

# ベストプラクティスの理解APのAuto-Locate in Spaces AnyLocate

## 内容

---

[はじめに](#)

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[ワイヤレスLANコントローラ\(WLC\)の検証](#)

[FTMおよび地理位置情報](#)

[TDL\(テレメトリ\)サブスクリプション](#)

[検証コマンド](#)

[使用するコンポーネント](#)

[NETCONF要件](#)

[GPS検証](#)

[ベストプラクティス](#)

[レンジング動作](#)

[レンジング範囲](#)

[運用上の考慮事項](#)

[マップサービスの制限](#)

[レンジングのトラブルシューティングコマンド](#)

[APの配置](#)

[APカラーキー](#)

[APオーバーレイ](#)

[アンカーAPの要件](#)

[GPSの考慮事項](#)

[分離とラインオブサイト](#)

[精度](#)

[Cisco SpacesでのCatalyst Centerフロアマップイメージの削除](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、Cisco Spaces AnyLocateでのAP自動配置のベストプラクティスとトラブルシューティングについて説明します。

# 概要

Cisco Spaces AnyLocate(AP Auto-Locate)は、FTMレンジング、GNSS(GPS)データ、およびAP間の相対的な位置を使用して、フロアマップ上のアクセスポイントの配置を決定します。このドキュメントでは、正確なAP配置と正しいレンジングを確実に行うための設定要件、ベストプラクティス、検証手順、およびトラブルシューティングガイダンスについて説明します。

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

#### ワイヤレスLANコントローラ(WLC)の検証

これらの設定は、APの自動検索が正しく機能するために必須です。

#### FTMおよび地理位置情報

コントローラでFTMレンジングとAP位置情報を有効にする必要があります。

詳細については、次のシスコのドキュメントを参照してください。

- [位置情報の導出](#)
- [FTMレンジング設定](#)

これらの機能により、AP間の距離測定とGPSベースの測位が可能になります。

#### TDL (テレメトリ) サブスクリプション

スペースとWLC間のTDLサブスクリプションがアクティブである必要があります。これは、レンジングデータがリレーされるチャンネルです。

- TDLサブスクリプション番号には、コネクタIDの先頭7桁が付き、末尾に[11-21]が付きます

- 必要なTDLサブスクリプション、機能、および必要な各WLCコードの最小バージョン：

サブスクリプションID	TDL-URI	最小バージョンが必要
11	/services;serviceName=ewlc_oper/rrmAPautoRfdot11データ	常時存在
14	/services;serviceName=wncloudm_oper/ap_gnss_loc_data	>=17.12.0
12	/services;serviceName=ewlc_oper/ap_sensor_cache	>=17.12.0
13	/services;serviceName=ewlc_oper/ap_ranging_data	>=17.12.0
17	/services;serviceName=ewlcevent/geo_loc_asc_meas	>=17.12.2
18	/services;serviceName=ewlc_oper/cdp_cache_data	>=17.12.0
20	/services;serviceName=ewlcevent/geoloc_disruptive_ranging	>=17.13.0
21	/services;serviceName=ewlcevent/ap_movement	>=17.13.0
22	/services;serviceName=ewlcevent/tdoa_events	>=17.18.2

## 検証コマンド

- アクティブなサブスクリプションの表示

```
show telemetry ietf subscription all
```

- サブスクリプションの詳細の表示

```
show telemetry ietf subscription <subscription-id> receiver
```

- サブスクリプションの削除

```
(config)# no telemetry ietf subscription
```

## 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Spaces Connector 3 - Location Service 3.1.0.94以降
- Catalyst 9800 : 最小バージョン17.12.1 ( 917x APでは17.15 )
- サポートされるAPモデル : 9130、9136、9164、9166
- フロアマップのCADファイル – DWG形式 ( スペースにパブリッシュ )
- レンジング精度を確保するには、6 GHzを有効にする必要があります ( 6 GHzではWLANが有効 )。
- AnyLocateは、デフォルトのCatalystサイトタグではサポートされていません ( 新しいサイトタグにAPを配置する必要があります )。
- ベータUIを使用する ( スペースホームダッシュボードで編集 )。

完成したCADファイルを[ロケーションとマップのスペース] ([リッチマップ]セクション) にアップロードします。CSV方式で作成できるロケーション階層要素に関連付ける必要があります。リッチマップの生成プロセスには、3日から2週間かかります。CADは、レイヤの基準と要件に基づいて拒否できます。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな ( デフォルト ) 設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## NETCONF要件

