描画を開始します。再度クリックすると線の描画が終了します。  
AP から最初の壁までの距離を設定するためのダイアログボックスが表示されます。
  3. 距離をメートル単位で入力し、[Set Distance] をクリックします。
  4. 同様に 2 つ目の壁を定義し、最初の壁と 2 つ目の壁から AP までの距離が交差する点があることを確認します。
  5. [Save] をクリックします。

壁の間の定義された距離に基づいて AP が配置されます。

**ステップ 6** マップツールバーで [Save] をクリックします。

(注) Cisco Connected Mobile experience (CMX) が Catalyst Center と同期されている場合は、ヒートマップ上のクライアントの場所を表示できます。[Cisco CMX 設定の作成](#)を参照してください。

---

## AP をマップ上に再配置する

AP をマップ上に配置した後、それらを再配置できます。この手順では、AP をマップ上に再配置する方法を示します。



---

(注) このタスクは、2D または 3D マップで実行できます。

---

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** 2D の場合は、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。
- b) マップで、AP を新しい位置にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 4** 3D の場合は、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、[3D] > [Edit/Clone] をクリックします。
- b) マップで AP を右クリックし、[Move] を選択します。
- c) マップで、AP を新しい位置にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 5** マップツールバーで [Save] をクリックします。

---

## AP の編集

この手順では、単一の AP または計画済み AP の構成を変更する方法を示します。一度に複数の AP の構成を変更するには、[複数の AP の編集 \(22 ページ\)](#) を参照してください。



---

(注) このタスクは、2D または 3D マップで実行できます。

---

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** 2D の場合は、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、**[2D]** > **[Add/Edit]** をクリックします。
- b) マップで AP を右クリックし、**[Edit]** を選択します。

**ステップ 4** 3D の場合は、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、**[3D]** > **[Edit/Clone]** をクリックします。
- b) マップ上で、編集する AP をクリックします。

**ステップ 5** slide-in pane で、次の AP および計画済み AP の設定を必要に応じて変更します。

- **[AP Name]** または **[Planned AP Name]** : AP の名前。
- **[MAC Address]** : 選択した AP の MAC アドレス。
- **[AP Model]** : 選択した AP のモデル。
  - (注) 3D マップの AP の場合、**[AP Model]** フィールドを変更してその影響を可視化できますが、変更は保存されず、フロア間で保持されません。代わりに、**[Inventory]** ウィンドウからこの AP フィールドを更新できます。
- **[x (ft)]** : AP の X 軸座標。
- **[y (ft)]** : AP の Y 軸座標。
- **[AP Height (ft)]** : AP の高さ。
- **[Antenna]** : この AP のアンテナタイプ。
  - (注) 外部 AP の場合、アンテナを選択する必要があります。アンテナを選択しないと、AP がマップに表示されません。
- **[Channel]** : AP で使用されるチャンネル。AP モデルでサポートされているチャンネルのみが表示されます。
  - (注) 3D マップの AP の場合、**[Channel]** フィールドを変更してその影響を可視化できますが、変更は保存されず、フロア間で保持されません。代わりに、**[Inventory]** ウィンドウからこの AP フィールドを更新できます。
- **[Tx Power (dBm)]** : チャンネルの送信電力。チャンネルでサポートされている電力レベルのみが表示されません。
  - (注) 3D マップの AP の場合、**[Tx Power (dBm)]** フィールドを変更してその影響を可視化できませんが、変更は保存されず、フロア間で保持されません。代わりに、**[Inventory]** ウィンドウからこの AP フィールドを更新できます。
- **[Azimuth]** : アンテナ方位角。x 軸に対して時計回りに測定されたアンテナの角度です。方位角の範囲は 0 – 360 です。Catalyst Center では、右向きは 0 度または 360 度で、下向きは 90 度です。
 

値を手動で入力するか、フィールドの下の青色の矢印を使用して値を変更できます。

  - (注) 無指向性アンテナの場合、仰角が 0 の場合、方位角は関係ありません。

- [Elevation] : 度単位。値を手動で入力するか、フィールドの下の青色の矢印を使用して値を変更できません。
- (注) 天井に配置するように設計された AP およびアンテナモデルの場合、仰角が 0 の場合は下を向きます。壁に配置するように設計された AP およびアンテナモデルの場合、仰角を 0 にすると水平方向を向き、負の値の場合は下を向きます。

図 4: AP スライドインペインの編集

Edit AP
×

---

Position by 3 points 2 walls 🗑️ Remove

AP Name  
AP6C8B.D3BA.693C

---

MAC Address  
\_\_\_\_\_

---

AP Model\*  
AP4800 ▼

---

x (ft)	y (ft)	AP Height (ft)*
74.33	26.29	10.00

---

XOR (Monitor Mode) 802.11a More ▼

---

Antenna\*  
Internal-4800-Dual ▼

---

Integrated Dual Band Radio (gain: 0dbi)

Azimuth	Elevation
0	0

→
→



**ステップ 6** 次のいずれかを実行します。

- 2D の場合は、変更を加えた後、slide-in pane を閉じます。
- 3D の場合は、[Apply] をクリックして、変更を適用します。

**ステップ 7** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## 複数の AP の編集

AP を 1 つだけ、または計画済み AP を選択すると、編集可能なすべての属性を変更できます。ただし、複数の AP または計画済み AP を選択すると、次のように一部の属性のみが編集可能になります。

- 選択したデバイスの属性値が同じ場合、その値が表示されます。それ以外の場合、値は空白です。いずれの場合も、値を変更すると、選択したすべてのデバイスに新しい値が適用されます。
- 選択した AP のモデル番号と無線（無線の数と動作帯域）が同じ場合、アンテナは編集可能です。それ以外の場合、アンテナは編集できません。
- 計画された AP のモデル番号は変更できますが、追加された AP のモデル番号は変更できません。そのため、AP を選択した場合、モデル番号は編集できません。
- 一括変更はより多くのデバイスに影響を与えるため、すぐには有効になりません。[Apply] をクリックして変更内容を適用する必要があります。

この手順では、一度に複数の AP の編集可能な属性を更新する方法について説明します。



(注) このタスクは、2D または 3D マップで実行できます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** 次のいずれかを実行します。

- 2D の場合、マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。
- 3D の場合、マップツールバーで、[3D] > [Edit/Clone] をクリックします。

**ステップ 4** 次のいずれかの方法を使用して、AP を選択します。

- 最初のデバイスをクリックし、Shift キーを押しながら残りのデバイスをクリックします。
- 2D マップ ナビゲーション コントロール ツールバーで、[Select by rectangle] アイコン (☐) をクリックします。次に、マップの領域をクリックし、強調表示された長方形をドラッグして、連続した領域内の AP を選択します。長方形内で強調表示されているすべての AP が選択されています。

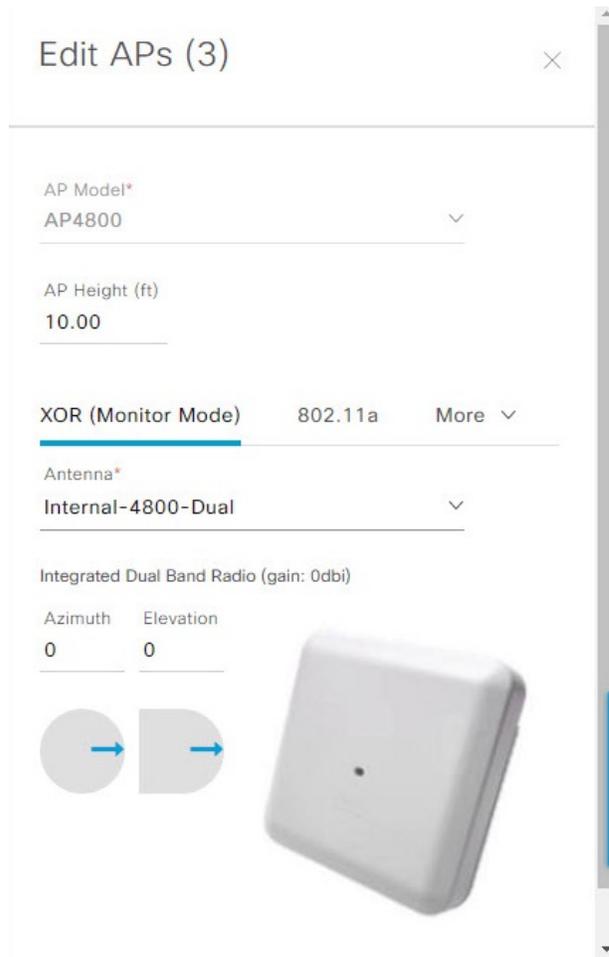
AP の選択を解除するには、次のいずれかの方法を使用します。

- 1 つの AP の選択を解除するには、Shift キーを押しながら AP をクリックします。
- 1 つを除くすべての AP の選択を解除するには、選択したままにする AP をクリックします。その他はすべて選択解除されます。
- すべての AP の選択を解除するには、ESC キーを押すか、[Edit] ペインを閉じます。

ステップ 5 slide-in pane で、必要に応じて次の AP の設定を行います。

- [AP Name] または [Planned AP Name] : AP の名前。
- [MAC Address] : 選択した AP の MAC アドレス。
- [AP Model] : 選択した AP のモデル。
  - (注) 3D マップの AP の場合、[AP Model] フィールドを変更してその影響を可視化できますが、変更は保存されず、フロア間で保持されません。代わりに、[Inventory] ウィンドウからこの AP フィールドを更新できます。
- [x] : AP の x 軸座標。値は手動で入力できます。
- [y] : AP の y 軸座標。値は手動で入力できます。
- [AP Height] : AP の高さ。値は手動で入力できます。
- [Antenna] : この AP のアンテナタイプ。
  - (注) 外部の AP の場合は、アンテナを選択する必要があります。選択しないと、AP がマップに表示されません。
- [Channel] : AP で使用されるチャンネル。AP モデルでサポートされているチャンネルのみが表示されます。
  - (注) 3D マップの AP の場合、[Channel] フィールドを変更してその影響を可視化できますが、変更は保存されず、フロア間で保持されません。代わりに、[Inventory] ウィンドウからこの AP フィールドを更新できます。
- [Tx Power (dBm)] : チャンネルの送信電力。チャンネルでサポートされている電力レベルのみが表示されず。
  - (注) 3D マップの AP の場合、[Tx Power (dBm)] フィールドを変更してその影響を可視化できますが、変更は保存されず、フロア間で保持されません。代わりに、[Inventory] ウィンドウからこの AP フィールドを更新できます。
- [Azimuth] : アンテナ方位角。x 軸に対して時計回りに測定されたアンテナの角度です。方位角の範囲は 0 ~ 360 です。Catalyst Center では、右向きは 0 度または 360 度で、下向きは 90 度です。  
値を手動で入力するか、フィールドの下の青色の矢印を使用して値を変更できます。
  - (注) 無指向性アンテナの場合、仰角が 0 の場合、方位角は関係ありません。
- [Elevation] : 度単位。値を手動で入力するか、フィールドの下の青色の矢印を使用して値を変更できます。
  - (注) 天井に配置するように設計された AP およびアンテナモデルの場合、仰角が 0 の場合は下を向きます。壁に配置するように設計された AP およびアンテナモデルの場合、仰角を 0 にすると水平方向を向き、負の値の場合は下を向きます。

図 5: [Edit APs] スライドインペイン



ステップ 6 slide-in pane で [Apply] をクリックして、変更を適用します。

ステップ 7 マップツールバーで [Save] をクリックします。

## AP をマップから削除する

この手順では、AP および計画済み AP (PAP) をマップから削除する方法について説明します。

ステップ 1 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します: [Design] > [Network Hierarchy]。

ステップ 2 フロアを左側の階層ツリーから、します。

ステップ 3 マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] をクリックします。

ステップ 4 AP (計画済み AP を含む) を削除するには、次の手順を実行します。

- a) AP をクリックするか、複数の AP を選択する場合は、最初の AP をクリックし、Shift キーを押しながら残りの AP をクリックします。
- b) slide-in pane で、[Remove] をクリックします。

**ステップ 5** マップツールバーで [Save] をクリックします。

---

## フロアマップでのセンサーの操作

次のトピックでは、フロアマップにセンサーを追加し、必要に応じてセンサーを配置、再配置、および削除する方法を説明します。

センサーの詳細については、[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#) を参照してください。

### マップへのセンサーの追加

この手順では、センサーをマップに追加する方法を示します。

#### 始める前に

インベントリに Cisco AP 1800S センサーがあることを確認します。Cisco Aironet 1800s アクティブセンサーをインベントリで表示するには、プラグアンドプレイを使用してプロビジョニングする必要があります。『[Cisco Catalyst Assurance User Guide](#)』の「Provision the Wireless Cisco Aironet 1800s Active Sensor」[英語] のトピックを参照してください。

---

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Sensors] をクリックします。

**ステップ 4** [Add Sensors] スライドインペインで、追加するセンサーのチェックボックスをオンにします。またはセンサー行の横にある [Add] をクリックします。

(注) [Filter] フィールドを使用して、特定のセンサーを検索できます。センサーの名前、MAC アドレス、モデルを使用して検索します。この検索では、大文字と小文字は区別されません。結果がテーブルに表示されます。[Add] をクリックして、フロア領域に 1 つ以上のセンサーを追加します。

