



# ネットワークのトレンドを観察し洞察を得る

- [ネットワークのトレンドとインサイトについて \(1 ページ\)](#)
- [ネットワークトレンドの表示とインサイトの取得 \(2 ページ\)](#)
- [ネットワークヒートマップ内アクセスポイントの比較 \(5 ページ\)](#)
- [KPI 値をネットワーク内のピアと比較 \(7 ページ\)](#)
- [ネットワーク内のサイト間の比較 \(9 ページ\)](#)

## ネットワークのトレンドとインサイトについて

Cisco AI Network Analytics 機械学習アルゴリズムと AI テクノロジーを使用して、次の情報を提供します。

- **トレンドとインサイト**：グローバルパターン（トレンド）と乖離度を調べて、システム生成のインサイトを提供します。
- **比較分析**には、次の機能があります。
  - **AI 駆動型 AP 比較**：ヒートマップ内の特定の月について、ネットワーク内のすべての AP を比較してトレンドを把握し、洞察を得ます。
  - **AI 駆動型のピア比較**：選択した主要業績評価指標（KPI）について、ピアネットワークと比較してネットワークのパフォーマンスを判断します。
  - **AI 駆動型のサイト比較**：選択した KPI について、ネットワーク内の別のサイトと比較して、サイト（ビルディング）のパフォーマンスを判断します。



(注) Cisco AI Network Analytics のユースケースで、Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラのスループットを対象とするものはサポートされていません。

## ネットワークトレンドの表示とインサイトの取得

トレンドは、一定期間にわたって観察されたネットワーク内の動作の長期的な進化です。次のトレンドは、ネットワークのパフォーマンス（蜂群グラフで表現）に関するインサイトを提供します。以下のタイプのインサイトがあります。



- **[Intra-Site]** : Cisco AI Network Analytics は、単一のサイトまたはビルを検索し、そのビル内だけの外れ値デバイスを強調表示します。この場合、蜂群グラフ内のエンティティは無線であり、円で表されます。
- **[Inter-Site]** : Cisco AI Network Analytics は、グローバルネットワークを調べ、選択した KPI に関して外れ値となっているビルを特定します。この場合、蜂群グラフ内のエンティティはビルであり、多角形で表されます。

ネットワークのトレンドを表示するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして **アシュアランス > ネットワークインサイト**

[Network Insights] ウィンドウに、[Capacity]、[Coverage]、[Throughput] のフィルタが表示されます。テーブルのデータを更新するには、該当するフィルタをクリックします。デフォルトでは、[Capacity] フィルタが選択されており、次の情報が表示されています。

(注) フィルタは動的です。フィルタに使用可能なインサイトがない場合、そのフィルタは表示されません。

インサイトテーブル	
アイテム	説明
<b>Occurrence</b>	このトレンドが観測された期間。たとえば、2019 年 5 月 27 日～6 月 3 日など。
<b>Insight</b>	特定の期間に観測されたすべての AI 駆動型のすべてのインサイトのリスト。
<b>カテゴリ</b>	インサイトが観測されたカテゴリ。[Capacity]、[Coverage]、[Throughput] のいずれかを選択できます。
<b>Frequency band</b>	インサイトが観測された AP で使用されていた帯域周波数。[2.4 GHz]、[5 GHz]、またはその両方の周波数帯を使用できます。
<b>KPI</b>	特定のインサイトに関する重要業績評価指標 (KPI)。
 アイコン	インサイトテーブルに表示する列をカスタマイズできます。  アイコンをクリックし、表示しない列のチェックボックスをオフにして、[Apply] をクリックします。

