

屋外でのブリッジ範囲計算に関するユーティリティ

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[範囲計算](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Outdoor Bridge Range Calculation Utility を使用してアンテナの範囲を判別する方法について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

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Cisco Aironet 2.4 GHzおよびCisco Aironet 5G Hz屋外リンクモデルに基づいています。

- BR340、BR350、BR500
- WGB340、WGB350
- PCI340、PCI350
- BR1410、BR1410-N
- BR1300

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ました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

Cisco Outdoor Bridge Range Calculation Utilityは、フレネルゾーン、ブリッジ間の距離、ケーブル損失、必要なアンテナの高さ、および推奨されるフェードマージンを計算するための最適なツールです。ブリッジを導入する前に、サイト調査の一環としてこのユーティリティを使用して範囲パラメータを計算することを強く推奨します。これにより、より高いスループットと一貫したブリッジパフォーマンスが保証されます。

Outdoor Bridge Range Calculation Utilityは、規制ドメイン、デバイスタイプ、データレート、アンテナゲインなどのパラメータを入力として使用します。

Outdoor Bridge Calculation Utilityを使用すると、デバイス間の距離を予測できるため、接続の問題を回避できます。このようなツールがないワイヤレス環境では、ブリッジ間の距離、最大スループットのためにアンテナを配置する必要がある高さ、およびその他の変数を予測することはできません。このユーティリティは、ブリッジ間の距離をカバーするために使用する必要があるアンテナのタイプを決定するためにも役立ちます。

注記： ツールが提供する値は理論値のみです。これらの値は、ワイヤレスブリッジを導入するためのガイドラインとしてのみ使用してください。

範囲計算

屋外ブリッジ範囲計算ユーティリティを使用するには、次の手順を実行します。

注： この計算ユーティリティは、リストされている規制ドメインの下でTX電力およびEffective Isotropic Radiated Power(EIRP)の制限内にとどまるように編集されています。制限を超える場合があり、インストールの当事者は、インストールがインストールされた場所の法律の範囲内にあることを確認する必要があります。古い2.4 GHz計算ユーティリティは保持されており、このスプレッドシートの最後のページで確認できます。

1. 屋外ブリッジ範囲計算ユーティリティツールに移動します。
2. 設置場所の承認に基づいて、適切な規制ドメインを選択します。(2.4 GHz規制情報または5 GHz規制情報ワークシートを参照)。
3. リンクの両側に使用する製品を選択します。
4. 使用するデータレートを選択します。
5. リンクの両端の Power level (出力レベル) を選択します。
6. 各サイトで使用するアンテナを選択します。Cisco Aironetアンテナ以外のアンテナを使用する場合は、dBiでゲイン係数を指定します。
7. 両側で使用するケーブルを選択します。Cisco Aironetケーブル以外のケーブルを使用する場合は、[その他]を選択し、100フィートあたりの損失とケーブルの長さを入力します。**注：** これらの計算は理論上のものです。**注：** Line of Sight (ラインオブサイト) が必要です。
8. ローカル環境に合わせて、一般的な環境条件を選択します。

このワークシートには、適切な等方最大距離 (マイルおよびキロメートル)、距離の上の地球バレッジ、距離の上のフレネルゾーンのクリアランス、障害物の上の必須アンテナの高さ、および推奨されるフェードマージン (距離の係数) が表示されます

関連情報

- [ワイヤレス LAN ネットワークにおける接続のトラブルシューティング](#)
- [Cisco Aironet 1400シリーズブリッジソフトウェアコンフィギュレーションガイド、12.2\(15\)JA](#)
- [Cisco Aironet 1300 シリーズ屋外アクセス ポイント/ブリッジでの Cisco IOS ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド 12.3\(7\)JA](#)
- [Cisco Aironet 350 シリーズ テクニカル ノート](#)
- [ワイヤレスに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)