新しく追加されたセンサーは、編集モードのマップの左ペインの [Unpositioned] カテゴリに表示されます。

**ステップ 5** マップツールバーで [Save] をクリックします。

---

## センサーをマップ上に配置する

新しく追加されたセンサーは、編集モードのマップの左ペインの [Unpositioned] カテゴリに表示されます。この手順では、センサーを最初に追加した後にセンサーを配置する方法を示します。

### 始める前に

センサーは、配置する前にマップに追加する必要があります。詳細については、[マップへのセンサーの追加 \(25 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Sensors] をクリックします。

**ステップ 4** マップの左側のペインで、[Unpositioned] カテゴリのセンサーをクリックして、センサーを配置します。

**ステップ 5** フロアマップ上で、センサーを配置する場所をクリックします。

[Sensor Details] スライドインペインの [x]、[y]、および [sensorHeight] フィールドを使用して、センサーの正確な x、y、および z 座標を入力できます。

**ステップ 6** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## マップ上のセンサーの再配置

マップ上にセンサーを配置した後、それらを再配置できます。この手順では、センサーをマップ上に再配置する方法を示します。



(注) このタスクは、2D または 3D マップで実行できます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、次のいずれかを実行します。

- [2D] > [Add/Edit] の順にクリックします。
- [3D] > [Edit/Clone] の順にクリックします。

**ステップ 4** マップで、センサーを新しい位置にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 5** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## センサーをマップから削除する

この手順では、センサーをフロアマップから削除する方法を示します。

- ステップ 1 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。
- ステップ 2 フロアを左側の階層ツリーから、します。
- ステップ 3 マップツールバーで、**[2D] > [Add/Edit]** をクリックします。
- ステップ 4 センサーを削除するには、次の手順を実行します。
  - a) センサーをクリックします。複数のセンサーを選択する場合は、最初のセンサーをクリックし、Shift キーを押しながら残りのセンサーをクリックします。
  - b) **[Edit]** ペインで、**[Remove]** をクリックします。
- ステップ 5 マップツールバーで **[Save]** をクリックします。

## カバレッジエリアの追加、編集、および削除

この手順では、フロアマップで長方形以外または多角形のエリアをカバレッジエリアとしてマークする方法を示します。

カバレッジエリアの詳細については、「[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#)」[英語]を参照してください。

- ステップ 1 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。
- ステップ 2 フロアを左側の階層ツリーから、します。
- ステップ 3 マップツールバーで、**[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Coverage Areas]** をクリックします。
- ステップ 4 カバレッジエリアを追加するには、次の手順を実行します。
  - a) **[Coverage Area]** ダイアログボックスで、フィールドにカバレッジエリアの名前を入力します。
  - b) **[Add Coverage]** をクリックします。
  - c) マップをクリックしてポイントを作成し、描画ツールを開始します。
  - d) 引き続きポイントを作成して、カバレッジエリアの形状を定義します。

(注) カバレッジエリアの形状には、少なくとも 3 つのポイントが必要です。ポイントをクリックしてドラッグすると、カバレッジエリアの形状を定義し直すことができます。
  - e) ダブルクリックして描画ツールを終了し、カバレッジエリアの形状を確定します。
- ステップ 5 カバレッジエリアを編集するには、次の手順を実行します。
  - a) マップツールバーで、**[Add/Edit] > [Coverage Areas]** をクリックします。
  - b) カバレッジエリアの形状を定義し直すには、ポイントをクリックしてドラッグします。
  - c) カバレッジエリアの名前を編集するには、カバレッジエリアを右クリックして **[Edit]** を選択します。
- ステップ 6 カバレッジエリアを削除するには、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、**[Add/Edit] > [Coverage Areas]** をクリックします。
- b) カバレッジエリアを右クリックし、**[Remove]** を選択します。

**ステップ7** マップツールバーで **[Save]** をクリックします。

## 吹き抜けの追加、編集、コピー、および削除

吹き抜けの作成は、フロアでのオープンスペース（アトリウム）の作成と似ています。通常、複数フロアのビルディングでは、吹き抜けは複数のフロアを縦方向に伸びています。この手順では、フロアマップで吹き抜けを追加、編集、および削除する方法を示します。また、吹き抜けを他のフロアにコピーする方法も示します。

吹き抜けの詳細については、「[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#)」[英語]を参照してください。

**ステップ1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。

**ステップ2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ3** マップツールバーで、**[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Openings]** をクリックします。

**ステップ4** 吹き抜けを追加するには、次の手順を実行します。

- a) マップの左ペインで、**[Opening]** をクリックします。
- b) マップをクリックしてポイントを作成し、描画ツールを開始します。
- c) 引き続きポイントを作成して、吹き抜けの形状を定義します。

(注) 吹き抜けの形状には、少なくとも3つのポイントが必要です。ポイントをクリックしてドラッグすると、吹き抜けの形状を定義し直すことができます。

- d) ダブルクリックして描画ツールを終了し、形状を確定します。

**ステップ5** 吹き抜けを編集するには、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、**[Add/Edit] > [Openings]** をクリックします。
- b) 吹き抜けの形状を定義し直すには、ポイントをクリックしてドラッグします。
- c) 吹き抜けを移動するには、網掛けされたエリア内をクリックします。次に、吹き抜けを配置する場所にドラッグアンドドロップします。

**ステップ6** 別のフロアに吹き抜けをコピーするには、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、**[Add/Edit] > [Openings]** をクリックします。
- b) 吹き抜けを右クリックし、**[Copy to other floors]** を選択します。
- c) ダイアログボックスで、関連フロアの横にあるチェックボックスをオンにします。
- d) **[コピー (Copy)]** をクリックします。
- e) **[Close]** をクリックします。

**ステップ7** 吹き抜けを削除するには、次の手順を実行します。

- a) マップツールバーで、**[Add/Edit] > [Openings]** をクリックします。

b) 吹き抜けを右クリックし、[Remove] を選択します。

**ステップ 8** マップツールバーで [Save] をクリックします。

---

## ロケーションリージョンの追加、編集、および削除

ロケーションリージョンは、ヒートマップの計算に含まれるまたは計算から除外されるマップ上の領域です。次のトピックで、ロケーションリージョンを追加、編集、および削除する方法を示します。

### 包含リージョンの追加、編集、および削除

この手順では、包含リージョンを追加、編集、および削除する方法を示します。次のガイドラインを使用して、フロアマップで包含リージョンを定義します。

- 包含リージョンは多角形領域で表され、最低 3 点で構成される必要があります。
- フロア上の包含リージョンを 1 つだけ定義できます。デフォルトでは、各フロア領域が作成されるたびに、各フロア領域に対して包含領域が定義されます。包含領域は、水色の実線で示され、通常はフロア領域全体の輪郭を描きます。

包含リージョンの詳細については、[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#) を参照してください。

---

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、**[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Location Regions]** をクリックします。

**ステップ 4** マップの左側のペインで、**[Inclusion]** アイコンをクリックします。

**ステップ 5** 包含リージョンを作成するには、描画ツールを使用します。

- a) マップをクリックして、包含リージョンを開始するポイントを作成します。
- b) カーソルを次のポイントに移動して、もう一度クリックします。
- c) 引き続きポイントを作成して、包含リージョンの形状を定義します。
- d) 形状を完成させるには、マップをダブルクリックします。

または、マップの左側のペインから、**[Inclusion]** アイコンをクリックします。

- e) 描画ツールを終了するには、マップをもう一度ダブルクリックします。

**ステップ 6** 包含リージョンの場所を編集するには、その形状を新しい場所にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 7** 包含リージョンを削除するには、形状を右クリックして **[Remove]** を選択します。

**ステップ 8** マップツールバーで **[Save]** をクリックします。

---

## 除外リージョンの追加、編集、および削除

この手順では、除外リージョンを追加、編集、および削除する方法を示します。次のガイドラインを使用して、フロアマップで除外リージョンを定義します。

- 除外リージョンは多角形領域で表され、最低 3 点で構成される必要があります。
- 除外リージョンは包含リージョンの境界内で定義されます。
- フロアマップ上で除外リージョンを複数定義できます。

除外リージョンの詳細については、[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Location Regions] をクリックします。

**ステップ 4** マップの左側のペインから、[Exclusion] アイコンをクリックします。

**ステップ 5** 除外リージョンを作成するには、描画ツールを使用します。

- マップをクリックして、除外リージョンを開始するポイントを作成します。
- カーソルを次のポイントに移動して、もう一度クリックします。
- 引き続きポイントを作成して、除外リージョンの形状を定義します。
- 形状を完成させるには、マップをダブルクリックします。

または、マップの左側のペインから、[Exclusion] アイコンをクリックします。

- 描画ツールを終了するには、マップをもう一度ダブルクリックします。

**ステップ 6** 除外リージョンの場所を編集するには、その形状を新しい場所にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 7** 除外リージョンを削除するには、形状を右クリックして [Remove] を選択します。

**ステップ 8** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## 壁の追加、編集、および削除

この手順では、フロアマップで壁を追加、編集、および削除する方法を示します。

壁が RF 信号の減衰とヒートマップの計算に与える影響については、[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Walls] をクリックします。

**ステップ 4** 壁を追加するには、次の手順を実行します。

- a) マップの左側のペインで、[Others] または [On this floor] カテゴリの壁のタイプをクリックします。  
(注) 壁タイプがリストにない場合は、[Add Wall Type] をクリックしてカスタムの壁タイプを作成します。
- b) マップをクリックして、壁の開始ポイントを作成します。
- c) 壁を終了する次のポイント、またはコーナーを作成する次のポイントにカーソルを移動して、もう一度クリックします。
- d) 引き続きポイントを作成して、壁の形状を定義します。
- e) 壁を終了するには、マップをダブルクリックします。  
または、左側のペインで壁のタイプをクリックします。
- f) 描画ツールを終了するには、マップをもう一度ダブルクリックします。

**ステップ 5** 壁のタイプを変更し、壁のタイプに応じてそのパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

- a) 変更する壁をクリックします。  
[Wall Type] ダイアログボックスが表示されます。
- b) [Wall Type] ドロップダウンリストから、壁のタイプを選択します。
- c) 新しい壁タイプに適したその他のパラメータを設定します。
- d) [Update] をクリックします。

**ステップ 6** 壁を移動するには、次の操作を行います。

- a) 移動する壁にカーソルを合わせます。  
壁が黒くなります。これは選択されたことを意味します。
- b) 壁をクリックし、新しい場所にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 7** 壁を削除するには、壁を右クリックして [Remove] を選択します。

**ステップ 8** マップツールバーで [Save] をクリックします。

---

## シェルフユニットの追加、コピー、編集、および削除

この手順では、フロアマップでシェルフユニットを追加、コピー、編集、および削除する方法を示します。

シェルフユニットの詳細については、「[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#)」[英語]を参照してください。

---

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Shelving Units] をクリックします。

**ステップ 4** シェルフユニットを追加するには、次の手順を実行します。

- a) マップの左ペインで、追加するシェルフタイプをクリックします。
- b) シェルフダイアログボックスで、名前、寸法、向き、およびユニットが両面かどうかを構成するか、デフォルト値のままにします。向きとは、シェルフユニットの角度を意味します。シェルフユニットの向き 0 はシェルフユニットが垂直で y 軸に平行であることを意味します。  
シェルフタイプがリストにない場合は、[Add Shelving Type] をクリックしてシェルフタイプを作成します。
- c) [Add Shelving] をクリックします。  
シェルフユニットがマップ上に表示されます。
- d) シェルフユニットをマップ上の場所にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 5** シェルフユニットのコピーまたはアレイを作成するには、次のいずれかを実行します。

- コピーを作成するには、シェルフユニットを右クリックして [Clone] を選択します。
- アレイを作成するには、シェルフユニットを右クリックして [Array] を選択します。次に、ユニットの数とそれらの間の距離を指定します。

**ステップ 6** 名前、寸法、向き、および両面かどうかを編集するには、シェルフユニットを右クリックし、[Edit] を選択します。

**ステップ 7** シェルフユニットを削除するには、シェルフユニットを右クリックし、[削除] を選択します。

**ステップ 8** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## マーカーの追加、編集、および削除

次の手順では、マーカーを追加、編集、および削除する方法を示します。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Markers] をクリックします。

**ステップ 4** マップの左側のペインで、[Markers] アイコンをクリックします。

**ステップ 5** [Place Markers] ダイアログボックスで、マーカーの名前を入力し、[Add Marker] をクリックします。

**ステップ 6** マーカーを配置するには、マーカーを配置するマップをクリックします。

**ステップ 7** マーカーを移動するには、マーカーが青色に変わるまでカーソルを合わせます。次に、マーカーを新しい場所にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 8** マーカーを編集するには、マーカーを右クリックして [Edit] を選択します。

**ステップ 9** マーカーを削除するには、マーカーを右クリックして [Remove] を選択します。

**ステップ 10** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## GPS マーカーの追加、編集、および削除

この手順では、GPS マーカーを追加、編集、および削除する方法を示します。GPS マーカーの詳細については、「[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#)」[\[英語\]](#) を参照してください。



(注) GPS マーカーは建物の属性です。建物のすべてのフロアに適用できます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、**[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [GPS Markers]** をクリックします。