**ステップ 2** [insights] 列でインサイトをクリックするとスライドインペインが開き、次の情報が表示されます。

[Insight Details] スライドインペイン	
アイテム	説明
<b>Cisco AI</b>	インサイトの計算方法に関する情報が表示されます。 人工知能の概要については、 <a href="#">こちら</a> を参照してください。
<b>Insight Summary</b>	下の蜂群グラフで確認されるトレンドに関する簡単なサマリー。このサマリーには、サイトまたは AP の名前、クライアント数、無線帯域周波数、および乖離が観測された時間帯などの情報が表示されます。
<b>Weekly Client Load</b>	週あたりのクライアント負荷。
<b>トラブルシューティング</b>	<p>重大な問題になる前にトレンドのトラブルシューティングと修正を実施するためのリンクがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Network Heatmap] をクリックすると、ヒートマップが開き、蜂群グラフで強調表示されている AP またはビルディングに関する情報が提供されます。トレンドが観測された特定の月のヒートマップが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Intra-Site] : ヒートマップが起動し、特定の AP が優先順位に従って強調表示されたリストが表示されます。</li> <li>• [Inter-Site] : ヒートマップが起動し、ビルディング（サイト）内の AP のフィルタ処理されたビューが表示されます。</li> </ul> </li> <li>• AP の名前をクリックすると、その AP の [Device 360] ページが開きます。</li> </ul>
<b>問題数</b>	問題数のグラデーション。

[Insight Details] スライドインペイン	
アイテム	説明
チャート (Chart)	<p>蜂群グラフには、次の図に示すように、ネットワーク内のクライアントデバイスのパフォーマンスが4週間分表示されます。チャートの一番下が第1週、一番上が第4週を表します。一定期間にわたってネットワークの動作が体系的に乖離している場合、その傾向はチャート内の矢印によって表示されます。</p> <p>図 1: 蜂群チャート</p> <p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 蜂群チャート内の各円は、以下を表します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サイト内：円は無線を表します。</li> <li>• サイト間：多角形はビルを表します。</li> </ul> </li> <li>• 円のサイズは、AP内のクライアントの数を表します。小さな円には少数のクライアントが、大きな円には多数のクライアントが含まれます。</li> </ul>

**ステップ 3** チャート内の円の上にカーソルを置くと、APの名前とMACアドレス、帯域周波数、APグループ、APの場所、問題の数、クライアント数、およびKPI値などの情報が表示されます。

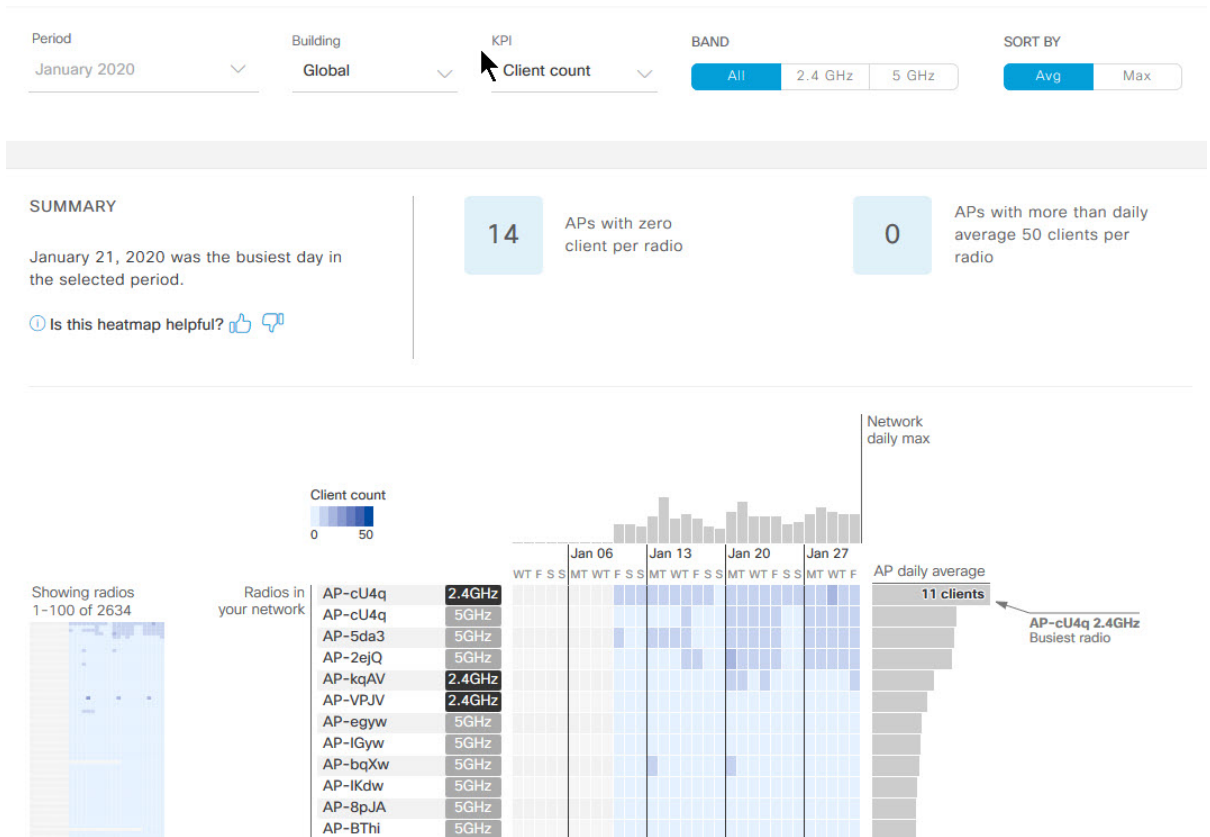
(注) グローバルサイトでは、チャート内の円の上にカーソルを置くと、トレンドが観測されたビルやクライアント数などの情報が表示されます。

