スタートアップ ガイド

この章では、前提条件、システム要件、およびシスコ ロケーション分析サービスをイネーブルにする方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「ロケーション分析サービスをイネーブルにするための前提条件」（P.2-1）
- 「WebGL 要件」（P.2-26）
- 「ロケーション分析ユーザ インターフェイスへのログイン」（P.2-26）

ロケーション分析サービスをイネーブルにするための前提条件

- ロケーション分析システムは、MSE から入力情報を取得します。ロケーション分析は、MSE のインストールの一部としてインストールされますが、Prime Infrastructure UI で、使用できるサービスの中から、ロケーション分析サービスを明示的に選択する必要があります。ロケーション分析サービスのイネーブル化の詳細については、「モビリティ サービス エンジンでのロケーション分析サービスのイネーブル化」（P.2-18）を参照してください。
- ネットワークの特定の部分のデータを使用する場合は、`mse.properties`（`.opt/mse/analytics/intellify/tools/MSEclient/mse.properties`）ファイルを編集して、分析するネットワーク、ビルディング、フロアを選択できるようにする必要があります。`mse.properties` ファイルを編集する際は、次のガイドラインを考慮してください。
  - Network、building、または floor：デフォルトでは、分析は MSE 内で使用できるすべてのデータを取得します。この 3 個の設定を使用することで、1 つのサブセットのみをダウンロードすることができます。たとえば、ネットワーク N 内に、3 つのビルディング B1、B2、B3 があり、そのうちビルディング B1 とビルディング B2 のみに対して分析を実行する場合、`buildings=N>B1,N>B2` と指定する必要があります。
  - max-history：デフォルトでは、分析を初めてアクティブにしたとき、分析は MSE の履歴ファイルで過去 3 日間のデータを検索し、データがある場合はそれを取得しようとします。これよりも多くの使用可能なデータある場合に、そのデータを取得するには、これを異なる値に設定する必要があります。`nnnD` と設定すると nnn 日間、`nnnW` と設定すると nnn 週間分が取得されます。

（注） ロケーション分析が MSE のデータにアクセスするには、MSE で履歴パラメータを設定する必要があります。詳細については、「MSE 追跡パラメータおよび履歴パラメータの設定」（P.2-9）を参照してください。

  - すべての設定（上記を含む）はプロパティ ファイルに記載されています。
- ロケーション分析では、ロケーション分析の視覚化とレポートを機能させるために、Prime Infrastructure UI にフロア図面とカバレッジ領域が定義されている必要があります。各フロア図面にフロア番号を指定する必要があります。同じ階のフロアは同じ番号である必要があり、その階よりも上のフロアは、その階よりも大きい数字である必要があります。カバレッジ領域の選択は、レポート対象のゾーンに対応します。ロケーション A の詳細を調べるには、その場所を定義している領域が、Prime Infrastructure で使用できるようにする必要があります。詳細については、「フロア領域の追加」（P.2-18）および 「カバレッジ領域の定義」（P.2-24）を参照してください。
- 少なくとも 3 個の GPS マーカーを Prime Infrastructure UI に定義する必要があります。これは、Open Street Map での 2D ビューに必要な、経度と緯度の値を指定するために必要です。
- ロケーション情報を取得するには、3 つの AP が必要です。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「Prime Infrastructure の配布モード」（P.2-2）
- 「物理アプライアンスでの Prime Infrastructure の再インストール」（P.2-4）
- 「Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの導入」（P.2-5）
- 「Prime Infrastructure を設定する方法」（P.2-6）
- 「Prime Infrastructure サーバの起動」（P.2-6）
- 「Prime Infrastructure ユーザ インターフェイスへのログイン」（P.2-7）
- 「Prime Infrastructure ソフトウェア ライセンスの適用」（P.2-7）
- 「Prime Infrastructure へのモビリティ サービス エンジンの追加」（P.2-7）
- 「フロア領域の追加」（P.2-18）
- 「カバレッジ領域の定義」（P.2-24）
- 「Geo-Location のモニタリング」（P.2-24）
- 「モビリティ サービス エンジンでのロケーション分析サービスのイネーブル化」（P.2-18）

Prime Infrastructure の配布モード

Prime Infrastructure は、さまざまなパフォーマンス特性を持つ物理アプライアンスにプリインストールされます。Prime Infrastructure は、専用の Prime Infrastructure アプライアンスまたは VMware サーバのいずれかで実行されます。Prime Infrastructure ソフトウェア イメージでは、この専用プラットフォームにその他のパッケージまたはアプリケーションをインストールできません。Prime Infrastructure が本来備えている拡張性によって、アプライアンスを導入に追加して、パフォーマンスと復元力を向上させることができます。

Prime Infrastructure は、物理アプライアンスと仮想アプライアンスの 2 つのモードで提供されます。ここでは、次の内容について説明します。

- 「物理アプライアンス」（P.2-3）
- 「仮想アプライアンス」（P.2-3）

物理アプライアンス

物理アプライアンスは、16 GB のメモリ、および RAID レベル 5 構成で稼働する 4 台のハード ドライブを備えたデュアル Intel 2.40 GHz Xeon E5620 クアッド コア プロセッサです。物理アプライアンスは、最新の 64 ビット Red Hat Linux オペレーティング システムを実行します。

物理アプライアンスでは、最大 15000 台の Cisco Aironet Lightweight アクセス ポイント、5000 台のスタンドアロン型アクセス ポイント、5000 台のスイッチ、および 1200 台の Cisco ワイヤレス LAN コントローラがサポートされます。

（注）　Prime Infrastructure で予期したとおりの結果を得るには、ハード ディスク、電源、および内蔵冷却ファンのための復元力が組み込まれた、高いパフォーマンスの物理アプライアンスが必要です。

物理アプライアンスの詳細については、『*Cisco Prime Infrastructure Getting Started Guide, Release 1.0*』を参照してください。

仮想アプライアンス

Prime Infrastructure は、下位レベルの展開のサポートに役立つように仮想アプライアンスとしても提供されます。Prime Infrastructure はワークステーションまたはサーバで実行でき、アクセス ポイントはコントローラ全体に均一に設置できます。

Prime Infrastructure 仮想アプライアンス ソフトウェアは、Open Virtualization Archive（OVA）ファイルとして配布されます。さまざまなリソースとデバイス数がサポートされる Prime Infrastructure 配布には、3 つの推奨レベルがあります。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「大規模な展開のための仮想アプライアンス」（P.2-3）
- 「中規模な展開のための仮想アプライアンス」（P.2-4）
- 「小規模な展開のための仮想アプライアンス」（P.2-4）

（注）　OVA ファイルは vSphere Client から直接展開できます。展開を実行する前にアーカイブを抽出する必要はありません。

Prime Infrastructure 仮想アプライアンスは、VMware 環境でサポートされる OVF を展開するための方法のいずれかを使用してインストールできます。開始する前に、Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの配信アーカイブが、vSphere Client を実行しているコンピュータからアクセス可能な場所にあることを確認します。

（注）　VMware 環境の設定の詳細については、VMware vSphere 4.0 のマニュアルを参照してください。

大規模な展開のための仮想アプライアンス

- 最大 15000 台の Cisco Aironet Lightweight アクセス ポイント、5000 台のスタンドアロン型アクセス ポイント、5000 台のスイッチ、および 1200 台の Cisco ワイヤレス LAN コントローラがサポートされます。

