

MSE ソフトウェア リリース 7.2 仮想アプライアンスの設定および導入ガイド

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](#)

[システム要件](#)

[管理ソフトウェアおよび VMware ライセンス](#)

[リソース要件](#)

[ESXi ホストのセットアップ](#)

[MSE 仮想アプライアンスのインストール](#)

[MSE 仮想アプライアンス レベルの設定](#)

[MSE 仮想アプライアンスのセットアップ](#)

[ネットワークの設定](#)

[ハード ディスク領域の追加](#)

[ブロック サイズ](#)

[VMware ツール](#)

[仮想アプライアンスのアップグレード](#)

[仮想アプライアンスのライセンス](#)

[仮想アプライアンスのハイ アベイラビリティ](#)

[ハイ アベイラビリティの設定](#)

[セカンダリ MSE のアクティブ化](#)

[セカンダリ MSE の非アクティブ化](#)

[ESXi 5.0 での仮想アプライアンス](#)

[MSE コンソールでの手順](#)

[NCS への MSE VA の追加](#)

[コマンドラインのリファレンス](#)

[WLC コマンド](#)

[MSE コマンド](#)

[関連情報](#)

概要

Cisco Mobility Services Engine (MSE) ソフトウェア リリース 7.2 は、仮想アプライアンスおよび VMware ESXi のサポートを追加します。このドキュメントでは、MSE 仮想アプライアンスを Cisco Unified WLAN に追加するユーザおよびコンテキスト認識サービスや Cisco 適応型ワイヤレス侵入防御システム (wIPS) を実行するユーザに対して、設定と展開のガイドラインを示し、トラブルシューティングのヒントを提供します。また、このドキュメントは、MSE 仮想アプライアンスのシステム要件について説明し、MSE 仮想アプライアンスの一般的な導入ガイドラインを

提供します。このドキュメントでは、MSE および関連コンポーネントの詳細設定は扱いません。この情報は、他のドキュメントでも提供されます。また、関連資料が示されます。

Context Aware モビリティ サービスの設定および設計に関するドキュメントのリストについては、「[関連情報](#)」セクションを参照してください。適応型 WIPS の設定もこのドキュメントでは扱いません。

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、Cisco 3300 シリーズ モビリティ サービス エンジンに基づくものです。

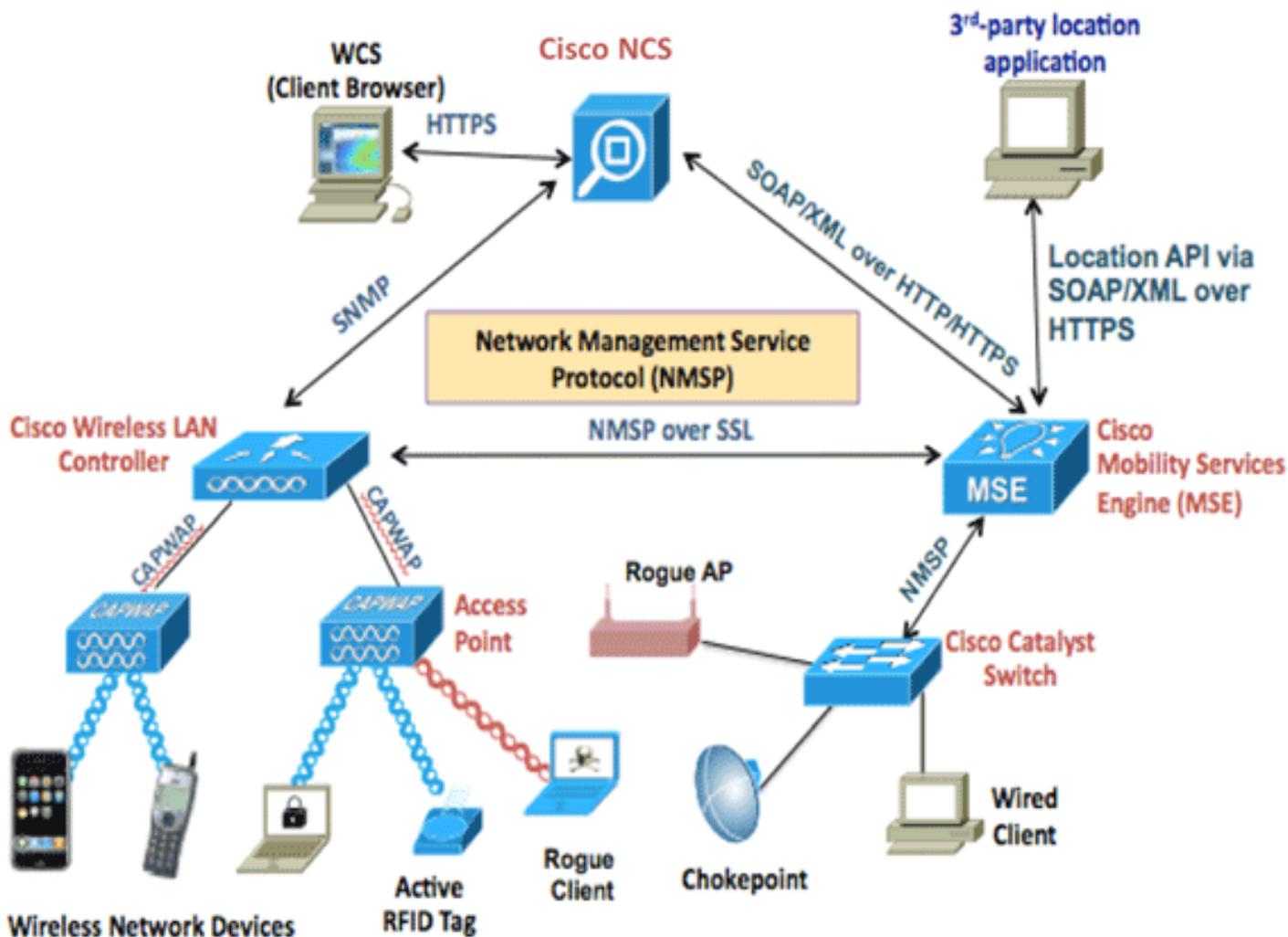
このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

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

この図は、Cisco Mobility Services Engine (MSE) が導入された一般的な Cisco WLAN 環境を示しています。この環境には、他の有線/ワイヤレス ネットワーク クライアント、RFID タグ、不正なアクセス ポイント (AP) およびクライアントも導入されています。MSE は、ロケーション および WIPS の両方でこれらの要素を表示します。MSE ソフトウェア リリース 7.2 よりも前のバージョンでは、物理アプライアンスだけが MSE-3310 および MSE-3350/3355 に制限されていました。



システム要件

MSE ソフトウェア リリース 7.2 仮想アプライアンスは、VMware ESXi 4.1 以降でサポートおよびテストされます。これらのサーバ設定はテスト済みで、ガイドラインとして推奨されます。

- Cisco Unified Computing System (UCS) C200 M2 ラック マウント サーバ2つのインテル[®] ジーオン[®] CPU E5506(2.13GHz)RAM (設定されるレベルに応じて) 拡張 RAID コントローラを備えた SAS ドライブ (最低でも 500 GB 以上)
- UCS C210 M2 ラック マウント サーバ2 つの Intel[®] Xeon[®] CPU E5640 (2.67GHz) RAM (設定されるレベルに応じて) 拡張 RAID コントローラを備えた SAS ドライブ (最低でも 500 GB 以上)
- UCS C250 M2 ラック マウント サーバ2 つの Intel[®] Xeon[®] CPU E5570 (2.93GHz) RAM (設定されるレベルに応じて) 拡張 RAID コントローラを備えた SAS ドライブ (最低でも 500 GB 以上)
- UCS C460 M2 ラック マウント サーバ2 つの Intel[®] Xeon[®] CPU E7-4830 (2.13GHz) RAM (設定されるレベルに応じて) 拡張 RAID コントローラを備えた SAS ドライブ (最低でも 500 GB 以上)

注： 上記の能力以上の 2 つのクアッドコア プロセッサを使用します。

管理ソフトウェアおよび VMware ライセンス

Cisco MSE ソフトウェア リリース 7.2 仮想アプライアンスは、ESX/ESXi 4.x 以上をサポートし

ます。

ESXi ホストを管理し、仮想アプライアンスを設定および導入するには、vCenter サーバ 4.x を Windows XP または Windows 7 64 ビット マシンにインストールして、vCenter Enterprise ライセンスを取得することを推奨します。また、ESXi ホストが 1 台だけの場合、管理するために vSphere クライアントを使用できます。

リソース要件

リソース要件は、導入するライセンスによって異なります。この表は、仮想アプライアンスを設定できるレベルを示します。

プライマリ MSE	リソース		サポートされるライセンス (個別)	
	仮想アプライアンスレベル	合計メモリ	CP U	CAS ライセンス
低い	6 G	0	2000	2000
標準	11 G	8	18000	5000
高	20 G	16	50000	10,000

注：CASおよびwIPSのライセンスに記載されている推奨制限は、1つのサービスのみが実行されている場合の最大サポート制限です。同じアプライアンスで両方のサービスを実行する場合に、共存制限が適用されます。

ESXi ホストのセットアップ

MSE 仮想アプライアンスを UCS または同様のサーバでセットアップするには、次の手順を実行します。

- ハードディスク領域が 500 GB 以上で、高速 SAS ドライブと高度な RAID コントローラを搭載したマシンを推奨します (ESXi 5.0 よりも前のバージョンのデータストアを作成する場合、4 MB 以上のブロックサイズを使用します)。
- ESXi をインストールします。ESXi 4.1 以降のインストール ディスクを挿入し、ドライブから起動します。複数のドライブがある場合、ブートドライブとして設定されているドライブに ESXi をインストールします。デフォルトでは、ユーザ名は root で、パスワードは空 (パスワードなし) です。注：インストールに間違ったドライブを選択した場合は、Fedora Live CDを使用して再フォーマットできます。
- IP アドレスを設定します。イネーブルでアクティブなネットワーク アダプタを選択します。ホストが複数のネットワークに接続されている場合、ネットワーク アダプタが複数ある場合があります。CIMC セットアップ中に同じ IP アドレスを設定できます。起動中に F8 を押して、IP アドレスを設定します。また、デフォルトのパスワードを変更します。

ESXi がセットアップされたら、Windows XP または Windows 7 マシンで、前述の手順で設定した IP アドレスおよびログイン クレデンシャルを使用して、vSphere クライアント経由で ESXi に接続できます。