**ステップ 4** GPS マーカーを追加するには、次の手順を実行します。

- マップの左側のペインから、**[GPS Markers]** アイコンをクリックします。
- マップ上で、GPS マーカーを配置する場所をクリックします。

GPS マーカーは、外壁の内側、通常は建物の角に配置する必要があります。

- [Place Markers]** ダイアログボックスで、適切なフィールドに名前、緯度、経度、X座標、およびY座標を入力します。

フロアの北西角にある GPS マーカーの緯度と経度の座標が、建物の座標と一致する必要があります。

- [GPS マーカーの追加 (Add GPS Marker)]** をクリックします。

**ステップ 5** GPS マーカーを編集するには、GPS マーカーを右クリックして **[Edit]** を選択します。

**ステップ 6** GPS マーカーを削除するには、GPS マーカーを右クリックして **[Remove]** を選択します。

**ステップ 7** マップツールバーで **[Save]** をクリックします。

## 位置合わせポイントの追加、編集、および削除

この手順では、位置合わせポイントを追加、編集、および削除する方法を示します。位置合わせポイントの詳細については、「[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#)」[\[英語\]](#) を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：**[Design] > [Network Hierarchy]**。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、**[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] > [Align Points]** をクリックします。

**ステップ 4** 位置合わせポイントを追加するには、次の手順を実行します。

- マップの左側のペインで、**[Align Points]** アイコンをクリックします。
- マップ上で、位置合わせポイントを配置する場所をクリックします。

**ステップ 5** 位置合わせポイントの名前を編集するには、次の手順を実行します。

- a) 位置合わせポイントを右クリックし、[Edit] を選択します。
- b) 名前を変更し、[Edit Marker] をクリックします。

**ステップ 6** 位置合わせポイントの位置を変更するには、次の手順を実行します。

- a) 位置合わせポイントを右クリックし、[Edit] を選択します。
- b) [Edit Marker] をクリックします。
- c) 位置合わせポイントを新しい位置にドラッグアンドドロップします。

**ステップ 7** 位置合わせポイントを削除するには、位置合わせポイントを右クリックして [Remove] を選択します。

**ステップ 8** マップツールバーで [Save] をクリックします。

## 2D ワイヤレスヒートマップの表示

2D ヒートマップを使用して、ワイヤレスネットワークに関する情報を表示します。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] をクリックします。

ワイヤレス 2D マップが開きます。

**ステップ 4** デバイスに関する特定の詳細を表示するには、デバイスタイプに基づいて次の手順を実行します。

- [APs] : AP アイコンは、無線の数、その周波数と正常性、デバイスの全体的な正常性スコア、および AP の名前とモードを示します。AP アイコンの解釈については [AP アイコンと計画済み AP アイコンについて \(44 ページ\)](#) を参照してください。

デバイスの詳細を表示するには、AP アイコンの上にカーソルを置きます。AP の Rx ネイバー、クライアント、干渉源、正常性スコアなどの情報が表示されます。

AP の詳細については、ダイアログボックスで [Device 360] リンクをクリックします。

(注) [Device 360] を使用するには、「Assurance - Base」パッケージが必要です。

- [Mesh APs] : デバイスの詳細を表示するには、メッシュ AP アイコンの上にカーソルを置きます。メッシュ、バックホール、アクセスデータなどの情報が表示されます。
- [Clients] : 関連付けられた AP へのリンクを含むクライアント情報を表示するには、カーソルをクライアントの上に置くか、クライアントをクリックします。クライアントの詳細については、ダイアログボックスで [Client 360] リンクをクリックします。
- [Sensors] : センサーのステータスとテスト結果を表示するには、センサーアイコンをクリックします。
- [Switches and Switch Stacks] : スイッチスタックのメンバースイッチを表示するには、スイッチスタックアイコンの横にある矢印をクリックします。スイッチとそれに関連付けられた AP 間の接続を表示するには、カーソルをスイッチまたはスイッチスタックアイコンの上に置きます。マップには、スイッ

チからそれに関連付けられた AP への接続を示す線が表示されます。スイッチと AP の関連付けを色で識別することもできます。1 つの特定のスイッチに接続されている AP には、スイッチアイコンのカラーコードと一致するラベルが付いています。

Catalyst Center では、Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して、管理対象 AP に接続されているアンマネージドスイッチを検出して表示できます。アンマネージドスイッチは、アンマネージド (🚫) を表す「U」が付いた一般的なスイッチアイコンとして示されます。

デバイスの詳細を表示するには、スイッチまたはスイッチスタックのアイコンをクリックします。スライドインペインが開き、デバイスの詳細とヒートマップ表示のオプションが表示されます。[Select Heatmap] の下で、次のオプションボタンのいずれかをクリックできます。

- [All visible switches] : 表示されているマップ領域内のすべてのスイッチのヒートマップを計算して表示します。
- [This switch] : 選択したスイッチのみのヒートマップを計算して表示します。
- [Rest of visible switches] : 選択したスイッチを除く、すべての可視スイッチのヒートマップを計算して表示します。
- [None] : ヒートマップ計算およびヒートマップ表示にスイッチを含めません。

**ステップ 5** リンクに関する情報を表示するには、リンクをクリックします。リンクのタイプに応じて、リンクの状態やその他の統計などの情報が表示されます。

メッシュリンクの場合、2 つのメッシュ AP 間のリンクテストを実行できます。

**ステップ 6** 次の図に示すツールとオプションを使用して、ワイヤレスネットワークに関するインサイトを取得します。

図 6: ツールとオプションを示す 2D ワイヤレスマップ

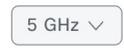


引き出し線	説明
1	<b>マップツールバー</b> ：マップの上からツールバーオプションを使用して、ヒートマップに表示される内容を制御します。詳細については、 <a href="#">2D マップツールバー (36 ページ)</a> を参照してください。
2	[View Options] スライドインペイン：slide-in paneで、表示オプションを使用してヒートマップ表示をカスタマイズします。詳細については、 <a href="#">2D マップビューオプション (39 ページ)</a> を参照してください。
3	<b>ナビゲーションコントロール</b> ：マップの右下隅から、マップナビゲーションコントロールを使用してヒートマップ表示を管理します。詳細については、「 <a href="#">2D マップナビゲーションコントロール (43 ページ)</a> 」を参照してください。

## 2D マップツールバー

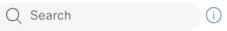
2D マップにアクセスするには、左上隅で、メニューアイコンをクリックして選択 **[Design]** > **[Network Hierarchy]**の順に選択します。フロアを左側の階層ツリーから、し、マップツールバーで**[2D]**をクリックします。

マップツールバーは2つのバーで構成され、マップの上にあります。次のアクションおよび設定にはマップツールバーを使用します。

アイテム	説明
	<b>[2D]</b> をクリックしてワイヤレスマップを 2D で表示するか、 <b>[3D]</b> をクリックして 3D で表示します。
	<b>[Wi-Fi Band Filter]</b> ：Wi-Fi 帯域フィルタの上にカーソルを置き、ドロップダウンリストから Wi-Fi 帯域を選択します。

アイテム	説明
<b>Add/Edit</b>	<p>このボタンをクリックして、次のデバイスとオーバーレイオブジェクトを追加、編集、および削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ デバイス (Devices) ] <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Access points] : 詳細については、<a href="#">フロアマップでの AP の操作 (10 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [Sensor] : 詳細については、<a href="#">マップへのセンサーの追加 (25 ページ)</a> を参照してください。</li> </ul> </li> <li>• オーバーレイオブジェクト <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Coverage areas] : 詳細については、<a href="#">カバレッジエリアの追加、編集、および削除 (27 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [Openings] : 詳細については、「<a href="#">吹き抜けの追加、編集、コピー、および削除 (28 ページ)</a>」[英語] を参照してください。</li> <li>• [Location regions] : 詳細については、<a href="#">ロケーションリージョンの追加、編集、および削除 (29 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [Walls] : 詳細については、<a href="#">壁の追加、編集、および削除 (30 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [Shelving Units] : 詳細については、<a href="#">シェルフユニットの追加、コピー、編集、および削除 (31 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [Markers] : 詳細については、<a href="#">マーカーの追加、編集、および削除 (32 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [GPS Markers] : 詳細については、<a href="#">GPS マーカーの追加、編集、および削除 (33 ページ)</a> を参照してください。</li> <li>• [Align points] : 詳細については、<a href="#">位置合わせポイントの追加、編集、および削除 (33 ページ)</a> を参照してください。</li> </ul> </li> </ul>
[Data/Filters]	<p>[Data/Filters] をクリックして、デバイスタイプリストを表示する [Data/Filters] slide-in pane を開きます。ワイヤレスマップに表示されるデバイスデータを表示およびフィルタ処理するには、デバイスタイプを選択します。詳細については、<a href="#">フロアのデバイスデータのフィルタ処理 (47 ページ)</a> を参照してください。</p>
<b>View Options</b>	<p>[View Options] をクリックして、マップ、デバイス、およびオーバーレイオブジェクトを制御するためのオプションを含む [View Options] slide-in pane を開きます。詳細については、<a href="#">2D マップビューオプション (39 ページ)</a> を参照してください。</p>

アイテム	説明
[詳細 (More) ]	<p>[More] にカーソルを合わせ、ドロップダウンリストから次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Recompute] : ヒートマップを再計算します。</li> <li>• [Export] : フロアマップを PDF または CSV ファイル形式でエクスポートします。</li> <li>• [Edit Floor] : 名前などのフロアの詳細情報を変更します。</li> <li>• [Set Scale] : 地図上に既知の測定値を表示して、地図の縮尺を変更します。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. マップをクリックして、測定の開始点を指定します。</li> <li>2. 地図をもう一度クリックして、測定の終点を指定します。</li> <li>3. [New line length (ft)] フィールドに、測定位置の長さを入力します。</li> <li>4. [OK] をクリックします。</li> </ol> <p>フロアマップの寸法は、新しい測定値に基づいて再計算されます。</p> </li> <li>• [Measure Distance] : フロアマップ上の距離を測定します。マップをクリックして開始点を指定します。マップをもう一度クリックして、終点を指定します。測定距離が表示されます。</li> <li>• [CMX/Cisco Spaces Sync History] : Cisco Connected Mobile Experiences (CMX) と Cisco Spaces がデータを同期した時刻を示すログが表示されます。ログエントリには、要求の受信時刻、開始時刻と終了時刻、ステータス、および失敗メッセージ（操作が失敗した場合）が含まれます。</li> <li>• [Floor Import History] : マップアーカイブファイルのインポートに関するフロアインポート履歴ログが表示されます。ログには、正常にインポートされた AP、インポートに失敗した AP、計画済み AP、およびオーバーレイオブジェクトの詳細が表示されます。</li> </ul>
 Area or Site / Building / Floor	<p>[Full Hierarchy Path] : フロアの完全なナビゲーションパスを表示します。関連する建物、エリアまたはサイトも含まれます。下矢印をクリックすると、別のフロアに移動します。</p>
	<p>[Refresh] : このアイコンをクリックすると、デバイスおよびマップデータが更新されます。アイコンの左側には、最後の更新のタイムスタンプが表示されます。</p>
	<p>[Cisco Spaces Connector] : このアイコンをクリックして、Cisco Spaces コネクタに関する IP アドレス、ステータス、バージョンなどの情報を表示します。</p>
	<p>[Map Notification] : このアイコンにカーソルを合わせて、未配置の AP または計画済みの AP の数などのマップ情報とマップに適用されるフィルタを表示します。フィルタを削除するには、[Click to clear] をクリックします。</p>

アイテム	説明
	<p>[Search] : AP、センサー、クライアントなどの特定のフロアマップ要素を検索するには、[Search] フィールドを使用します。検索結果は、[Search] フィールドの下にある slide-in pane に一覧表示されます。</p> <p>リスト内の要素にカーソルを合わせると、インジケータがマップ上の要素を指します。要素が視野角の外にある場合、インジケータは赤い破線で表示されます。マップの向きを変えて要素を確認します。</p>

## 2D マップビューオプション

2D マップにアクセスするには、左上隅でメニューアイコンをクリックして選択 **[Design]** > **[Network Hierarchy]** の順に選択します。フロアを左側の階層ツリーから、し、マップツールバーで **[2D]** > **[View Options]** をクリックします。

[View Options] slide-in paneが開きます。カテゴリを展開して設定を表示します。

- [Map] : さまざまなフロアマップおよびヒートマップ設定が含まれています。

アイテム	説明
<b>Show Grid</b>	フロアマップのグリッドを有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。このグリッドにより、フロアマップの寸法を把握できます。
<b>Map Opacity %</b>	フロアマップの不透明度または透明度をカスタマイズするには、このスライダを使用します。