- 2.93 GHz 以上の 16 個のプロセッサ。
- 16 GB のメモリ。
- ハード ドライブでは、最小 300 GB の空きディスク領域が必要です。

（注）　上記の空きディスク領域は最小要件ですが、実行するバックアップの数に応じて、各システムで異なることがあります。

中規模な展開のための仮想アプライアンス

- 最大 7500 台の Cisco Aironet Lightweight アクセス ポイント、2500 台のスタンドアロン型アクセス ポイント、2500 台のスイッチ、および 600 台の Cisco ワイヤレス LAN コントローラがサポートされます。
- 2.93 GHz 以上の 8 つのプロセッサ。
- 12 GB のメモリ。
- ハード ドライブでは、最小 300 GB の空きディスク領域が必要です。

小規模な展開のための仮想アプライアンス

- 最大 3000 台の Cisco Aironet Lightweight アクセス ポイント、1000 台のスタンドアロン型アクセス ポイント、1000 台のスイッチ、および 240 台の Cisco ワイヤレス LAN コントローラがサポートされます。
- 2.93 GHz 以上の 4 つのプロセッサ。
- 8 GB のメモリ。
- ハード ドライブでは、最小 200 GB の空きディスク領域が必要です。

（注）　すべてのサーバ レベルで、示されている Intel プロセッサと同等の AMD プロセッサもサポートされます。

（注）　上記の空きディスク領域は最小要件ですが、ディスク領域はいくつかの変数（バックアップなど）の影響を受けます。

システムとクライアントの要件、前提条件に関する情報については、『*Cisco Prime Infrastructure 2.0 Quick Start Guide*』の「*Pre-installation tasks*」セクションを参照してください。

物理アプライアンスでの Prime Infrastructure の再インストール

物理アプライアンスに Prime Infrastructure をインストールするには、root 権限が必要です。

物理アプライアンスに Prime Infrastructure を再インストールするには、次の手順を実行します。

ステップ 1　提供される Prime Infrastructure ソフトウェア イメージ DVD を挿入します。システムがブートし、次のコンソールが表示されます。

```
ISOLINUX 3.11 2005-09-02  Copyright (C) 1994-2005 H.Peter Anvin

           Welcome to Cisco Prime Infrastructure

To boot from hard disk, press <Enter>.

Available boot options:

[1] Prime Infrastructure Installation (Keyboard/Monitor)
  [2] Prime Infrastructure Installation (Serial Console)
  [3] Recover administrator password.(Keyboard/Monitor)
  [4] Recover administrator password.(Serial Console)
  <Enter> Boot existing OS from Hard Disk.

Enter boot option and press <return>.

boot:
```

ステップ 2　Prime Infrastructure ソフトウェア イメージを再インストールするには、オプション 1 を選択します。システムがリブートし、[configure appliance] 画面が表示されます。

ステップ 3　初期設定パラメータを入力すると、システムが再度リブートします。DVD を取り出し、手順に従って Prime Infrastructure サーバを起動します。

Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの導入

この項では、[Deploy OVF] ウィザードまたはコマンド ラインを使用して VMware vSphere Client から Prime Infrastructure 仮想アプライアンスを導入する方法について説明します。（VMware vSphere Client は、vCenter Server を管理および設定するための Windows アプリケーションです）。ここでは、次のトピックを扱います。

- 「VMware vSphere Client からの Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの導入」（P.2-5）
- 「コマンド ライン クライアントを使用した Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの導入」（P.2-6）

VMware vSphere Client からの Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの導入

Prime Infrastructure 仮想イメージは OVF ファイルとしてパッケージ化されています。OVF は、項目の集合を単一のアーカイブにしたものです。vSphere Client では、[Deploy OVF] ウィザードを使用して仮想マシンを作成し、Prime Infrastructure 仮想アプライアンス アプリケーションを実行できます。

[Deploy OVF] ウィザードを使用して Prime Infrastructure 仮想アプライアンスを導入する方法の詳細については、『*Cisco Prime Infrastructure 2.0 Quick Start Guide*』の「*Deploying the OVA*」セクションを参照してください。

コマンド ライン クライアントを使用した Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの導入

ここでは、コマンド ラインから Prime Infrastructure 仮想アプライアンスを展開する方法について説明します。vSphere Client を使用して Prime Infrastructure OVA 配布を導入する代わりに、コマンド ライン クライアントである VMware OVF ツールを使用できます。

VMware OVF ツールを使用して OVA を展開するには、**ovftool** コマンドを使用します。このコマンドは、次の例に示すように、展開する OVA ファイルの名前と宛先ロケーションを引数として使用します。

```
ovftool Prime Infrastructure-VA-X.X.X-large.ova vi://my.vmware-host.example.com/
```

この場合、展開する OVA ファイルは Prime Infrastructure-VA-X.X.X-large.ova で、宛先 ESX ホストは my.vmware-host.example.com です。VMware OVF ツールの詳細については、VMware vSphere 4.0 のマニュアルを参照してください。

Prime Infrastructure を設定する方法

ここでは、Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの初期設定を行う方法について説明します。

（注） これらの手順は、Prime Infrastructure 仮想アプライアンスの最初のインストール時に一度のみ実行する必要があります。

Prime Infrastructure 仮想アプライアンス システムの基本的なネットワークおよびログインの設定方法の詳細については、『*Cisco Prime Infrastructure 2.0 Quick Start Guide*』の「*Installing the Server*」セクションを参照してください。手順が完了すると、ネットワーク上で Prime Infrastructure 仮想アプライアンスにアクセスできます。

Prime Infrastructure サーバの起動

ここでは、物理アプライアンスまたは仮想アプライアンスのいずれかで Prime Infrastructure を起動する手順について説明します。

物理アプライアンスまたは仮想アプライアンスへのインストール時に Prime Infrastructure を起動するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　administrator としてシステムにログインします。

ステップ 2　コマンドライン インターフェイスを使用して、次のコマンドを入力します。

```
ncs start
```

Prime Infrastructure ユーザ インターフェイスへのログイン

Web ブラウザを使用して Prime Infrastructure ユーザ インターフェイスにログインする方法の詳細については、『*Cisco Prime Infrastructure 2.0 Quick Start Guide*』の「*Logging into the Prime Infrastructure User Interface*」セクションを参照してください。

Prime Infrastructure ソフトウェア ライセンスの適用

ここでは、Prime Infrastructure へのライセンスの適用方法について説明します。開始する前に、Cisco License Center からライセンスをすでに取得していて、Prime Infrastructure からネットワークでアクセス可能な場所に格納していることを確認してください。新しい Prime Infrastructure ライセンス ファイルを追加するには、次の手順に従ってください。

ステップ 1　[Administrator] メニューで、[License Center] > [Files] > [Prime Infrastructure Files] ページを選択して、[Add] をクリックします。

ステップ 2　[Add a License File] ダイアログボックスで、該当するライセンス ファイルを入力するか、ブラウズして選択します。

ステップ 3　[License File] テキスト ボックスに表示されたら、[Upload] をクリックします。

新しいライセンスを追加するには、『*Cisco Prime Infrastructure 2.0 Administrator Guide*』の「Managing Licenses」セクションを参照してください。

ライセンス要件の詳細については、『*Cisco Prime Infrastructure 2.0 Quick Start Guide*』の「*About Cisco Prime Infrastructure Licensing*」セクションを参照してください。

Prime Infrastructure へのモビリティ サービス エンジンの追加

[Mobility Service] ページの [Add Mobility Services Engine] ダイアログボックスを使用して MSE を追加できます。このダイアログボックスでは、ライセンス ファイルと追跡パラメータを追加し、マップを MSE に割り当てることができます。設定のために既存の MSE でウィザードを起動する場合、[Add MSE] オプションの代わりに [Edit MSE Details] として表示されます。

