



Cisco Location Appliance コンフィギュレーション ガイド

Release 4.0
February 2008

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。
また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。



CONTENTS

はじめに	vii
目的	vii
対象読者	vii
マニュアルの構成	viii
表記規則	viii
関連資料	ix
技術情報の入手方法とサービスの依頼	ix

CHAPTER 1

概要	1-1
Location Appliance の機能	1-2
ロケーション データの表示	1-3
イベント通知	1-3
設定と管理	1-4
ロケーション サーバの追加と削除	1-4
ロケーション サーバのプロパティの編集	1-4
ロケーション サーバのユーザとグループの管理	1-4
ロケーション サーバの同期化	1-5
ロケーションの計画と検証	1-5
監視機能	1-5
メンテナンス オペレーション	1-5
Location Appliance、コントローラ、および WCS の互換性	1-6
ロケーション サーバとコントローラの互換性	1-6

CHAPTER 2

ロケーション サーバの追加と削除	2-1
Cisco WCS への Location Appliance の追加	2-1
Cisco WCS データベースからのロケーション サーバの削除	2-2

CHAPTER 3

ロケーション サーバの Cisco Wireless LAN コントローラおよび Cisco WCS との同期化	3-1
ロケーション サーバの同期化の保持	3-2
WCS ネットワーク設計とロケーション サーバの同期化	3-2
コントローラとロケーション サーバの同期化	3-3
ロケーション サーバとコントローラのアソシエート	3-3
コントローラ上の時間帯の設定と確認	3-4

イベント グループとロケーション サーバの同期化	3-5
ロケーション サーバの自動同期化の設定	3-6
同期外アラーム	3-7
同期化情報の表示	3-8
ロケーション サーバの同期化ステータスの表示	3-8
ロケーション サーバの同期化履歴の表示	3-8

CHAPTER 4

ロケーション サーバのプロパティの編集 4-1

基本プロパティの編集	4-2
トラッキング パラメータの編集	4-3
フィルタリング パラメータの編集	4-6
履歴パラメータの編集	4-8
拡張パラメータの編集	4-9
ロケーション パラメータの編集	4-10
NMSP パラメータの編集	4-12

CHAPTER 5

ロケーション サーバのユーザとグループの管理 5-1

グループの管理	5-2
ユーザ グループの追加	5-2
ユーザ グループの削除	5-2
ユーザ グループのアクセス権の変更	5-3
ユーザの管理	5-4
ユーザの追加	5-4
ユーザの削除	5-5
ユーザ プロパティの変更	5-5
アクティブ ユーザ セッションの表示	5-6
ホスト アクセスの管理	5-7
ホスト アクセスの追加	5-7
ホスト アクセスの削除	5-8
ホスト アクセスの編集	5-8

CHAPTER 6

イベント通知の設定 6-1

イベント グループの操作	6-2
イベント グループの追加	6-2
イベント グループの削除	6-2
イベント定義の操作	6-3
イベント定義の追加	6-3
イベント定義の削除	6-6
イベント定義のテスト	6-7

イベント通知サマリーの表示	6-8
クリアの通知	6-9
通知パラメータの設定	6-10
通知メッセージの形式	6-11
XML の通知形式	6-11
Missing (欠落) 条件	6-11
In/Out (包含) 条件	6-11
距離条件	6-12
バッテリー レベル	6-13
ロケーション変更	6-13
チョークポイントの条件	6-13
緊急事態の条件	6-13
テキストの通知形式	6-14
通知リスナーとしての WCS	6-14

CHAPTER 7

ロケーションの計画と検証 7-1

データ、音声、ロケーションの配置計画	7-2
キャリブレーション モデルの作成と適用	7-3
ロケーションの検出速度と品質の調査	7-9
アクセス ポイント データを使用したロケーション検出速度の調査	7-9
キャリブレーション データを使用したロケーション品質の調査	7-9
ロケーションの正確性の確認	7-11
Accuracy Tool を使用した正確性テストの実行	7-11
スケジュール済み正確性テストを使用した現在のロケーションの正確性の確認	7-12
オンデマンドの正確性テストを使用したロケーションの正確性のテスト	7-13
テストポイントを使用したロケーションの正確性の分析	7-15
チョークポイントを使用したタグ ロケーションのレポート機能の強化	7-20
チョークポイントの WCS データベースおよびマップへの追加	7-20
チョークポイントの WCS データベースおよびマップからの削除	7-26
ロケーション最適化監視モードを使用したタグ ロケーションのレポート機能の強化	7-28
ロケーション サーバ上のロケーション プレゼンスの有効化	7-29

CHAPTER 8

ロケーション サーバとサイトの監視 8-1

アラームの操作	8-2
アラームの表示	8-2
アラームの割り当てと割り当て解除	8-3
アラームの削除とクリア	8-3

アラーム通知の電子メール送信	8-4
イベントの操作	8-6
ログの操作	8-7
ロギング オプションの設定	8-7
Location Server ログ ファイルのダウンロード	8-7
レポートの生成	8-8
ロケーション サーバの使用率レポートの作成	8-8
Location Server Utilization Chart の表示	8-11
ロケーション サーバのステータスの監視	8-12
Location Server の現在の情報の表示	8-12
クライアントの監視	8-13
タグ付きアセットの監視	8-14
タグ付きアセットのロケーション ステータスの有効化	8-14
タグのクエリー	8-15
オーバーラップしたタグ	8-18

CHAPTER 9

メンテナンス オペレーションの実行	9-1
忘失パスワードの回復	9-2
ロケーション サーバのデータのバックアップと復元	9-3
ロケーション サーバの履歴データのバックアップ	9-3
ロケーション サーバの履歴データの復元	9-4
ロケーション サーバの自動バックアップの有効化	9-5
ロケーション サーバへのソフトウェアのダウンロード	9-6
NTP サーバの設定	9-7
ロケーション サーバ データベースのデフラグ	9-8
ロケーション サーバ ハードウェアの再起動	9-8
ロケーション サーバ ハードウェアのシャットダウン	9-9
ロケーション サーバ設定のクリア	9-9
アセット情報のインポートとエクスポート	9-10
アセット情報のインポート	9-10
アセット情報のエクスポート	9-10

INDEX

索引



はじめに

この項では、*Cisco Location Appliance* *コンフィギュレーションガイド*の目的、対象読者、構成、および表記規則について説明します。

目的

このマニュアルでは、Cisco Wireless Control System (WCS) を使用してロケーションサーバを設定および管理する手順を説明します。

対象読者

このマニュアルは、ロケーションサービスを設定および管理する担当者を対象としています。ユーザは、ネットワークの構造、用語、および概念を十分に理解している必要があります。

マニュアルの構成

このガイドの内容は、次のとおりです。

第 1 章「概要」では、Cisco WCS を使用して設定できる、ロケーション サーバの主な機能を説明します。

第 2 章「ロケーション サーバの追加と削除」では、ロケーション サーバを追加および削除する方法を説明します。

第 3 章「ロケーション サーバの Cisco Wireless LAN コントローラおよび Cisco WCS との同期化」では、Cisco WCS とロケーション サーバを同期化する方法を説明します。

第 4 章「ロケーション サーバのプロパティの編集」では、ロケーション サーバのプロパティを設定する方法を説明します。

第 5 章「ロケーション サーバのユーザとグループの管理」では、ユーザ、グループ、およびホットアクセスを設定および管理する方法を説明します。

第 6 章「イベント通知の設定」では、イベントとイベント グループを定義する方法、およびイベント通知パラメータを設定する方法を説明します。イベント通知サマリーを表示する方法についても説明します。

第 7 章「ロケーションの計画と検証」では、アラーム、イベント、およびログを設定および表示することによってロケーション サーバを監視する方法を説明します。また、ロケーションサーバのステータス、クライアントのステータス、アセット タグのステータスを表示する方法も説明します。アクセス ポイントの最適な配置とカバレッジの実現方法についても説明します。

第 8 章「ロケーション サーバとサイトの監視」では、ロケーション サーバのデータをバックアップおよび復元する方法と、ロケーション サーバソフトウェアを更新する方法を説明します。また、他のメンテナンス オペレーションについても説明します。

第 9 章「メンテナンス オペレーションの実行」では、ロケーション サーバのデータをバックアップおよび復元する方法と、ロケーション サーバソフトウェアを更新する方法を説明します。また、他のメンテナンス オペレーションについても説明します。

表記規則

このマニュアルでは、次の表記規則を使用して手順および情報を示しています。

- コマンドおよびキーワードは**太字**で示しています。



(注)

注釈です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

要注意の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



警告

警告マークは危険を示します。身体に傷害を受ける可能性があります。機器を動作させる前に、電気回路の危険性を認識し、事故を防止するための一般的な措置について把握しておいてください。

関連資料

Location Appliance および関連製品の詳細は、『*Cisco 2700 Series Location Appliance Quick Start Guide*』を参照してください。このマニュアルには、Location Appliance をセットアップする方法が記載されています。このマニュアルは、シスコの Web サイト (Cisco.com) から入手できます。URL は次のとおりです。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps6386/prod_installation_guides_list.html