# ネットワークヒートマップ内アクセスポイントの比較

ヒートマップ内の特定の月にネットワーク内のすべての AP を視覚的に比較して、トレンドを把握し、インサイトを取得するには、次の手順を実行します。異なる KPI と帯域周波数で AP を比較することを選択できます。取得したインサイトにより、最も輻輳が多い KPI、最も輻輳のある AP、およびそれらの AP のうち使用中の AP に関する情報が得られます。この情報により、トレンドが観察されたサイトまたはビルにさらにドリルダウンすることができます。AP または AP のグループを特定したら、それらの AP の動作履歴（1 日、1 週間、および月全体）を判断できます。


**ステップ 1** [Network Heatmap]Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして **アシュアランス** > [Network Heatmap] ウィンドウに次の情報が表示されます。

図 2: [Network Heatmap] ウィンドウ



## [Network Heatmap] ウィンドウ

アイテム	説明
期間	ドロップダウンリストから選択した月の情報がヒートマップに表示されます。

[Network Heatmap] ウィンドウ	
アイテム	説明
<b>Building</b>	グローバルネットワーク全体またはドロップダウンリストから選択した特定のサイトとビルディングの情報がヒートマップに表示されます。デフォルトは [Global] です。
[KPI] ドロップダウンリスト	ドロップダウンリストから選択した KPI のヒートマップに情報を表示します。デフォルトは [Client Count] です。
<b>[Band]</b>	選択した帯域周波数のヒートマップに情報を表示します。[All]、[2.4 GHz]、[5 GHz] のいずれかを選択できます。デフォルトは [All] です。
<b>並び替え</b>	<p>選択したオプションに基づいてヒートマップの情報を並べ替えます。</p> <p>[Sort By] のリストに表示されるオプションは、選択した KPI に応じて異なります。</p> <p>KPI に応じて、[Avg]、[Min]、または [Max] を並び替えのオプションとして選択できる場合、[Avg] または [Max] を選択できる場合のほか、いずれのオプションも提供されない場合もあります。</p>
[Summary] 領域	<p>ヒートマップ分析から得られたインサイトの概要が表示されます。次のタイプの情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最もビジーだった日。</li> <li>• 無線あたりのクライアント数がゼロの AP の数。</li> <li>• 無線あたりのクライアント数が 50 を超える AP の数。</li> </ul>
[Feedback] アイコン	 <p>アイコンをクリックして、このページの情報が役に立ったかどうかについてコメントを入力し、[Submit] をクリックしてください。</p>
<b>KPI</b> のグラデーション	このエリアには、[KPI] ドロップダウンリストから選択した KPI に応じて、KPI のパフォーマンスに関する情報が色のグラデーションで表示されます。濃い色のブロックは、有意な KPI スコアを示します。たとえば、低い RSSI スコアは、高い RSSI スコアよりも有意になります。クライアント数が多いスコアは、クライアント数の少ないスコアよりも有意になります。
[Network Daily Avg]、[Network Daily Min]、または [Network Daily Max] グラフ	<p>[Sort By] オプションで選択した内容に応じて、該当するグラフが表示されます。</p> <p>[Avg] を選択した場合、日単位の平均値が表示され、最も高い平均値がグラフ内で強調表示されます。</p> <p>[Min] または [Max] を選択した場合、日単位の最小値または最大値が表示され、それらの値がグラフ内でそれぞれ強調表示されます。</p> <p>グラフのバーにカーソルを合わせると、それぞれの日の KPI 値が表示されます。</p>