ヒント　Cisco Adaptive wIPS 機能の詳細については、Cisco.com でマルチメディア プレゼンテーションを参照してください。Prime Infrastructure に関するさまざまなトピックについての学習モジュールがあります。今後のリリースに合わせて、学習を強化する概要プレゼンテーションおよび技術プレゼンテーションが追加されていく予定です。

（注）　Prime Infrastructure リリース 1.0 は MSE 3355 を認識し、適切にサポートしています。

モビリティ サービス エンジンを Prime Infrastructure に追加するには、Prime Infrastructure にログインし、次の手順に従います。

ステップ 1　モビリティ サービス エンジンに対して ping を実行できることを確認します。

ステップ 2　[Services] > [Mobility Services] の順に選択し、[Mobility Services] ページを表示します。

ステップ 3　[Select a command] ドロップダウン リストから、[Add Mobility Services Engine] を選択します。[Go] をクリックします。

ステップ 4　[Device Name] テキスト ボックスに、モビリティ サービス エンジンの名前を入力します。

ステップ 5　[IP Address] テキスト ボックスに、モビリティ サービス エンジンの IP アドレスを入力します。

ステップ 6　（任意）[Contact Name] テキスト ボックスに、モビリティ サービス エンジン管理者の名前を入力します。

ステップ 7　[User Name] および [Password] テキスト ボックスに、モビリティ サービス エンジンのユーザ名とパスワードを入力します。

これは、設定時に作成された Prime Infrastructure 通信ユーザ名とパスワードです。

設定時にユーザ名とパスワードを指定しなかった場合は、デフォルトを使用します。

デフォルトのユーザ名とパスワードはどちらも *admin* です。

（注）　自動インストール スクリプトの実行中にユーザ名とパスワードを変更した場合は、変更後の値をここに入力してください。デフォルト パスワードを変更しなかった場合は、自動インストール スクリプトを再実行してユーザ名とパスワードを変更することを推奨します。

ステップ 8　[HTTP] チェックボックスをオンにして、モビリティ サービス エンジンとサードパーティ アプリケーションの間の通信を許可します。デフォルトでは、Prime Infrastructure は MSE との通信に HTTPS を使用します。

ステップ 9　モビリティ サービス エンジンからすべてのサービス割り当てを永久に削除するには、[Delete synchronized service assignments] チェックボックスをオンにします。

このオプションは、ネットワーク設計、有線スイッチ、コントローラ、およびイベント定義に適用されます。既存のロケーション履歴データは維持されますが、今後ロケーション計算を実行するときには手動サービス割り当てを使用する必要があります。

ステップ 10　[Next] をクリックします。Prime Infrastructure により、選択されている要素と MSE が自動的に同期されます。

同期完了後、[MSE License Summary] ページが表示されます。[MSE License Summary] ページから、ライセンスのインストール、ライセンスの追加、ライセンスの削除、アクティベーション ライセンスのインストール、サービス ライセンスのインストールを実行できます。[Select Mobility Service] ページが表示されます。

（注）　新しいモビリティ サービス エンジンを追加すると、Prime Infrastructure を使用して、ネットワーク設計（キャンパス、ビルディング、および屋外マップ）、コントローラ、スイッチ（Catalyst シリーズ 3000 のみ）、およびローカル モビリティ サービス エンジンのイベント グループを同期できます。この同期は、新しいモビリティ サービス エンジンを追加した直後、または後で実行できます。ローカル データベースと Prime Infrastructure データベースを同期するには、「Prime Infrastructure とモビリティ サービス エンジンの同期について」（P.2-10）を参照してください。

モビリティ サービス エンジンでのサービスの有効化

モビリティ サービス エンジンサービスをイネーブルにするには、次の手順に従います。

ステップ 1　ライセンス ファイルを追加すると、[Select Mobility Service] ページが表示されます。

ステップ 2　モビリティ サービス エンジン上のサービスを有効にするには、サービスの横にあるチェックボックスをオンにします。サービスのタイプは次のとおりです。

- [Context Aware Service] : [Context Aware Service] チェックボックスをオンにすると、ロケーション計算を実行するためにロケーション エンジンを選択する必要があります。CAS を選択すると、**クライアント**、**不正アクセス ポイント**、**干渉**、および**タグ**を追跡できます。タグを追跡するには、次のいずれかのエンジンを選択します。
  - Cisco Context-Aware Engine for Clients and Tags
  - Partner Tag Engine

（注）　デフォルトで、[Context Aware Service] チェックボックスおよび [Cisco Context-Aware Engine for Clients and Tags] オプション ボタンはオンになっています。

- [Wireless Intrusion Prevention System] : [Wireless Intrusion Prevention System] チェックボックスをオンにすると、無線およびパフォーマンスの脅威が検出されます。
- [MSAP Service] : [MSAP Service] チェックボックスをオンにすると、モバイル デバイスで使用可能なサービスが記述されるサービス アドバタイズメントが提供されます。

（注）　MSE 6.0 以降では、複数のサービス（CAS と wIPS）を同時に有効にできます。6.0 よりも前のバージョンでは、モビリティ サービス エンジンでは一度に 1 つのアクティブ サービスだけがサポートされていました。

ステップ 3　[Next] をクリックして、追跡および履歴パラメータを設定します。

MSE 追跡パラメータおよび履歴パラメータの設定

ステップ 1　モビリティ サービス エンジンでサービスを有効にすると、[Select Tracking & History Parameters] ページが表示されます。

（注）　追跡パラメータの設定を省略すると、デフォルト値が選択されます。

ステップ 2　追跡するクライアントを選択するには、対応する [Tracking] チェックボックスをオンにします。追跡パラメータを以下に示します。

- Wired Clients
- Wireless Clients
- Rogue Access Points
  - Exclude Adhoc Rogue APs
- Rogue Clients
- Interferers

- Active RFID Tags

ステップ 3　デバイスの履歴トラッキングを有効にするには、対応するデバイスのチェックボックスをオンにします。履歴パラメータを以下に示します。

- Wired Stations
- Client Stations
- Rogue Access Points
- Rogue Clients
- Interferers
- Asset Tags

ステップ 4　[Next] をクリックして MSE にマップを割り当てます。

MSE へのマップの割り当て

（注）　[Assigning Maps] ページは、MSE で有効にするサービスの 1 つとして CAS を選択する場合にだけ使用可能です。

ステップ 1　MSE 追跡パラメータおよび履歴パラメータを設定すると、[Assigning Maps] ページが表示されます。

[Assign Maps] ページには以下の情報が表示されます。

- マップ名
- タイプ（ビルディング、フロア、キャンパス）
- ステータス

ステップ 2　必要なマップ タイプを確認するには、ページで使用可能な [Filter] オプションから [All]、[Campus]、[Building]、[Floor Area]、または [Outdoor Area] を選択します。

ステップ 3　マップを同期するには、[Name] チェックボックスをオンにし、[Synchronize] をクリックします。

ネットワーク設計の同期が完了すると、特定のネットワーク設計で AP が割り当てられている適切なコントローラが MSE と自動的に同期されます。[Done] をクリックして MSE 設定を保存します。

Prime Infrastructure とモビリティ サービス エンジンの同期について

ここでは、Prime Infrastructure とモビリティ サービス エンジンを手動および自動的に同期する方法を説明します。

（注）　[Services] > [Synchronize Services] ページは、リリース 7.3.101.0 の仮想ドメインでのみ使用可能です。

Prime Infrastructure にモビリティ サービス エンジンを追加したら、ネットワーク設計（キャンパス、ビルディング、フロア、および屋外マップ）、コントローラ（名前と IP アドレス）、特定の Catalyst 3000 シリーズおよび 4000 シリーズ スイッチ、およびイベント グループをモビリティ サービス エンジンと同期できます。