AnyLocateはNETCONF/SSHを使用して、コントローラからAPリストをポーリングします。

スペースUIでNETCONFを有効にし、現在の資格情報を更新する必要があります。APリストが30日以内に適切にポーリングされない場合、APレンジングデータはスペースから削除されます

## GPS検証

GNSSの機能を検証するには、次の手順に従います。

```
show gnss status
```

- APで受信されるサテライトの数を確認します。
- 信頼性の高いGPS測位には、最低4つのサテライトが必要です。
- GPS検証は、クラウド側の検証とアンカー配置に最も適しています。

## ベスト プラクティス

### レンジング動作

ネイバーテーブルとレンジングデータが入力されるまで15分かかります。

少なくとも1つのWLANがアクティブになっていることを確認します。

- 5 GHz
- 6 GHz (レンジング精度を向上させるために推奨)

### レンジング範囲

パフォーマンスの問題を回避するために、サイトタグはフロアごとまたは建物ごとに設定します。

- 次のいずれかのオプションを使用して、一度に250台のAPの範囲を設定することをお勧めします。
  - サイトごとのタグ、または
  - 選択したAP



注：同時にレンジングするAPの数が多すぎると、一部のAPのレンジングデータが失われ、操作が不完全になる可能性があります。

---

## 運用上の考慮事項

APのレンジングはパフォーマンスに影響を与えるため、メンテナンス時間帯にスケジュールする必要があります。

デフォルトのFTMパラメータが推奨されます。

CADファイルの寸法が正確で、物理的なスペースと一致していることを確認します。

## マップサービスの制限

Catalyst CenterマップがCisco Spacesにある場合：

- AnyLocateマップをマップサービスにパブリッシュできません。
- AnyLocateの結果を公開する前に、CatCフロアマップを削除する必要があります。

## レンジングのトラブルシューティングコマンド

WLC コマンド	説明
show ap geolocation ranging機能	レンジングに参加するAP機能の詳細
show ap geolocation summary ( ap位置情報の概要を表示 )	すべてのAPのgnssデータを提供
show ap geolocation gnss-capable summary ( ap位置情報gnss対応サマリーの表示 )	APがGPS対応かどうかを示します。
show ap geolocation ranging request ( ap位置情報レンジング要求 )	ping要求の送信先APとレポートの送信元AP
ap位置情報レンジングレポートの表示	すべてのFTM対応APから受信した最新および最適なレコードの完全なリストを提供

ap位置情報レンジングステータスの表示	ネイバーAPによるAP間のレンジング検出を表示します。
AP コマンド	説明
show ap name <gray-ap-name> geoレンジングステータス	フロアマップ上でグレー表示されているAPのAP間レンジングステータス
スペースエンドポイント接続の詳細を表示	アクセスポイント(AP)レベルのGNSS関連情報
show spaces endpoint key authentication ( 隠しコマンド )	
show spaces endpoint keyアクセス	

## APの配置

### APカラーキー

- 青色に点灯：アンカー可能、アルゴリズムにより決定（通常はエッジAP）
- 水色 – 標準範囲AP
- グレー：レンジングデータなし
- 緑：ユーザが手動で配置したAP

### APオーバーレイ

最初の配置は、AP間の相対距離に基づいて行われます。したがって、これは実際の位置ではなく、距離に基づく相対的な位置を持つAPのクラスタだけです。

APオーバーレイをフロアマップに合わせて手動で回転する必要がある場合があります。回転機能を使用してAPオーバーレイ全体を手動で回転させ、リッチマップの上に配置します