技術情報の入手方法とサービスの依頼

技術情報の入手、サービスの依頼、およびその他の情報の収集については、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。このドキュメントには、新規および改訂されたシスコ 技術ドキュメントの一覧も掲載されています。URL は次のとおりです。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』の Really Simple Syndication (RSS) フィードに会員登録すれば、リーダー アプリケーションを使ってコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定できます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコでは、現在 RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



概要

この章では、Cisco Unified Wireless Network 内での Location Appliance の役割および全体的な機能を説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「ロケーション データの表示」の項 (P. 1-3)
- 「イベント通知」の項 (P. 1-3)
- 「設定と管理」の項 (P. 1-4)
- 「設定と管理」の項 (P. 1-4)
- 「監視機能」の項 (P. 1-5)
- 「メンテナンス オペレーション」の項 (P. 1-5)
- 「Location Appliance、コントローラ、および WCS の互換性」の項 (P. 1-6)

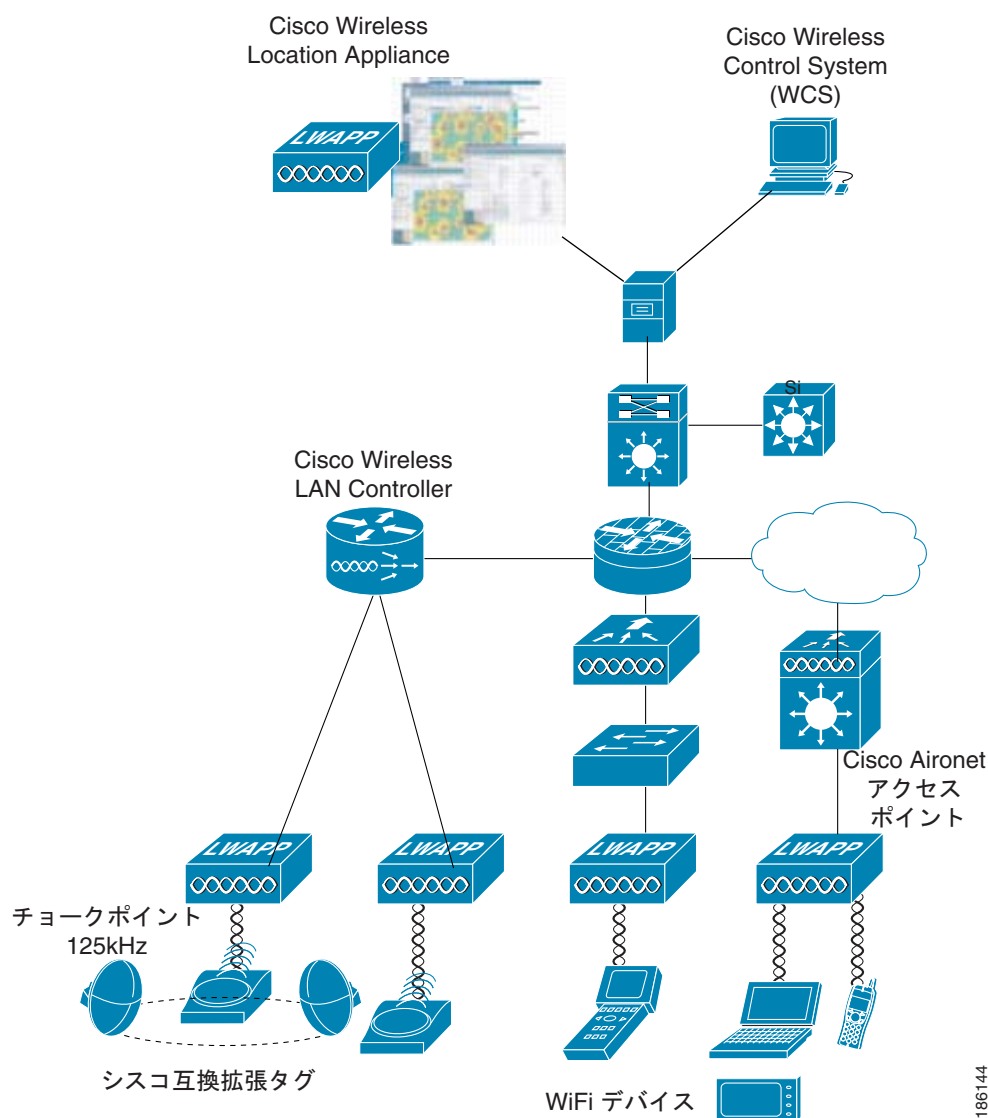
Location Appliance の機能

Cisco Wireless Location Appliance は Cisco Unified Wireless Network (CUWN) のコンポーネントの 1 つです。

Location Appliance では、Cisco Wireless LAN Controller および Cisco Aironet Lightweight アクセス ポイントを使用して、最大 2,500 の 802.11 無線デバイスの物理的ロケーションが同時に追跡されます。非常に高い忠実度でのロケーション検出を必要とする領域では、Cisco Compatible Extensions Wi-Fi タグに対してチャックポイントに基づく通知をサポートしています。

図 1-1 は、Location Appliance とその他の CUWN コンポーネントとの関連を示しています。

図 1-1 Cisco Unified Wireless Network



186144

ロケーション データの表示

収集したロケーション データは、中央に集中した WLAN 管理プラットフォームである Cisco Wireless Control System (WCS) に GUI フォーマットで表示できます。



(注)

ただし、Cisco WCS を使用する前に、コマンドライン iCLJ コンソール セッションを使用して、ロケーション サーバの初期設定を実行する必要があります。詳細は、『Cisco 2700 Series Location Appliance Installation and Configuration Guide』を参照してください。次の URL からアクセスできます。http://www.cisco.com/en/US/products/ps6386/prod_installation_guides_list.html

インストールおよび初期設定の完了後、ロケーション サーバは、そのサーバが割り当てられている Cisco Wireless LAN Controller と通信し、オペレータが定義したロケーション データを収集します。その後、アソシエートされた Cisco WCS サーバを使用して、各ロケーション サーバと通信し、選択したデータを転送および表示できます。

Location Appliance は、Cisco Wireless LAN Solution クライアント、不正アクセス ポイント、不正クライアント、モバイル ステーション、および RFID アセット タグのデータを異なる時間間隔で収集するように設定できます。この時間間隔はユーザにより設定可能です。

イベント通知

ロケーション サーバには、次の転送メカニズムを使用して、登録リスナーにイベント通知を送信する機能があります。

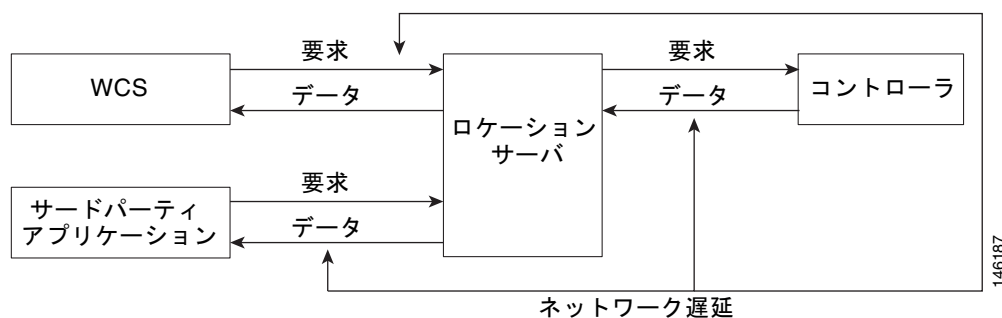
- Simple Object Access Protocol (SOAP)
- Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) メール
- Simple Network Management Protocol (SNMP)
- SysLog



(注)

WCS は、SNMP を使用してイベント通知を受信するリスナーとして機能します。イベント通知がない場合、Cisco WCS およびサードパーティ アプリケーションから、ロケーション サーバにロケーション情報を定期的に要求する必要があります。(図 1-2)

図 1-2 ブル通信モデル



ただし、プル通信モデルは、ロケーション情報をリアルタイムで更新する必要があるアプリケーションには適していません。これらのアプリケーションについては、登録リスナーが特定の条件を満たした場合にイベント通知を送信（プッシュ）するようにロケーションサーバを設定できます。

設定と管理

Cisco WCS を使用すると、ロケーションサーバの追加と削除、ロケーションサーバのプロパティの設定、ユーザとグループの管理などのさまざまな設定作業や管理作業を行えます。以下でその概要を説明します。

ロケーションサーバの追加と削除

Cisco WCS を使用して、ネットワーク内でロケーションサーバを追加および削除できます。設定の詳細は、[第2章「ロケーションサーバの追加と削除」](#)を参照してください。

ロケーションサーバのプロパティの編集

Cisco WCS を使用して、Location Appliance に次のパラメータを設定できます。設定の詳細は、[第4章「ロケーションサーバのプロパティの編集」](#)を参照してください。