- ネットワーク設計：施設全体でのアクセス ポイントの物理的配置の論理マッピング。1 つのキャンパス、そのキャンパスを構成するビルディング、および各ビルディングのフロアという階層構造が、1 つのネットワーク設計を構成します。
- コントローラ：モビリティ サービス エンジンに関連付けられている選択されたコントローラ。モビリティ サービス エンジンと定期的にロケーション情報を交換します。定期的な同期により、正確なロケーション情報を維持できます。
- 有線スイッチ：ネットワーク上の有線クライアントへのインターフェイスを提供する有線 Catalyst スイッチ。定期的な同期によって、ネットワーク上の有線クライアントのロケーションが正確に追跡されます。
  - モビリティ サービス エンジンは、Catalyst スタッカブル スイッチ（3750、3750-E、3560、2960、IE-3000 スイッチ）、スイッチ ブレード（3110、3120、3130、3040、3030、3020）、およびスイッチ ポートと同期できます。
  - モビリティ サービス エンジンは、Catalyst 4000 シリーズ スイッチ WS-C4948、WS-C4948-10GE、ME-4924-10GE、WS-4928-10GE、WS-C4900M、WS-X4515、WS-X4516、WS-X4013+、WS-X4013+TS、WS-X4516-10GE、WS-X4013+10GE、WS-X45-SUP6-E、および WS-X45-SUP6-LE とも同期できます。
- イベント グループ：イベントを生成するトリガーを定義する事前定義イベントのグループ。定期的な同期により、最新の定義イベントが追跡されます。イベント グループはサードパーティ アプリケーションでも作成できます。サードパーティ アプリケーションにより作成されたイベント グループの詳細については、「データベースの自動同期の設定と Out-of-Sync アラート」（P.2-15）を参照してください。
- サードパーティ要素：要素を MSE と同期する場合、サードパーティ アプリケーションにより MSE にイベント グループが作成されていることがあります。未使用の要素を削除するか、または未使用の要素をサードパーティ要素としてマークすることができます。
- サービス アドバタイズメント：MSAP はモバイル デバイスにサービス アドバタイズメントを提供します。これにより、MSE と同期されたサービス アドバタイズメントが示されます。

モビリティ サービス エンジンの同期の前提条件

- 同期を実行する前に、コントローラ、Prime Infrastructure、およびモビリティ サービス エンジン間のソフトウェアの互換性を確認してください。http://www.cisco.com/en/US/products/ps9742/tsd_products_support_series_home.html で、モビリティ サービス エンジンの最新リリース ノートを参照してください。
- モビリティ サービス エンジン、Prime Infrastructure、およびコントローラ間の通信は、協定世界時（UTC）で実行されます。各システムで NTP を設定すると、デバイスに UTC 時刻が提供されます。モビリティ サービス エンジンとその関連コントローラは、同一 NTP サーバと同一 Prime Infrastructure サーバにマップする必要があります。NTP サーバは、コントローラ、Prime Infrastructure、およびモビリティ サービス エンジン間で時刻を自動的に同期する必要があります。ただし、MSE のタイムゾーンは引き続き UTC に設定する必要があります。これは、wIPS アラームには MSE 時刻を UTC に設定する必要があるからです。

サードパーティ要素の操作

要素を MSE と同期する場合、MSE にサードパーティ アプリケーションによって作成されたイベント グループがあることがあります。未使用の要素を削除するか、または未使用の要素をサードパーティ要素としてマークすることができます。

要素の削除またはサード パーティ要素としてのマーキング

要素を削除またはサード パーティ要素としてマークするには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

[Network Designs] ページが表示されます。

ステップ 2　[Network Designs] ページで、左側のサイドバーのメニューから [Third Party Elements] を選択します。

[Third Party Elements] ページが表示されます。

ステップ 3　1 つ以上の要素を選択します。

ステップ 4　次のいずれかのボタンをクリックします。

- [Delete Event Groups]：選択されているイベント グループを削除します。
- [Mark as 3rd Party Event Group(s)]:選択されているイベント グループをサードパーティ イベント グループとしてマークします。

コントローラとモビリティ サービス エンジンの同期

ここでは、コントローラを同期し、MSE を任意のワイヤレス コントローラに割り当て、ネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、またはイベント グループをモビリティ サービス エンジンから割り当て解除する方法について説明します。

コントローラ、Catalyst スイッチ、またはイベント グループの同期

ネットワーク設計、コントローラ、Catalyst スイッチ、またはイベント グループをモビリティ サービス エンジンと同期するには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

左側のサイドバーのメニューには、[Network Designs]、[Controllers]、[Event Groups]、[Wired Switches]、[Third Party Elements]、および [Service Advertisements] のオプションがあります。

ステップ 2　左側のサイドバーのメニューから、該当するメニュー オプションを選択します。

ステップ 3　モビリティ サービス エンジンにネットワーク設計を割り当てるには、[Synchronize Services] ページの左側のサイドバーのメニューから、[Network Designs] を選択します。

[Network Designs] ページが表示されます。

ステップ 4　対応する [Name] チェックボックスをオンにして、モビリティ サービス エンジンと同期するすべてのマップを選択します。

（注）　リリース 6.0 では、モビリティ サービス エンジンに割り当てることができる最も詳細なレベルはキャンパス レベルです。リリース 7.0 以降では、このオプションはフロア レベルまで拡大されました。たとえば、floor1 を MSE 1 に、floor2 を MSE 2 に、floor3 を MSE 3 に割り当てることを選択できます。

ステップ 5　[Change MSE Assignment] をクリックします。

ステップ 6　マップと同期するモビリティ サービス エンジンを選択します。

ステップ 7　[MSE Assignment] ダイアログボックスで次のいずれかをクリックします。

- [Save] : モビリティ サービス エンジン割り当て を保存します。次のメッセージが [Network Designs] ページの [Messages] 列に黄色の矢印アイコンとともに表示されます。

  「To be assigned - Please synchronize.」

- [Cancel] : モビリティ サービス エンジン割り当ての変更内容を取り消し、[Network Designs] ページに戻ります。

また、[Reset] をクリックすると、モビリティ サービス エンジンの割り当てが取り消されます。

（注）　ネットワーク設計には、キャンパス内のフロアや、複数のビルディングが含まれている大規模キャンパス（各ビルディングが異なるモビリティ サービス エンジンによりモニタされる）などがあります。このため、単一ネットワーク設計を複数のモビリティ サービス エンジンに割り当てる必要がある場合があります。

（注）　ネットワーク設計割り当てでは、同期対象のコントローラが自動的に選択されます。

ステップ 8　[Synchronize] をクリックし、モビリティ サービス エンジン データベースを更新します。

項目を同期すると、同期済みエントリの [Sync.Status] 列に緑色の 2 つの矢印のアイコンが表示されます。

有線スイッチまたはイベント グループをモビリティ サービス エンジンに割り当てるときにも同じ手順を使用できます。モビリティ サービス エンジンへのコントローラの割り当ての詳細については、「コントローラとモビリティ サービス エンジンの同期」（P.2-12）を参照してください。

コントローラへの MSE の割り当て

サービス単位（CAS または wIPS）でモビリティ サービス エンジンを任意のワイヤレス コントローラに割り当てるには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

ステップ 2　[Network Designs] ページで、左側のサイドバーのメニューから [Controller] を選択します。

ステップ 3　対応する [Name] チェックボックスをオンにして、モビリティ サービス エンジンに割り当てるコントローラを選択します。

ステップ 4　[Change MSE Assignment] をクリックします。

ステップ 5　コントローラと同期する必要があるモビリティ サービス エンジンを選択します。

ステップ 6　[Choose MSEs] ダイアログボックスで次のいずれかをクリックします。

- [Save] : モビリティ サービス エンジン割り当て を保存します。次のメッセージが [Controllers] ページの [Messages] 列に黄色の矢印アイコンとともに表示されます。