アイテム	説明
ヒートマップ タイプ	<p>ヒートマップは、変数から取得した値をマップに色として表した、無線周波数 (RF) ワイヤレスデータのグラフィック表示を提供します。RSSI ヒートマップは、フロアの RSSI 予測モデル、アンテナタイプ、およびその向きに基づいて計算されます。</p> <p>2D ヒートマップは、2.4 GHz では 18 dB、5 GHz では 15 dB、6 GHz では 5dB の固定送信電力を使用します。</p> <p>3D ヒートマップは、稼働中の AP のリアルタイム送信電力と、計画 AP の 11 dB を使用します。</p> <p>ドロップダウンリストを使用してヒートマップタイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Operational RSSI] : 稼働中 AP のワイヤレス信号の強度を特定するカバレッジヒートマップ。</li> <li>• [Planned RSSI] : 計画済み AP についてフロア上で設定される可能性があるカバレッジを示す架空のヒートマップ。</li> <li>• [Operational + Planned (3D-only)] : (レガシー ヒートマップ ジェネレータが有効になっている場合のみ表示されます)。2D マップでは、稼働中の AP のみがヒートマップの計算に使用されます。ヒートマップの計算で稼働中の AP と計画済みの AP を使用するには、3D 計算ヒートマップジェネレータを有効にするか、3D マップに移動します。詳細については、このトピックの [Disable 3D-Computed Heatmap] フィールドを参照してください。</li> <li>• [Operational+Planned] : (3D 計算ヒートマップジェネレータが有効になっている場合のみ表示されます)。稼働中の AP と計画済み AP の両方を使用して作成されたカバレッジヒートマップ。</li> <li>• [Client Density] : 関連付けられたクライアントの密度。</li> <li>• [IDS] : ワイヤレスクライアントに提供されるモニターモード AP カバレッジをフロアマップ上に示すヒートマップ。</li> </ul>
RSSI Cut off (dBm)	ヒートマップに表示される RSSI 値のしきい値を設定するには、このスライダを使用します。しきい値を満たさない RSSI 値は表示されません。
Heatmap Opacity %	ヒートマップの不透明度または透明度をカスタマイズするには、このスライダを使用します。
Heatmap Color Scheme	ヒートマップの電力レベルの配色をカスタマイズできます。オプションは、[Legacy]、[Natural]、および [Monochrome] です。[Monochrome] は、[Heatmap Shape] の [Contour] オプションのみをサポートしていることに注意してください。
Heatmap Shape	ヒートマップの電力レベルの色の進行をカスタマイズします。オプションは、[Contour] と [Gradient] です。

- [Access Points] : フロアマップ上の AP のアイコンを有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。

このカテゴリを展開して、各 AP に表示するラベルのタイプを設定します。有効なラベルタイプは、[Name]、[MAC address]、[IP address]、[Bridge Group Names] などです。[Display Label] ドロップダウンリストからラベルタイプを選択します。

AP に関するその他の詳細を表示するには、[2D ワイヤレスヒートマップの表示 \(34 ページ\)](#) を参照してください。

- **[Planned Access Points]** : フロアマップ上の計画 AP のアイコンの表示を有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。

このカテゴリを展開して、計画 AP 名のラベルを表示します。[Display Label] ドロップダウンリストからラベルタイプを選択します。

- **[Switches]** : フロアマップ上のスイッチまたはスイッチスタックのアイコンの表示を有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。Catalyst Center では、Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して、管理対象 AP に接続されているアンマネージドスイッチを検出して表示できます。アンマネージドスイッチは、アンマネージドを表す「U」が付いた一般的なスイッチアイコンとして示されます。

このカテゴリを展開して、スイッチ名、MAC アドレス、または AP カウントのラベルを表示します。(アンマネージドスイッチの場合、スイッチ名と AP カウントのみ表示されます)。[Display Label] ドロップダウンリストからラベルタイプを選択します。

スイッチに関するその他の詳細を表示するには、[2D ワイヤレスヒートマップの表示 \(34 ページ\)](#) を参照してください。

- **[Sensors]** : フロアマップ上のセンサーのアイコンの表示を有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。

このカテゴリを展開して、センサー名、MAC アドレス、または AP カウントのラベルを表示します。[Display Label] ドロップダウンリストからラベルタイプを選択します。

センサーに関するその他の詳細を表示するには、[2D ワイヤレスヒートマップの表示 \(34 ページ\)](#) を参照してください。

- **[Mesh]** : フロアマップ上のメッシュ AP の表示を有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。

このカテゴリを展開して、メッシュ AP とルート AP のリンク関係の表示方法を制御するオプションを設定します。

- **[Link Label]** : リンクラベルを無効にするには、[None] オプションボタンをクリックします。リンクの信号対雑音比のラベルを表示するには、[Link SNR] オプションボタンをクリックします。パケットエラーレートのラベルを表示するには、[Packet Error Rate] オプションボタンをクリックします。リンクのラベル設定は、ただちにマップ上に反映されます。
- **[Link Color]** : リンクの色を無効にするには、[None] オプションボタンをクリックします。リンクの信号対雑音比を色で表示するには、[Link SNR] オプションボタンをクリックします。パケットエラーレートを色で表示するには、[Packet Error Rate] オプションボタンをクリックします。

リンクの色の設定は、ただちにマップ上に反映されます。色の定義については、次の表を参照してください。

リンクの色	リンク信号対雑音比 (SNR)	パケットエラー率 (PER)
●	SNR が 25 dB を超えている (高い値) ことを表します。	PER が 1% 以下であることを表します。
●	SNR が 20 ~ 25 dB (許容値) であることを表します。	PER が 1% より大きく 10% 未満であることを表します。
●	SNR が 20 dB を下回っている (低い値) ことを表します。	PER が 10% より大きいことを表します。

- **[Mesh Parent-Child Hierarchical View]** : 表示するメッシュ AP を選択します。このドロップダウンリストから、**[Select Only Root APs]**、**[Select up to 1st hops]**、**[Select up to 2nd hops]**、**[Select up to 3rd hops]**、**[Select up to 4th hops]**、または **[Select All]** を選択します。
- **[Overlay Objects]** : このカテゴリを展開し、オーバーレイオブジェクトのいずれかをクリックしてフロアマップ上のオーバーレイオブジェクトを有効または無効にします。
- **[Clients]** : フロアマップ上のクライアントのアイコンの表示を有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。  
このカテゴリを展開して、クライアント名、MAC アドレス、または AP カウントのラベルを表示します。**[Display Label]** ドロップダウンリストからラベルタイプを選択します。  
近接したクライアントのグループ化を有効または無効にするには、**[Show Client Clusters]** トグルボタンをクリックします。
- **[Interferers]** : フロアマップ上のクライアントのアイコンの表示を有効または無効にするには、このトグルボタンをクリックします。  
このカテゴリを展開して、干渉源からの影響ゾーンの表示を有効または無効にします。**[Show Zone of Impact]** トグルボタンをクリックします。
- **[Map Properties]** : このカテゴリを展開して、マップで次の設定を行います。
  - **[Auto Refresh]** : このドロップダウンリストから、マップ表示を更新する時間間隔を選択します。
  - **[Heatmap Walls Limit]** : (3D で計算されたヒートマップジェネレータでのみ使用可能)。ヒートマップの計算に使用する壁の数を入力します。計算に含まれる壁が多いほど、ヒートマップの計算に時間がかかります。デフォルトの推奨制限数は 3,000 です。
  - **[Mesh SNR Colors]** および **[Mesh PER Colors]** : (メッシュデバイスが存在する場合にのみ使用可能)。しきい値の範囲と対応する色を入力します。
- **[Global Map Properties]** : このカテゴリを展開して、すべてのワイヤレスマップに対して次の設定を行います。

- [Units of Measure] : ドロップダウンリストから、[Feet] (ヤードポンド法) または [Meters] (メートル法) を選択します。
- [Disable 3D-Computed Heatmap] : デフォルトの 3D 計算ヒートマップジェネレータを無効にして、レガシー ヒートマップ ジェネレータを有効にするには、このトグルボタンをクリックします。レガシー ヒートマップ ジェネレータを使用した計算とレンダリングは、3D 計算ヒートマップほど高速ではなく、ヒートマップの計算に含める壁の数に制限を設定できないことに注意してください。 ([Heatmap Walls Limit] フィールドが表示から削除されます)。最適化後のレガシー ヒートマップ ジェネレータを使用した壁の最大数は 300 です。フロアマップに 300 以上の壁が含まれている場合は、Catalyst Center からアラートが表示され、(壁の長さとその減衰を掛けた数値に基づいて) 最適な 300 の壁が保持されます。

3D 計算ヒートマップジェネレータには、レガシー ヒートマップ ジェネレータに比べていくつかの利点があります。特殊なグラフィック処理ユニット (GPU) を使用するため、レガシー ヒートマップ ジェネレータよりも大幅に高速にヒートマップを生成できます。さらに、ヒートマップの計算に含まれる壁の数に制限を設定できるため、処理速度の向上にも役立ちます。

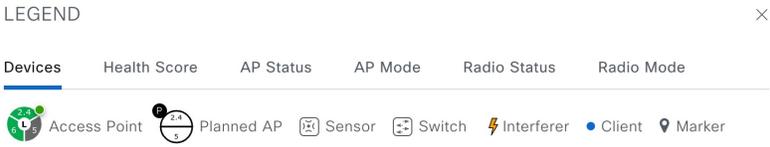
## 2D マップナビゲーションコントロール

2D マップにアクセスするには、左上隅で、メニューアイコンをクリックして選択 [Design] > [Network Hierarchy] の順に選択します。フロアを左側の階層ツリーから、し、マップツールバーで [2D] をクリックします。

2D マップナビゲーションコントロールは、マップの右下にあります。マップの詳細については、[2D ワイヤレスヒートマップの表示 \(34 ページ\)](#) を参照してください。

次の機能には、マップナビゲーションコントロールを使用します。

マップナビゲーションコントロール	説明
	<b>長方形で選択</b> : 編集モードでのみ表示されます。マップ上の連続したエリアにある複数の AP を選択するには、このアイコンを使用します。最初にこのアイコンをクリックし、次にマップのエリアをクリックして、強調表示された長方形をドラッグします。長方形内で強調表示されているすべての AP が選択されています。
	<b>アラート</b> : このアイコンは、最初にエラーを解決せずに [Do not show this alert anymore] をクリックしてバナー通知を削除することを選択すると表示されます。エラーが解決されている場合、このアラートアイコンは表示されません。
	<b>デフォルトマップビュー</b> : クリックすると、マップビューがデフォルトにリセットされます。

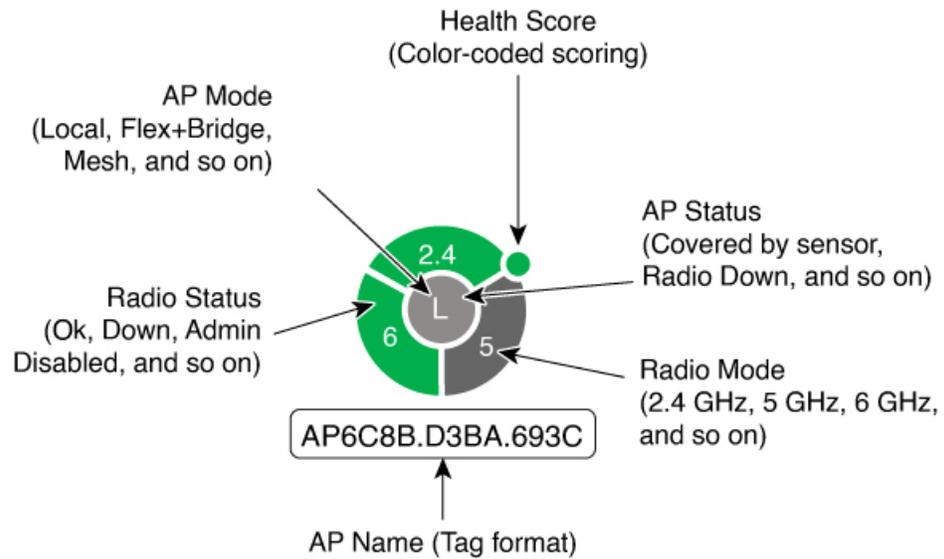
マップナビゲーションコントロール	説明
	<b>ズームイン/ズームアウト</b> ：ズームインおよびズームアウトのアイコンをクリックして、マップのサイズを拡大および縮小します。マウスホイールを使用して拡大/縮小することもできます。
	<b>マップ凡例</b> ：このアイコンをクリックすると、デバイスタイプ、平均正常性スコア、AP ステータスなどのマップのアイコンを説明するマップ凡例が表示されます。AP アイコンと計画済みの AP アイコンの詳細については、 <a href="#">AP アイコンと計画済み AP アイコンについて (44 ページ)</a> を参照してください。  

## AP アイコンと計画済み AP アイコンについて

### AP アイコン

AP アイコンは、ネットワーク内の AP の設定と正常性に関する情報を提供します。円形の AP アイコンは無線帯域に分割され、無線のステータスを示すために色分けされています。中央の円には AP モードの文字が表示され、中央の円の上の背景色または「X」は AP のステータスを示します。AP アイコンの右上隅にある色分けされた小さな円には、正常性スコアが表示されます。無線ステータス、AP ステータス、および正常性スコアの色分けの詳細については、2D フロアマップのマップ凡例を参照してください。