[Network Heatmap] ウィンドウ	
アイテム	説明
[Showing Radios] ヒートマップ	<p>ヒートマップの圧縮ビューが表示されます。</p> <p>デフォルトでは、この領域には、最初の 100 個の無線のヒートマップが表示されます。追加の無線のヒートマップデータを表示するには、圧縮されたヒートマップの下部までスクロールして、ドロップダウンリストから適切なオプションを選択します。</p>
[AP Heatmap] エリア	<p>次が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[Radios in Your Network]</b> : AP の名前とクライアントによって使用された帯域周波数が表示されます。AP の横にあるアイコンをクリックすると、その AP の [Device 360] ページが開きます。</li> </ul> <p>この領域には、[Band] のオプションから選択した帯域周波数に応じて、対応する帯域の AP が一覧表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[AP Heatmap]</b> : AP の動作履歴 (1 日、1 週間、および月全体) を確認できます。ブロック内の色の明度は、その有意性を示します。濃い色のブロックは、薄い色のブロックよりも有意性が高くなります。ヒートマップの各行が 1 つの AP を表します。</li> </ul> <p>[Heatmap] 内のカラーブロックにカーソルを合わせると、AP の名前と MAC アドレス、帯域周波数、AP グループ、AP の場所、日次平均 KPI スコアなどの情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[AP Daily Average]</b> または <b>[AP Daily Max]</b> : この領域には、[Sort By] オプションで選択した内容に応じて、各 AP のその月の平均 KPI スコアまたは最大 KPI スコアが表示されます。スコアが最も高い AP がリストの一番上に表示されます。</li> </ul> <p>[AP Daily Average] または [AP Daily Max] 領域にカーソルを合わせると、AP のその月の平均 KPI または最大 KPI の値を確認できます。</p>

**ステップ 2** 追加の無線のヒートマップデータを表示するには、ウィンドウの下部までスクロールして、ドロップダウンリストから適切なオプションを選択します。

## KPI 値をネットワーク内のピアと比較

選択した重要業績評価指標 (KPI) について、ピアネットワークと比較してネットワークのパフォーマンスを判断します。

**ステップ 1** [Peer Comparison] ウィンドウ Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして **アシュアランス** >

[Peer Comparison] ウィンドウが開き、次の情報が表示されます。

[Peer Comparison] ウィンドウ	
アイテム	説明
[KPI] ドロップダウンリスト	ドロップダウンリストから KPI を選択します。[Radio Throughput]、[Cloud Apps Throughput]、[Radio Resets]、[Packet Failure Rate]、[Interference]、[RSSI] のいずれかを選択できます。デフォルトは [Radio Throughput] です。
Show	自ネットワークとピアネットワークの間の KPI 値を比較する曜日を選択します。デフォルトは [All] です。
要約	AI ネットワーク分析 棒グラフを分析し、結果に関する簡単なサマリーを表示します。次の情報を提供します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [2.4 GHz] : 2.4 GHz 帯域周波数のネットワーク値とピア値のサマリー。</li> <li>• [5 GHz] : 5 GHz 帯域周波数のネットワーク値とピア値のサマリー。</li> </ul>
[Highlight Peers] トグルボタン	自ネットワークとピアネットワークのグラフを切り替えることができます。
ピア比較棒グラフ	<p>デフォルトでは、次の図に示すように、[Band 2.4 GHz] および [Band 5 GHz] グラフのネットワークの KPI 値が強調表示されます。</p> <p>ピアネットワークの KPI 値を強調表示するには、[Highlight Peers] ボタンをクリックします。</p> <p><b>図 3: ピア比較棒グラフ</b></p> <p>SUMMARY</p> <p>Radio Throughput in your network was very similar to your peers in the last 25 days.</p> <p>Period: Jun 15, 2019 - Jul 10, 2019</p> <p>2.4 GHz Network: 3.61% of the times above 271Kbps Peers: 4.26% of the times above 271Kbps</p> <p>5 GHz Network: 6.31% of the times above 271Kbps Peers: 6.01% of the times above 271Kbps</p> <p>Distribution of Radio Throughput <input type="checkbox"/> Highlight peers</p> <p>Band: 2.4GHz</p> <p>Band: 5GHz</p> <p>● Network ● Peers</p> <p>Notes Samples between 0 and 1bps are not shown by default. Please note that 85.31% of your network is in this range.</p> <p>Notes Samples between 0 and 1bps are not shown by default. Please note that 80.64% of your network is in this range.</p> <p>グラフの色は、以下を表します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 青 : 自ネットワーク。</li> <li>• ピンク : ピアネットワーク。</li> </ul>