ESXiホストの[ライセンスについては、「ESX 4.x、ESXi 4.x、およびvCenter Server 4.xのライセンス」](#)を参照してください。

ESXi でデータストアをセットアップする方法については、次の記事を参照してください。

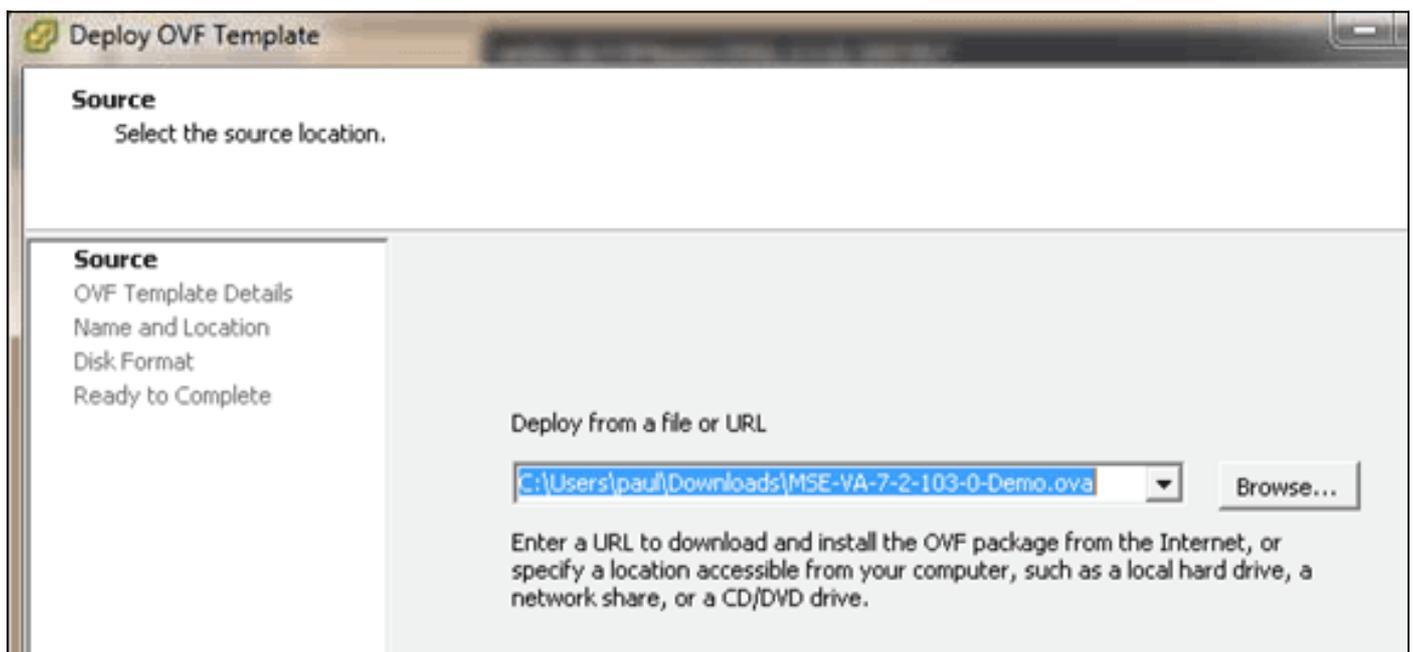
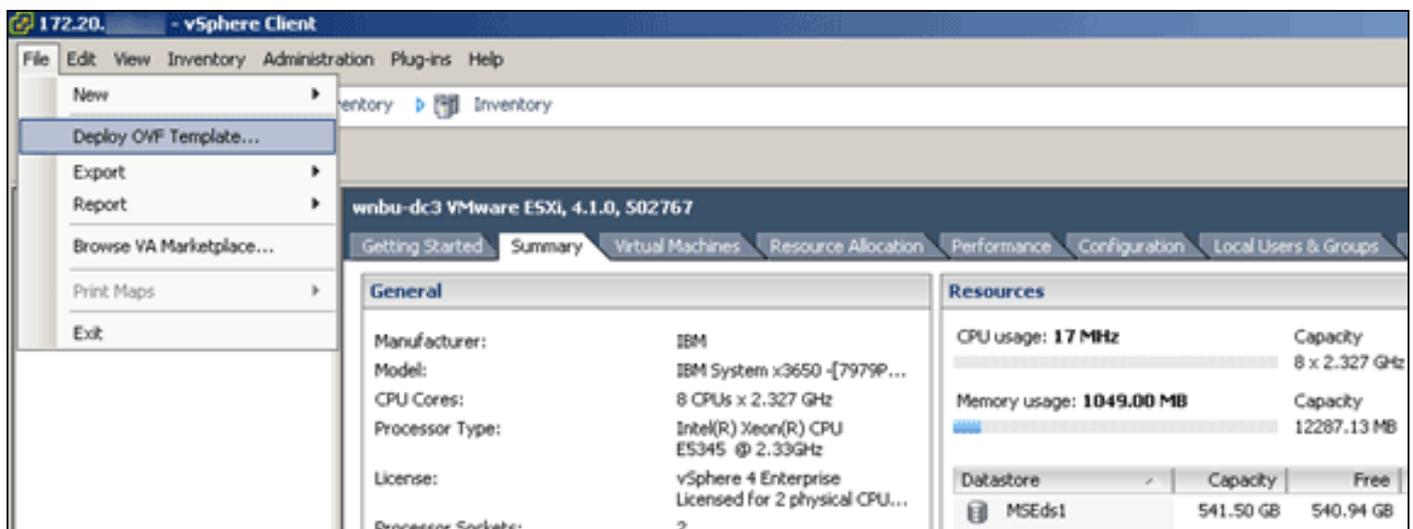
- [VMFS データストアの作成](#)
- [VMFS データストアの追加](#)

警告： ESXi 4.1 のデータストアを作成する場合は 4 MB 以上のブロック サイズを使用します。

MSE 仮想アプライアンスのインストール

MSE 仮想アプライアンスは、vSphere クライアントを使用して ESXi ホストに導入できる Open Virtual Appliance (OVA) イメージとして分散されます。使用できる OVA バージョンは 2 種類あります。必要なディスク領域が 60GB のデモ イメージ用バージョンと、一般的な本稼働イメージ用のバージョンです。

配布可能な本稼働イメージでは、ESXi ホスト データストアの使用可能ディスク領域が 500 GB 以上必要です。OVA は、vSphere クライアントを介して選択および導入できます。[File] > [Deploy OVF Template] を選択して、テンプレートを導入します。



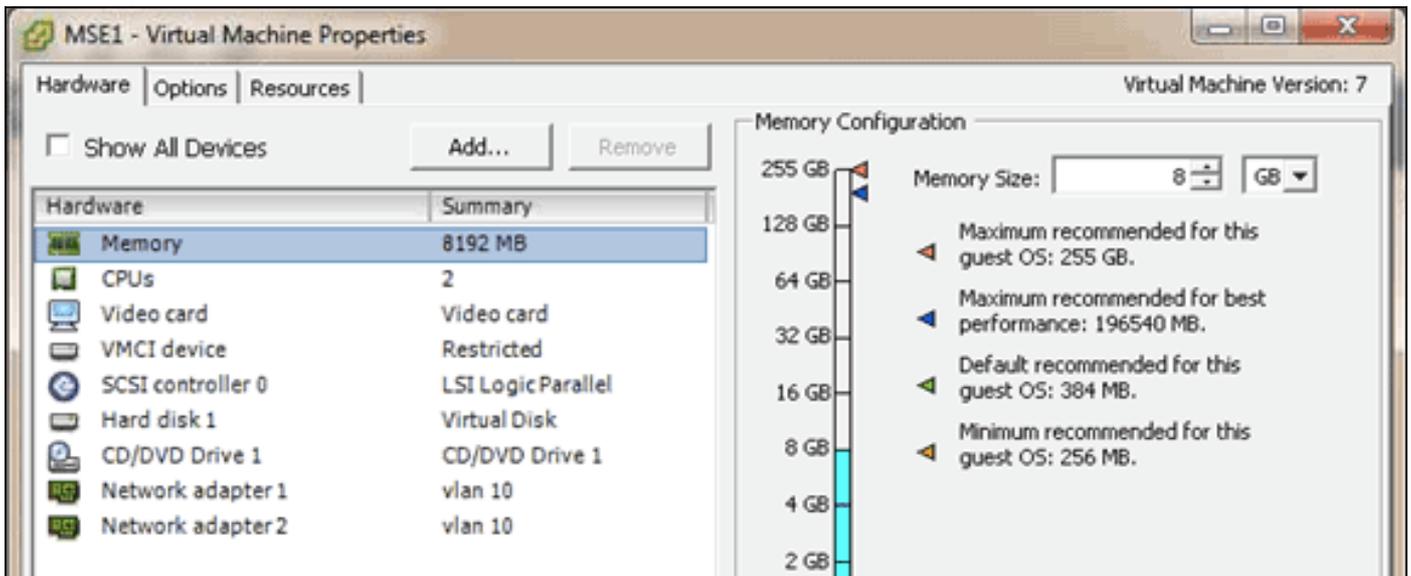
ネットワーク速度により異なりますが、イメージの導入には数分かかります。導入されたら、仮想マシン (VM) 設定を編集してアプライアンスを設定できます。設定する場合、VM の電源を切

る必要があります。

MSE 仮想アプライアンス レベルの設定

このセクションの表は、仮想アプライアンスおよび対応するリソース要件で設定できるレベルを示します。アプライアンスには、ハイパースレッド仮想コアではなく、専用コアを割り当てます。これは、ホストの仮想コアが増え、導入するアプライアンスが増えると、パフォーマンスに影響するためです。たとえば、前述の UCS C200 の場合、使用できる物理コアは 8 つですが、ハイパースレッドの場合、仮想コアは 16 です。16 のコアが使用できることは想定しません。負荷時に安定した MSE パフォーマンスを提供するため、8 つのコアを割り当てます。

プライマリ MSE	リソース	サポートされるライセンス (個別)		サポートされるセカンダリ MSE	
		CAS ライセンス	WIPS ライセンス	仮想アプライアンス	物理ボックス
低い	6 G	2000	2000	低+	Not Supported
標準	11 G	18000	5000	標準+	
高	20 G	50000	10,000	高+	



MSE 仮想アプライアンスのセットアップ

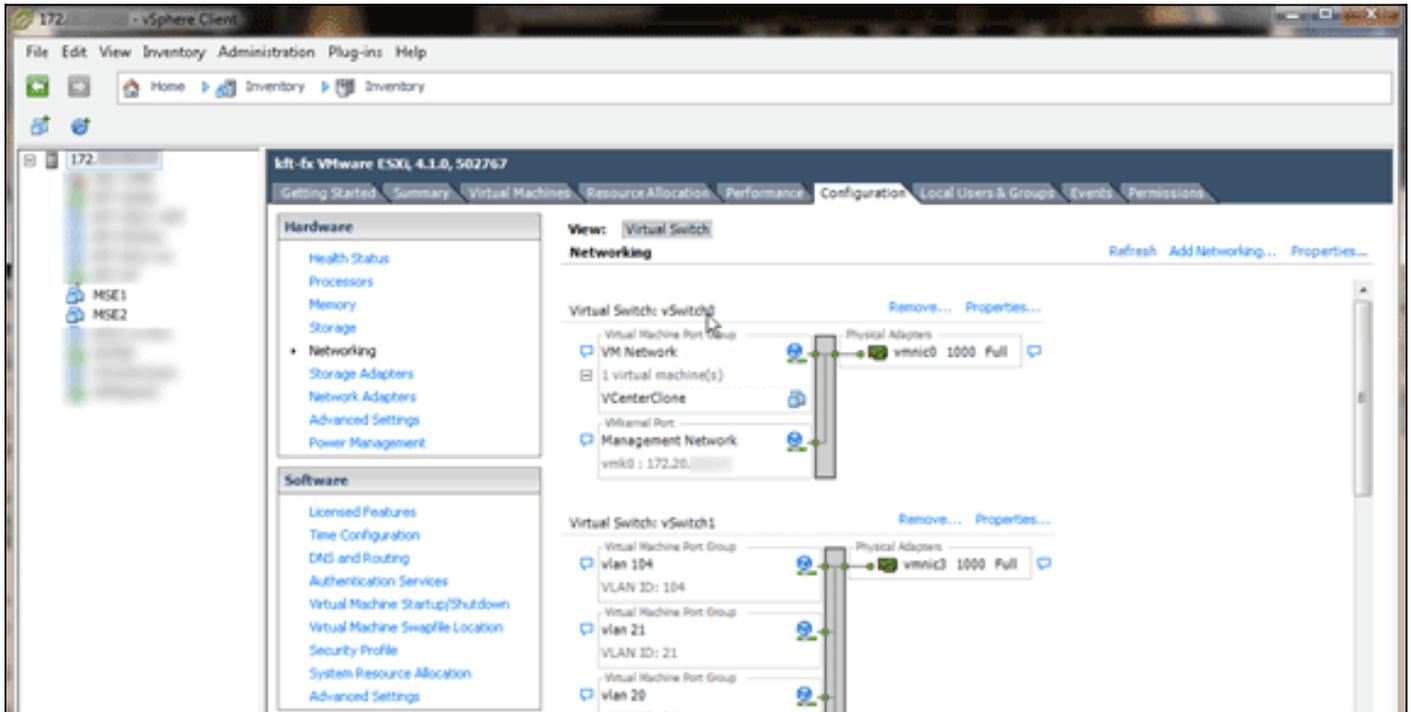
仮想アプライアンスが導入および設定されたら、電源を入れます。初めてアプライアンスの電源を入れる場合、デフォルトのログイン クレデンシャルを入力する必要があります。root/password