- 基本プロパティ：Contact Name、User Name、Password、および HTTPS を Location Appliance に割り当てることができます。
- トラッキング パラメータ：積極的にトラッキングする要素のロケーション（Client Stations、Active Asset Tags、および Rogue Clients and Access Points）の指定、トラッキングする特定要素の数に関する上限の設定、およびアドホック不正クライアントとアクセスポイントのトラッキングおよびレポートの無効化が可能です。
- フィルタリングパラメータ：Probing クライアントおよび要素をそれぞれの MAC アドレスを基に除外するためのフィルタを指定できます。
 - Probing クライアントとは、別のコントローラにアソシエートされているのに、その Probing アクティビティにより別のコントローラで表示され、プライマリコントローラと同様に「プローブされた」コントローラで要素としてカウントされるクライアントのことです。
- 履歴パラメータ FLocation Appliance がクライアントステーション、不正アクセスポイント、およびアセットタグに関する履歴データをコントローラから収集する頻度を指定して、Location Appliance のハードドライブ上に保存されるデータの量を管理することができます。
- 拡張パラメータ：イベントの保存日数、セッションのタイムアウト値、データクリーンアップの間隔、拡張デバッグの有効/無効を設定できます。
- ロケーションパラメータ：ロケーションサーバで計算回数が保持されるようにするかどうかと、ロケーションサーバによって収集された RSSI 測定回数が削除されるまでの時間を指定できます。また、要素のロケーション移動を管理するために、さまざまな平滑化レートを適用できます。
- NMSP パラメータ：エコーと近隣デッドの間隔、および応答と再送信の間隔などの Network Mobility Services Protocol (NMSP; ネットワークモビリティサービスプロトコル)のパラメータを変更できます。NMSP とは、ロケーションサーバとコントローラ間の通信を管理するプロトコルです。このプロトコルで管理されるのは、ロケーションサーバとコントローラ間のテレメトリの転送、緊急事態およびチョークポイントの情報です。

ロケーションサーバのユーザとグループの管理

Cisco WCS を使用して、ユーザセッションおよびユーザグループのパラメータの追加、削除、および編集と、ホストアクセスレコードの追加および削除ができます。設定の詳細は、[第5章「ロケーションサーバのユーザとグループの管理」](#)を参照してください。

ロケーション サーバの同期化

正確なロケーション情報を確保するために、Cisco WCS を使用して、ロケーション サーバがネットワーク設計、イベント グループ、およびコントローラ要素と同期化するように設定できます。Cisco WCS でこれらの要素とロケーション サーバを同期化する方法には、手動と自動（自動同期化）の2つがあります。また、アソシエートされているコントローラの時間帯を設定して、確実に同期化が継続されるようにする必要があります。詳細は、[第3章「ロケーション サーバの Cisco Wireless LAN コントローラおよび Cisco WCS との同期化」](#)を参照してください。

ロケーションの計画と検証

アクセス ポイントの配置を計画して最適化するには、Cisco WCS でロケーション検出速度を適用するかキャリブレーションを使用してロケーションの品質を調べます。さらに、領域マップまたはフロアマップ上のテストポイントを使用して、非不正 / 不正クライアントおよびアセット タグのロケーションの正確性を分析し、チョークポイントを使用してタグのロケーションの正確性を強化できます。詳細は、[第7章「ロケーションの計画と検証」](#)を参照してください。

監視機能

Cisco WCS を使用して、ロケーション サーバによって生成されるアラーム、イベントおよびログを監視できます。ロケーション サーバ、クライアントおよびタグ付きアセットのステータスを監視することもできます。また、ロケーション サーバの使用率のレポートを生成して、CPU とメモリの使用率、およびクライアント、タグおよび不正要素（アクセス ポイントおよびクライアント）のカウンタを測定できます。詳細は、[第8章「ロケーション サーバとサイトの監視」](#)を参照してください。

メンテナンス オペレーション

Cisco WCS を使用して、アセット ロケーションの情報をインポート / エクスポートし、パスワードを回復し、ロケーション サーバのバックアップを任意の Cisco WCS サーバ上にある定義済み FTP フォルダへ指定した間隔で保存し、その Cisco WCS サーバからロケーション サーバのデータを復元できます。その他に行うことのできるロケーション サーバのメンテナンス作業としては、任意の Cisco WCS サーバからの、アソシエートされているすべてのロケーション サーバへの新規アプリケーション コードのダウンロード、Cisco WCS データベースのデフラグ、ロケーション サーバの再起動、ロケーション サーバのシャットダウン、およびロケーション サーバの設定のクリアがあります。詳細は、[第9章「メンテナンス オペレーションの実行」](#)を参照してください。

Location Appliance、コントローラ、および WCS の互換性

表 1-1 は、各バージョンの WCS とロケーション サーバの互換性を示しています。コントローラおよび Location Appliance ソフトウェアとの互換性については、表の下の注釈を参照してください。



(注) 現在ご使用のバージョンの Location Appliance の互換性に関する最新情報、機能サポート、および操作上の留意事項については、Location Appliance のリリースノートを参照してください。次の URL からアクセスできます。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps6386/prod_release_notes_list.html

表 1-1 WCS とロケーション サーバの互換性マトリクス

WCS \ Location Server	LOC 1.1	LOC 1.2	LOC 2.0	LOC 2.1	LOC 3.0	LOC 3.1	LOC 4.0
WCS 3.0	サポートあり	サポートあり ¹	サポートなし	サポートなし	サポートなし	サポートなし	サポートなし
WCS 3.1	サポートあり ²	サポートあり	WCS 3.1.35.0 以降でサポートあり ³	WCS 3.1.35.0 以降でサポートあり ³	WCS 3.1.35.0 以降でサポートあり ^{3, 6, 8}	サポートなし	サポートなし
WCS 3.2	サポートあり ^{2, 3, 4, 5}	サポートあり ^{3, 4, 5}	サポートあり	サポートあり ⁶	サポートあり ^{6, 8}	サポートなし	サポートなし
WCS 4.0	サポートあり ^{2, 3, 4, 5, 6}	サポートあり ^{3, 4, 5, 7}	サポートあり ⁷	サポートあり	サポートあり ⁸	サポートあり	サポートあり
WCS 4.1	サポートあり ^{2, 3, 4, 5, 6, 9}	サポートあり ^{3, 4, 5, 7, 9}	サポートあり ^{7, 9}	サポートあり ⁹	サポートあり	サポートあり	サポートあり
WCS 4.2	サポートなし	サポートなし	サポートなし	サポートあり	サポートあり	サポートあり	サポートあり
WCS 5.0	サポートなし	サポートなし	サポートなし	サポートあり	サポートあり	サポートあり	サポートあり ¹⁰

1. WCS では一部のアンテナ属性は無視されます。
2. ロケーション サーバでは一部のアンテナ属性は無視されます。
3. ロケーション サーバでは非同期通知機能は無視されます。
4. ロケーション サーバのバックアップ操作およびリストア操作がタイムアウトになることがあります。
5. 特定の MAC アドレスまたはアセット名による要素検索は、ロケーション サーバのソフトウェアをアップグレードしないと機能しません。
6. ロケーション サーバではバッテリー レベルとロケーション通知のアップデート機能は無視されます。ロケーション サーバではロケーション 平滑化パラメータと分担アクセス ポイントのデバッグ オプションは無視されます。
7. Cisco WCS ではバッテリー レベルとロケーション通知のアップデート機能は無視されます。Cisco WCS ではロケーション 平滑化パラメータと分担アクセス ポイントのデバッグ オプションは無視されます。
8. Cisco WCS では CCX タグ、テレメトリ、チョークポイント、および緊急事態用機能は無視されます。
9. ロケーション サーバでは CCX タグ、テレメトリ、チョークポイント、および緊急事態用機能は無視されます。
10. Accuracy Tool は、Location Appliance リリース 4.0 以前および Cisco WCS リリース 5.0 以前ではサポートされていません。

ロケーション サーバとコントローラの互換性

- リリース 4.0 で動作するロケーション サーバは、リリース 4.2 および 5.0 で動作するコントローラと互換性があります。
- リリース 3.0 以前のロケーション サーバは、リリース 4.1 以前のコントローラと互換性があります。



ロケーション サーバの追加と削除

この章では、ロケーション サーバを追加および削除する方法を説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Cisco WCS への Location Appliance の追加」の項 (P. 2-1)
- 「Cisco WCS データベースからのロケーション サーバの削除」の項 (P. 2-2)

Cisco WCS への Location Appliance の追加

Cisco WCS にロケーション サーバを追加するには、WCS にログインして、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Cisco WCS サーバから、追加するロケーション サーバに ping できることを確認します。
- ステップ 2** **Location > Location Servers** を選択し、All Location Servers ウィンドウを表示します。
- ステップ 3** Select a command ドロップダウンメニュー(右側)から、**Add Server** を選択し、**GO** をクリックします。
- ステップ 4** Server Name フィールドに、ロケーション サーバの名前を入力します。
- ステップ 5** IP Address フィールドに、ロケーション サーバの IP アドレスを入力します。
- ステップ 6** (オプション) Contact Name フィールドに、ロケーション サーバ管理者の名前を入力します。
- ステップ 7** User Name フィールドと Password フィールドに、ロケーション サーバのユーザ名とパスワードを入力します。
デフォルトのユーザ名とパスワードはいずれも *admin* です。
- ステップ 8** Port フィールドに、ロケーション サーバが使用しているポート番号を入力します。
デフォルトのポートは 8001 です。
- ステップ 9** HTTPS を有効にするには Enable チェックボックスをオンにします。HTTPS を無効にするには、このチェックボックスをオフにします。
HTTPS はデフォルトでは無効になっています。