初期配置はマップの方向に合わせてられず、APの位置に対して正確である可能性があります。



## アンカーAPの要件

ネットワークに最低4 ~ 5台のアンカーAPがあり、その位置はGPSまたは既知の相対的な位置に基づく手動の配置によって決定できることを確認します。

これらのアンカーAPは、ネットワーク内の残りのAPの相対的な位置を計算するための参照点として使用されます。

## GPSの考慮事項

GPSの可用性は次の要素に依存：

- AP モデル
- 物理的な位置
- ウィンドウとの近接性
- 1階のAPのGPS信号品質が低いことが多い。

## 分離とラインオブサイト

ラインオブサイトはレンジングに非常に重要です。APが独立している場合、または他のAPが受

信するパスがない場合 ( 少なくとも3つ )、レンジングデータは生成されません。

GPSモジュールがサテライト信号を取得できるように、APが窓の近くに取り付けられているか、空までの見通しの明確なラインがあることを確認します。

- 隣接するAPとリンクする
- 範囲を指定しない場合は、APを手動で配置する必要があります ( グレーのAPとして表示されます )。

## 精度

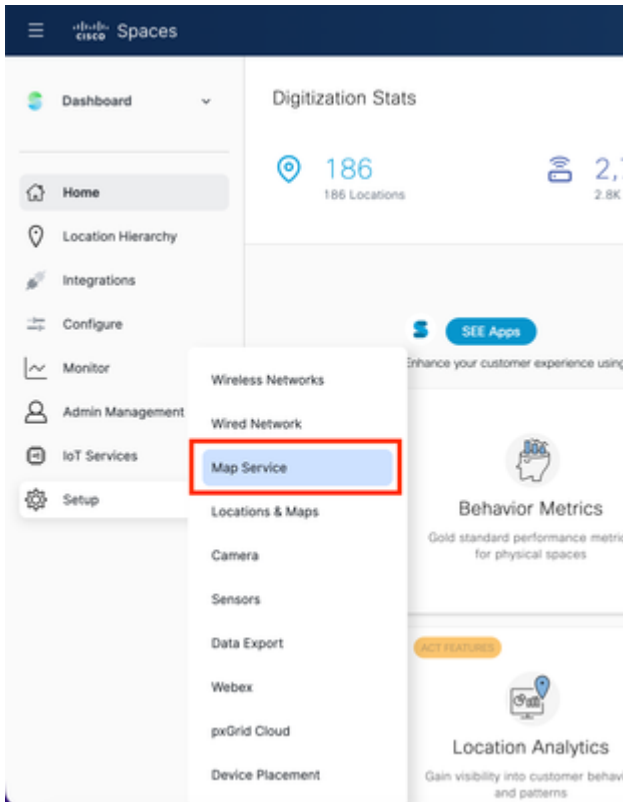
精度は、前述の切り分け要因とラインオブサイト要因に大きく依存します。APが適切な範囲に配置されているかどうかを確認するには、物理的なスペースを確認する必要があります。

APの配置を最大限に行うには、システムの配置後にAPの配置を手動で行うことが強く推奨されます

APの配置は、APロケーション参照ポイントのRTLS要件により、資産とロケーションのトラッキングにダウンストリームの影響を与えます。

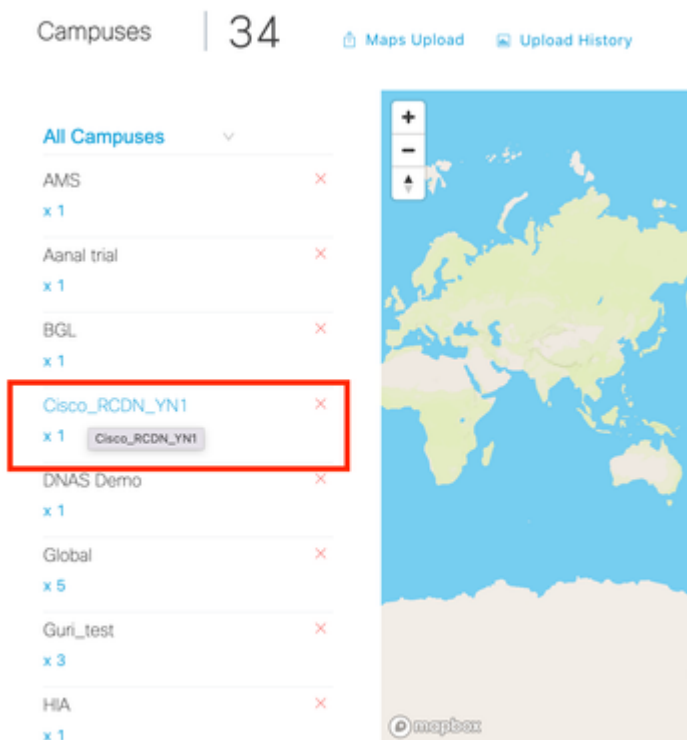
## Cisco SpacesでのCatalyst Centerフロアマップイメージの削除