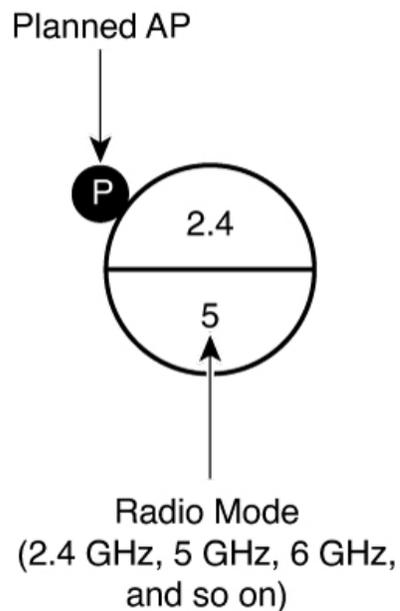
次の図に、AP アイコンのすべての要素を示します。



### 計画済み AP アイコン

計画済み AP アイコンには、ネットワーク内の計画済み AP の設定と正常性に関する情報が表示されます。円形の計画済み AP アイコンは無線帯域に分割され、左上隅に「P」が表示されます。無線モードの詳細については、2D フロアマップのマップ凡例を参照してください。

次の図に、計画済み AP アイコンのすべての要素を示します。



## 管理対象 AP に接続されたアンマネージドスイッチの表示

Catalyst Center は、ネットワーク内のアンマネージドスイッチと、それらが接続されている管理対象 AP を検出できます。アンマネージドスイッチとそれらの AP への接続は、2D フロアマップに表示できます。この機能は、Catalyst Center を使用して管理したくないものの管理対象 AP との関連で表示したいスイッチがある場合に役立ちます。



(注) この機能は、Cisco AireOS ワイヤレス LAN コントローラではサポートされていません。

### 始める前に

- Catalyst Center プラットフォーム をインストールおよび設定していること。詳細については、[Cisco Catalyst Center Platform User Guide](#)を参照してください。
- Cisco Catalyst アシュアランス をイネーブルにします。詳細については、[Cisco Catalyst Assurance User Guide](#)を参照してください。
- Cisco AI Network Analytics のデータ収集を有効にします。詳細については、[Cisco Catalyst Assurance User Guide](#)を参照してください。
- ワイヤレスコントローラを Catalyst Center インベントリに追加し、プロビジョニングして、それらのテレメトリデータを Catalyst Center で利用できるようにします。詳細については、必要に応じて、[Cisco Catalyst 9000 シリーズスイッチでの組み込みワイヤレスのプロビジョニング](#)または[Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラ のプロビジョニング](#)を参照してください。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] をクリックします。

ワイヤレス 2D マップが開き、追加された AP が表示されます。

**ステップ 4** AP をフロアマップに追加します。詳細については、[マップへの AP の追加 \(12 ページ\)](#) を参照してください。

(注) AP がローカル、ブリッジ、または FlexConnect モードの場合は、その AP をアンマネージドスイッチに接続し、ワイヤレスコントローラに参加させます。

Catalyst Center で表示が更新されると、アンマネージドスイッチが右側のペインに一覧表示されます。

アンマネージドスイッチは、アンマネージド (🔒) を表す「U」が付いた一般的なスイッチアイコンとして示されます。



**ステップ 5** (任意) アンマネージドスイッチにカーソルを合わせると、スイッチとそのスイッチが接続されている AP の間のリンクが表示されます。

**ステップ 6** (任意) アンマネージドスイッチをクリックすると、スライドインペインにスイッチに関する追加の詳細が表示されます。マネージドスイッチで利用可能なすべての情報は、MAC アドレスとその到達可能性ステータスを除き、アンマネージドスイッチでも利用できます。

2D マップで使用可能な要素、ツール、およびオプションの詳細については、[2D ワイヤレスヒートマップの表示 \(34 ページ\)](#) を参照してください。

## フロアのデバイスデータのフィルタ処理

2D ワイヤレスマップの場合、AP やセンサーなどのネットワークデバイスにさまざまなフィルタを適用できます。フィルタ条件に基づいて、検索結果がテーブルに表示されます。デバイスデータのフィルタ処理は、多数のデバイスがあるフロアで特定のデバイスを見つけるのに役立ちます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーで、[2D] をクリックします。

**ステップ 4** マップツールバーで、[Data/Filters] をクリックします。

**ステップ 5** [Data/Filters] slide-in pane で、フィルタを適用するデバイスタイプをクリックします。

**ステップ 6** ドロップダウンリストを使用してパラメータを選択することにより、フィルタルールを定義します。

**ステップ 7** フィルタルールをさらに追加するには、slide-in pane の上部近くにある [+] アイコンをクリックします。

**ステップ 8** テーブルに表示される列をカスタマイズするには、次の手順を実行します。

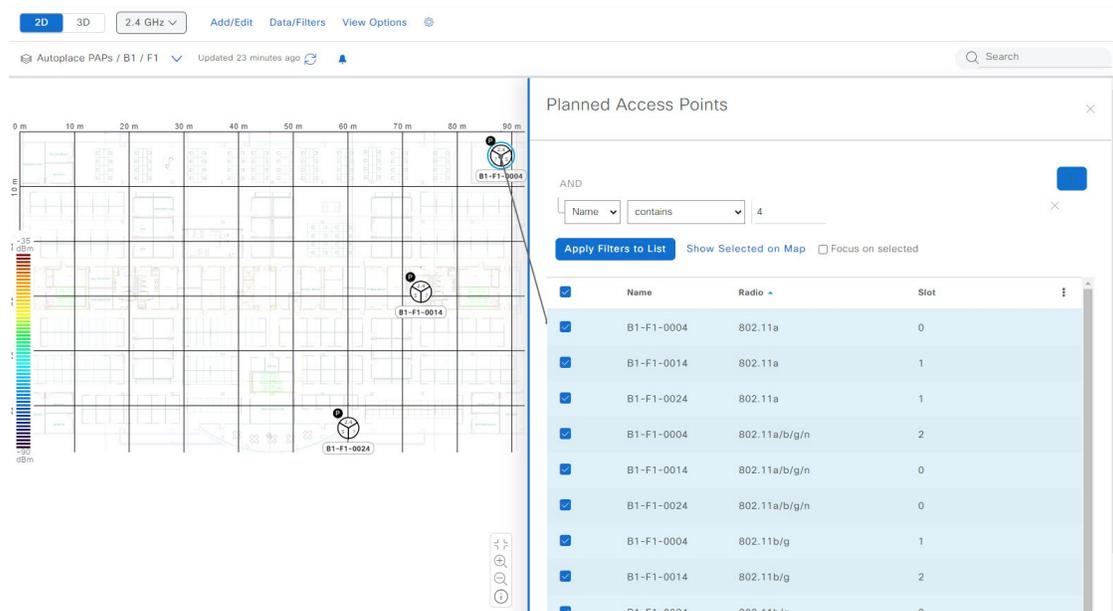
1. テーブルの右上隅にある縦に並んだ 3 つのドットをクリックします。
2. 列を表示するには、列名の横にあるチェックボックスをオンにします。

3. 列を非表示にするには、列名の横にあるチェックボックスをオフにします。
4. [Apply] をクリックします。

**ステップ 9** 完了したら、次のいずれかを実行できます。

- テーブルにフィルタの結果を表示するには、[Apply Filters to List] をクリックします。
- フィルタの結果をマップに表示するには、[Show Selected on Map] をクリックします。
- デバイスのマップ上の位置を確認するには、テーブル内のデバイスにカーソルを合わせます。デバイスからマップ上のその位置まで線が表示されます。

図 7: フィルタ結果によるデバイスの位置の特定



**ステップ 10** 適用されたフィルタを削除するには、下部にあるマップツールバーで、通知アイコンの上にカーソルを合わせて、[Click to clear] をクリックします。

**ステップ 11** [Data/Filters] slide-in paneに戻るには、左上隅のナビゲーションパスから [Data/Filters] をクリックします。

**ステップ 12** slide-in pane を閉じてフィルタを保存するには、[x] をクリックします。

## フロアマップでのワイヤレス干渉源の特定

この機能は 2D マップ機能のものであります。

Catalyst Center は、干渉を検出し、フロアマップ上の特定の帯域に対する干渉源を無効にすることができます。2.4 GHz 帯域に干渉があると、802.11 ワイヤレスネットワークのネットワークトラフィックが中断します。

Catalyst Center は、干渉源の場所、影響範囲、および強度を特定できます。

この手順では、フロアマップ上のネットワーク干渉源を特定する方法を示します。

#### 始める前に

Cisco Connected Mobile Experiences (CMX) または Cisco Spaces が Catalyst Center と統合されていることを確認します。詳細については、[Cisco Spaces の統合について](#)を参照してください。

- 
- ステップ 1 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。
  - ステップ 2 フロアを左側の階層ツリーから、します。
  - ステップ 3 マップツールバーで、[2D] をクリックします。
  - ステップ 4 [Network Hierarchy] ウィンドウで、[View Options] をクリックします。
  - ステップ 5 [View Options] ウィンドウで下にスクロールし、[Interferers] トグルボタンをクリックして、干渉源がフロアマップに表示されるようにします。
  - ステップ 6 [Interferers] カテゴリを展開し、[Show Zone of Impact] トグルボタンをクリックして、干渉源の影響ゾーンがフロアマップに表示されるようにします。  
(注) デフォルトでは、[Zone of Impact] は無効になっています。
- ステップ 7 フロアマップで、干渉源のアイコンにカーソルを合わせ、影響を受けるチャンネルをクリックして干渉源デバイスの詳細情報を確認します。
- 

## 3D マップの操作

3D マップは、主にフロア上のワイヤレスネットワークの計画と分析に使用されます。そのため、3D マップで実行できる最小限の構成および編集機能があります。

3D ワイヤレスマップを使用すると、ワイヤレスネットワークを 3D で表示できます。ほぼリアルタイムの予測モデルにより、3D マップが動的に更新され、RF カバレッジの変化が示されます。

#### 前提条件

3D ワイヤレスヒートマップを計算して表示するために使用するシステムには、グラフィック処理ユニット (GPU) がインストールされ、有効になっている必要があります。たとえば、Windows 仮想マシン (VM) を使用している場合は、GPU が搭載されていることを確認する必要があります。

#### 3D マップの特徴と機能

3D ワイヤレスマップが提供する独自の機能には、次のようなものがあります。

- 3D 環境で一人称ビューまたは三人称ビューを使用してワイヤレスネットワークを移動する。

- サービスレベル契約 (SLA) が満たされていないワイヤレスネットワークのエリアに関するインサイトを得る。
- オプティマイザツールを実行して、SLA を満たす最適な AP レイアウトを計算します。
- さまざまな高度の RF カバレッジを表示し、**スキャナツール**を使用して特定の高度の RF カバレッジを表示する。
- クリッピングツールを使用して、重要業績評価指標 (KPI) ヒートマップをクリッピングする。
- ピンツールを使用してフロアプラン上の特定ポイントの x、y、z 座標を予測し、AP またはセンサーの配置を適切に計画する。
- 壁などのフロアプラン要素を 3D で可視化して、RF カバレッジおよび減衰に与える影響を確認する。
- さまざまな構成でワイヤレスネットワークをシミュレートして、フロアのワイヤレスカバレッジがどのように影響を受けるかを確認する。これらのシミュレーションを保存し、後で開いてさらに変更を加えることができます。
- KPI、テレメトリ、および 3D マップ要素の設定を変更して、マップ表示をカスタマイズする。

## 3D マップでのフロアマップ要素とオーバーレイの構成

3D マップでは、次の構成および編集機能に制限されています。

- [AP のクローンの作成 \(50 ページ\)](#)
- [AP の編集 \(19 ページ\)](#)
- [複数の AP の編集 \(22 ページ\)](#)
- [AP をマップ上に再配置する \(19 ページ\)](#)
- [マップ上のセンサーの再配置 \(26 ページ\)](#)

他のフロアマップ要素またはオーバーレイを設定するには、2D マップを使用する必要があります。詳細については、「[2D フロアマップのデバイスとオーバーレイオブジェクト \(9 ページ\)](#)」を参照してください。

### AP のクローンの作成

AP のクローンを作成することで、その構成を使用して AP を複製できます。

#### 始める前に

クローンを作成する実際の AP が必要です。

- 
- ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。
- ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。
- ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。
- ステップ 4** マップツールバーで、[Simulation] トグルボタンをクリックして、シミュレーションモードでマップを表示します。
- ステップ 5** マップツールバーで、[Edit/Clone] をクリックします。
- ステップ 6** マップで、AP をクリックします。
- ステップ 7** [AP Details] スライドインペインで、[Clone] をクリックします。
- 複製 AP が作成され、元の AP の下に表示されます。名前に **-1** が付きます。同じ AP のクローンを作成し続けると、名前は増分的に追加され続けます。たとえば、**a-floor1-ap01** の最初のクローンには **a-floor1-ap01-1** という名前が付けられ、同じ AP の 2 番目のクローンには **a-floor1-ap01-2** という名前が付けられます。
- ステップ 8** マップで、クローンされた AP を右クリックし、[Move] を選択します。
- ステップ 9** AP を新しい位置にドラッグアンドドロップします。
- ステップ 10** [Save] をクリックします。
- 