  「To be assigned - Please synchronize.」

- [Cancel] : モビリティ サービス エンジン割り当ての変更内容を取り消し、[Controllers] ページに戻ります。

また、[Reset] をクリックすると、モビリティ サービス エンジンの割り当てが取り消されます。

ステップ 7　[Synchronize] をクリックし、同期プロセスを実行します。

ステップ 8　モビリティ サービス エンジンが、選択されているサービスの各コントローラだけと通信していることを確認します。これは、ステータス ページの [NMSP status] リンクをクリックして確認できます。

（注）　コントローラの同期後、関連付けられているコントローラでタイムゾーンが設定されていることを確認します。

（注）　モビリティ サービス エンジンと同期するコントローラの名前は固有でなければなりません。同じ名前のコントローラが 2 つある場合は 1 つのコントローラだけが同期されます。

Catalyst スイッチまたはイベント グループをモビリティ サービス エンジンに割り当てるときにも同じ手順を使用できます。

（注）　スイッチは、1 つのモビリティ サービス エンジンとだけ同期できます。ただし、モビリティ サービス エンジンには複数のスイッチを接続できます。

ネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、またはイベント グループの MSE からの割り当て解除

モビリティ サービス エンジンからネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、またはイベント グループの割り当てを解除するには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

ステップ 2　左側のサイドバーのメニューから、該当するメニュー オプションを選択します。

ステップ 3　[Name] チェックボックスをオンにして 1 つ以上の要素を選択し、[Change MSE Assignment] をクリックします。[Choose MSEs] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　モビリティ サービス エンジンに要素を関連付けない場合は、[CAS] または [wIPS] のいずれかのチェックボックスをオンにしてモビリティ サービス エンジンの選択を解除します。

ステップ 5　[Save] をクリックして割り当ての変更を保存します。

ステップ 6　[Synchronize] をクリックします。

[Sync Status] 列がブランクになります。

データベースの自動同期の設定と Out-of-Sync アラート

Prime Infrastructure とモビリティ サービス エンジンのデータベースの手動同期はただちに実行されます。ただし、将来のデプロイメントの変更（マップやアクセス ポイントの位置の変更など）が原因で、再同期までは、ロケーションの計算やアセットの追跡が正しく行われないことがあります。

同期していない状態が発生しないようにするため、Prime Infrastructure を使用して同期を実行します。このポリシーにより、Prime Infrastructure とモビリティ サービス エンジンのデータベース間の同期が定期的に実行され、関連アラームがすべてクリアされます。

1 つ以上の同期コンポーネントに対する変更は、モビリティ サービス エンジンと自動的に同期されます。たとえば、アクセス ポイントが設置されているフロアを特定のモビリティ サービス エンジンと同期し、その後 1 つのアクセス ポイントが同じフロアの新しいロケーション、または別のフロア（モビリティ サービス エンジンと同期されるフロア）に移動すると、アクセス ポイントの変更後のロケーションが自動的に伝達されます。

Prime Infrastructure と MSE が同期されるようにするため、バックグラウンドでスマート同期が実行されます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「データベースの自動同期の設定」（P.2-15）
- 「スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオ」（P.2-16）
- 「Out-of-Sync アラーム」（P.2-16）

データベースの自動同期の設定

スマート同期を設定するには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Administration] > [Background Tasks] の順に選択します。

ステップ 2　[Mobility Service Synchronization] チェックボックスをオンにします。

[Mobility Services Synchronization] ページが表示されます。

ステップ 3　モビリティ サービス エンジンが Out-of-Sync アラートを送信するように設定するには、[Out of Sync Alerts] の [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 4　スマート同期を有効にするには、[Smart Synchronization] の [Enabled] チェックボックスをオンにします。

（注）　スマート同期は、モビリティ サービス エンジンに割り当てられていない要素（ネットワーク設計、コントローラ、またはイベント グループ）には適用されません。ただし、これらの未割り当て要素に関する out-of-sync アラームは生成されます。スマート同期をこれらの要素に適用するには、これらの要素をモビリティ サービス エンジンに手動で割り当てる必要があります。

（注）　Prime Infrastructure にモビリティ サービス エンジンが追加されると、Prime Infrastructure のデータは常に、モビリティ サービス エンジンと同期するプライマリ コピーとして扱われます。モビリティ サービス エンジンに含まれているが、Prime Infrastructure には含まれていない同期対象のネットワーク設計、コントローラ、イベント グループ、および有線スイッチはすべて、モビリティ サービス エンジンから自動的に削除されます。

ステップ 5　スマート同期の実行間隔を分数単位で入力します。

デフォルトでは、スマート同期は有効になっています。

ステップ 6　[Submit] をクリックします。

スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオについては、「スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオ」（P.2-16）を参照してください。

スマート コントローラの割り当てと選択のシナリオ

シナリオ 1

[Synchronize Services] ページの [Network Designs] メニューで、コントローラからのアクセス ポイントが 1 つ以上存在するフロアをモビリティ サービス エンジンと同期することを選択した場合、アクセス ポイントに接続しているコントローラが、CAS サービスのモビリティ サービス エンジンへの割り当て対象として自動的に選択されます。

シナリオ 2

コントローラからの 1 つ以上のアクセス ポイントが、モビリティ サービス エンジンと同期されるフロアに配置されている場合、アクセス ポイントに接続しているコントローラは、CAS サービスの同じモビリティ サービス エンジンに自動的に割り当てられます。

シナリオ 3

アクセス ポイントがフロアに追加され、モビリティ サービス エンジンに割り当てられます。このアクセス ポイントをコントローラ A からコントローラ B に移動すると、コントローラ B がモビリティ サービス エンジンと自動的に同期されます。

シナリオ 4

MSE と同期するフロアに配置されているすべてのアクセス ポイントが削除されると、そのコントローラは自動的にモビリティ サービス エンジン割り当てから削除されるか、または同期されなくなります。

Out-of-Sync アラーム

Out-of-Sync アラームは、重大度が Minor（黄色）のアラームであり、次の条件に対して出されます。

- Prime Infrastructure で要素が変更される（自動同期ポリシーによりこれらの要素がプッシュされます）
- コントローラ以外の要素がモビリティ サービス エンジン データベースに存在するが、Prime Infrastructure に存在しない
- 要素がモビリティ サービス エンジンに割り当てられていない（自動同期ポリシーは適用されません）

Out-of-Sync アラームは、次の条件が発生するとクリアされます。

- モビリティ サービス エンジンが削除される

（注）　モビリティ サービス エンジンを削除すると、そのシステムの Out-of-Sync アラームも削除されます。また、使用可能な最後のモビリティ サービス エンジンを削除すると、「どのサーバにも割り当てられていない要素」のイベントのアラームが削除されます。

- 要素が手動または自動で同期される
- ユーザがアラームを手動でクリアする（ただしスケジュールされているタスクが次回実行されるときに、アラームが再び表示される可能性があります）

モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示

Prime Infrastructure でサービスの同期機能を使用して、ネットワーク設計、コントローラ、スイッチ、およびイベント グループとモビリティ サービス エンジンとの同期のステータスを表示できます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示」（P.2-17）
- 「同期履歴の表示」（P.2-17）

モビリティ サービス エンジンの同期ステータスの表示

同期ステータスを表示するには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Services] > [Synchronize Services] の順に選択します。