**ステップ2** 特定の日について、自ネットワークとピアネットワークの KPI 値を表示するには、[Show] エリアで該当する日を選択します。

---

## ネットワーク内のサイト間の比較

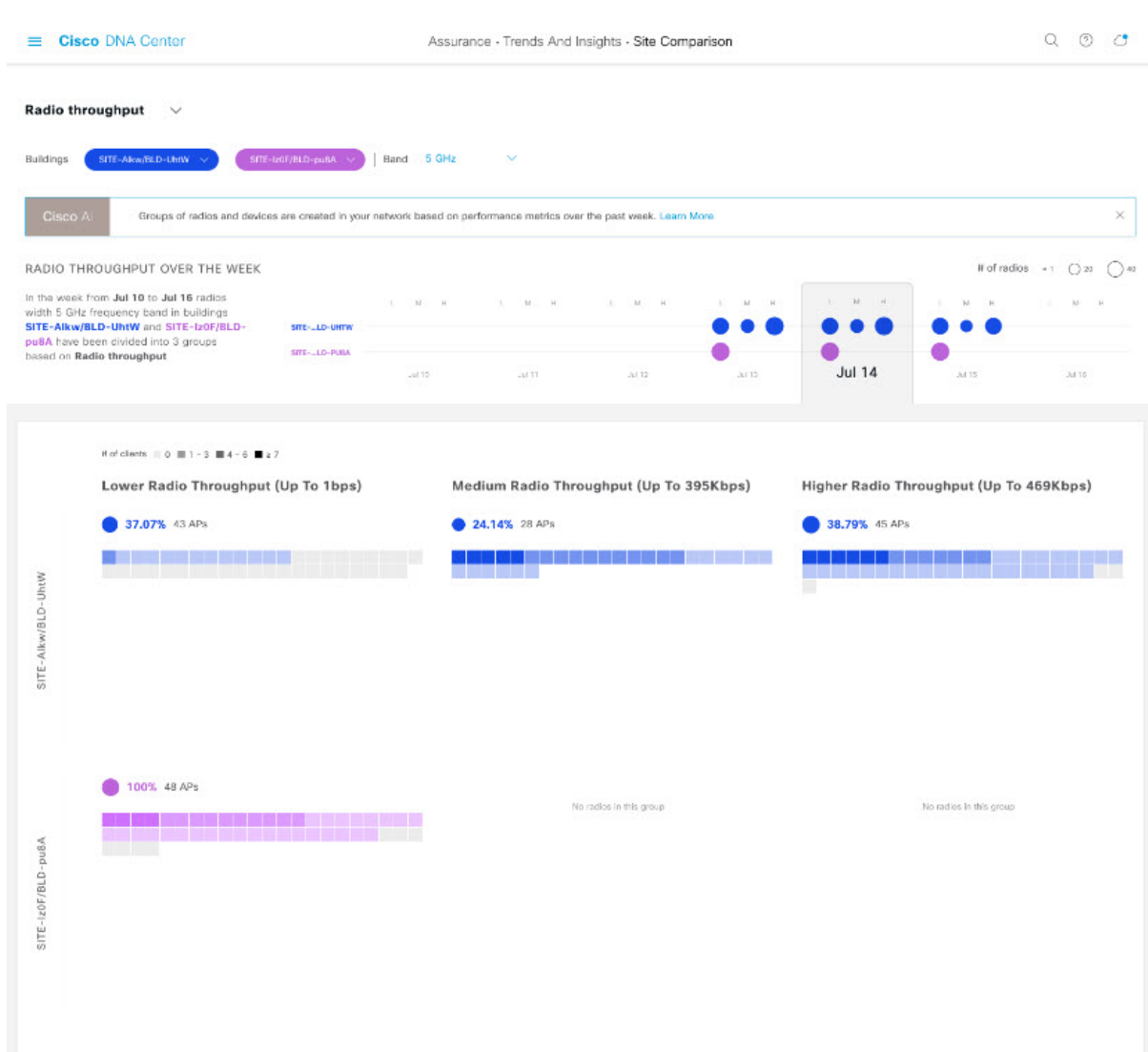
選択した重要業績評価指標 (KPI) について、ネットワーク内のサイト (ビル) 間でパフォーマンスを比較するには、次の手順を実行します。この手順では、サイトに存在するパフォーマンスが高、中、低の AP の数を確認できます。