## 3D ワイヤレスヒートマップの表示

この手順を使用して、3D ワイヤレスマップを表示します。

- 
- ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。
- ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。
- ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。
- 3D ワイヤレスマップが開きます。
- (注) 3D ヒートマップは、デフォルトで、フロア全体の幅と長さであるカバレッジエリアによって区切られます。ヒートマップ境界のポリゴンを指定するには、[2D] > [Add/Edit] > [Overlays] をクリックし、マップの左側のペインで [Coverage Area] をクリックします。2D マップでカバレッジエリアを追加および編集できます。ただし、フロア全体の幅と長さが 2D マップビューで使用されるため、これらの境界は 2D マップビューには適用されません。
- ステップ 4** デバイスに関する特定の詳細を表示するには、デバイスアイコンの上にカーソルを置きます。ダイアログボックスにデバイスに関する情報が表示されます。
- (注) アシユアランス - 基本パッケージがインストールされている場合は、[Device 360] ウィンドウへのリンクもダイアログボックスに表示されます。

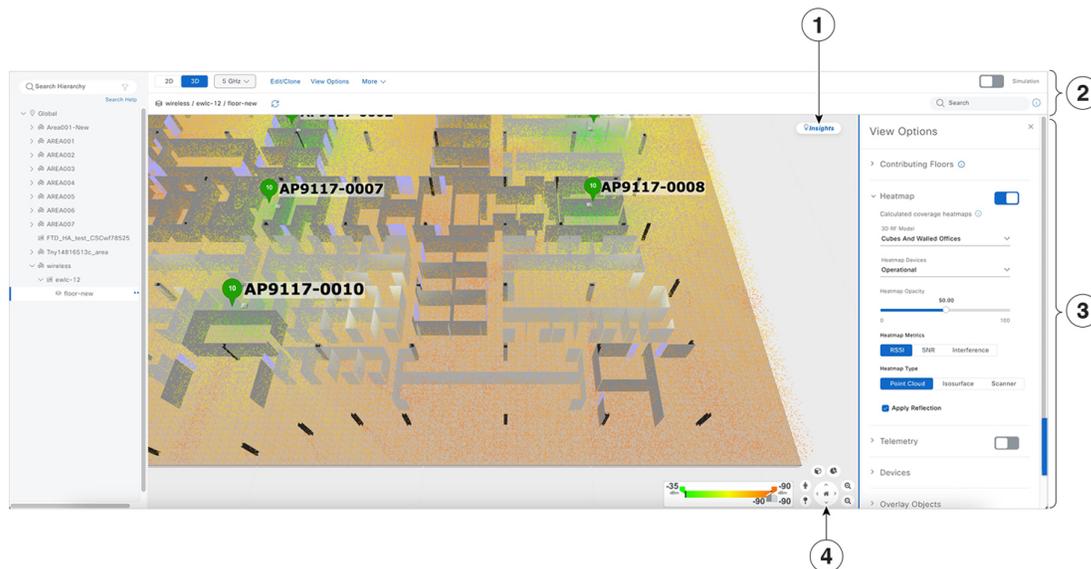
## 3D ワイヤレスヒートマップの表示

**ステップ 5** 1つ以上の AP のヒートマップを表示するには、次のいずれかの方法を使用して AP を選択および選択解除します。

- 1つの AP を選択するには、その AP をクリックします。
  - 複数の AP を選択するには、**Shift** キーを押しながら各 AP をクリックし、**Shift** キーを放します。
  - 1つの AP の選択を解除するには、その AP をクリックします。
- (注) AP が選択されていない場合、ヒートマップにはすべての AP が含まれます。
- すべての AP の選択を解除するには、**ESC** キーを押すか、AP がないマップの領域をダブルクリックします。

**ステップ 6** 次の図に示すツールとオプションを使用して、ワイヤレスネットワークに関するインサイトを取得します。

図 8: ツールとオプションを示す 3D ワイヤレスマップ



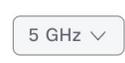
引き出し線	説明
1	[Insights Option] : マップの右上隅にある [Insights] をクリックして、ワイヤレスネットワークの潜在的な問題を表示して確認します。詳細については、 <a href="#">3D ワイヤレスマップからのインサイトの取得 (66 ページ)</a> を参照してください。
2	マップツールバー : マップの上で、ツールバーオプションを使用して、ヒートマップに表示される内容を制御します。詳細については、 <a href="#">3D ワイヤレスマップツールバー (53 ページ)</a> を参照してください。

引き出し線	説明
3	[View Options] スライドインペイン : slide-in pane で、表示オプションを使用してヒートマップ表示を制御します。表示されるフロア、ヒートマップのカバレッジとメトリック、テレメトリのしきい値、デバイスとクライアント、オーバーレイオブジェクト、フロアと空の描写などの要素を操作できます。詳細については、 <a href="#">3D マップビューオプション (54 ページ)</a> を参照してください。
4	ナビゲーションコントロール : マップの右下隅で、マップナビゲーションコントロールを使用して、さまざまな視点からヒートマップを表示します。詳細については、「 <a href="#">3D マップナビゲーションコントロール (57 ページ)</a> 」を参照してください。

### 3D ワイヤレスマップツールバー

3D マップにアクセスするには、左上隅で、メニューアイコンをクリックして選択 **[Design]** > **[Network Hierarchy]** の順に選択します。フロアを左側の階層ツリーから、し、マップツールバーで**[3D]**をクリックします。

マップツールバーは2つのバーで構成され、マップの上にあります。次のアクションおよび設定にはマップツールバーを使用します。

アイテム	説明
	[3D] をクリックしてワイヤレスマップを 3D で表示するか、[2D] をクリックして 2D で表示します。
	[Wi-Fi Band Filter] : Wi-Fi 帯域フィルタの上にカーソルを置き、ドロップダウンリストから Wi-Fi 帯域を選択します。
[Edit/Clone]	既存の AP または計画済みの AP を編集したり、それらのクローンを作成するには、[Edit/Clone] をクリックします。詳細については、 <a href="#">AP のクローンの作成 (50 ページ)</a> を参照してください。  (注) 3D マップでは、インベントリから使用可能な AP を追加することはできません。稼働中の AP を追加するには、2D マップツールバーで [Add/Edit] をクリックします。
View Options	関与しているフロア、マップ、テレメトリ、デバイス、オーバーレイオブジェクト、およびフロア形状の表示を制御するためのオプションを含む [View Options] slide-in pane を開くには、[View Options] をクリックします。詳細については、 <a href="#">3D マップビューオプション (54 ページ)</a> を参照してください。

アイテム	説明
 [詳細 (More) ]	インサイトの条件をカスタマイズするには、[More]にカーソルを合わせ、[Insights Configuration] をクリックします。詳細については、 <a href="#">3D ワイヤレスマップからのインサイトの取得 (66 ページ)</a> を参照してください。
 シミュレーション	[Simulation] トグルボタンをクリックして、シミュレーションモードでマップを表示します。3D ワイヤレスマップがシミュレーションモードになると、下部のマップツールバーに「You are in Simulation Mode」というメッセージが表示されます。詳細については、 <a href="#">3D ワイヤレスマップのシミュレーションの作成 (68 ページ)</a> を参照してください。  (注) シミュレーションモードは3D マップでのみ使用でき、2D マップでは使用できません。
 Area or Site / Building / Floor	[Full Hierarchy Path] : フロアの完全なナビゲーションパスを表示します。関連する建物とサイトも含まれます。
	[Refresh] : デバイスおよびマップデータを更新するには、この更新アイコンをクリックします。
 Search	[Search] : AP、センサー、クライアントなどの特定のフロアマップ要素を検索するには、[Search] フィールドを使用します。検索結果は、[Search] フィールドの下にある slide-in pane に一覧表示されます。  リスト内の要素にカーソルを合わせると、インジケータがマップ上の要素を指します。要素が視野角の外にある場合、インジケータは赤い破線で表示されます。マップの向きを変えて要素を確認します。

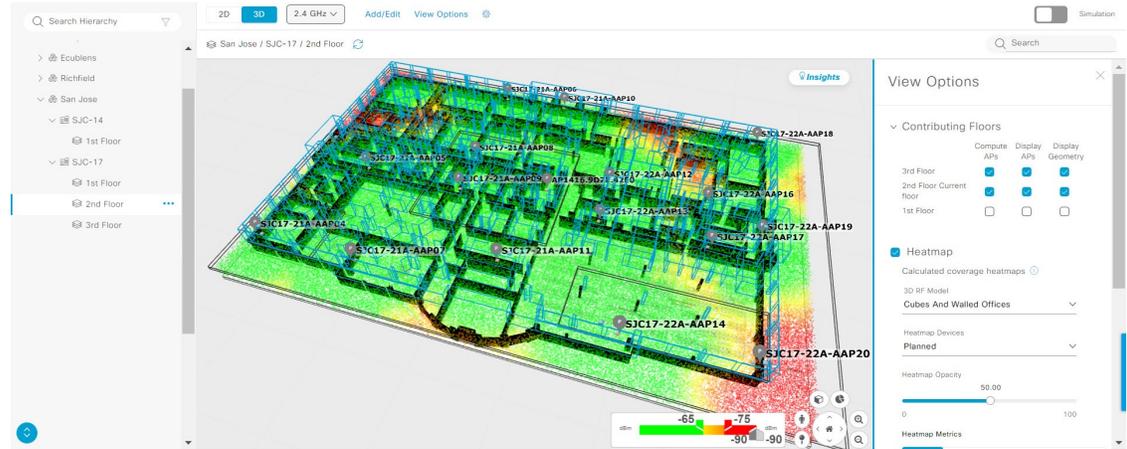
## 3D マップビューオプション

3D マップにアクセスするには、左上隅で、メニューアイコンをクリックして選択 **[Design]** > **[Network Hierarchy]** の順に選択します。フロアを左側の階層ツリーから、し、マップツールバーで **[3D]** > **[View Options]** をクリックします。

[View Options] スライドインペインが開きます。カテゴリを展開して設定を表示します。

- **[Contributing Floors]** : このオプションを展開して、ヒートマップの計算により多くのフロアを含めます。フロアを含める場合、その AP をヒートマップ計算に追加し、その AP とフロアの形状を表示することを選択できます。[Apply] をクリックして、設定を使用してヒートマップを生成します。

図 9: 複数のフロアの 3D マップ



アイテム	説明
[Compute APs]	ヒートマップを計算するときにはフロアの AP を含めるには、このチェックボックスをオンにします。
[Display APs]	ヒートマップにフロアの AP を表示するには、このチェックボックスをオンにします。
[Display Geometry]	ヒートマップにフロアの物理属性を表示するには、このチェックボックスをオンにします。

- [Heatmap] : ヒートマップを表示するには、[Heatmap] トグルボタンをクリックします。次に、このオプションを展開し、次の表を使用して設定を行います。

アイテム	説明
<b>3D RF Model</b>	RFモデルを選択するには、このドロップダウンリストを使用します。  RFモデルは、フロアの形状に基づいてRFを計算する方法を決定します。使用可能なモデルには、乾式壁のオフィス、キューブおよび壁付きオフィス、フリースペース、屋外オープンスペース、天井の高い屋内があります。  (注) 壁を手動で配置した場合や、CADファイルまたはEkahauプロジェクトからインポートした場合は、[Free Space]を選択することをお勧めします。壁を手動で配置しなかった場合は、[Free Space]以外のRFモデルを使用します。
[Heatmap Devices]	このドロップダウンリストを使用して、稼働中のデバイス、稼働中および計画中のデバイス、または計画中のデバイスのみをヒートマップに表示するかどうかを選択します。

アイテム	説明
<b>Heatmap Opacity</b>	ヒートマップの不透明度または透明度をカスタマイズするには、このスライダを使用します。
<b>Heatmap Metrics</b>	ヒートマップに表示するメトリックのタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [RSSI] : 受信信号強度インジケータ (RSSI) の値が表示されます。</li> <li>• [SNR] : 信号対雑音比 (SNR) の値が表示されます。</li> <li>• [Interference] : 同一チャネル干渉 (CCI) または隣接チャネル干渉によって発生した SNR が表示されます。</li> <li>• [Leakage] : フロア間の信号漏えいを表示します。このオプションを使用できるようにするには、2つ以上のフロアを関与させてヒートマップを計算する必要があります。</li> </ul>
<b>ヒートマップタイプ</b>	ヒートマップタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Point Cloud] : 空間内のデータポイントのコレクションを提供します。各データポイントには、x、y、およびz座標があります。</li> <li>• [Isosurface] : 等値線または連続値線による RSSI を提供します。</li> <li>• [Scanner] : 特定の高度の RSSI が表示されます。</li> </ul>
[Apply Reflection]	このチェックボックスをオンにすると、信号の反射が表示されます。これは、信号がガラス、ホワイトボード、プラスチックなどの素材で跳ね返ったときに発生する可能性があります。

- [Telemetry] : テレメトリを有効または無効にするには、[Telemetry] トグルボタンをクリックします。テレメトリが有効になっている場合は、センサーまたは AP をクリックするとテレメトリが表示されます。

- センサーのテレメトリには、センサー AP とその他の AP の間の予測される RSSI 値と測定された RSSI 値が表示されます。
- AP のテレメトリには、近接 AP 間の予測される RSSI 値と測定された RSSI 値が表示されます。

このオプションを展開し、[Telemetry Threshold] スライダを使用して、ヒートマップに表示されるテレメトリソースのしきい値を設定します。予測値がしきい値を満たさないテレメトリソースは表示されません。