- Cisco Spacesダッシュボードにログインします。
- Setup > Map Serviceの順に移動します。

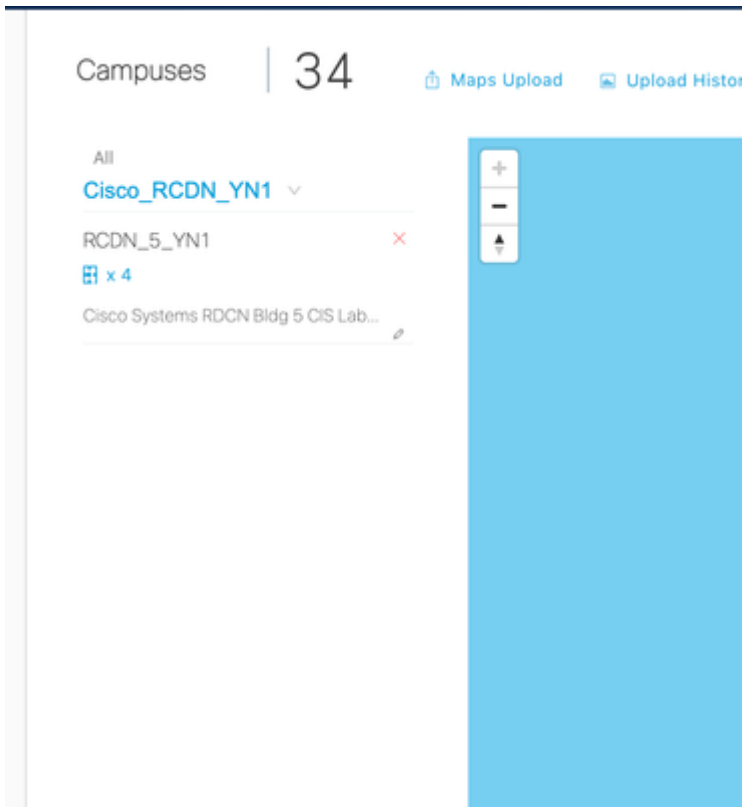


- ロケーション階層をドリルダウンします。  
1. キャンパス>ビル>フロア

キャンパス:



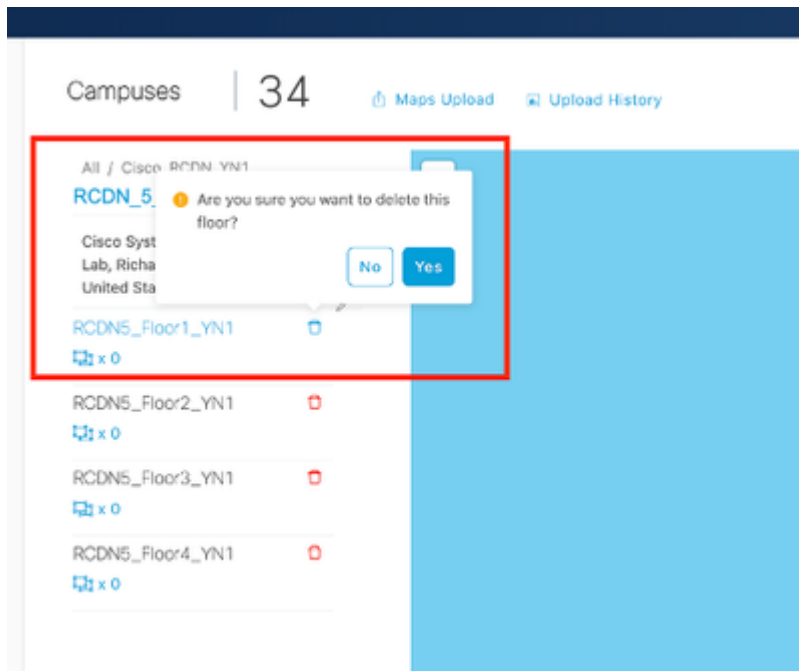
建物 :



フロア :



1. 削除する床を選択します。
2. フロアの横にある削除 (ごみ箱) アイコンをクリックします。
3. 「Are you sure you want to delete the floor?」というプロンプトが表示されたら、Yesをクリックして確定します。



確認されると、フロアマップのイメージがCisco Spacesから削除されます。

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。