最初のログイン時、アプライアンスは、MSE ソフトウェアの設定を開始し、Oracle データベースをインストールします。これは、30 ~ 40 分以上かかる一度だけの時間のかかるプロセスです。インストールが完了すると、ログイン プロンプトが再び表示されます。続けてアプライアンスを設定する場合、『[Cisco 3355 Mobility Services Engine Getting Started Guide](#)』の「*Mobility Services Engine の設定*」セクションを参照してください。

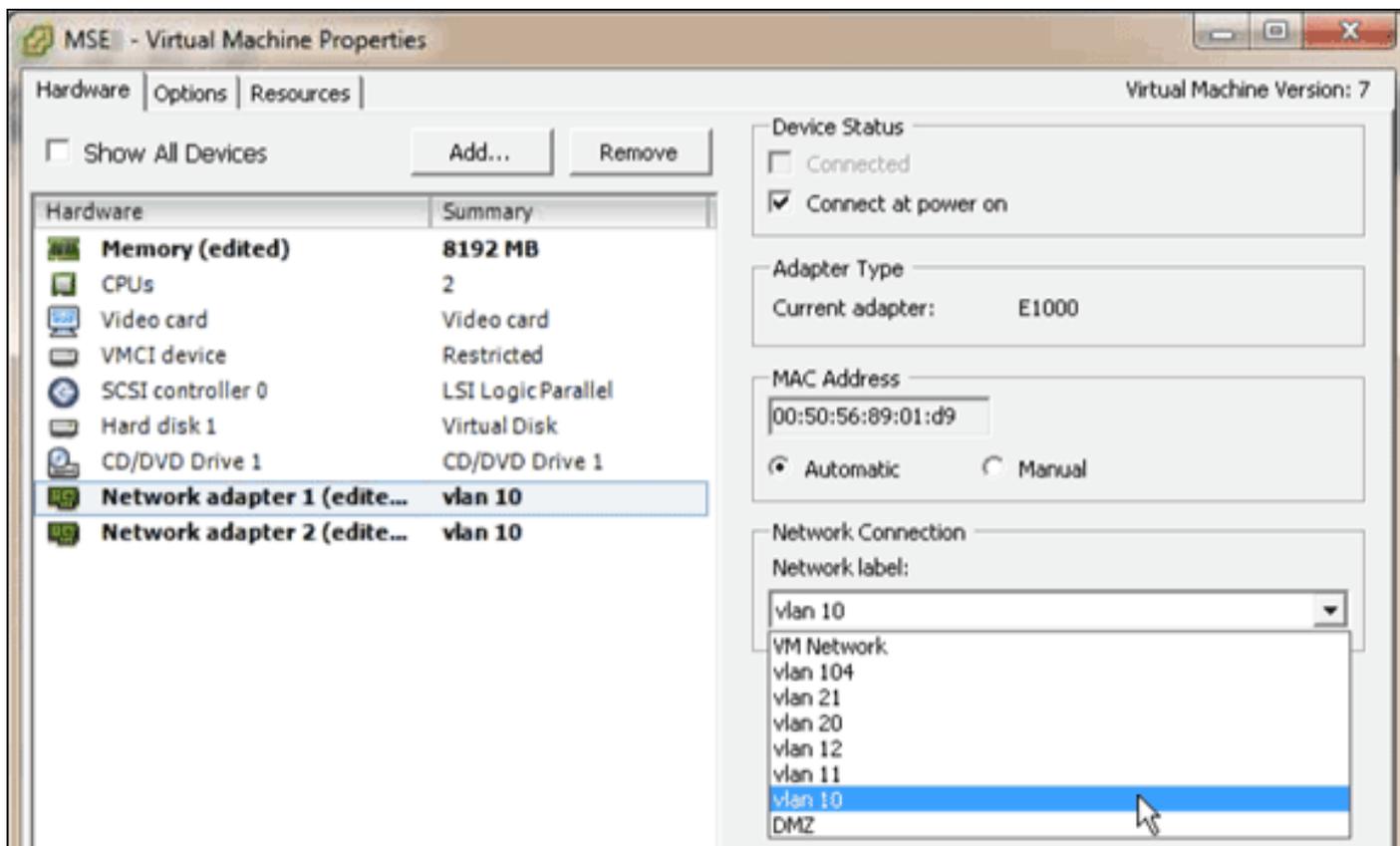
ネットワークの設定

デフォルトでは、VM は、ホスト ネットワーク設定を使用します。そのため、VM アダプタを ESXi で設定する必要はありません。ただし、パブリックとプライベートの両方のネットワークがホストに接続され、VM からこれらの両方にアクセスする場合、vSphere クライアントで VM アダプタを設定できます。

vSphere クライアントで、ホストを選択し、[Configuration] タブをクリックして、[Networking] をクリックします。[Virtual Switch] プロパティで物理アダプタを表示できます。



ネットワークを隔離するには、異なるアダプタで個別のスイッチを作成します。必要に応じて、VM アダプタをこれらのネットワークに割り当てます。



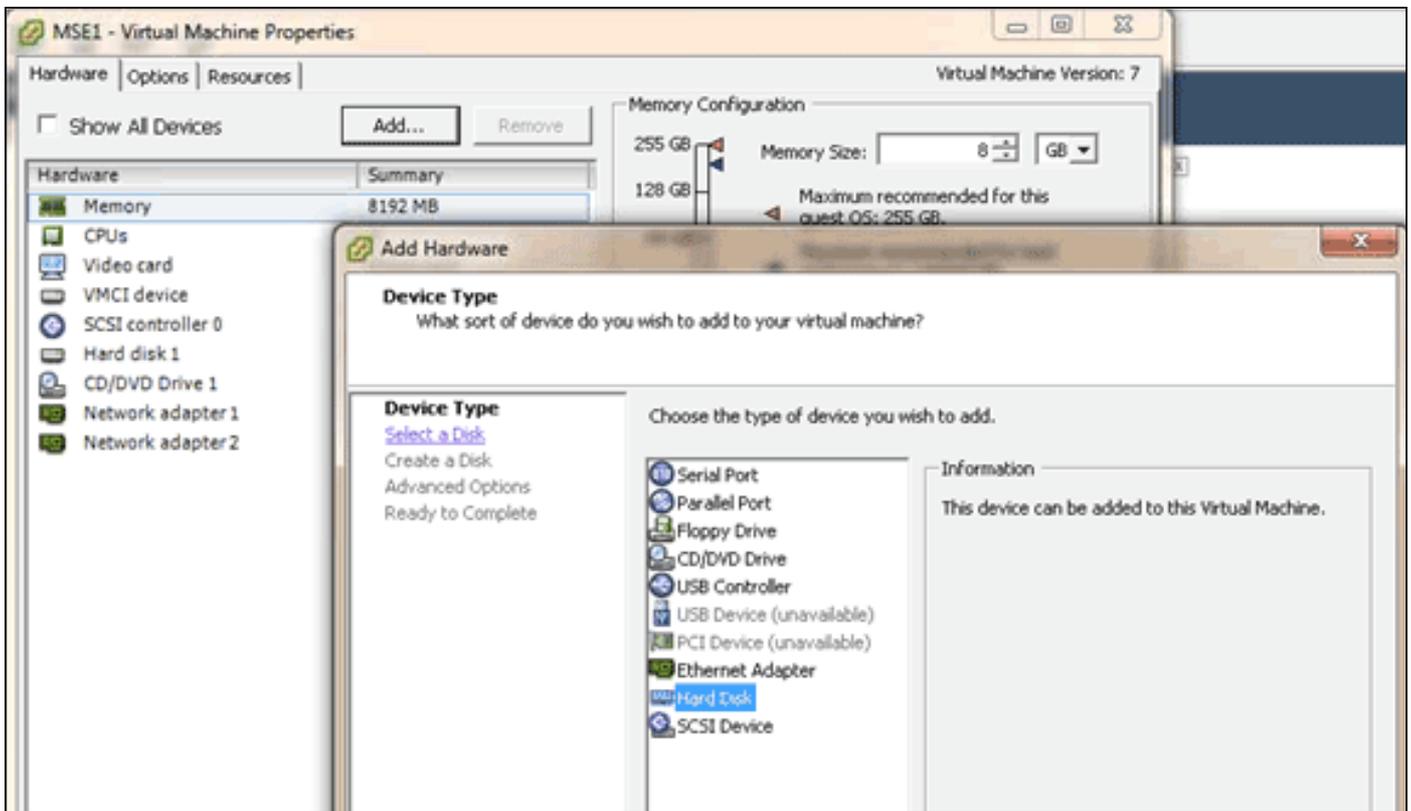
ハードディスク領域の追加

必要な場合、ディスク容量を VM に追加し、パーティションを拡張します。

注：installDrive.shスクリプト（/opt/mse/framework/binディレクトリにあります）は、新しいドライブを検出し、既存のパーティションを変更して、新しいドライブを使用して拡張します。

ディスク容量のパーティションを変更する前に、VM（または少なくとも MSE データ）をバックアップしてください。

ディスク容量を VM に追加するには、VM をシャットダウンし、VM 設定に移動して、ハードディスクを追加します。

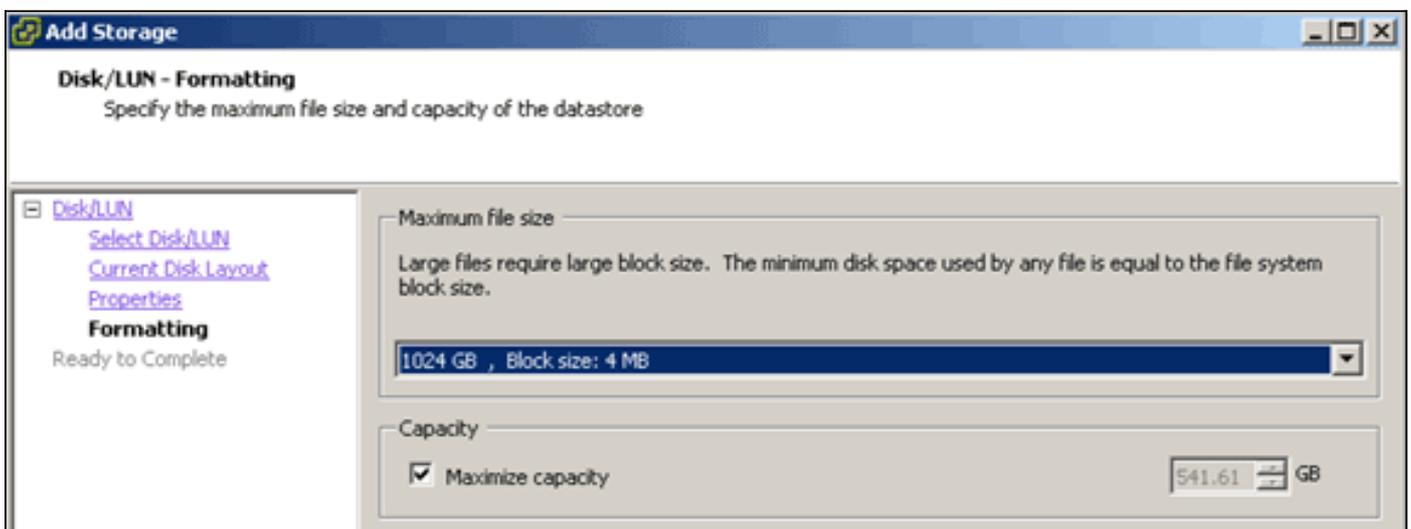


ハードディスクが追加されたら、VMの電源を入れ、アプライアンスにログインして、installDrive.sh スクリプトを実行します。スクリプトにより、新しく追加されたドライブがマウントされ、パーティションが変更されます。複数のハードドライブを追加した場合、新しい各ドライブでスクリプトを実行します。

ブロックサイズ

5.0 よりも前のバージョンの ESXi では、ホストのデータストアを 4 MB 以上のブロックサイズにすることを推奨します。4 MB 未満の場合、OVA の導入が失敗する可能性があります。導入が失敗した場合、ブロックサイズを再設定できます。

ブロックサイズを再設定するには、ESX ホストの [Configuration] > [Storage] > [Delete the datastores] に移動し、4 MB 以上のブロックサイズの新しいデータストアにストレージを再び追加します。



VMware ツール

VM で次のエラーが発生したら、vSphere クライアントの VM を右クリックし、[Guest] > [Install/Upgrade VMware Tools] を選択して、VMware ツールをインストールまたはアップグレードします。

Guest OS cannot be shutdown because VMware tools is not installed or running.