ステップ 10 Save をクリックします。

Cisco WCS によってロケーションサーバが検索され、それが Cisco WCS データベースに追加されます。

ステップ 11 All Location Servers ウィンドウに戻り、**Refresh** (右上部) をクリックします。追加したロケーションサーバがウィンドウに表示されていることを確認します。



(注) Cisco WCS では、WCS データベースにすでに存在するサーバは追加できません。

Cisco WCS データベースからのロケーションサーバの削除

Cisco WCS データベースからロケーションサーバを削除する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。

ステップ 2 削除するサーバに対応するチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 Select a command ドロップダウンメニュー (右側) から、**Delete Server(s)** を選択し、**GO** をクリックします。

ステップ 4 **OK** をクリックし、選択したロケーションサーバを WCS データベースから削除することを確認します。

ステップ 5 削除を取りやめるには、**Cancel** をクリックします。



ロケーション サーバの Cisco Wireless LAN コントローラ および Cisco WCS との同期化

この章では、Cisco wireless LAN コントローラおよび Cisco WCS をロケーション サーバと同期させる方法を説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「ロケーション サーバの同期化の保持」の項 (P. 3-2)
- 「同期化情報の表示」の項 (P. 3-8)

ロケーションサーバの同期化の保持

この項では、コントローラ、WCS およびロケーションサーバを手動および自動で同期させる方法を説明します。



(注) 同期化を実行する前に、第1章の第1項から第4項までの互換性マトリクスを参照して、コントローラ、WCS およびロケーションサーバのソフトウェアに互換性があることを確認してください。

WCS ネットワーク設計とロケーションサーバの同期化

ロケーションサーバを WCS データベースに追加すると、ネットワーク設計（キャンパス、ビルディング、および屋外のマップ）をロケーションサーバデータベースに追加（同期化）できます。ネットワーク設計を Cisco WCS およびロケーションサーバデータベースに保存した後に、この2つのデータベースを随時再同期化できます。

WCS ネットワーク設計をロケーションサーバと同期させる手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Location > Location Servers を選択し、All Location Servers ウィンドウを表示します。
- ステップ 2** ドロップダウンメニュー（右側）から、Synchronize Servers を選択し、GO をクリックします。
- Synchronize WCS and Location Servers ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** Synchronize メニューから Network Designs を選択します。
- ステップ 4** ネットワーク設計を 1 つまたは複数のロケーションサーバに割り当てるには、それに対応する Assign リンクをクリックします。
- ステップ 5** Assign to servers ダイアログボックスで、ネットワーク設計に割り当てる各サーバのチェックボックスをオンにします。目的のサーバをオンにしたら、OK をクリックします。

赤いアスタリスク (*) が Assign リンクの横に表示されます。割り当てを元に戻すには、Reset をクリックします。変更を適用せずに All Location Servers ウィンドウに戻るには、Cancel をクリックします。



(注) ネットワーク設計は、いくつかのビルディングを含む大きなキャンパスで構成され、各ビルディングは異なるロケーションサーバで監視されている場合があります。これが、複数のロケーションサーバに1つのネットワーク設計を割り当てるが必要な理由です。

- ステップ 6** Synchronize をクリックし、Cisco WCS およびロケーションサーバデータベースを更新します。

Cisco WCS とロケーションサーバデータベースが同期化されている場合は、同期化されている各ネットワーク設計エントリの Sync. Status カラムに緑色の双方向の矢印アイコンが表示されます。



(注) ロケーションサーバからネットワーク設計の割り当てを解除するには、Assign to servers ダイアログボックスでそのサーバのチェックボックスをオフにし、OK をクリックします。次に Synchronize をクリックします。Sync. Status カラムに赤い円が付いた双方向の矢印アイコンが表示されます。

コントローラとロケーションサーバの同期化

ロケーションサーバでデータを収集する前に、次の2つの操作を実行してください。

1. サーバをコントローラとアソシエートし、Cisco WCS を使用してそれらを同期化する。
2. アソシエートされたコントローラで時間帯が設定されていることを確認する。

次の項で、この2つの操作の手順について詳しく説明します。

ロケーションサーバとコントローラのアソシエート

ロケーションサーバでデータを収集する前に、Cisco WCS を使用してサーバをコントローラとアソシエートし、それらを同期化する必要があります。最初の同期化の後には、いつでもコントローラとロケーションサーバを再同期化できます。

ロケーションサーバとコントローラを同期化する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、Location > Location Servers を選択します。

All Location Servers ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ドロップダウンメニュー（右側）から、Synchronize Servers を選択し、GO をクリックします。

Synchronize WCS and Location Servers ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 Synchronize メニューから Controllers を選択します。

Controllers summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 ロケーションサーバをコントローラに割り当てるには、対応するドロップダウンメニューからサーバを選択します。

ステップ 5 Synchronize をクリックして、コントローラとロケーションサーバデータベースを同期化します。

Cisco WCS とロケーションサーバデータベースが同期化されている場合は、同期化されている各コントローラエントリの Sync. Status カラムに緑色の双方向の矢印アイコンが表示されます。



(注) ロケーションサーバと同期化するには、コントローラ名は固有である必要があります。同じ名前を持つコントローラが2つある場合、同期化できるのは1つだけです。



(注) ロケーションサーバからコントローラを削除するには、コントローラのドロップダウンメニューから -- Unassigned -- を選択し、Synchronize をクリックします。Sync. Status カラムに赤い円が付いた双方向の矢印アイコンが表示されます。

コントローラ上の時間帯の設定と確認

リリース 4.2 以上で、Location Appliance (リリース 3.1 以上) がネットワークにインストールされている場合、必ずコントローラで時間帯を設定して 2 つのシステム間で正しく同期していることを確認してください。また、Location Appliances がインストールされていないネットワークでの設定を強くお勧めします。

コントローラのシステム時刻の時間帯を設定する基準に、グリニッジ標準時 (GMT) が使用されます。

コントローラの初期システム セットアップの際に、自動的に時間帯を設定できます。また、ネットワークにインストール済みのコントローラでは、手動で時間帯を設定できます。

CLI を使用してネットワークの既存コントローラの時刻と時間帯を手動で設定する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 コントローラの現在の現地時間を GMT で設定するには、次のコマンドを入力します。

```
(Cisco Controller) >config time manual 09/07/07 16:00:00
(Cisco Controller) >config end
```



(注) 時刻の設定の際、現在の現地時刻は GMT に換算して、00:00 ~ 24:00 の値を入力します。たとえば、米国で太平洋標準時刻 (PST) の 8 AM の場合、PST 時間帯は GMT より 8 時間遅れているので、「16:00 (4 PM PST)」と入力します。

ステップ 2 現在の現地時刻が GMT に換算して設定されていることを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
(Cisco Controller) >show time
Time..... Fri Sep 7 16:00:02 2007
Timezone delta..... 0:0
```

ステップ 3 システムの現地の時間帯を設定するには、次のコマンドを入力します。



(注) 時間帯の設定の際に、GMT (+/-) に対する現在の現地時間帯の時差を入力します。たとえば、米国の太平洋標準時刻 (PST) は GMT (UTC) 時刻より 8 時間遅くなります。したがって、-8 の時刻を入力します。

```
(Cisco Controller) >config time timezone -8
(Cisco Controller) >config end
```

- ステップ 4** コントローラが GMT ではなく、現地の時間帯に対する現在の現地時間が表示されていることを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
(Cisco Controller) >show time
Time..... Fri Sep 7 08:00:26 2007
Timezone delta..... -8:0
```



- (注)** show time コマンドの時間帯デルタ パラメータは、現地時間帯と GMT の差 (8 時間) を表示します。設定前のパラメータは、0.0 に設定されています。

イベントグループとロケーションサーバの同期化

WCS イベントグループをロケーションサーバと同期化する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Location > Location Servers を選択し、All Location Servers ウィンドウを表示します。
- ステップ 2** ドロップダウンメニュー (右側) から、Synchronize Servers を選択し、GO をクリックします。
- Synchronize WCS and Location Servers ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** Synchronize メニューから Event Groups を選択します。
- ステップ 4** 1 つまたは複数のロケーションサーバをイベントグループに割り当てるには、それに対応する Assign リンクをクリックします。
- ステップ 5** Assign to servers ダイアログボックスで、イベントグループに割り当てる各サーバのチェックボックスをオンにします。目的のサーバをオンにしたら、OK をクリックします。
- 赤いアスタリスク (*) が Assign リンクの横に表示されます。
- ステップ 6** Synchronize をクリックし、Cisco WCS およびロケーションサーバデータベースを更新します。

Cisco WCS とロケーションサーバデータベースが同期化されている場合は、同期化されている各イベントグループエントリの Sync. Status カラムに緑色の双方向の矢印アイコンが表示されます。