- [Devices] : このオプションを展開し、次の表を使用して設定を行います。

アイテム	説明
<b>AP</b>	このチェックボックスをオンにすると、マップ上に AP が表示されます。
[Planned APs]	このチェックボックスをオンにすると、マップ上に計画済み AP が表示されます。
<b>Sensor</b>	このチェックボックスをオンにすると、マップ上にセンサーが表示されます。
<b>[Clients]</b>	このチェックボックスをオンにすると、マップ上にクライアントが表示されます。さらに、次のことができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• クライアントをデフォルトの青色 ([None]) で、または [RSSI]、[SNR]、または [Health Score] で表示します。[RSSI]、[SNR]、および [Health Score] の場合、クライアントは、現在の状態に応じて、青、黄、または赤に色付けされます。</li> <li>• [Ball Size] スライダーを使用して、マップ上のクライアントを表すボールのサイズを変更します。</li> </ul>

- [Overlay Objects] : このオプションを展開し、次の表を使用して設定を行います。

アイテム	説明
<b>Geometry</b>	このチェックボックスをオンにすると、フロアの形状が表示されます。
[Height]	このスライダーを使用して、ヒートマップ上の壁の高さを設定します。

- [Map] : このオプションを展開し、次の表を使用して設定を行います。

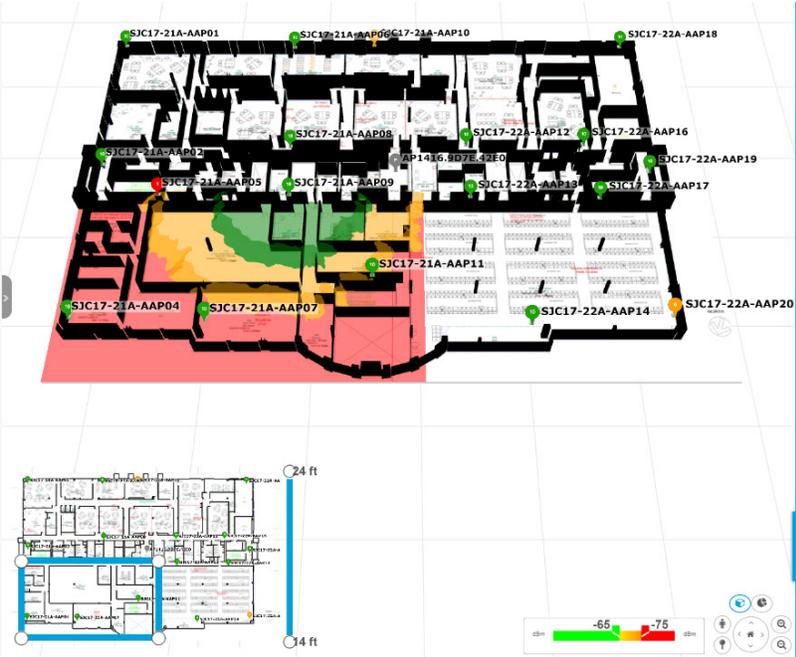
アイテム	説明
[Sky]	このチェックボックスをオンにすると、ヒートマップに空が表示されます。
<b>Floor</b>	このチェックボックスをオンにすると、ヒートマップにフロアが表示されます。

## 3D マップナビゲーションコントロール

3D マップにアクセスするには、左上隅で、メニューアイコンをクリックして選択 **[Design]** > **[Network Hierarchy]** の順に選択します。フロアを左側の階層ツリーから、し、マップツールバーで **[3D]** をクリックします。

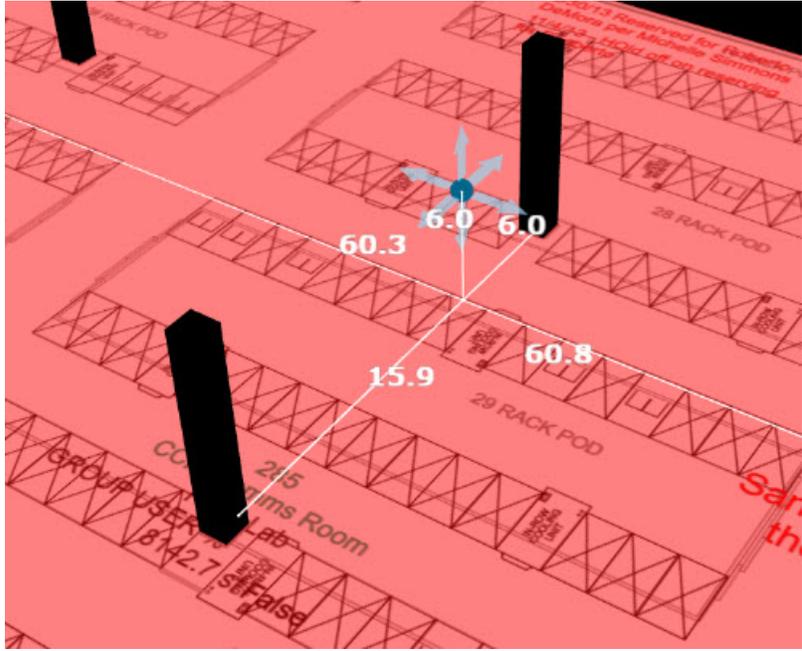
3D マップナビゲーションコントロールは、マップの右下隅にあります。マップの詳細については、[3D ワイヤレスヒートマップの表示 \(51 ページ\)](#) を参照してください。

マップビューを制御するには、マップの右下にあるマップナビゲーションコントロールを使用します。

マップナビゲーションコントロール	説明
	<p>[Use clip box] : このアイコンをクリックし、ボックス形状を使用してヒートマップをトリミングします。マップの左下隅にあるクリッパーを使用して、トリミング位置を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>トリミングのサイズを変更するには、アンカーポイントの1つをクリックしてドラッグします。</li> <li>トリミングの上下の範囲を指定するには、右側にある垂直スライダのアンカーポイントの1つをクリックしてドラッグします。</li> </ul> <p>図 10:クリップボックス</p> 

マップナビゲーションコントロール	説明
	<p>[Use clip planes] : このアイコンをクリックし、ドーナツ形状を使用してヒートマップをトリミングします。マップの左下隅にあるクリッパーを使用して、トリミング位置を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ドーナツの位置を変更するには、ドーナツの中心にあるアンカーポイントをクリックしてドラッグします。</li> <li>トリミングの形状を変更するには、外周にある2つのアンカーポイントをクリックしてドラッグします。</li> </ul> <p>図 11: 使用中のクリッププレーン</p> 
	<p>[First Person View] : このアイコンをクリックして、一人称ビューと三人称ビューを切り替えます。</p> <p>青い球は、マップ上の自分の位置を示しています。マップ全体にわたって移動すると、視野が変化します。左下隅にあるミニマップを使用して、視野と方向を把握できます。</p> <p>(注) 表示用に複数のフロアを選択している場合、[First Person View] によって現在のフロアが自動的に自分の位置となります。</p> <p>ビューのコントロールなどの詳細については、<a href="#">3D ワイヤレスマップの一人称ビューと三人称ビューの使用 (62 ページ)</a> を参照してください。</p>

マップナビゲーションコントロール	説明
	<p>[Third Person View] : このアイコンをクリックして、一人称ビューと三人称ビューを切り替えます。マップ上の自分を配置したい場所にアイコンをドラッグアンドドロップすることもできます。</p> <p>青い球は、マップ上の自分の位置を示しています。マップ全体にわたって移動すると、視野が変化します。左下隅にあるミニマップを使用して、視野と方向を把握できます。</p> <p>ビューのコントロールなどの詳細については、<a href="#">3D ワイヤレスマップの一人称ビューと三人称ビューの使用 (62 ページ)</a> を参照してください。</p>

マップナビゲーションコントロール	説明
	<p>[Place a pin] : このアイコンをクリックして、フロアマップ上の特定のポイントの予測測定値 (x、y、z座標) を表示します。ピンを配置すると、ピンからヤードスティックの端までの距離の測定値を表示できます。ズームインまたはズームアウトすると、測定的位置が調整され、ビューに収まります。次のように、ピンをドラッグアンドドロップして位置を変更します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ピンを水平に移動するには</b> : 水平の矢印をクリックして、ピンを左、右、前、または後ろにドラッグします。選択した矢印とヤードスティックは、アクティブなときは強調表示されます。</li> <li>• <b>ピンを垂直に移動するには</b> : 垂直の矢印をクリックして、ピンを上下にドラッグします。選択した矢印とヤードスティックは、アクティブなときは強調表示されます。</li> </ul> <p>ビデオデモンストレーションについては、<a href="#">ここ</a>をクリックしてください。</p> <p>図 12: ピンの調整</p> 
	<p>[Zoom In] : このアイコンをクリックしてビューを拡大します。マウスホイールを使用して拡大することもできます。</p>
	<p>[Zoom Out] : このアイコンをクリックして、画像のサイズを縮小し、視野を広げます。マウスホイールを使用して縮小することもできます。</p>

マップナビゲーションコントロール	説明
	<p>[Map Rotation and Default Map View] : 方向を示す矢印をクリックしてカメラの角度を変更します。</p> <p>デフォルトのビューに戻るには、[Return Home] アイコンをクリックしてマップをリセットします。</p>

## 3D ワイヤレスマップの一人称ビューと三人称ビューの使用

一人称ビューと三人称ビューを使用すると、ワイヤレスネットワークの異なる視点を得ることができます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します : [Design] > [Network Hierarchy]。

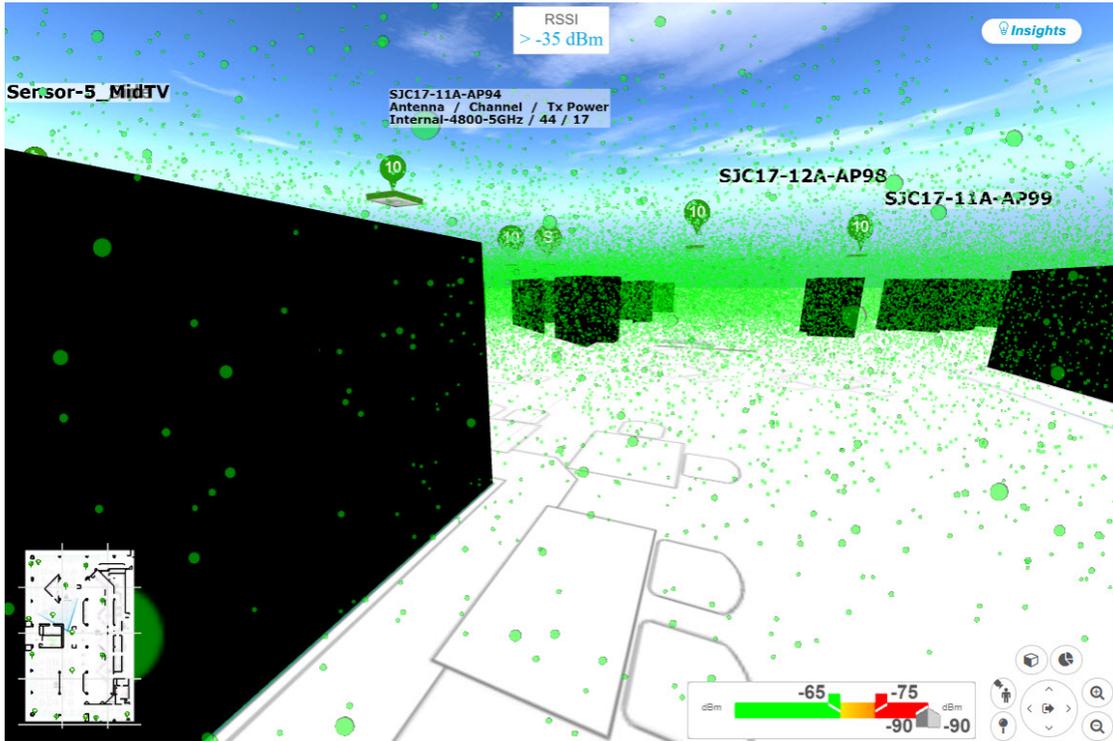
**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。