仮想アプライアンスのアップグレード

仮想アプライアンスは、設定すると、物理 MSE ボックスのように扱われます。最新の MSE リリースにアップグレードするたびに、新しい OVA を導入する必要はありません。適切なインストーライメージをアプライアンスにダウンロードし、物理アプライアンスの場合と同様に、アップグレードの手順を実行します。

仮想アプライアンスのライセンス

仮想アプライアンスを設定すると、アプライアンスのライセンスのない評価モード（デフォルトで 60 日間）で使用できます。ただし、永久ライセンスを導入する場合やハイ アベイラビリティ（HA）などの機能を使用する場合は、仮想アプライアンス アクティブ化ライセンスを使用して仮想アプライアンスをアクティブにする必要があります。Unique Device Identifier（UDI）を仮想アプライアンス（アプライアンスで `show csludi` を実行）または Cisco Prime Network Control System（NCS）の [MSE General Properties] から取得し、この情報を使用して、仮想アプライアンス アクティブ化ライセンスおよび永久サービスライセンスを購入できます。

この図は、仮想アプライアンスのライセンス センター UI の最新の変更を示しています。

MSE Name (UDI)	Service	Platform Limit	Type	Installed Limit	License Type	Count	Unlicensed Count	% Used
mse-65 Not Activated (AIR-MSE-VA-K9-V01:mse-87.cisco.com_af729410-82f7-11e0-aa6d-00505691000f)	CAS	18000	CAS Elements	100	Evaluation (59 days left)	0	0	0%
	wIPS	5000	wIPS Monitor Mode APs	10	Evaluation (60 days left)	0	0	0%
			wIPS Local Mode APs	10	Evaluation (60 days left)	0	0	0%
	MSAP	10000	Service Advertisement Clicks	1000	Evaluation (60 days left)	0	0	0%
mse-215 Activated (AIR-MSE-VA-K9-V01:mse-81.cisco.com_83d9a67e-92a4-11e0-85de-000c29572029)	CAS	50000	CAS Elements	50000	Permanent	49290	0	0%
	wIPS	10000	wIPS Monitor Mode APs	10	Evaluation (60 days left)	0	0	0%
			wIPS Local Mode APs	10	Evaluation (60 days left)	0	0	0%
	MSAP	10000	Service Advertisement Clicks	1000	Evaluation (60 days left)	0	0	0%

仮想アプライアンスでは、MSE 名の横のメッセージで、アクティブかどうかは明確に示されます。また、制限値を示す 2 つの列があります。[Platform Limit] 列は、このアプライアンスのサービスでサポートされる最大ライセンスを示します（VM へのリソース割り当てにより異なります）。[Installed Limit] 列は、実際にインストールされているライセンス、またはアプライアンスで

評価バージョンとして利用できるライセンスを示します。

仮想アプライアンスのハイ アベイラビリティ

HA 機能を使用するには、仮想アプライアンス アクティブ化ライセンスで、プライマリとセカンダリの両方のアプライアンスをアクティブにする必要があります。

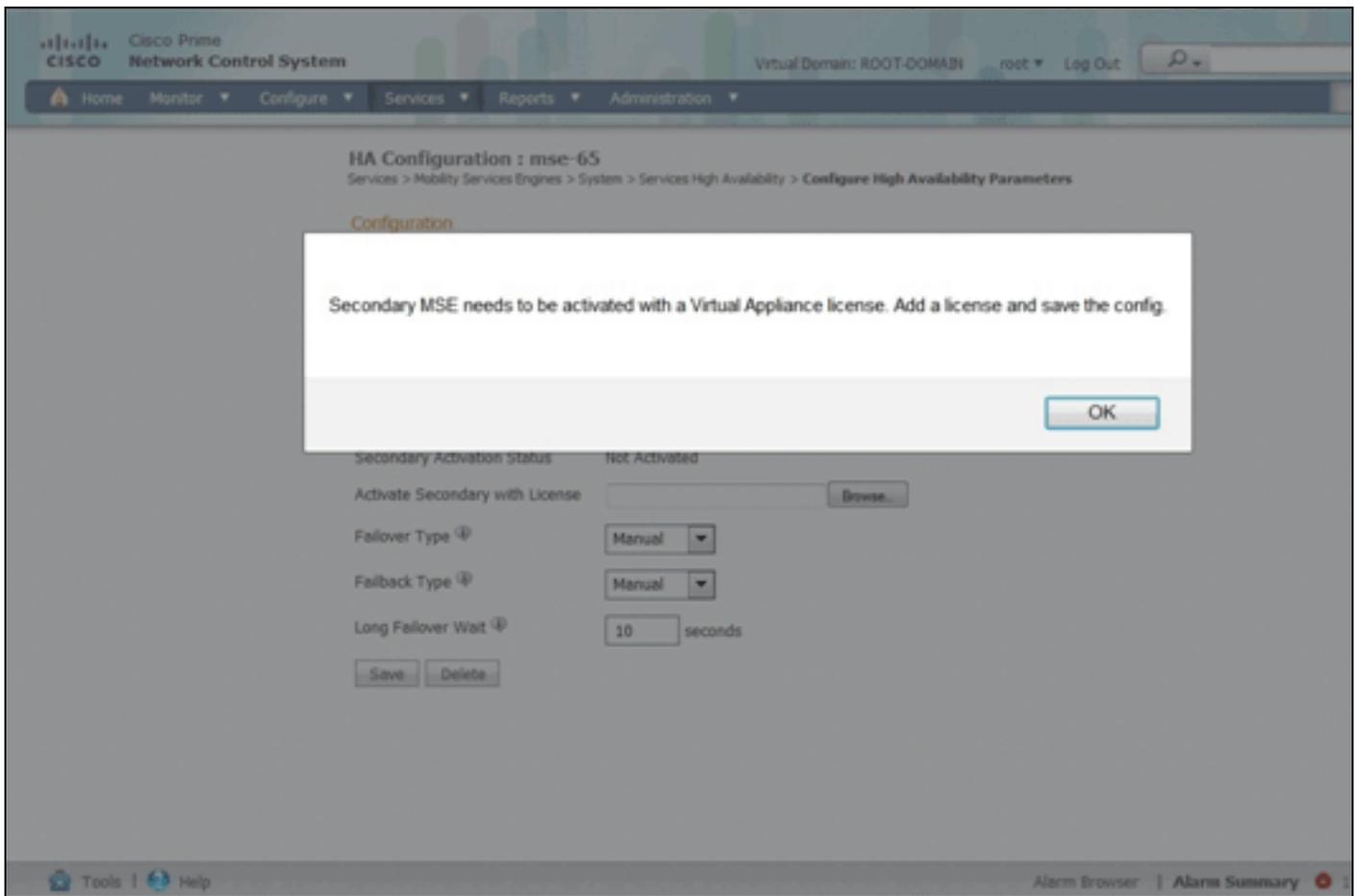
ハイ アベイラビリティの設定

NCS のプライマリ MSE で HA 設定をセットアップできます。

The screenshot shows the Cisco Prime Network Control System (NCS) interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Monitor', 'Configure', 'Services', 'Reports', and 'Administration'. The main content area is titled 'HA Configuration : mse-65' and 'Configure High Availability Parameters'. The configuration fields are as follows:

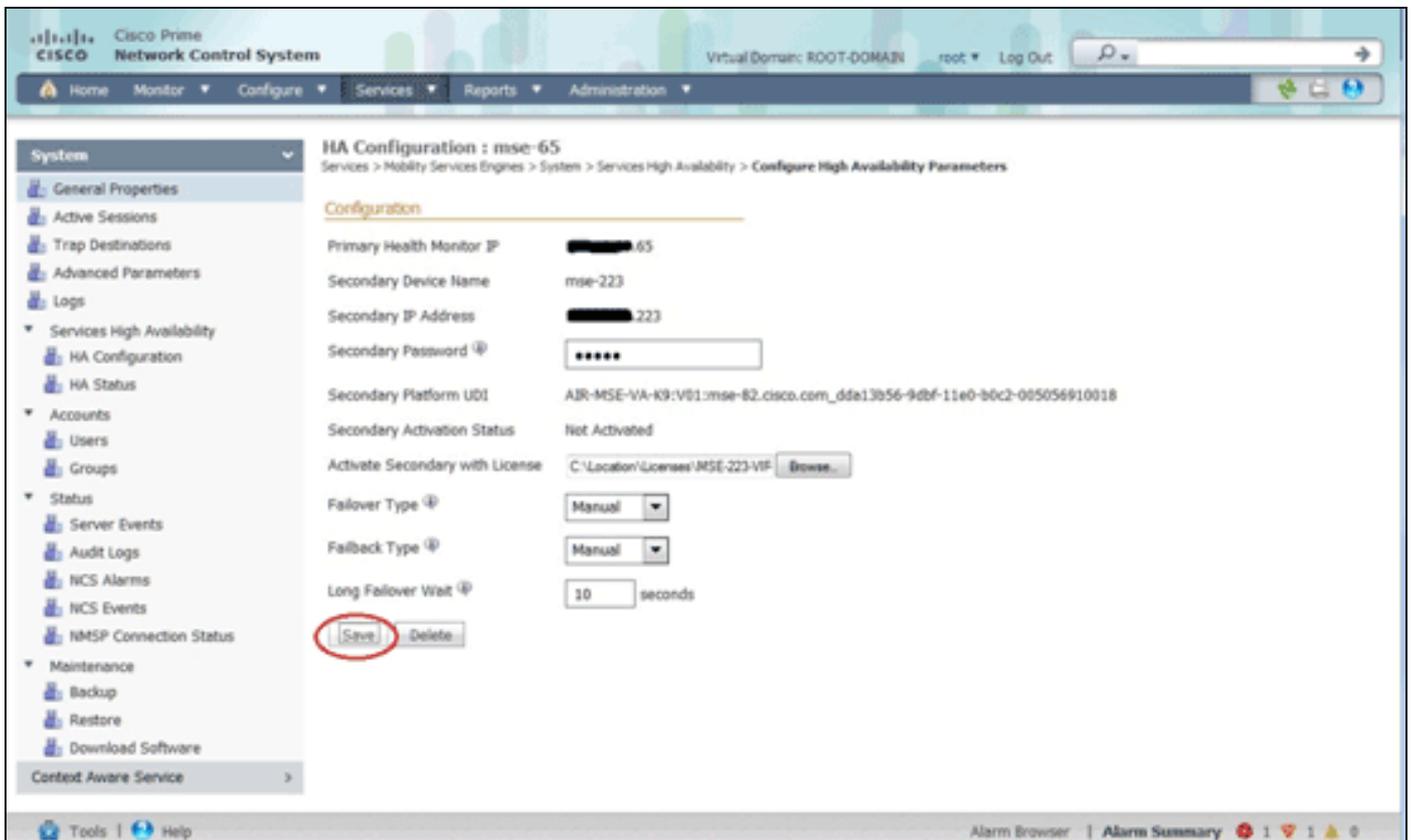
Field	Value
Primary Health Monitor	mse-65
Secondary Device Name	mse-223
Secondary IP Address	10.10.10.240
Secondary Password	*****
Fallover Type	Manual
Fallback Type	Manual
Long Fallover Wait	10 seconds

A 'Save' button is located below the configuration fields. The left sidebar contains a tree view with categories like 'System', 'Accounts', 'Status', and 'Maintenance'. The bottom status bar shows 'Alarm Browser | Alarm Summary 1 1 0'.