- (注)** ロケーションサーバからイベントグループの割り当てを解除するには、Assign to servers ダイアログボックスでそのサーバのチェックボックスをオフにし、OK をクリックします。次に Synchronize をクリックします。Sync. Status カラムに赤い円が付いた双方向の矢印アイコンが表示されます。

ロケーションサーバの自動同期化の設定

WCS とロケーションサーバを手動で同期化すると、すぐに同期化されます。ただし、ユーザが配置の変更（マップやアクセスポイント位置の変更など）を行う場合、それによって、再同期化が行われるまで誤ったロケーションの計算や追跡できないアセットが発生することがあります。同期化されていない状態が継続しないようにするには、Cisco WCS を使用して自動同期化を有効にします。このポリシーは、WCS とロケーションサーバの同期化を定期的に行い、アラームがあればそのクリアを図ります。

自動同期化を設定する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Administration > Scheduled Tasks** を選択します。

ステップ 2 **Location Server Synchronization** をクリックします。

Location Server Synchronization ウィンドウには、最新の自動同期化動作のリストと、設定可能な自動同期化オプションが表示されます。

ステップ 3 同期外アラートを送信するようにロケーションサーバを設定するには、**Out of Sync Alerts** フィールドの **Enabled** チェックボックスをオンにします。

ステップ 4 自動同期化を有効にするには、**Auto Synchronization** チェックボックスをオンにします。



(注) 自動同期化は、ロケーションサーバに割り当てていない要素（ネットワーク設計、コントローラ、イベントグループ）には適用されません。ただし、割り当てられていない要素には、同期外アラームが生成されます。これらの要素に自動同期化を適用するには、それらをロケーションサーバに手動で割り当てる必要があります。

ステップ 5 自動同期化を実行する時間間隔を日時単位で入力します。



(注) リリース 2.1.x. 以前では、時間間隔は分単位で表示されます。

デフォルトでは、自動同期化は無効になっています。

ステップ 6 **Submit** をクリックします。

同期外アラーム

同期外アラームは、マイナー重大度（黄色）であり、次の条件を満たした場合に発生します。

- Cisco WCS で要素が変更された場合（自動同期化ポリシーによってこれらの要素がプッシュされる）
- ロケーションサーバで要素が変更された場合（自動同期化ポリシーによってこれらの要素がプルされる）
- コントローラ以外の要素が、ロケーションサーバに存在するが Cisco WCS に存在しない場合（自動同期化ポリシーによってこれらの要素がプルされる）
- 要素がロケーションサーバに割り当てられていない場合（自動同期化ポリシーは適用されない）

次の場合、同期外アラームはクリアされます。

- ロケーションサーバが削除された場合



(注) ロケーションサーバを削除すると、そのサーバの同期外アラームも削除されます。さらに、使用可能な最後のロケーションサーバを削除した場合、elements not assigned to any location server のアラームも削除されます。

- 要素が手動または自動で同期化された場合
- ユーザが手動でアラームをクリアした場合（ただし、今後、スケジュール済みタスクが次に実行されるときに、そのアラームが再び発生することがあります）



(注) デフォルトでは、同期外アラームは有効です。無効にするには、Cisco WCS で **Administration > Scheduled Tasks** を選択し、**Location Server Synchronization** をクリックし、**Auto Synchronization** チェックボックスをオフにし、**Submit** をクリックします。

同期化情報の表示

この項では、ロケーションサーバの同期化ステータスと履歴を表示する方法について説明します。

ロケーションサーバの同期化ステータスの表示

Cisco WCS の Synchronize Servers コマンドを使用して、ネットワーク設計、コントローラ、およびイベントグループとロケーションサーバとの同期化ステータスを表示できます。

同期化ステータスを表示する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Synchronize Servers** を選択します。
 - ステップ 2** Synchronize ドロップダウンメニューから **Network Designs**、**Controllers**、または **Event Groups** を選択します。

選択したコマンドに応じて、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）のリストが表示されます。リストの Sync. Status カラムに、同期化ステータスが表示されます。緑色の双方向の矢印アイコンは、それに対応する要素が、指定されたロケーションサーバと同期化されていることを示します。赤い円が付いた灰色の双方向の矢印アイコンは、それに対応する項目が、ロケーションサーバと同期化されていないことを示します。

ロケーションサーバの同期化履歴の表示

Cisco WCS の Synchronization History コマンドを使用して、最近 30 日間のロケーションサーバの同期化履歴を表示できます。これは、アラームが自動的にクリアされ、自動同期化が有効になっている場合に特に便利です。Synchronization History には、クリアされたアラームの概要が表示されます。

同期化履歴を表示する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Synchronization History** を選択します。
 - ステップ 2** カラムヘッダーをクリックし、エントリをソートします。

Synchronization History ウィンドウの Sync Direction カラムは、情報がロケーションサーバにプッシュされたのか、ロケーションサーバからプルされたのかを示しています。Generated By カラムは、同期化が手動であったか自動であったかを示しています。



ロケーション サーバのプロパティの編集

この章では、ロケーション サーバのプロパティの設定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。

- 「基本プロパティの編集」の項 (P. 4-2)
- 「トラッキング パラメータの編集」の項 (P. 4-3)
- 「フィルタリング パラメータの編集」の項 (P. 4-6)
- 「履歴パラメータの編集」の項 (P. 4-8)
- 「拡張パラメータの編集」の項 (P. 4-9)
- 「ロケーション パラメータの編集」の項 (P. 4-10)
- 「NMSP パラメータの編集」の項 (P. 4-12)


基本プロパティの編集

Cisco WCS を使用して、WCS データベースに登録されたロケーションサーバの基本プロパティを編集できます。Contact Name、User Name、Password、および HTTPS のような基本プロパティを編集できます。

ロケーションサーバの基本プロパティを編集する方法は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Location > Location Servers を選択し、All Location Servers ウィンドウを表示します。
- ステップ 2** 編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** 必要に応じて、パラメータを修正します。表 4-1 は、各機能の説明および可能な値を示しています。

表 4-1 基本プロパティ

パラメータ	説明
Contact Name	ロケーションサーバの問い合わせ先を入力します。
User Name	ロケーションサーバを管理する Cisco WCS サーバのログイン ユーザ名を入力します。
Password	ロケーションサーバを管理する Cisco WCS サーバのログイン パスワードを入力します。
Port	8001
HTTPS	HTTPS の有効化チェックボックスをオンにして、HTTPS を有効にします。
	 <p>(注) デフォルトのポート以外のポートまたは HTTPS をオンにした場合、コマンドと共に適切な情報を渡す必要があります。たとえば、<code>getserverinfo</code> には <code>-port <<port>> -protocol <<HTTP/HTTPS>></code> が含まれている必要があります。同様に、サーバを停止する場合は <code>stoplocserver -port <<port>> -protocol <<HTTP/HTTPS>></code> となります。</p>

- ステップ 4** Save をクリックして、Cisco WCS およびロケーションサーバデータベースを更新します。
-

トラッキングパラメータの編集

Location Appliance は、最大 2,500 の要素をトラッキングできます。Client Stations、Active Asset Tags、および Rogue Clients and Access Points のような要素をトラッキングできます。トラッキングされた要素のロケーションの更新情報は、Cisco Wireless LAN コントローラからロケーションサーバに対して提供されます。

コントローラによりトラッキングが指定された要素のみを、Cisco WCS マップ、クエリーおよびレポートに表示できます。非トラッキング要素に対して、イベントおよびアラームは収集されません。また、非トラッキング要素は 2,500 の要素の制限を計算する際には使用されません。

Cisco WCS を使用して、次のトラッキングパラメータを修正できます。

- 積極的にトラッキングする要素のロケーション (Client Stations、Active AssetTags、および Rogue Clients and Access Points) の有効化および無効化
- トラッキングする特定要素の件数に関する上限の設定
トラッキングする特定要素の件数の上限を設定できます。たとえば、トラッキング可能の上限が 2,500 回と指定されている場合、1,500 のクライアントステーションのみをトラッキングするように上限を設定できます。トラッキングの上限が満たされてる場合、トラッキングされない要素の数は Tracking Parameters ページにまとめて表示されます。
- アドホック不正クライアントとアクセスポイントのトラッキングおよびレポートの無効化

Location Appliance のトラッキングパラメータを設定する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。All Servers ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 2** プロパティを編集するロケーションサーバの名前をクリックします。General Properties ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 3** Administration メニュー (左パネル) から、**Tracking Parameters** を選択して設定のオプションを表示します。
 - ステップ 4** 必要に応じて、トラッキングパラメータを修正します。表 4-2 は、各パラメータおよびその説明を示しています。