ステップ 2　左側のサイドバーのメニューから、[Network Designs]、[Controllers]、[Event Groups]、[Wired Switches]、[Third Party Elements]、または [Service Advertisements] を選択します。

各要素の [Sync.Status] 列に、同期ステータスが表示されます。緑色の 2 つの矢印のアイコンは、対応する要素が指定サーバ（モビリティ サービス エンジンなど）と同期されていることを示します。灰色の 2 つの矢印と赤い円のアイコンは、対応する項目が指定のサーバと同期していないことを示します。

[Message] 列には、要素が同期していない場合の障害の原因が表示されます。

[Monitor] > [Site Maps] > [System Campus] > *ビルディング* > *フロア*を選択して、同期ステータスを表示することもできます。

この *ビルディング*はキャンパス内のビルディング、*フロア*はキャンパス ビルディング内の特定のフロアです。

左側のサイドバーのメニューの [MSE Assignment] オプションに、フロアが現在割り当てられているモビリティ サービス エンジンが表示されます。このページからモビリティ サービス エンジン割り当てを変更することもできます。

同期履歴の表示

モビリティ サービス エンジンの過去 30 日間の同期履歴を表示できます。アラームが自動的にクリアされるため、これは特に自動同期が有効な場合に便利です。同期履歴には、クリアされたアラームの要約が表示されます。

同期履歴を表示するには、[Services] > [Synchronization History] の順に選択します。[Synchronization History] ページが表示されます。

表 2-1 に、[Synchronization History] ページに表示される表の列見出しを示します。

表 2-1　[Synchronization History] ページ

テキスト ボックス	説明
Timestamp	同期が実行された日時。
Server	モビリティ サービス エンジン サーバ。
Element Name	同期された要素の名前。
Type	同期された要素のタイプ。
Sync Operation	実行された同期動作。 [Update]、[Add]、または [Delete] です。
Generated By	同期の方法。 [Manual] または [Automatic] です。
Status	同期のステータス。[Success] または [Failed] のいずれかです。
Message	同期に関するその他のメッセージ。

エントリをソートするには、列見出しをクリックします。

モビリティ サービス エンジンでのロケーション分析サービスのイネーブル化

Prime Infrastructure UI のモビリティ サービス エンジンでロケーション分析をイネーブルにするには、次の手順に従います。

ステップ 1　[Services] > [Mobility Services Engine] の順に選択します。

[Mobility Services Engine] ページが表示されます。

ステップ 2　[Mobility Services] ページで、[Device Name] をクリックしてプロパティを設定します。

ステップ 3　モビリティ サービス エンジンでロケーション分析サービスを有効にするには、[Location Analytics Service] の横にあるチェックボックスをオンにします。

ステップ 4　[Save] をクリックします。

ステップ 5　[Done] をクリックして設定を保存します。

フロア領域の追加

ここでは、Prime Infrastructure データベース内のキャンパスのビルディングまたは独立したビルディングにフロア図面を追加する方法を説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「キャンパスのビルディングへのフロア領域の追加」（P.2-19）
- 「独立したビルディングへのフロア図面の追加」（P.2-21）

キャンパスのビルディングへのフロア領域の追加

ビルディングをキャンパス マップに追加したら、ビルディングに個々のフロア図面と地下のマップを追加できます。

（注）　マップ ビューのサイズの拡大または縮小、およびマップ グリッド（マップ サイズをフィートまたはメートル単位で表示したもの）の表示または非表示を行うには、キャンパス イメージ上部にあるズーム コントロールを使用します。

キャンパスのビルディングにフロア領域を追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　フロア図面マップを .PNG、.JPG、.JPEG または .GIF 形式で保存します。

（注）　マップは任意のサイズにできます。これは、Prime Infrastructure がワークスペースに適合するようマップを自動的にサイズ変更するためです。

（注）　auto-cad ファイルの変換に問題がある場合は、エラー メッセージが表示されます。Prime Infrastructure は、ネイティブのイメージ変換ライブラリを使用して、auto-cad ファイルを .png などのラスタ形式に変換します。ネイティブ ライブラリをロードできなかった場合、Prime Infrastructure は「unable to convert the auto-cad file」メッセージを表示します。このエラーが表示された場合は、ネイティブ ライブラリに必要な依存関係がすべて満たされていることを確認してください。依存関係の問題を見つけるには、Linux プラットフォーム上で ldd を使用します。Prime Infrastructure のインストール ディレクトリ（/webnms/rfdlls）に、次の DLL が存在する必要があります。LIBGFL254.DLL、MFC71.DLL、MSVCR71.DLL、MSVCP71.DLL。依存関係の問題が発生した場合は、必要なライブラリをインストールし、Prime Infrastructure を再起動する必要があります。

（注）　フロア マップ イメージが拡張され、ズームおよびパンニングできるようになります。フロア イメージは、この操作が完了しないと全体は表示されません。マップ イメージを拡大縮小して全体を表示できます。たとえば、サイズが約 60 MB である高解像度のイメージ（181 メガピクセル程度）がある場合は、マップに表示されるまでに 2 分かかる場合があります。

ステップ 2　[Monitor] > [Site Maps] を選択します。

ステップ 3　[Maps Tree View] または [Monitor] > [Site Maps] リストから、該当するキャンパス ビルディングを選択し、[Building View] ページを開きます。

ステップ 4　マウス カーソルを既存のビルディングの四角形の中にある名前に移動して、強調表示します。

（注）　[Campus View] ページからビルディングにアクセスすることもできます。[Campus View] ページで、ビルディング名をクリックし、[Building View] ページを開きます。

ステップ 5　[Select a command] ドロップダウン リストから、[New Floor Area] を選択します。

ステップ 6　[Go] をクリックします。[New Floor Area] ページが表示されます。

ステップ 7　[New Floor Area] ページで、関連するフロア図面マップを整理するためにフロアをビルディングに追加するには、次の手順を実行します。

a. フロア領域と連絡先の名前を入力します。

b. [Floor] ドロップダウン リストから、フロアまたは地下の数を選択します。

c. フロアまたは地下のタイプ（RF Model）を選択します。

d. フロア間の高さをフィート単位で入力します。

（注） 測定単位（フィートまたはメートル）を変更するには、[Monitor] > [Site Maps] を選択して、[Select a command] ドロップダウン リストから [Properties] を選択します。

e. [Image or CAD File] チェックボックスを選択します。

f. 目的のフロアまたは地下のイメージまたは CAD ファイル名を参照および選択してから、[Open] をクリックします。

（注） CAD ファイルをインポートする場合は、[Convert CAD File] ドロップダウン リストを使用し、変換するイメージ ファイルを決定します。

ヒント auto-cad 変換に .JPEG（.JPG）形式を使用することは推奨しません。JPEG が特別に必要でない限り、高品質な画像には .PNG 形式または .GIF 形式を使用します。

g. [Next] をクリックします。CAD ファイルが指定されている場合、この時点でデフォルトのイメージ プレビューが生成されて読み込まれます。

（注） Prime Infrastructure は、ネイティブのイメージ変換ライブラリを使用して、auto-cad ファイルを .PNG などのラスタ形式に変換します。ネイティブ ライブラリのロードに問題があるとき、Prime Infrastructure は次のエラーを表示します。「Unable to convert the auto-cad file.Reason: Error while loading the auto-cad image conversion library.」詳細については、Prime Infrastructure のオンライン ヘルプ、または Prime Infrastructure のマニュアルを参照してください。