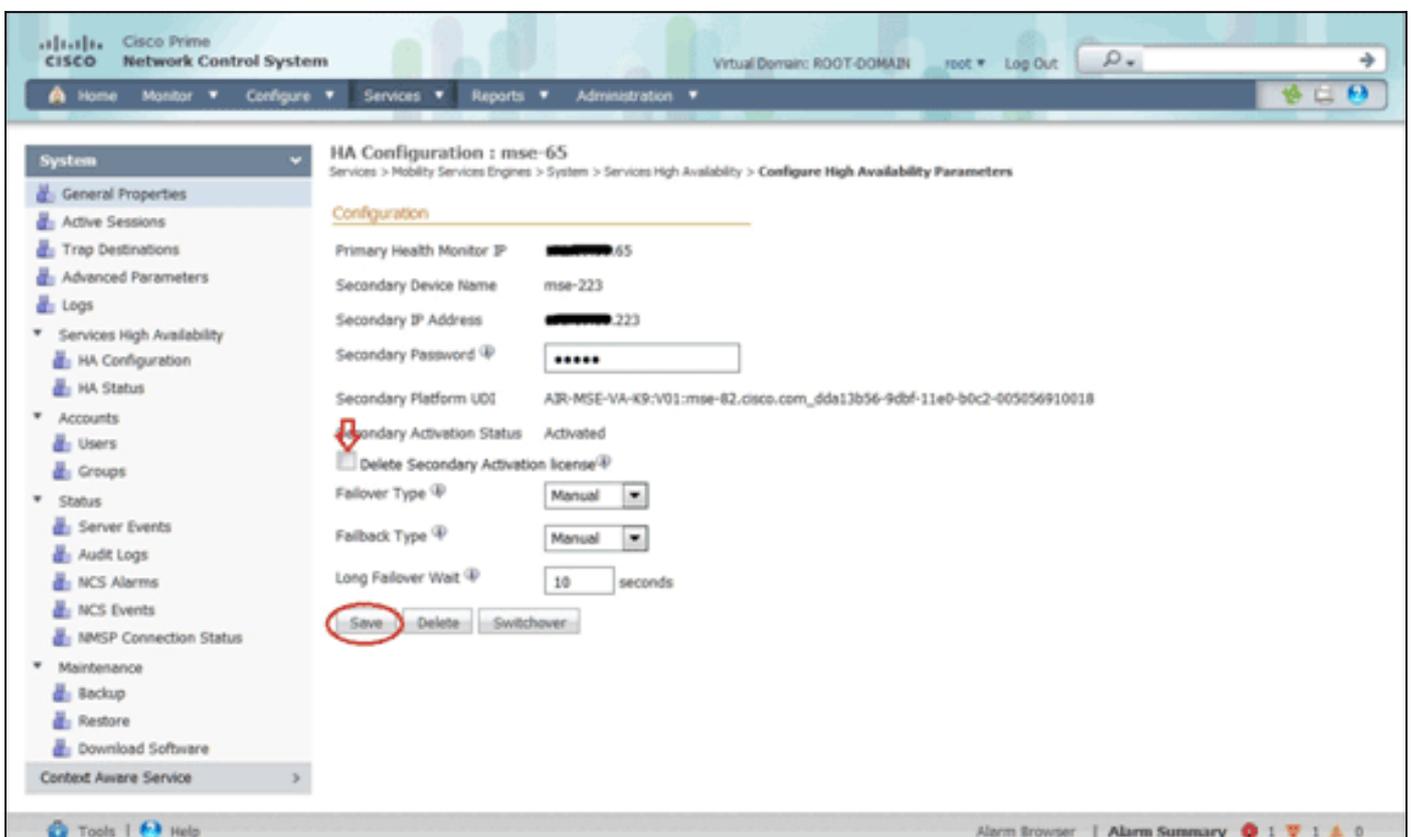
セカンダリ MSE のアクティブ化

セカンダリ アプライアンスをアクティブにする必要があります。セカンダリ MSE のアクティブ化ライセンスを要求するには、UDI 情報を使用できます。[HA Configuration] ページで、ライセンスを参照して、[Save] をクリックします。セカンダリ MSE が正常にアクティブにされると、HA がセットアップされます。



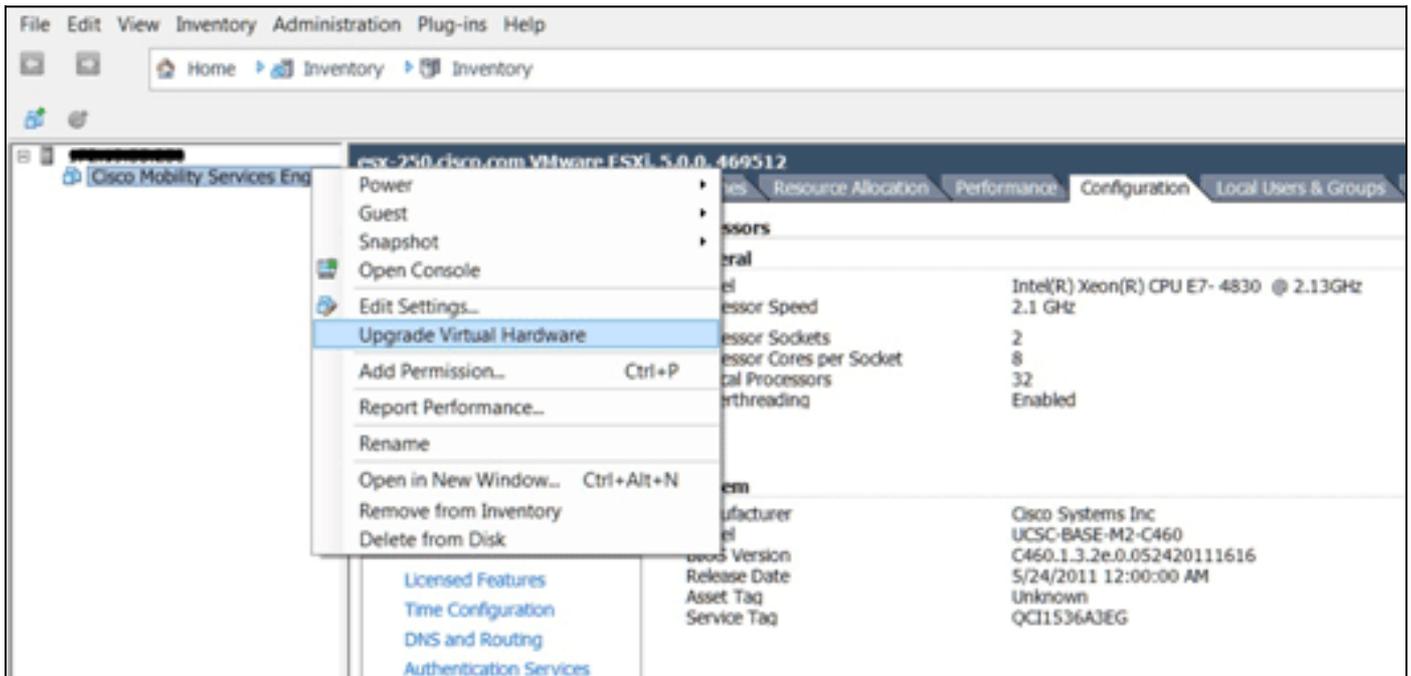
セカンダリ MSE の非アクティブ化

セカンダリ MSE からアクティブ化ライセンスを削除する必要がある場合、チェックボックスをクリックし、[Save] をクリックして、セカンダリ MSE を非アクティブにします。



ESXi 5.0 での仮想アプライアンス

ESXi 5.0 では、大規模な VM 環境をサポートするため、ブロックサイズは常に 1 MB です。8 つのコアを仮想アプライアンスに割り当てるには、仮想ハードウェアをアップグレードする必要があります。仮想ハードウェアをアップグレードするには、MSE を選択して、この図に示すように、[Upgrade Virtual Hardware] を選択します。



MSE コンソールでの手順

1. 次のクレデンシャルを使用してコンソールにログインします。root/passwordMSE では、初期起動時に、セットアップスクリプトを起動するよう管理者にプロンプトを表示します。
2. このプロンプトで「yes」を入力します。

```
Cisco Mobility Service Engine

mse-kw login: root
Password:
Last login: Fri Oct 21 15:46:34 on tty1

Enter whether you would like to set up the initial
parameters manually or via the setup wizard.

Setup parameters via Setup Wizard (yes/no) [yes]: _
```

注

：MSEでセットアップのプロンプトが表示されない場合は、次のコマンドを入力します。
/opt/mse/setup/setup.sh.

3. ホスト名を設定します。

```
Please enter the requested information. At any prompt,
enter ^ to go back to the previous prompt. You may exit at
any time by typing <Ctrl+C>.
```

```
You will be prompted to choose whether you wish to configure a
parameter, skip it, or reset it to its initial default value.
Skipping a parameter will leave it unchanged from its current
value.
```

```
Changes made will only be applied to the system once all the
information is entered and verified.
```

```
-----
Current hostname=[mse-kw]
Configure hostname? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y
```

```
The host name should be a unique name that can identify
the device on the network. The hostname should start with
a letter, end with a letter or number, and contain only
letters, numbers, and dashes.
```

```
Enter a host name [mse-kw]: _
```

4. DNS ドメイン名を設定します。

```
Configure domain name? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y
```

```
Enter a domain name for the network domain to which this device
belongs. The domain name should start with a letter, and it should
end with a valid domain name suffix such as ".com". It must contain
only letters, numbers, dashes, and dots.
```

```
Enter a domain name [corp.rf-demo.com]: _
```

5. プライマリ HA ロールを設定します。

```
Current role=[Primary]
Configure High Availability? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: _
```

6. イーサネット インターフェイス パラメータの設定

:

```
Current IP address=[10.10.10.11]
Current eth0 netmask=[255.255.255.0]
Current gateway address=[10.10.10.1]
Configure eth0 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

7. 「eth1」 インターフェイス パラメータの入力を求められた場合、2 つめの NIC は操作に必要ではないため、Skip と入力して、次の手順に進みます。

```
The second ethernet interface is currently disabled for this machine.
Configure eth1 interface parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

注：設定されたアドレスは、このアプライアンスで使用されるパースペクティブWLCおよび WCS 管理システムへの IP 接続を提供する必要があります。

8. DNS サーバ情報を入力します。正常なドメイン解決に必要な DNS サーバは 1 つだけですが、復元力のためバックアップサーバを入力します。

```
Domain Name Service (DNS) Setup
DNS is currently enabled.
Current DNS server 1=[10.10.10.10]
Configure DNS related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

9. タイムゾーンを設定します。UTC (協定世界時) を使用することを推奨します。デフォルトのタイムゾーンである New York が環境に適さない場合、ロケーションメニューを参照して、正しいタイムゾーンを選択します。

```
Current timezone=[America/New_York]
Configure timezone? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: y

Enter the current date and time.

Please identify a location so that time zone rules can be set correctly.
Please select a continent or ocean.
 1) Africa
 2) Americas
 3) Antarctica
 4) Arctic Ocean
```

10. 再起動の日時を求めるプロンプトが表示されたら、Skip と入力します。

```
Enter whether you would like to specify the
day and time when you want the MSE to be restarted. If you don't specify, then
Saturday 1 AM will be taken as default.

Configure future restart day and time ? (Y)es/(S)kip [Skip]: _
```

11. 必要な場合、リモート syslog サーバを設定します。

```
Configure Remote Syslog Server to publish/MSE logs MSE logs.