表 4-2 トラッキングパラメータ








パラメータ	説明
Client Stations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enable チェックボックスをオンにして、ロケーションサーバによるクライアントステーションのトラッキングを有効にします。 2. Enable Limiting チェックボックスをオンにして、トラッキングするクライアントステーションの数の上限を設定します。 3. 上限が有効になっている場合、Limit Value を入力します。上限は、2,500 までの任意の正の数を入力できます。2,500 は Location Appliance によってトラッキングされる最大要素数です。 <p> (注) Active Value (表示のみ): 現在トラッキングされているクライアントステーションの数を示します。</p> <p> (注) Not Tracking (表示のみ): 上限を超えたクライアントステーションの数を示します。</p>
Asset Tags	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enable チェックボックスをオンにして、ロケーションサーバによるアセットタグのトラッキングを有効にします。 2. Enable Limiting チェックボックスをオンにして、トラッキングするアセットタグステーションの数の上限を設定します。 3. 上限が有効になっている場合、Limit Value を入力します。上限は、2,500 までの任意の正の数を入力できます。2,500 は Location Appliance によってトラッキングされる最大要素数です。 <p> (注) Active Value (表示のみ): 現在トラッキングされているアセットタグの数を示します。</p> <p> (注) Not Tracking (表示のみ): 上限を超えたアセットタグの数を示します。</p>
Rogue Clients and Access Points	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enable チェックボックスをオンにして、ロケーションサーバによる不正クライアントとアセットポイントのトラッキングを有効にします。 2. Enable Limiting チェックボックスをオンにして、トラッキングする不正クライアントとアセットタグステーションの数の上限を設定します。 3. 上限が有効になっている場合、Limit Value を入力します。上限は、2,500 までの任意の正の数を入力できます。2,500 は Location Appliance によってトラッキングされる最大要素数です。 <p> (注) Active Value (表示のみ): 現在トラッキングされている不正クライアントとアセットタグの数を示します。</p> <p> (注) Not Tracking (表示のみ): 上限を超えた不正クライアントとアセットタグの数を示します。</p>

表 4-2 トラッキングパラメータ (続き)

パラメータ	説明
Retry Count	ポーリングサイクルを再試行する回数を入力します。デフォルト値は 3 です。許容値は 1 ~ 99999 です (リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。
Timeout	ポーリングサイクルがタイムアウトになるまでの秒数を入力します。デフォルト値は 5 です。許容値は 1 ~ 99999 です (リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。
Client Stations	クライアントステーションポーリングを有効にするには、 Enable チェックボックスをオンにし、ポーリング間隔を秒単位で入力します。デフォルト値は 300 です。許容値は 1 ~ 99999 です (リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。
Asset Tags	<p>アセットタグポーリングを有効にするには、Enable チェックボックスをオンにし、ポーリング間隔を秒単位で入力します。デフォルト値は 600 です。許容値は 1 ~ 99999 です (リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。</p> <p> (注) ロケーションサーバがコントローラからアセットタグデータを収集するには、コントローラで CLI コマンド <code>config rfid status enable</code> を使用して、アクティブ RFID タグの検出を有効にする必要があります。</p>
Statistics	統計ポーリングをロケーションサーバで有効にするには、 Enable チェックボックスをオンにし、ポーリング間隔を秒単位で入力します。デフォルト値は 900 です。許容値は 1 ~ 99999 です (リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。
Rogue Clients and Access Points	不正アクセスポイントポーリングを有効にするには、 Enable チェックボックスをオンにし、ポーリング間隔を秒単位で入力します。デフォルト値は 600 です。許容値は 1 ~ 99999 です (リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。
Exclude Ad-Hoc Rogues	このチェックボックスをオンにして、ネットワーク内でアドホック不正のトラッキングとレポートをオフにします。その結果、アドホックの不正またはレポートされたそのイベントおよびアラームは WCS マップに表示されなくなります。(リリース 4.1 以前のコントローラおよびリリース 3.0 以前のロケーションサーバでのみ設定可能)。

ステップ 5 Save をクリックして、新しい設定をロケーションサーバデータベースに格納します。

フィルタリングパラメータの編集

Cisco WCS では、フィルタリングすることによってロケーションがトラッキングされる要素数を制限できます。

- MAC アドレス

特定の MAC アドレスを入力し、ロケーションのトラッキングが許可されているかいないかについてラベルを付けることができます。トラッキングが許可されている、または許可されていない MAC アドレスを記載したファイルをインポートできます。または、WCS GUI ウィンドウからそれらのアドレスを個別に入力できます。

MAC アドレスを入力する形式は、「xx:xx:xx:xx:xx:xx」です。MAC アドレスのファイルをインポートする場合、そのファイルは下記のような形式に従っている必要があります。

- 各 MAC アドレスを 1 行ごとに記載します。
- 許可された MAC アドレスはリストの最初に列挙され、アドレスの前に [Allowed] と行項目が表示されます。許可されない MAC アドレスには、アドレスの前に [Disallowed] と表示されます。
- ワイルドカード リスト表示を使用して、一連の MAC アドレスを表すことができます。たとえば、下記の Allowed リスト表示の最初のエントリ「00:11:22:33:*」はワイルドカードです。



(注) 許可された MAC アドレス形式は、Filtering Parameters configuration ウィンドウに表示できません。詳細は、表 4-3 を参照してください。

ファイルのリスト表示の例：

```
[Allowed]
00:11:22:33:*
22:cd:34:ae:56:45
02:23:23:34:*
[Disallowed]
00:10:*
ae:bc:de:ea:45:23
```





- Probing クライアント

Probing クライアントとは、別のコントローラにアソシエートされているのに、その Probing アクティビティにより別のコントローラで表示され、プライマリコントローラと同様に「プローブされた」コントローラで要素としてカウントされるクライアントのことです。

Location Appliance のフィルタリングパラメータを設定する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、Location > Location Servers を選択します。All Servers ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** プロパティを編集するロケーションサーバの名前をクリックします。General Properties ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** Administration メニュー（左パネル）から、Filtering Parameters を選択して設定のオプションを表示します。
- ステップ 4** 必要に応じて、フィルタリングパラメータを修正します。表 4-3 は、各パラメータおよびその説明を示しています。

表 4-3 フィルタリングパラメータ

パラメータ	説明
Exclude Probing Clients	このチェックボックスをオンにして、Probing クライアントがロケーションとして計算されないようにします。
Enable Location MAC Filtering	<p>1. このチェックボックスをオンにして、要素の MAC アドレスによる特定の要素の MAC フィルタリングを有効にします。</p> <p>2. MAC アドレスのファイルをインポートするには (Upload a file for Location MAC Filtering フィールド)、ファイル名を参照して Save をクリックし、ファイルをロードします。インポートされた MAC アドレスのリストには、そのファイルの指定に基づいて Allowed List および Disallowed List のデータが自動的に入力されます。</p> <p> (注) 許可された MAC アドレス形式を表示するには、Upload a file for Location MAC Filtering テキストの横にある赤い疑問符をクリックします。</p> <p>3. 個別の MAC アドレスを追加するには、MAC アドレス (形式は「xx:xx:xx:xx:xx:xx」) を入力して、Allow または Disallow をクリックします。該当するカラムにアドレスが表示されます。</p> <p> (注) アドレスを Allow カラムと Disallow カラムの間で移動するには、MAC アドレス エントリを強調表示して、カラム下にあるボタンをクリックします。</p> <p> (注) 複数のアドレスを移動するには、まず MAC アドレスをクリックし、Ctrl キーを押して追加の MAC アドレスを強調表示します。目的に応じて Allow ボタンまたは Disallow ボタンをクリックします。</p> <p> (注) MAC アドレスが Allow カラムまたは Disallow カラムに表示されていない場合は、デフォルトでは、Blocked MACs カラムに表示されています。Unblock ボタンをクリックすると、自動的に Allow カラムに移動します。そのアドレスを Disallow カラムに移動するには、Allow カラムの下の Disallow ボタンをクリックします。</p>

ステップ 5 Save をクリックして、新しい設定をロケーションサーバデータベースに格納します。

履歴パラメータの編集


Cisco WCS を使用して、クライアントステーション、不正アクセスポイント、およびアセットタグ履歴を、ロケーションサーバとアソシエートされているコントローラから収集する頻度を指定します。

また、ハードドライブ上に保存されているデータの量を減らすために、履歴ファイルから重複するデータを定期的にブルーニング(削除)するようにロケーションサーバをプログラムすることもできます。

ロケーションサーバの履歴を設定する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** プロパティを編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Administration** (左側) をクリックし、管理設定オプションを表示します。
- ステップ 4** **History Parameters** をクリックします。
- ステップ 5** 必要に応じて、履歴パラメータを修正します。表 4-4 は、各パラメータおよびその説明を示しています。

表 4-4 履歴パラメータ:

パラメータ	説明
Archive for	ロケーションサーバが有効化された各カテゴリの履歴を保持する日数を入力します。デフォルト値は 30 です。許容値は 1 ~ 99999 です。
Prune data starting at	ロケーションサーバがデータブルーニングを開始する時間と分(0 ~ 23 時と 1 ~ 59 分)を入力します。また、データブルーニングを再度開始するまでの間隔を分単位で入力します(0 ~ 99900000。0 は実行しないことを意味する)。デフォルトの開始時刻は 23 時 50 分で、デフォルトの間隔は 1440 分です。
Client Stations	履歴データ収集をオンにするには、 Enable チェックボックスをオンにし、データ収集イベントの間隔を分単位で入力します。デフォルト値は 120 です。許容値は 1 ~ 99999 です。
Asset Tags	履歴データ収集をオンにするには、 Enable チェックボックスをオンにし、データ収集イベントの間隔を分単位で入力します。デフォルト値は 180 です。許容値は 1 ~ 99999 です。  (注) ロケーションサーバがコントローラからアセットタグデータを収集する前に、CLI コマンド <code>config rfid status enable</code> を使用して、RFID タグの検出を有効にしておく必要があります。
Rogue Clients and Access Points	履歴データ収集をオンにする(デフォルトはオフ)には、 Enable チェックボックスをオンにし、データ収集イベントの間隔を分単位で入力します。デフォルト値は 360 です。許容値は 1 ~ 99999 です。


- ステップ 6** **Save** をクリックして、選択した内容をロケーションサーバデータベースに保存します。

拡張パラメータの編集

Cisco WCS を使用して、Location Appliance のトラブルシューティング パラメータを修正できます。
ロケーションサーバ拡張パラメータを編集する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** プロパティを編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Advanced** (左側) をクリックし、拡張メニューのオプションを展開します。
- ステップ 4** **Advanced Parameters** (左側) をクリックし、そのウィンドウの一番下までスクロールして修正可能なオプションを確認します。
- ステップ 5** 必要に応じて、拡張パラメータを修正します。表 4-5 は、各パラメータおよびその説明を示しています。

表 4-5 拡張パラメータ

パラメータ	説明
Advanced Debug	<p>拡張デバッグを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。拡張デバッグを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。</p> <p> 注意 拡張デバッグを有効にするのは、TAC 担当者のガイダンスの下でだけ行ってください。この拡張デバッグを有効にすると、ロケーションサーバの速度が低下するためです。</p>
Number of Days to Keep Events	ログを保持する日数を入力します。モニタリングやトラブルシューティングの際に、必要に応じてこの値を変更します。
Session Timeout	セッションがタイムアウトになるまでの時間を分単位で入力します。モニタリングやトラブルシューティングの際に、必要に応じてこの値を変更します。
Absent Data cleanup interval	データクリーンアップの分単位の間隔。

- ステップ 6** **Save** をクリックして、Cisco WCS およびロケーションサーバデータベースを更新します。

ロケーションパラメータの編集

Cisco WCS を使用して、ロケーションサーバにその計算回数を保持するかどうかと、ロケーションサーバによって収集された Receiver Signal Strength Indicator (RSSI) 測定回数が削除されるまでの時間を指定できます。また、要素のロケーション移動を管理するために、さまざまな平滑化レートを適用できます。

ロケーションパラメータを設定する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** プロパティを編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Advanced** (左側) をクリックし、拡張メニューのオプションを展開します。
- ステップ 4** **Location Parameters** をクリックします。
- ステップ 5** 必要に応じて、ロケーションパラメータを修正します。表 4-6 は、各パラメータおよびその説明を示しています。

表 4-6 ロケーションパラメータ





パラメータ	説明
Calculation time	<p>ロケーションの計算に必要な時間の計算を有効にするには、それに対応するチェックボックスをオンにします。</p> <p> 注意 有効にするのは、Cisco TAC 担当者のガイダンスの下で行ってください。このパラメータを有効にすると、全体的なロケーションの計算が遅くなるためです。</p>
OW Location	<p>ロケーション計算の一部として Outer Wall (OW) 計算を有効にするには、対応するチェックボックスをオンにします。</p> <p> (注) ロケーションサーバでは OW Location パラメータは無視されます。</p>
Relative discard RSSI time	<p>最新の RSSI サンプルの取得から、RSSI 測定を古くて破棄する必要があるとみなすまでの分数を入力します。たとえば、このパラメータを 3 分に指定し、ロケーションサーバが 10 分と 12 分の 2 つのサンプルを受信した場合、両方のサンプルが保持されます。15 分に取得された追加のサンプルは破棄されます。デフォルト値は 3 です。許容値は、0 ~ 99999 です。3 より小さい値は、お勧めしません。</p>
Absolute discard RSSI time	<p>最新のサンプルに関係なく、RSSI 測定を古くて破棄する必要があるとみなすまでの分数を入力します。デフォルト値は 60 です。許容値は、0 ~ 99999 です。60 より小さい値は、お勧めしません。</p>

表 4-6 ロケーションパラメータ (続き)

パラメータ	説明
RSSI Cutoff	<p>RSSI カットオフ値を、mW (dBm) あたりのデジベル (dB) 単位で入力します。この値を超えると、ロケーションサーバは常にアクセスポイントの測定値を使用します。デフォルト値は -75 です。</p> <p></p> <p>(注) 3 つより多い測定値が RSSI カットオフ値を上回ることが可能な場合、ロケーションサーバではより低い値が破棄され、3 つ (またはそれ以上) の最高測定値を使用して計算されます。ただし、RSSI カットオフ値を下回る低い測定値しか使用できない場合は、それらの値が計算に使用されます。</p> <p></p> <p>注意 修正するのは、Cisco TAC 担当者のガイダンスの下でだけ行ってください。この値を修正すると、ロケーション計算の正確性が低下する場合があります。</p>
Smooth Location Positions	<p>Smoothing は現在のロケーションを割り出すために、重み付け平均計算を適用して、以前のロケーションの要素を最新のロケーションと比較します。ここで用いられる重み付け平均計算は、選択しておいた所定の平滑化オプションと連動しています。デフォルト値は More Smoothing です。</p> <p>オプション：</p> <ul style="list-style-type: none"> • None：最新ポーリングにより示されたロケーションで推定された要素です。 • Less：以前のロケーションに 25% を重み付けし、新ロケーションに 75% を重み付けします。 • Average：以前のロケーションに 50% を重み付けし、新ロケーションに 50% を重み付けします。 • More：以前のロケーションに 75% を重み付けし、新ロケーションに 25% を重み付けします。 • Maximum：以前のロケーションに 90% を重み付けし、新ロケーションに 10% を重み付けします。

ステップ 6 Save をクリックして、選択した内容を Cisco WCS とロケーションサーバデータベースに保存します。

NMSP パラメータの編集

ネットワーク モビリティ サービス プロトコル (NMSP) とは、ロケーションサーバとコントローラ間の通信を管理するプロトコルです。このプロトコルで管理されるのは、ロケーションサーバとコントローラ間のテレメトリの転送、緊急事態およびチョークポイントの情報です。



(注)

- NMSP パラメータは、リリース 3.0 以上でインストールされたロケーションサーバでサポートされています。
- NMSP は、リリース 3.0 で導入された LOCP の条件を置換します。
- テレメトリ、緊急事態およびチョークポイントの情報は、コントローラとリリース 4.1 以上のソフトウェアをインストールした Cisco WCS、およびリリース 3.0 以上のソフトウェアを実行しているロケーションサーバでのみ表示されます。
- コントローラとロケーションサーバが通信する TCP ポート (16113) は、NMSP を機能させるために、コントローラとロケーションサーバ間に存在するすべてのファイアウォール上で開いている (ブロックされていない) 必要があります。

NMSP パラメータを設定する手順は、次のとおりです。



- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** プロパティを編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Advanced** (左側) をクリックし、拡張メニューのオプションを展開します。
- ステップ 4** **NMSP Parameters** をクリックします。
- ステップ 5** 必要に応じて、NMSP パラメータを修正します。表 4-7 は、各パラメータおよびその説明を示しています。



(注)

ネットワークの応答が遅くなったり、過度の遅延が発生しない限り、デフォルトのパラメータ値を変更しないようにお勧めします。

表 4-7 NMSP パラメータ

パラメータ	説明
Echo Interval	<p>エコーの要求がロケーションサーバからコントローラへ送信される頻度を指定します。デフォルト値は 15 秒です。許容値は、1 ~ 120 秒です。</p> <p> (注) ネットワークで応答が遅くなった場合、エコーの間隔、近隣デッドの間隔、および応答のタイムアウトの値を増加して、エコー確認の失敗数を制限できます。</p>
Neighbor Dead Interval	<p>近隣デッドの宣言前に、ロケーションサーバがコントローラからのエコー応答の成功を待機する秒数。このタイマは、エコーの要求が送信された時点で開始します。</p> <p>デフォルト値は 30 秒です。許容値は、1 ~ 240 秒です。</p> <p> (注) この値は、エコーの間隔値の 2 倍以上でなければなりません。</p>
Response Timeout	<p>ロケーションサーバがタイムアウト時に保留中の要求を検討するまで待機する時間を示します。デフォルト値は 1 秒です。最小値は、1 です。最大値はありません。</p>
Retransmit Interval	<p>応答のタイムアウトの通知と要求の再送信の開始の間に、ロケーションサーバが待機する時間の間隔。デフォルト値は 3 秒です。許容値は、1 ~ 120 秒です。</p>
Maximum Retransmits	<p>要求に対して応答がない場合の、再送信の最大数を指定します。デフォルト値は、5 です。許容最小値は、0 です。最大値はありません。</p>