**ステップ 4** 一人称ビューを使用するには、マップナビゲーションコントロールの一人称ビューのアイコン  をクリックします。必要に応じて、人のアイコン  をマップ上の特定の場所にドラッグアンドドロップできます。

マップビューが一人称ビューに変わります。

図 13:一人称ビュー



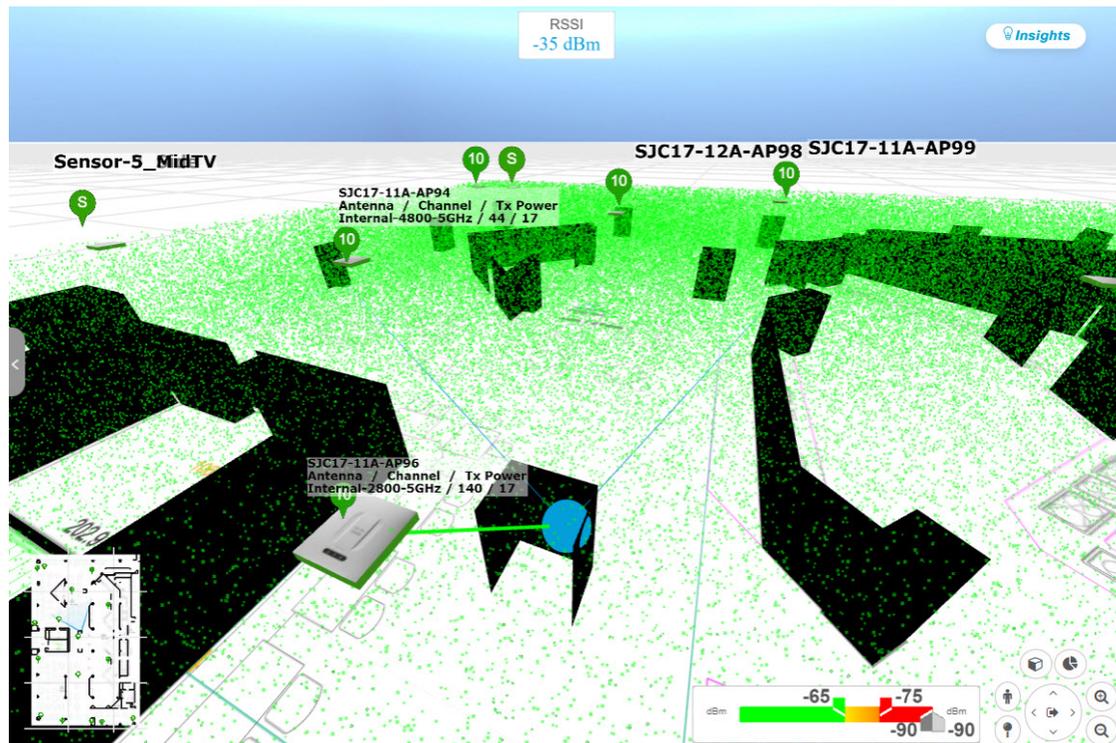
ステップ 5 一人称ビューを制御するには、次の手順を実行します。

Action	コントロール
前後左右に移動します。	W、A、S、および D キーまたは矢印キーを使用します。
カメラアングルを変更します。	マップ上でマウスの左ボタンをクリックしたまま、マウスホイールを動かします。
カメラアングルの高度を上げます。	スペースバーを押しつづけます。
カメラアングルの高度を下げます。	Shift + スペースバーを押しつづけます。

ステップ 6 三人称ビューを使用するには、マップナビゲーションコントロールの三人称ビューのアイコン  をクリックします。

マップビューが三人称ビューに変わります。

図 14: 三人称ビュー



ステップ 7 三人称ビューを制御するには、次の手順を実行します。

Action	コントロール
前後左右に移動します。	<b>W</b> 、 <b>A</b> 、 <b>S</b> 、および <b>D</b> キーまたは矢印キーを使用します。
カメラアングルを変更します。	マップをクリックしてドラッグします。
カメラアングルの高度を上げます。	スペースバーを押しつづけます。
カメラアングルの高度を下げます。	<b>Shift</b> + スペースバーを押しつづけます。

ステップ 8 デフォルトのビューに戻るには、ホームに戻るアイコン  をクリックします。

## AP およびクライアントに関する詳細の表示

Cisco Spaces や Cisco Connected Mobile Experiences (CMX) などの位置情報サービスが Catalyst Center にインストールされている場合は、フロア上のクライアントの位置を表示できます。クライアントは、マップ上で小さな青いボール (●) として識別されます。

## 手順の概要

1. [Menu] アイコンをクリックし、**Design > Network Hierarchy** の順に選択します。
2. 左側の階層ツリーから、フロアを選択します。
3. マップツールバーから、[3D] をクリックします。
4. AP に関する詳細を表示するには、その AP をクリックします。
5. クライアントに関する情報を表示するには、カーソルをボール（クライアント）の上に置きます。
6. RSSI、SNR、または正常性スコアに対応する色でクライアントを表示するには、次の手順を実行します。
7. ボールのサイズを変更するには、[View Options] ペインの [Ball Size] スライダを使用します。この機能は、クライアントが多い場合や少ない場合にクライアントを表示するのに役立ちます。たとえば、クライアントが多い場合はボールを小さくし、クライアントが少ない場合はボールを大きくします。

## 手順の詳細

**ステップ 1** [Menu] アイコンをクリックし、**Design > Network Hierarchy** の順に選択します。

**ステップ 2** 左側の階層ツリーから、フロアを選択します。

**ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。

(注) 3D ヒートマップは、デフォルトで、フロア全体の幅と長さであるカバレッジエリアによって区切られます。ヒートマップ境界のポリゴンを指定するには、2D マップビューで [Coverage Area] フィールドの値を編集する必要があります。ただし、フロア全体の幅と長さが 2D マップビューで使用されるため、これらの境界は 2D マップビューには適用されません。

**ステップ 4** AP に関する詳細を表示するには、その AP をクリックします。

**ステップ 5** クライアントに関する情報を表示するには、カーソルをボール（クライアント）の上に置きます。

クライアントとそれに関連付けられた AP の間に線が描画されます。クライアントの IPv4 アドレス、IPv6 IP アドレス、RSSI 値などの情報を含むダイアログボックスが表示されます。[Client 360] ページを開くには、ダイアログボックスの [Client 360] リンクをクリックします。

**ステップ 6** RSSI、SNR、または正常性スコアに対応する色でクライアントを表示するには、次の手順を実行します。

- a) [View Options] > [Devices and Client] をクリックします。
- b) [Clients] チェックボックスをオンにします。
- c) [Clients] チェックボックスで、[None]（デフォルトの青色）、[RSSI]、[SNR]、または [Health Score] をクリックします。

**ステップ 7** ボールのサイズを変更するには、[View Options] ペインの [Ball Size] スライダを使用します。この機能は、クライアントが多い場合や少ない場合にクライアントを表示するのに役立ちます。たとえば、クライアントが多い場合はボールを小さくし、クライアントが少ない場合はボールを大きくします。

## 3D ワイヤレスマップからのインサイトの取得

Catalyst Center は、3D ワイヤレスマップのネットワークパフォーマンスをアクティブにモニターし、サービスレベル契約（SLA）が満たされていないエリアへのインサイトを提供します。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。

**ステップ 4** マップの右上隅にある [Insights] をクリックします。

[Insights] エリアが開き、特定の KPI しきい値（たとえば、RSSI  $\geq$  -70 dBm）を満たさないカバレッジエリアに関する情報が表示されます。

図 15: [Insights] エリア



**ステップ 5** [Insights] エリアでは、次のどの操作でも実行できます。

項目	詳細
[View coverage gaps]	このリンクをクリックすると、ワイヤレスカバレッジエリアが表示されます。赤色の領域は、SLA が満たされていないエリアを示します。緑色の領域は、SLA が満たされているエリアを示します。
[Optimizer]	このリンクをクリックして、Catalyst Center でワイヤレスカバレッジエリアを分析します。移動および追加する AP の最大数を指定して、Catalyst Center でワイヤレスカバレッジが最大化される構成を計算します。 詳細については、 <a href="#">ワイヤレスカバレッジオプティマイザの実行 (67 ページ)</a> を参照してください。
[Mute This Insight]	このボタンをクリックして、インサイトを [インサイト] ダイアログボックスに表示しないようにします。 ミュートされたインサイトは、[All Insights] スライドインペインのリストの下部に表示されます。

項目	詳細
[View All Insights]	<p>このボタンをクリックすると、アクティブなインサイトとミュートされたインサイトがすべて表示されます。</p> <p>インサイトごとに、[Mute] または [Unmute] をクリックして、[Insights] ダイアログボックスに表示するかどうかを指定できます。</p> <p>インサイトの KPI 設定をカスタマイズするには、[Edit Configuration] をクリックします。</p> <p>インサイトの KPI 設定は、マップツールバーでもカスタマイズできます。マップツールバーの歯車のアイコン  にカーソルを合わせて、[Insights Configurations] を選択します。</p>

## ワイヤレス カバレッジ オプティマイザの実行

SLA を満たしていないワイヤレスエリアの場合、オプティマイザは、移動および追加の準備ができていない AP の最大数の入力を取り、ワイヤレスカバレッジが最大化される構成を計算します。

この手順では、ワイヤレス カバレッジ オプティマイザを実行する方法を示します。

- ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。
- ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。
- ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。
- ステップ 4** マップの右上隅にある [Insights] をクリックします。
- [Insights] エリアが開き、特定の KPI しきい値（たとえば、RSSI  $\geq$  -70 dBm）を満たさないカバレッジエリアに関する情報が表示されます。
- ステップ 5** （任意）ワイヤレスカバレッジエリアを表示するには、[View] をクリックします。
- 赤色の領域は、SLA が満たされていないエリアを示します。緑色の領域は、SLA が満たされているエリアを示します。
- ステップ 6** （任意）オプティマイザで特定の AP が移動されないようにする場合は、それらを右クリックし、[Lock] を選択してその位置をロックできます。ロックを解除するには、AP を右クリックし、[Unlock] を選択します。
- ステップ 7** [Optimizer] をクリックします。
- ステップ 8** [Coverage Optimizer] ダイアログボックスで、移動および追加の準備ができていない AP の最大数を入力します。
- AP を移動または追加しない場合は、対応するフィールドを空白のままにするか、「0」を入力します。
- ステップ 9** [Run Optimizer] をクリックします。

必要に応じて、任意の AP を他の場所に手動で移動できます。

**ステップ 10** 分析が完了したら、[View Results] をクリックします。

Catalyst Center には、ワイヤレスカバレッジを拡大して SLA を最大化するレイアウト案が表示されます。オペティマイザが AP の移動を推奨する場合、新しいレイアウトでは推奨される新しい場所に青い線が表示されます。レイアウトに追加された新しい AP は、青いマーカー (📍) で表示されます。

**ステップ 11** 新しいレイアウトをシミュレーションとして保存するには、[Save as a plan] をクリックします。保存せずに終了するには、マップの右上隅にある [x] をクリックします。

後で、推奨の変更を物理ワイヤレスネットワークに実装すると、シミュレーションを運用マップとして保存できます。詳細については、[3D ワイヤレスマップのシミュレーションの作成 \(68 ページ\)](#) を参照してください。

## 3D ワイヤレスマップのシミュレーションの作成

3D ワイヤレスマップのシミュレーションを作成することができます。



(注) シミュレーションモードは 3D マップでのみ使用でき、2D マップでは使用できません。

シミュレーションを使用すると、実際に実装せずにデバイス構成を変更できます。複数のシミュレーションを作成し、いつでもロードすることができます。

**ステップ 1** 左上隅にあるメニューアイコンをクリックして次を選択します：[Design] > [Network Hierarchy]。

**ステップ 2** フロアを左側の階層ツリーから、します。

**ステップ 3** マップツールバーから、[3D] をクリックします。

**ステップ 4** マップツールバーで、[Simulation] トグルボタンをクリックして、シミュレーションモードでマップを表示します。

下部のマップツールバーに「You are in Simulation Mode」というメッセージが表示されます。

**ステップ 5** マップツールバーで、[Edit/Clone] をクリックします。

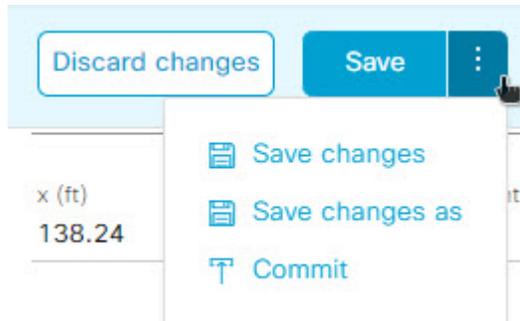
シミュレーションモードでは、特定の属性のみが編集可能であり、ヒートマップで変更の影響をプレビューするために使用できます。

**ステップ 6** 必要に応じて、シミュレーションのデバイスに変更を加え、[Apply] をクリックします。

- **AP** : モデル、チャンネル、アンテナなどを変更できます。
- **PAP** : モデル、チャンネル、アンテナなどを変更できます。

**ステップ 7** マップツールバーで、垂直の省略記号にカーソルを合わせて、[Save changes as] を選択して設定を新しいシミュレーションとして保存します。

図 16: シミュレーションとして保存



(注) 既存のシミュレーションへの変更を保存する場合は、[Save changes] を選択します。

シミュレーションを実稼働環境にコミットする場合は、[Commit] を選択します。コミットできるのは計画済み AP のみであることを注意してください。

**ステップ 8** [Save Simulation] ダイアログボックスで、シミュレーションの名前を入力し、[Save] をクリックします。マップに新しいシミュレーションが表示されます。

**ステップ 9** (任意) 別のシミュレーションを表示するには、次の手順を実行します。

1. シミュレーションモードになっており、デバイスを編集していないことを確認します。
2. [Select Simulation] ドロップダウンリストから、シミュレーションを選択します。

保存されたシミュレーションがない場合は、[Select Simulation] ドロップダウンリストの代わりに [None available] が表示されます。

**ステップ 10** (任意) シミュレーションを削除するには、次の手順を実行します。

1. [Select Simulation] ドロップダウンリストから、シミュレーションを選択します。
2. [Select Simulation] ドロップダウンリストの横にある削除アイコンをクリックします。



## 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。