---

**ステップ1** [Site Comparison]Cisco DNA Center GUI で [Menu] アイコン (☰) をクリックして **アシュアランス** > を選択します。

[Site Comparison] ウィンドウが開き、次の情報が表示されます。

図 4: [Site Comparison] ウィンドウ



[Site Comparison] ウィンドウ	
アイテム	説明
[KPI] ドロップダウンリスト	<p>ドロップダウンリストから KPI を選択します。デフォルトは [Radio Throughput] です。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Radio Throughput]</li> <li>• [Channel Utilization]</li> <li>• [Average Client RSSI]</li> <li>• [Average Client SNR]</li> <li>• [Average Onboarding Time]</li> <li>• [Average Authorization Time]</li> <li>• [Average DHCP Time]</li> <li>• [Cloud Throughput]</li> <li>• [Media Throughput]</li> <li>• [Social Throughput]</li> <li>• [Collab Throughput]</li> <li>• [Interference]</li> </ul>
[Buildings] ドロップダウンリスト	<p>[Building 1] ドロップダウンリスト：KPI 値を比較する最初のサイトを選択します。最初のサイトは青色で表示されます。</p> <p>[Building 2] ドロップダウンリスト：最初のサイトの KPI 値と比較する 2 番目のサイトを選択します。2 番目のサイトはピンク/紫色で表示されます。</p>
[Band]	帯域周波数を選択します。[Band 2.4 GHz] または [Band 5 GHz] を選択できます。
[Summary/Timeline]	各サイトの曜日ごとの平均 KPI パフォーマンスが表示されます。

[Site Comparison] ウィンドウ	
アイテム	説明
<p>[Client Count] のグラ デーション</p> <p>または</p> <p><b>Device Count</b></p> <p>のグラデーション</p>	<p>[Radio Throughput] や [Average Client RSSI] などの KPI については、この領域に各サイトの無線ごとのクライアント数が示されます。</p> <p>[Onboarding Time] などの KPI については、この領域に各サイトのデバイス数が示されます。</p> <p><b>図 5: [Site Comparison] ウィンドウ : [Average Onboarding Time] KPI</b></p> <p>ブロックの色の濃さでクライアント数またはデバイス数が示されます。濃い色のブロックには、薄い色のブロックよりも多くのクライアントやデバイスが存在します。</p>

[Site Comparison] ウィンドウ	
アイテム	説明
AP クラスタ または デバイスタイプクラスタ	<p>この領域には、各サイトに1つずつ、2つの AP クラスタが表示されます。このエリアでは、2つのサイトのパフォーマンスを視覚的に比較できます次の情報を出力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KPI のパフォーマンス（パーセンテージ）。</li> <li>• 各サイトでの AP のクラスタ化の程度。</li> <li>• 低、中、高の KPI 値を示している AP の数。</li> </ul> <p>[Onboarding Time] や [Authorization Time] などの KPI については、この領域に次のような情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• クライアントが各サイトでオンボーディングするデバイスのタイプ。たとえば、Windows ワークステーション、OS X ワークステーション、Linux ワークステーション、Android 電話機、IOS デバイスなどです。</li> <li>• 各デバイスタイプの数。</li> <li>• KPI の時間の指標が低、中、高のデバイスの数。</li> </ul>

**ステップ 2** クラスタ内の色付きブロックにカーソルを合わせると、日付、AP が存在する建物、AP のモデル番号、無線プロトコル、無線クライアント数など、AP に関する情報が表示されます。濃い色のブロックには、薄い色のブロックよりも多くのクライアントが存在します。