A Remote Syslog Server has not been configured for this machine.
Configure Remote Syslog Server Configuration parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

12. ネットワーク タイム プロトコル (NTP) またはシステム時刻を設定します。NTP はオプションですが、システムで正確なシステム時間が維持できます。NTP をイネーブルにする場合、システム時刻は、選択した NTP サーバから設定されます。ディセーブルにした場合、現在の日時を求めるプロンプトが表示されます。

```
Network Time Protocol (NTP) Setup.

If you choose to enable NTP, the system time will be
configured from NTP servers that you select. Otherwise,
you will be prompted to enter the current date and time.

NTP is currently enabled.
Current NTP server 1=[10.10.10.10]
Current NTP server 2=[none]
Configure NTP related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: _
```

13. ログイン バナーを設定するように求めるプロンプトが表示されたら、Skip と入力します。

```
Current Login Banner = [Cisco Mobility Service Engine]
Configure login banner (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

14. ローカル コンソール ルート ログインをイネーブルにします。このパラメータは、システムへのローカル コンソール アクセスをイネーブルまたはディセーブルにするために使用します。ローカルトラブルシューティングが発生するように、ローカル コンソール ルート ログインをイネーブルにする必要があります。デフォルト値は Skip です。

```
System console is not restricted.  
Configure system console restrictions? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

15. セキュア シェル (SSH) ルート ログインをイネーブルにします。このパラメータは、システムへのリモート コンソール アクセスをイネーブルまたはディセーブルにするために使用します。リモート トラブルシューティングが発生するように、SSH ルート ログインをイネーブルにする必要があります。ただし、企業のセキュリティ ポリシーによっては、このオプションをディセーブルにする必要があります。

```
SSH root access is currently enabled.  
Configure ssh access for root (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: _
```

16. 単一のユーザ モードおよびパスワードの強度を設定します。これらの設定パラメータは必要ありません。デフォルト値は Skip です。

```
Single user mode password check is currently disabled.  
Configure single user mode password check (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

17. ルート パスワードを変更します。この手順は、システム セキュリティにおいて重要です。必ず、英字と数字で構成され、辞書にある単語を含まない、強力なパスワードを選択してください。パスワードの最小文字数は 8 文字です。デフォルトのクレデンシャルは root/password です。

```
Configure root password? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]: _
```

18. ログインおよびパスワードに関連するパラメータを設定します。

```
Login and password strength related parameter setup  
Maximum number of days a password may be used : 99999  
Minimum number of days allowed between password changes : 0  
Minimum acceptable password length : disabled  
Login delay after failed login : 5  
Checking for strong passwords is currently enabled.  
Configure login/password related parameters? (Y)es/(S)kip/(U)se default
```

19. ブート パスワード (Grub) パスワードを設定します。(オプション)この設定パラメータは、必須ではありません。デフォルト値は Skip です。

```
GRUB password is not currently configured.  
Configure GRUB password (Y)es/(D)isable/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

20. NCS 通信ユーザ名を設定します。

```
Configure NCS communication username? (Y)es/(S)kip/(U)se default [Skip]:
```

21. 設定の変更を適用します。

```
Configuration Changed  
Is the above information correct (yes, no, or ^): _
```

この図は、完了画面の例を示します。

```

Stopping MSE Platform
Flushing firewall rules: [ OK ]
Setting chains to policy ACCEPT: nat filter [ OK ]
Unloading iptables modules: Removing netfilter NETLINK layer. [ OK ]

ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Netfilter messages via NETLINK v0.30.
ip_conntrack version 2.4 (8192 buckets, 65536 max) - 304 bytes per conntrack

Starting MSE Platform

Flushing firewall rules: [ OK ]
Setting chains to policy ACCEPT: filter [ OK ]
Unloading iptables modules: Removing netfilter NETLINK layer. [ OK ]

syslogd: unknown facility name "LOCAL*"
ip_tables: (C) 2000-2006 Netfilter Core Team
Netfilter messages via NETLINK v0.30.
ip_conntrack version 2.4 (8192 buckets, 65536 max) - 304 bytes per conntrack
Starting Health Monitor, Waiting to check the status.
Health Monitor successfully started
Starting Admin process...
Started Admin process.
Starting database ...
Database started successfullu. Starting framework and services .....

```

22. `getserverinfo` コマンドを実行して、設定を確認します。

```

Active Wired Clients: 0
Active Elements(Wireless Clients, Rogue APs, Rogue Clients,
lients, Tags) Limit: 115
Active Sessions: 1
Wireless Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Tags Not Tracked due to the limiting: 0
Rogue APs Not Tracked due to the limiting: 0
Rogue Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Interferers Not Tracked due to the limiting: 0
Wired Clients Not Tracked due to the limiting: 0
Total Elements(Wireless Clients, Rogue APs, Rogue Clients,
lients) Not Tracked due to the limiting: 0

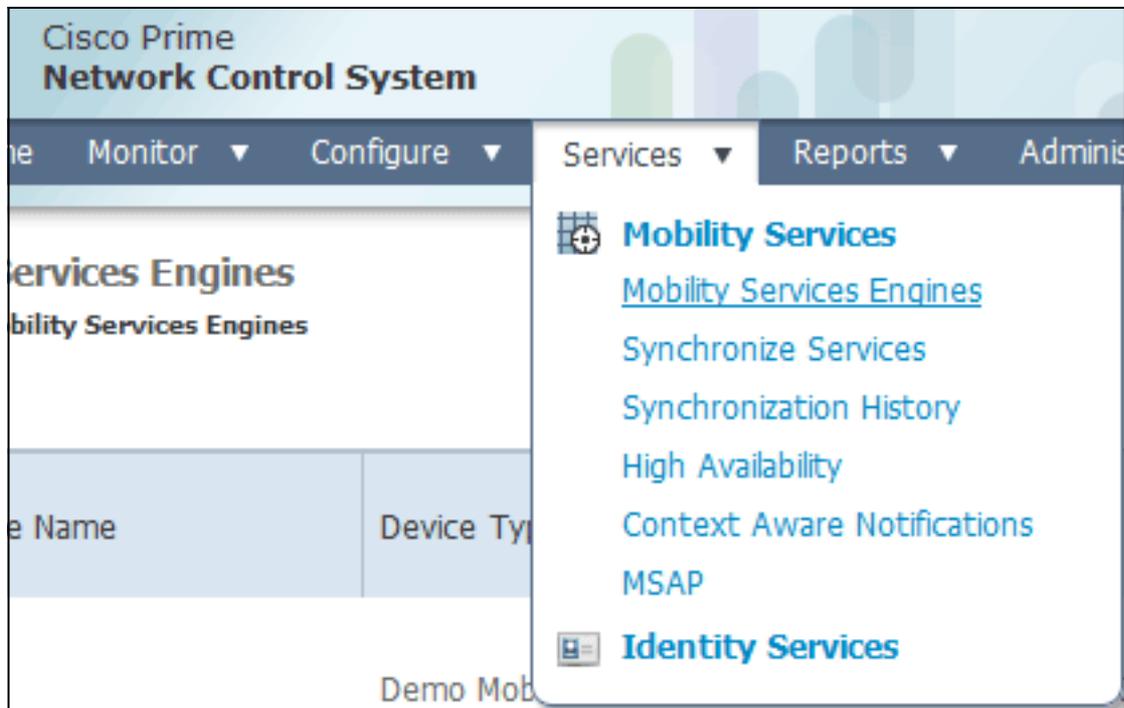
-----
Context Aware Sub Services
-----

Subservice Name: Aeroscout Tag Engine
Admin Status: Disabled
Operation Status: Down

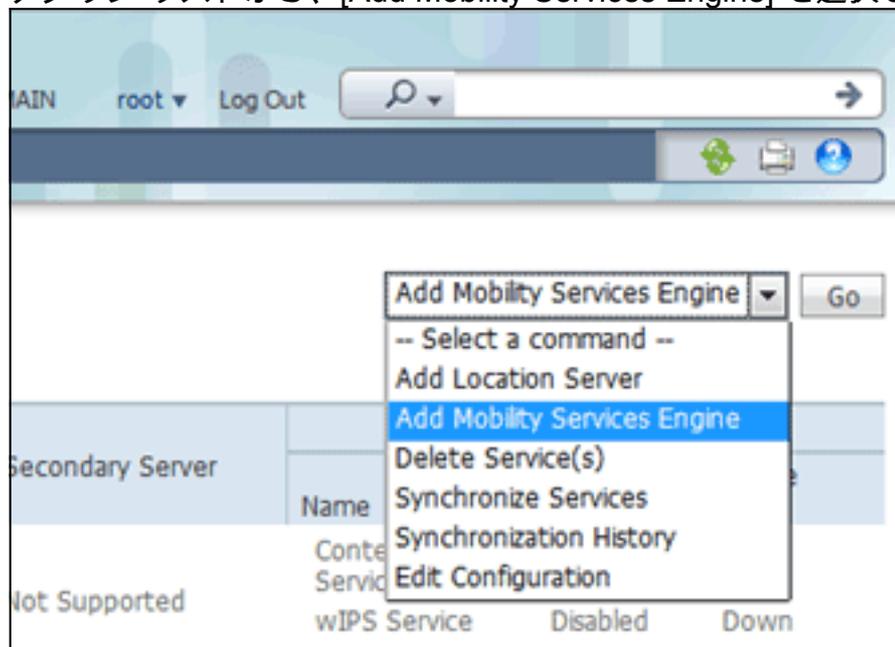
```

NCS への MSE VA の追加

1. NCS にログインして、[Services] > [Mobility Services Engines] を選択します。



2. ページ右側のドロップダウン リストから、[Add Mobility Services Engine] を選択して、[Go]



をクリックします。

3. MSE の一意のデバイス名、MSE セットアップで事前に設定した IP アドレス、サポート用の連絡先名を入力します。また、MSE セットアップ時に設定した NCS ユーザ名およびパスワードを入力します。ユーザ名は、デフォルトの *admin* から変更しないでください。デフォルト値を使用します。

Cisco NCS - MSE Configuration Wizard

Cisco Prime Network Control System

root Log Out

Add HSE Configuration

Device Name:

IP Address:

Contact Name:

Username:

Password:

HTTP: Enable

Delete synchronized service assignments (network designs, controllers, wired switches and event definitions)

Selecting **Delete synchronized service assignments** permanently removes all service assignments from the MSE. Existing location history data is retained, however you must use manual service assignments to do any future location calculations.

Starting version 7.2.x of the MSE, Virtual IP (VIP) address support has been added for High Availability. If you wish to use High Availability and have configured a VIP, add the MSE using the VIP and not the health monitor IP.

Next

4. [next] をクリックします。
5. [Licensing] をクリックして、ライセンスを確認します。インストール時では、デフォルトのデモライセンスで十分です。[Licensing] ページでは、ライセンスを追加購入または削除できます。

Cisco NCS - License Center - 10.10.10...