CAD ファイル レイヤの名前が一覧表示されます。有効になっているレイヤには、イメージの右側にあるチェックボックスがオンになっています。

（注） フロアまたは地下のイメージ ファイル名を選択すると、Prime Infrastructure はビルディングのサイズに合わせたグリッド内にイメージを表示します。

（注） マップは任意のサイズにできます。これは、Prime Infrastructure がワークスペースに適合するようマップを自動的にサイズ変更するためです。

（注） マップは .PNG、.JPG、.JPEG、または .GIF 形式で保存する必要があります。

h. CAD ファイル レイヤがある場合、いくつでも選択または選択解除し、[Preview] をクリックして更新したイメージを表示できます。選択したレイヤで次に進む準備ができたら、[Next] をクリックします。

フロア領域に関する残りのパラメータを入力します。

i. 元のイメージの縦横比を維持するには、[Maintain Aspect Ratio] チェックボックスをオンのままにし、イメージの縦横比を変更するにはチェックボックスをオフにします。

j. フロアまたは地下のおおまかな水平方向スパンと垂直方向スパン（マップ上の幅と奥行き）をフィート単位で入力します。

（注） 水平方向スパンと垂直方向スパンは、Prime Infrastructure データベース内のビルディングの水平方向スパンおよび垂直方向スパン以下にする必要があります。

k. 必要に応じて、水平位置（屋外領域の四角形の隅からキャンパス マップの左端までの距離）と垂直位置（屋外領域の四角形の隅からキャンパス マップの上端までの距離）をフィートまたはメートル単位で入力します。

ヒント ビルディングのサイズに合わせてグリッド内のイメージのサイズを変更するには、Ctrl キーを押した状態でクリックします。

l. 必要に応じて [Launch Map Editor after floor creation] チェックボックスを選択し、フロアの縮尺を変更し、壁を描画します。

m. [OK] をクリックして、このフロア図面をデータベースに保存します。フロアは [Maps Tree View] と [Design] > [Site Maps] リストに追加されます。

（注） ビルディングごとに異なるフロア名を使用します。キャンパス マップに複数のビルディングを追加する場合、別のビルディングに存在するフロア名を使用しないでください。フロア名が重複すると、フロアとビルディング間のマッピング情報が不正確になります。

ステップ 8 フロア図面または地下のマップを表示するには、フロアまたは地下のイメージをクリックします。

（注） マップを拡大または縮小してさまざまなサイズで表示したり、アクセス ポイントを追加したりできます。

独立したビルディングへのフロア図面の追加

独立したビルディングを Prime Infrastructure データベースに追加したら、個々のフロア図面マップをビルディングに追加できます。

独立したビルディングにフロア図面を追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 フロア図面マップを .PNG、.JPG、または .GIF 形式で保存します。

（注）　マップは任意のサイズにできます。これは、Prime Infrastructure がワークスペースに適合するようマップを自動的にサイズ変更するためです。

ステップ 2　ファイル システムの任意の場所にあるフロア図面マップを参照して、インポートします。DXF または DWG 形式の CAD ファイル、またはステップ 1 で作成した形式のうちどの CAD ファイルでもインポートできます。

（注）　auto-cad ファイルの変換に問題がある場合は、エラー メッセージが表示されます。Prime Infrastructure は、ネイティブのイメージ変換ライブラリを使用して、auto-cad ファイルを .PNG などのラスタ形式に変換します。ネイティブ ライブラリをロードできなかった場合、Prime Infrastructure は「unable to convert the auto-cad file」メッセージを表示します。このエラーが表示された場合は、ネイティブ ライブラリに必要な依存関係がすべて満たされていることを確認してください。依存関係の問題を見つけるには、Linux プラットフォーム上で ldd を使用します。Prime Infrastructure のインストール ディレクトリ（/webnms/rfdlls）に、次の DLL が存在する必要があります。LIBGFL254.DLL、MFC71.DLL、MSVCR71.DLL、MSVCP71.DLL。依存関係の問題が発生した場合は、必要なライブラリをインストールし、Prime Infrastructure を再起動する必要があります。

ステップ 3　[Monitor] > [Site Maps] を選択します。

ステップ 4　[Maps Tree View] または左側のサイドバー メニューの [Design] > [Site Maps] から、目的のビルディングを選択し、[Building View] ページを表示します。

ステップ 5　[Select a command] ドロップダウン リストから、[New Floor Area] を選択します。

ステップ 6　[Go] をクリックします。

ステップ 7　[New Floor Area] ページで、次の情報を追加します。

- フロア領域と連絡先の名前を入力します。
- [Floor] ドロップダウン リストから、フロアまたは地下の数を選択します。
- フロアまたは地下のタイプ（RF Model）を選択します。
- フロア間の高さをフィート単位で入力します。
- [Image or CAD File] チェックボックスを選択します。
- 目的のフロアまたは地下のイメージまたは CAD ファイルを参照および選択してから、[Open] をクリックします。

（注）　CAD ファイルをインポートする場合は、[Convert CAD File] ドロップダウン リストを使用し、変換するイメージ ファイルを決定します。

ヒント　auto-cad 変換に .JPEG（.JPG）形式を使用することは推奨しません。.JPEG が特別に必要でない限り、高品質な画像には .PNG 形式または .GIF 形式を使用します。

ステップ 8　[Next] をクリックします。CAD ファイルが指定されている場合、この時点でデフォルトのイメージ プレビューが生成されて読み込まれます。

（注）　Prime Infrastructure は、ネイティブのイメージ変換ライブラリを使用して、auto-cad ファイルを .PNG などのラスタ形式に変換します。ネイティブ ライブラリのロードに問題があるとき、Prime Infrastructure は次のエラーを表示します。「Unable to convert the auto-cad file.Reason: Error while loading the auto-cad image conversion library.For more information, see the Prime Infrastructure online help or the Prime Infrastructure documentation.」

CAD ファイル レイヤの名前が一覧表示されます。有効になっているレイヤには、イメージの右側にあるチェックボックスがオンになっています。

（注）　フロアまたは地下のイメージ ファイル名を選択すると、Prime Infrastructure はビルディングのサイズに合わせたグリッド内にイメージを表示します。

（注）　マップは任意のサイズにできます。これは、Prime Infrastructure がワークスペースに適合するようマップを自動的にサイズ変更するためです。

（注）　マップは .PNG、.JPG、.JPEG、または .GIF 形式で保存する必要があります。

CAD ファイル レイヤがある場合、いくつでも選択または選択解除し、[Preview] をクリックして更新したイメージを表示できます。選択したレイヤで次に進む準備ができたら、[Next] をクリックします。

ステップ 9　フロア領域に関する残りのパラメータを入力します。

- 元のイメージの縦横比を維持するには、[Maintain Aspect Ratio] チェックボックスをオンのままにし、イメージの縦横比を変更するにはチェックボックスをオフにします。
- フロアまたは地下のおおまかな水平方向スパンと垂直方向スパン（マップ上の幅と奥行き）をフィート単位で入力します。

（注）　水平方向スパンと垂直方向スパンは、Prime Infrastructure データベース内のビルディングの水平方向スパンおよび垂直方向スパン以下にする必要があります。

- 必要に応じて、水平位置（屋外領域の四角形の隅からキャンパス マップの左端までの距離）と垂直位置（屋外領域の四角形の隅からキャンパス マップの上端までの距離）をフィートまたはメートル単位で入力します。

ヒント　ビルディングのサイズに合わせてグリッド内のイメージのサイズを変更するには、Ctrl キーを押した状態でクリックします。

- [Launch Map Editor] の隣のチェックボックスを選択することで、Prime Infrastructure の Map Editor でフロアの特性を調整します。

ステップ 10　[OK] をクリックして、このフロア図面をデータベースに保存します。フロアは [Maps Tree View] と [Design] > [Site Maps] リストに追加されます。

ステップ 11　フロア図面または地下のマップを表示するには、フロアまたは地下のイメージをクリックします。

マップを拡大または縮小してさまざまなサイズで表示したり、アクセス ポイントを追加したりできます。

カバレッジ領域の定義

Prime Infrastructure UI を使用してカバレッジ領域を描画するには、次の手順に従います。

（注）　カバレッジ領域を追加する前に、フロア図面を追加する必要があります。

ステップ 1　フロア図面が Prime Infrastructure にまだ表示されていない場合は、フロア図面を追加します。

ステップ 2　[Monitor] > [Site Maps] を選択します。

ステップ 3　編集する屋外領域、キャンパス、ビルディングまたはフロアに対応する [Map Name] をクリックします。

ステップ 4　[Select a command] ドロップダウン リストから、[Map Editor] を選択し、[Go] をクリックします。

ステップ 5　[Map Editor] ページで、ツールバーの [Draw Coverage Area] アイコンをクリックします。

ポップアップが表示されます。

ステップ 6　定義する領域の名前を入力します。[OK] をクリックします。

描画ツールが表示されます。

ステップ 7　輪郭を描く領域に描画ツールを移動します。

- 左マウス ボタンをクリックして、線の描画を開始および終了します。
- 領域の輪郭を完全に描いたら、左マウス ボタンをダブルクリックすると、ページ内で領域が強調表示されます。

マップ上で輪郭を描いた領域を強調表示するには、閉じたオブジェクトである必要があります。

ステップ 8　ツールバーのディスク アイコンをクリックして、新たに描画した領域を保存します。

Geo-Location のモニタリング

MSE は、有線クライアント、有線エンドポイント、スイッチ、コントローラ、ワイヤレス ネットワーク構成内にあるアクセス ポイントの物理ロケーションを提供します。現在、MSE はノースバウンド エンティティからサウスバウンド エンティティまでの外部エンティティに Geo-Location 形式でロケーション情報を提供しています。

MSE によって提供される Geo-Location 情報の精度を向上するために、この機能はデバイスのジオメトリック ロケーション座標を Geo-Location 座標（経度と緯度）に変換し、ノースバウンド インターフェイスとサウスバウンド インターフェイスを介して外部エンティティに提供します。

（注）　Geo-Location の計算には、少なくとも 3 つの GPS マーカーが必要です。追加できる GPS マーカーの最大数は 20 です。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「フロア マップへの GPS マーカーの追加」（P.2-25）
- 「GPS マーカーの編集」（P.2-25）
- 「フロアにある GPS マーカーの削除」（P.2-26）

フロア マップへの GPS マーカーの追加

GPS マーカーをフロア マップに追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　[Monitor] > [Site Maps] を選択して、[Maps] ページを表示します。

ステップ 2　[Campus Name] > [Building Name] > [Floor Name] の順に選択します。

ステップ 3　左上のメニューの [Add/Edit GPS Markers Information] メニュー オプションを選択して、[Add/Edit GPS] ページを表示します。

マップの左上隅（X = 0、Y = 0）に [GPS Marker] アイコンが表示されます。

ステップ 4　[GPS Marker] アイコンをドラッグして、マップ上の希望する場所に配置することができます。また、左側のサイドバー メニューにある [GPS Marker Details] テーブルに X と Y の位置の値を入力して、マーカーを希望する位置に移動することができます。

（注）　追加したマーカーの位置が近すぎると、Geo-Location 情報の精度は低下します。

ステップ 5　左側のサイドバー メニューで選択した [GPS Marker] アイコンの経度と緯度を入力します。

ステップ 6　[Save] をクリックします。

[GPS Marker] の情報がデータベースに保存されます。

ステップ 7　[Apply to other Floors of Building] をクリックして、ビルディングの 1 フロアの GPS マーカーをそのビルディングの残りのすべてのフロアにコピーします。

GPS マーカーの編集

フロアにある GPS マーカーを編集するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　[Monitor] > [Site Maps] を選択して、[Maps] ページを表示します。

ステップ 2　[Campus Name] > [Building Name] > [Floor Name] の順に選択します。

ステップ 3　左上のメニューの [Add/Edit GPS Markers Information] メニュー オプションを選択して、[Add/Edit GPS] ページを表示します。

ステップ 4　フロアにある既存の GPS マーカーを選択します。

ステップ 5　左側のサイドバー メニューから、その GPS マーカーにアソシエートされている [Latitude]、[Longitude]、[X Position]、および [Y Position] を変更できます。

ステップ 6　[Save] をクリックします。

これで、変更した GPS マーカーの情報がデータベースに保存されます。

フロアにある GPS マーカーの削除

フロアにある GPS マーカーを削除するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　[Monitor] > [Site Maps] を選択して、[Maps] ページを表示します。

ステップ 2　[Campus Name] > [Building Name] > [Floor Name] の順に選択します。

ステップ 3　[Add/Edit GPS Markers Information] メニュー オプションを選択して、[Add/Edit GPS] ページを表示します。

ステップ 4　左側のサイドバー メニューから、フロアにある既存の GPS マーカーを選択します。

（注）　[Multiple GPS Markers] チェックボックスをオンにすることで、フロアにある複数の GPS マーカーを削除できます。

ステップ 5　[Delete GPS Marker] をクリックします。

ステップ 6　選択した GPS マーカーがデータベースから削除されます。

ロケーション分析ユーザ インターフェイスへのログイン

Web ブラウザを介してロケーション分析ユーザ インターフェイスにログインするには、次の手順を実行します。

ステップ 1　ブラウザのアドレス行で、https://location-analytics-ip-address:8080/ui（location-analytics-ip-address はロケーション分析サーバの IP アドレス）と入力します。ロケーション分析ユーザ インターフェイスに、ユーザ ログイン ページが表示されます。

ステップ 2　ユーザ名を入力します。

ステップ 3　パスワードを入力します。

ステップ 4　[Login] をクリックして、ロケーション分析にログインします。

[Location Analytics] ホーム ページが表示されます。

WebGL 要件

リリース 7.4 のロケーションの分析では、2D（Open Street Map）および 3D（WebGL）環境の両方で分析結果を表示できます。これにより、フロア パスが複数ある場合や、複数階のビルディング全体で滞在時間が計算されるときに、結果がわかりやすくなります。3D 環境は 2D 環境と同じ情報を表示します。

WebGL はグラフィック機能を提供する高度な機能です。特定のハードウェアでは、すべてのブラウザが WebGL をサポートしていません。ブラウザの互換性は、URL：http://get.webgl.org/ で確認してください。ご使用のブラウザで WebGL をサポートしている場合は、回転する立方体が表示されます。

ブラウザが WebGL をサポートしていない場合は、次の手順に従います。

- ビデオ カードの最新のドライバを更新します。
- Google Chrome の場合は、Google のサポート Web サイトの説明に従ってください。
- Firefox の場合は、[Help] > [Troubleshooting Information] に進み、[Graphics and WebGL Renderer] まで下にスクロールします。これにより、ご使用のシステムで WebGL がサポートされているかを確認できます。サポートされていない場合、推奨事項が表示されます。

（注）ご使用のシステムで 3D がサポートされていない場合、分析結果は 2D Open Street Map ビューでのみ表示されます。

Internet Explorer 10 には WebGL のビルトイン サポートは備わっていません。また、Microsoft は今後このサポートを実装する計画を一切発表していません。WebGL のサポートは、サードパーティ プラグインを使用して Internet Explorer に手動で追加できます。詳細については、http://www.iewebgl.com/ を参照してください。