Cisco Prime Network Control System

root Log Out

MSE License Summary

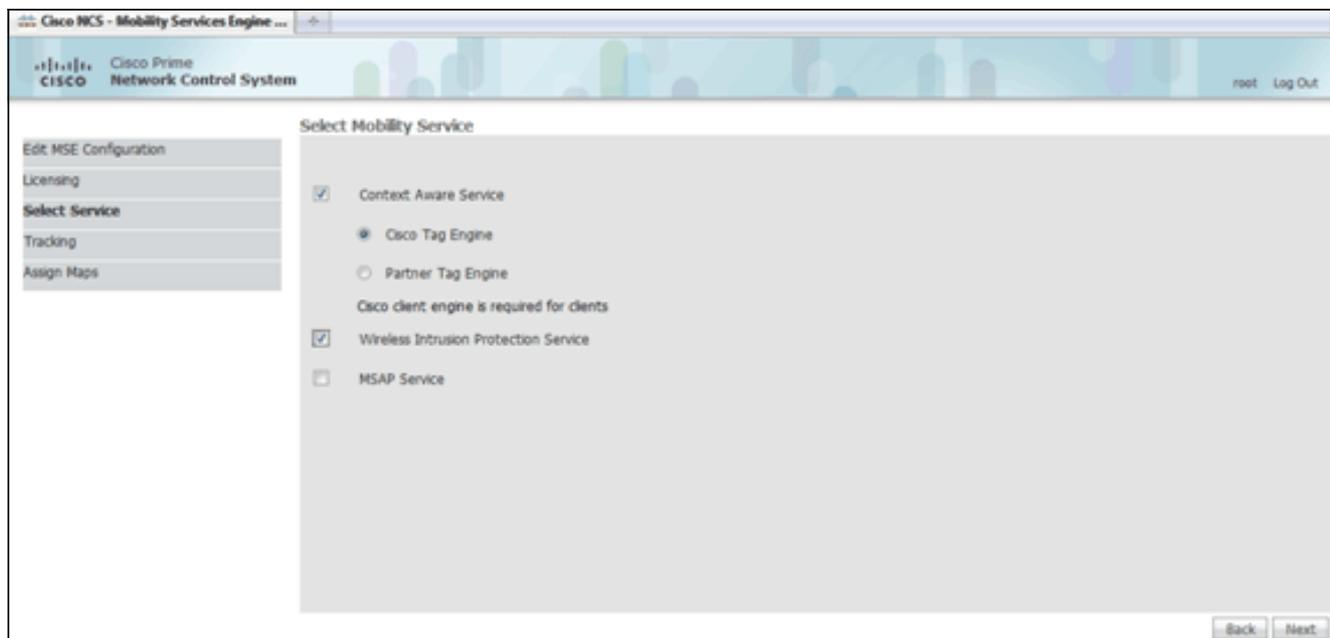
Permanent licenses include installed license counts and in-built license counts.

MSE Name (UDI)	Service	Platform Limit	Type	Installed Limit	License Type	Count	Unlicensed Count	% Used
mse2 Not Activated (AIR-MSE-VA-R9:V01:mse-kw.corp.rf-demo.com_539b9f18-e86b-11e0-90b7-000c29556bb7)								
	CAS	2100	CAS Elements	100	Evaluation (60 days left)	0	0	<input type="text" value="0%"/>
	wPS	2000	wPS Monitor Mode APs	10	Evaluation (60 days left)	0	0	<input type="text" value="0%"/>
			wPS Local Mode APs	10	Evaluation (60 days left)	0	0	<input type="text" value="0%"/>
	MSAP	0	Service Advertisement Clicks	100	Evaluation (60 days left)	0	0	<input type="text" value="0%"/>

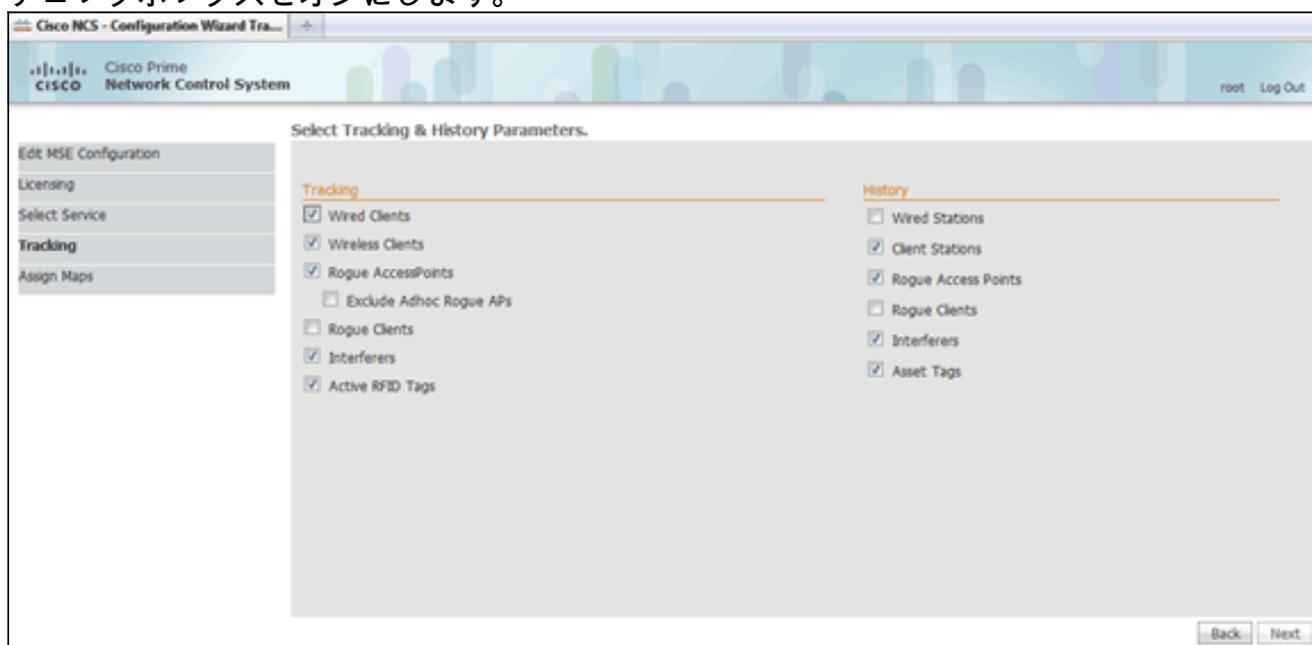
Add License Remove License

Back Next

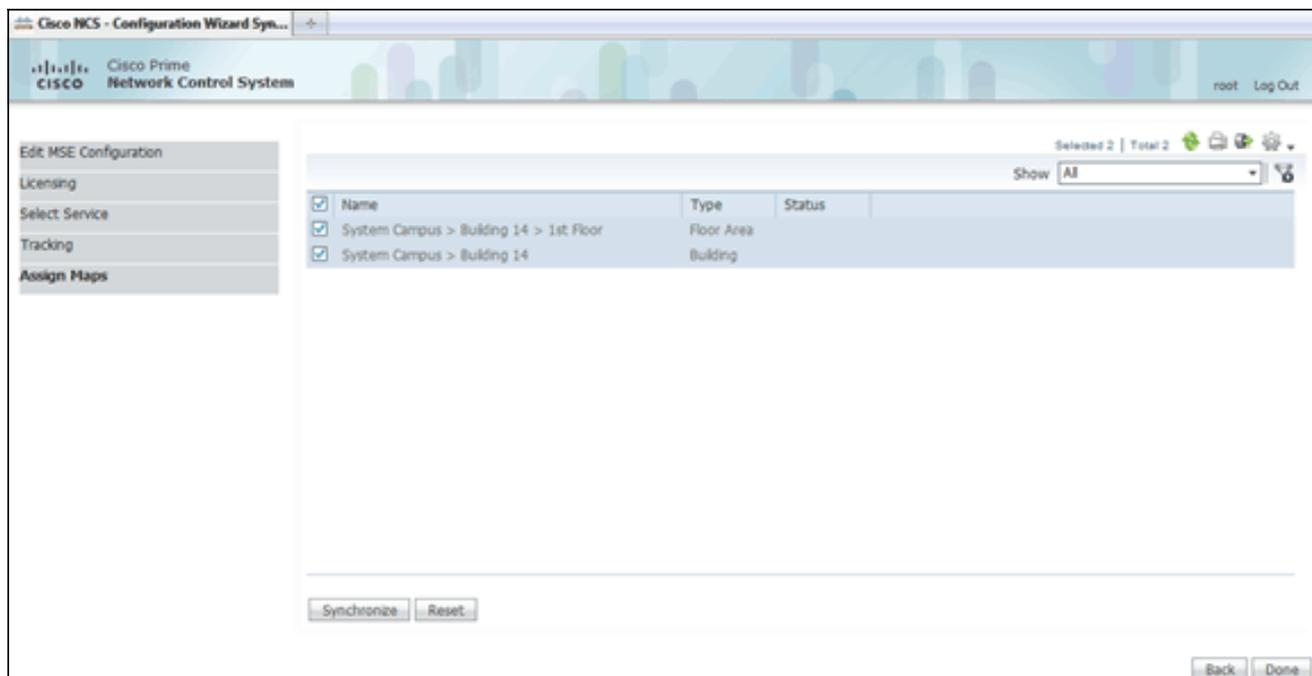
6. [next] をクリックします。



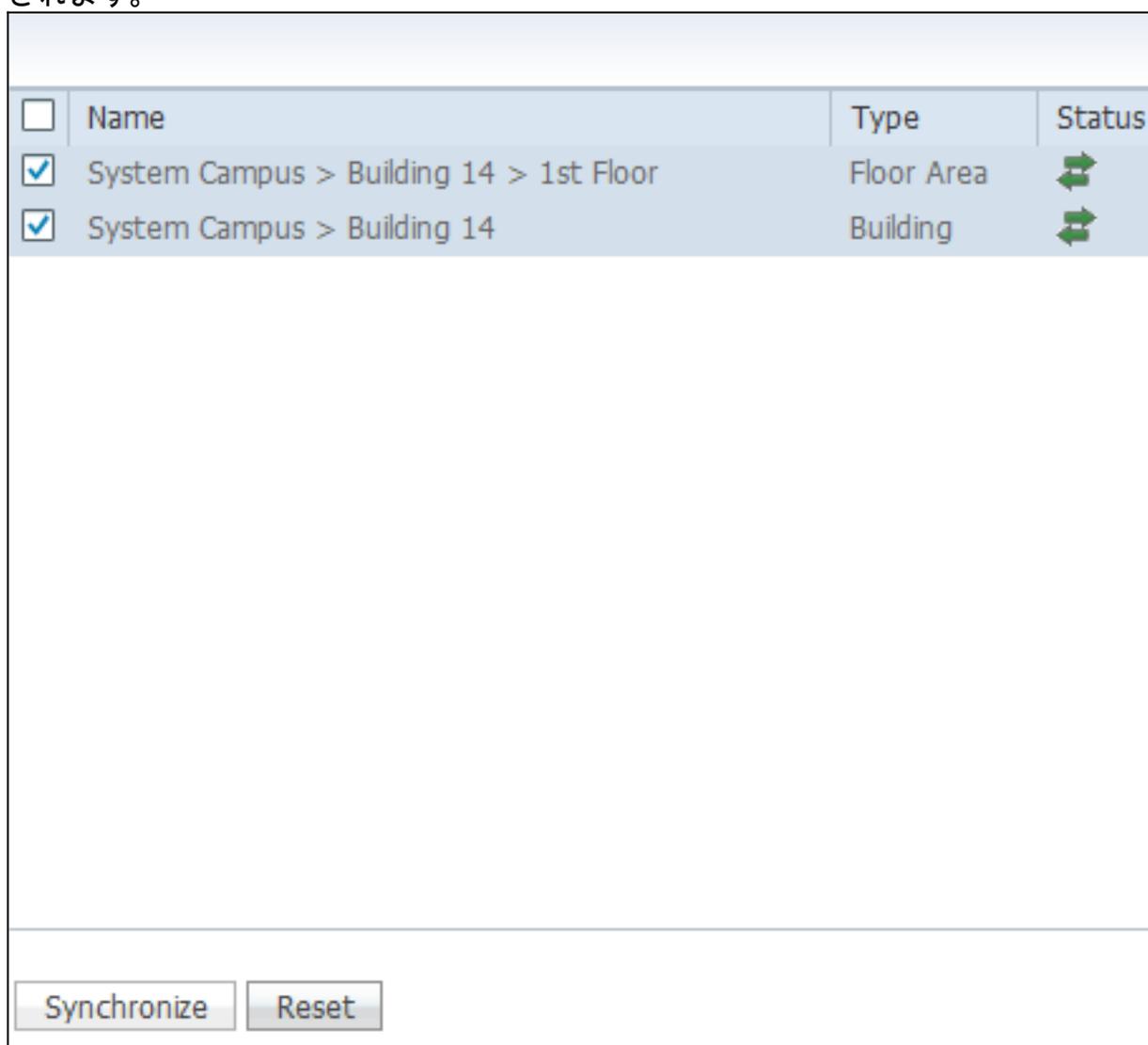
7. [Select Mobility Service] ページで、[Cisco Tag Engine] (7.0MR 以降で使用可能) ラジオ ボタン (クライアントおよび RFID タグ サポート用) をクリックするか、[Partner Tag Engine] オプション ボタン (Aeroscout など用) をクリックします。
8. [Wireless Intrusion Protection Service] チェックボックスをクリックして、モニタ モードおよび拡張ローカル モード機能の wIPS セキュリティ機能をテストします。
9. [next] をクリックします。
10. 追跡する要素のチェックボックスおよび履歴レポートで使用する要素の履歴パラメータのチェックボックスをオンにします。



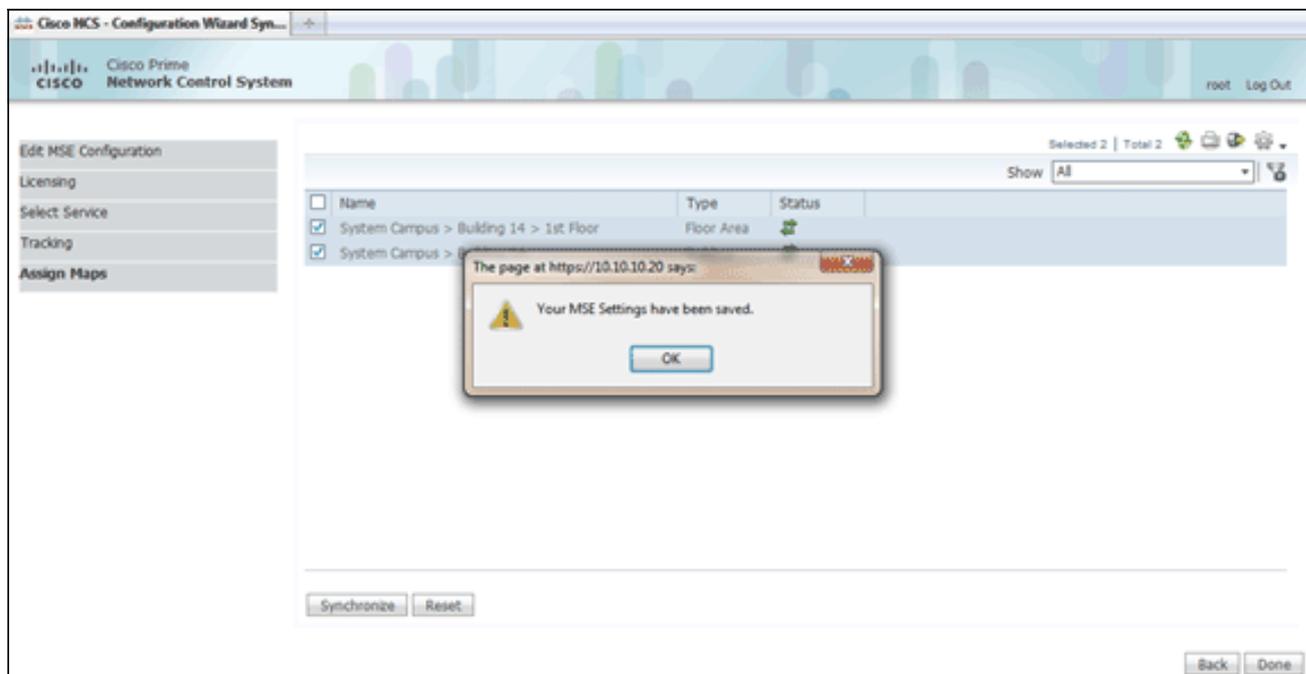
11. [next] をクリックします。



12. 既存のビルおよびフロアのチェックボックスをオンにして、[Synchronize] をクリックします。同期化すると、[Status] 列が更新され、初期ネットワーク設計が同期化されたことが示されます。



13. 同期化が完了したら、[Done] をクリックします。MSE 設定が保存されたことを示すダイアログ ボックスが表示されます。



14. NCS のメイン MSE ページで設定を確認します。



残りのネットワーク設計、コントローラ、有線スイッチ、イベントグループを同期化します。注：Cisco Context-Awareサービスは、WLC、NCS、およびMSE間の同期クロックに大きく依存します。この3つのシステムすべてが同じNTPサーバを指しており、同じ時間帯設定が設定されていなければ、Context-Awareサービスは正しく機能しません。トラブルシューティング手順を試行する前に、Context-Awareシステムのすべてのコンポーネントでシステムクロックが同一であることを確認してください。

15. 選択したサービスのMSEおよびコントローラ通信を確認します。MSE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。ネットワークモビリティサービスプロトコル(NMSP)ステータスはactiveでなければなりません。この図は、キーハッシュがWLCに追加されていない場合の例を示します。

Cisco Prime Network Control System root Log

Controller: 10.10.10.5 & MSE: mse2

❗ Please refer to the Troubleshooting guide for additional troubleshooting steps.

NMSP Troubleshooting Checklist

Controller reachable from NCS	✔
Controller reachable from MSE	✔
Controller time after MSE time	✔
MSE KeyHash present on the Controller	✔
Controller Keyhash matches with the MSE	✘

Suggested Action
Please check if the Mobility Service Status background task is enabled or manually run the task. If after 10 min the Nmosp connection still shows as Inactive, please synchronize and unsynchronize the controller. NMSP Status may also be Inactive, if the SNMP Community string of the controller is set to Read-Only Access mode.

Additional Information
HashKey mismatch between Controller 10.10.10.5 and MSE: mse2

WLC コンソールで、**show auth-list** コマンドを使用します。次に、使用できるロケーションサーバがない場合の WLC コンソールの例を示します。

```
(Cisco Controller) >show auth-list
```

```
Authorize MIC APs against AAA ..... disabled
Authorize LSC APs against Auth-List ..... disabled
APs Allowed to Join
  AP with Manufacturing Installed Certificate.... yes
  AP with Self-signed Certificate..... no
  AP with Locally Significant Certificate..... no
```

手

動で MSE を追加し、WLC との NMSP 接続を確立するには、次の手順を実行します。

MSE コンソールで、**cmdshell** コマンドを実行して、**show server-auth-info** コマンドを実行します。次に、WLC に追加するために使用される MAC アドレスおよびキーハッシュの例を示します。

```
cmd> show server-auth-info
invoke command: com.aes.server.cli.CmdGetServerAuthInfo
-----
Server Auth Info
-----
MAC Address: 00:0c:29:55:6b:b7
Key Hash: 1469187db14ac53ac6108e56b04d48015bdd70d7
Certificate Type: SSC
```

config

auth-list add ssc <mac address> <MSE keyhash> コマンドを実行し、次に **show auth-list** を実行します。次に、MSE が WLC に (手動) 追加された場合の例を示します。

```
(Cisco Controller) config>auth-list add ssc 00:0c:29:55:6b:b7 1469187db14ac53ac6108e56b04d48015bdd70d7
```

```
(Cisco Controller) config>exit
(Cisco Controller) >show auth-list

Authorize MIC APs against AAA ..... disabled
Authorize LSC APs against Auth-List ..... disabled
APs Allowed to Join
  AP with Manufacturing Installed Certificate.... yes
  AP with Self-signed Certificate..... no
  AP with Locally Significant Certificate..... no

Mac Addr          Cert Type      Key Hash
-----
00:0c:29:55:6b:b7  SSC           1469187db14ac53ac6108e56b04d48015bdd70d7
```

NCS で、NMSP 接続が *Active* を示していることを確認します。

Groups	IP Address	Target Type	Version	NMSP Status	Echo Request Count	Echo Response
Status	10.10.10.5	Controller	7.2.1.51	Inactive	0	0
Server Events	10.10.10.25	Controller	7.0.116.0	Active	2	2
Audit Logs						
NCS Alarms						
NCS Events						
NMSP Connection Status						

コマンドラインのリファレンス

WLC コマンド

config location expiry ?

```
client          Timeout for clients
calibrating-client Timeout for calibrating clients
tags           Timeout for RFID tags
rogue-aps      Timeout for Rogue APs
```

show location ap-detect ?

```
all            Display all (client/rfid/rogue-ap/rogue-client) information
client        Display client information
rfid          Display rfid information
rogue-ap      Display rogue-ap information
rogue-client  Display rogue-client information
(Cisco Controller) >show location ap-detect client
```

show client summary

```
Number of Clients..... 7
MAC Address      AP Name      Status      WLAN/Guest-Lan Auth Protocol Port Wired
-----
00:0e:9b:a4:7b:7d AP6          Probing     N/A         No  802.11b  1  No
00:40:96:ad:51:0c AP6          Probing     N/A         No  802.11b  1  No
(Cisco Controller) >show location summary
```

Location Summary

```
Algorithm used:          Average
Client
  RSSI expiry timeout:   5 sec
  Half life:             0 sec
  Notify Threshold:      0 db
Calibrating Client
  RSSI expiry timeout:   5 sec
  Half life:             0 sec
Rogue AP
  RSSI expiry timeout:   5 sec
  Half life:             0 sec
  Notify Threshold:      0 db
RFID Tag
  RSSI expiry timeout:   5 sec
  Half life:             0 sec
  Notify Threshold:      0 db
```

show rfid config

```
RFID Tag data Collection..... Enabled
```

RFID timeout..... 1200 seconds
RFID mobility..... Oui:00:14:7e : Vendor:pango State:Disabled

show rfid detail

RFID address.....00:0c:cc:7b:77:3b
Vendor..... Aerosct
Last Heard..... 7 seconds ago
Packets Received..... 40121
Bytes Received..... 2567744
Detected Polling Interval..... 30 seconds
Cisco Type.....

Content Header

=====

CCX Tag Version..... 1
Tx Power..... 18 dBm
Channel..... 11
Reg Class..... 6
Burst Length..... 1

CCX Payload

=====

Last Sequence Control..... 0
Payload length..... 29
Payload Data Hex Dump
00 02 00 33 02 07 42 00 00 00 00 00 03 05 01
41 bc 80 00 04 07 00 0c cc 00 00 00 00 d

Nearby AP Statistics:

demo-AP1260(slot 0, chan 11) 6 seconds -48 dBm

show location plm

Location Path Loss Configuration
Calibration Client : Enabled , Radio: Uniband
Normal Clients : Disabled , Burst Interval: 60

(Cisco Controller) >config location ?

plm Configure Path Loss Measurement (CCX S60) messages
algorithm Configures the algorithm used to average RSSI and SNR values
notify-threshold Configure the LOCP notification threshold for RSSI measurements
rssi-half-life Configures half life when averaging two RSSI readings
expiry Configure the timeout for RSSI values

config location expiry client ?

<seconds> A value between 5 and 3600 seconds

config location rssi-half-life client ?

<seconds> Time in seconds (0,1,2,5,10,20,30,60,90,120,180,300 sec)

show nmsp subscription summary

Mobility Services Subscribed:

Server IP	Services
-----	-----
172.19.32.122	RSSI, Info, Statistics, IDS

MSE コマンド

このコマンドを実行して、MSE サーバのステータスを判別します。

```
[root@MSE ~]# getserverinfo
```

このコマンドを実行して、クライアント トラッキング用の Context Aware Engine を起動します。

```
[root@MSE ~]# /etc/init.d/msed start
```

このコマンドを実行して、クライアント トラッキング用の Context Aware Engine のステータスを判別します。

```
[root@MSE ~]# /etc/init.d/msed status
```

このコマンドを実行して、クライアント トラッキング用の Context Aware Engine を停止します。

```
[root@MSE ~]# /etc/init.d/msed stop
```

このコマンドを実行して、診断を実行します。

```
[root@MSE ~]# rundia
```

注： rundia コマンドは、クライアント用の context-aware engine のライセンスファイルを取得するために必要な MSE UDI 情報を表示するためにも使用できます。

関連情報

- [MSE 設定ガイド \(仮想および物理アプライアンス\)](#)
- [MSE ハイアベイラビリティ設定](#)
- [Cisco WIPS 導入ガイド](#)
- [製品注文](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)