ステップ 6 Save をクリックして、Cisco WCS およびロケーションサーバデータベースを更新します。



ロケーション サーバのユーザと グループの管理

この章では、ユーザ、グループ、およびホスト アクセスを設定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。

- 「グループの管理」の項 (P. 5-2)
- 「ユーザの管理」の項 (P. 5-4)
- 「ホスト アクセスの管理」の項 (P. 5-7)

グループの管理

この項では、ユーザ グループを追加、削除、および編集する方法について説明します。

ユーザ グループの追加

ユーザ グループをロケーション グループに追加する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 編集するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Groups** をクリックします。
 - ステップ 5** **Select a command** ドロップダウン メニューから **Add Group** を選択し、**GO** をクリックします。
 - ステップ 6** **Group Name** フィールドにグループの名前を入力します。
 - ステップ 7** **Permission** ドロップダウン メニューからアクセス権レベルを選択します。

選択できるアクセス権レベルは 3 つあります。
 - Read Access
 - Write Access
 - Full Access (Cisco WCS がロケーション サーバにアクセスするために必要)
 - ステップ 8** **Save** をクリックして、新しいグループをロケーション サーバに追加します。



注意

グループのアクセス権は、個々のユーザのアクセス権よりも優先されます。たとえば、ユーザにフル アクセス権を与え、そのユーザを読み取りアクセス権を持つグループに追加した場合、そのユーザがロケーション サーバを設定することはできなくなります。

ユーザ グループの削除

ユーザ グループをロケーション グループから削除する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 編集するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Groups** をクリックします。

- ステップ 5** 削除するグループのチェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** Select a command ドロップダウン メニューから **Delete Group** を選択し、**GO** をクリックします。
- ステップ 7** **OK** をクリックし、選択したグループを削除することを確認します。
-

ユーザ グループのアクセス権の変更

ユーザ グループのアクセス権を変更する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** 編集するロケーション サーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
- ステップ 4** **Groups** をクリックします。
- ステップ 5** 編集するグループの名前をクリックします。
- ステップ 6** **Permission** ドロップダウン メニューからアクセス権レベルを選択します。
- ステップ 7** 変更を適用するには、**Save** をクリックします。
-



注意

グループのアクセス権は、個々のユーザのアクセス権よりも優先されます。たとえば、ユーザにフル アクセス権を与え、そのユーザを読み取りアクセス権を持つグループに追加した場合、そのユーザがロケーション サーバを設定することはできなくなります。

ユーザの管理

この項では、ユーザを追加、削除、および編集する方法について説明します。アクティブなユーザセッションを表示する方法についても説明します。

ユーザの追加

ユーザをロケーション サーバに追加する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 編集するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Users** をクリックします。
 - ステップ 5** **Select a command** ドロップダウン メニューから **Add User** を選択し、**GO** をクリックします。
 - ステップ 6** **Username** フィールドにユーザ名を入力します。
 - ステップ 7** **Password** フィールドにパスワードを入力します。
 - ステップ 8** **Group Name** フィールドにユーザが属しているグループの名前を入力します。
 - ステップ 9** **Permission** ドロップダウン メニューからアクセス権レベルを選択します。

選択できるアクセス権レベルは、Read Access、Write Access、および Full Access (Cisco WCS がロケーション サーバにアクセスするために必要) の3つです。



注意

グループのアクセス権は、個々のユーザのアクセス権よりも優先されます。たとえば、ユーザにフル アクセス権を与え、そのユーザを読み取りアクセス権を持つグループに追加した場合、そのユーザがロケーション サーバを設定することはできなくなります。

-
- ステップ 10** **Save** をクリックして、新しいユーザをロケーション サーバに追加します。
-

ユーザの削除

ロケーションサーバからユーザを削除する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Users** をクリックします。
 - ステップ 5** 削除するユーザのチェックボックスをオンにします。
 - ステップ 6** **Select a command** ドロップダウンメニューから **Delete User** を選択し、**GO** をクリックします。
 - ステップ 7** **OK** をクリックし、選択したユーザを削除することを確認します。
-

ユーザ プロパティの変更

ユーザ プロパティを変更する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 編集するロケーションサーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Users** をクリックします。
 - ステップ 5** 編集するグループの名前をクリックします。
 - ステップ 6** **Password**、**Group Name**、および **Permission** フィールドに必要な変更を行います。
 - ステップ 7** 変更を適用するには、**Save** をクリックします。
-

アクティブ ユーザ セッションの表示

アクティブ ユーザ セッションを表示する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** ロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Administration** (左側) をクリックし、管理設定オプションを表示します。
 - ステップ 4** **Active Sessions** をクリックします。

Cisco WCS に、アクティブ ロケーション サーバ セッションのリストが表示されます。セッションごとに、次の情報が表示されます。

- セッション識別子
 - ロケーション サーバへのアクセス元の IP アドレス
 - 接続ユーザのユーザ名
 - セッション開始日時
 - ロケーション サーバに最後にアクセスした日時
 - 最後のアクセス以降、セッションがアイドルだった期間
-

ホスト アクセスの管理

この項では、ホスト アクセス レコードを追加、削除、および編集する方法について説明します。

ホスト アクセスの追加

Cisco WCS を使用して、ロケーション サーバ データベースにホスト アクセス レコードを追加できます。ホスト アクセス レコードを使用して、ロケーション サーバにどのホストがいつアクセスするのかを制御できます。ホスト アクセスに優先順位を割り当てることによって、アクセス プリファレンスを制御することもできます。

新しいホスト アクセス レコードを追加する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** 設定するロケーション サーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Accounts** をクリックします。
- ステップ 4** **Host Access** をクリックします。
- ステップ 5** **Select a command** ドロップダウン メニューから **Add Host Access** を選択し、**GO** をクリックします。
- ステップ 6** *ddd.ddd.ddd.ddd/dd* 形式でホストの IP アドレスとネットマスクを入力します。

次に、IP アドレスとネットマスク エントリの例を示します。

IP アドレス/ネットマスク	説明
120.10.0.0/8	クラス A サブネット上のホストを指定します (120.x.x.x)
120.10.0.0/16	クラス B サブネット上のホストを指定します (120.10.x.x)
120.10.223.0/16	クラス C サブネット上のホストを指定します (120.10.223.x)
120.10.223.10/32	シングル ホストを指定します (120.10.223.10)

- ステップ 7** ホスト アクセスを許可するには、**Permit** フィールドの **Enable** チェックボックスをオンにします。
ホスト アクセスを拒否するには、**Enable** チェックボックスをオフにします。
- ステップ 8** **Priority** フィールドに 0 ~ 99999 の優先順位番号を入力します。
優先順位が高いホストは、優先順位が低いホストよりもアクセスが優先されます。
- ステップ 9** **Start Access** フィールドに、ロケーション サーバにアクセスできる時刻を入力します。
Hrs. フィールドに、0 ~ 23 の値を入力します。**Mins.** フィールドに、0 ~ 59 の値を入力します。
- ステップ 10** **End Access** フィールドに、ホスト アクセスを終了する時刻を入力します。
Hrs. フィールドに、0 ~ 23 の値を入力します。**Mins.** フィールドに、0 ~ 59 の値を入力します。

ステップ 11 Save をクリックして、新しいホスト アクセスをロケーション サーバに追加します。

ホスト アクセスの削除

ホスト アクセス レコードを削除する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 設定するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Users** をクリックします。
 - ステップ 5** 削除するホスト アクセス レコードのチェックボックスをオンにします。
 - ステップ 6** **Select a command** ドロップダウン メニューから **Delete Host Access** を選択し、**GO** をクリックします。
 - ステップ 7** **OK** をクリックし、選択したホスト アクセス レコードを削除することを確認します。
-

ホスト アクセスの編集

ホスト アクセス レコードを編集する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 設定するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Accounts** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Host Access** をクリックします。
 - ステップ 5** 修正するホスト アクセスの名前をクリックします。
 - ステップ 6** **Permit**、**Priority**、**Start Access**、および **End Access** フィールドに必要な変更を行います。
 - ステップ 7** 変更を適用するには、**Save** をクリックします。
-



イベント通知の設定

イベント通知は、ロケーション サーバから、Cisco WCS で指定したリスナーに通知を送信する条件を定義できる機能です。この章では、イベントとイベントグループを定義する方法、およびイベント通知パラメータを設定する方法を説明します。イベント通知サマリーを表示する方法についても説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[イベントグループの操作](#)」の項 (P. 6-2)
- 「[イベント定義の操作](#)」の項 (P. 6-3)
- 「[イベント通知サマリーの表示](#)」の項 (P. 6-8)
- 「[通知パラメータの設定](#)」の項 (P. 6-10)
- 「[通知メッセージの形式](#)」の項 (P. 6-11)

イベントグループの操作

この項では、イベントグループを追加および削除する方法について説明します。

イベントグループの追加

イベントを効率的に管理するために、Cisco WCS を使用してイベントグループを作成できます。イベントグループは、イベント定義を整理するのに役立ちます。

イベントグループを追加する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Notifications** の順に選択します。
 - ステップ 2** ドロップダウンメニュー（右側）から、**Add Event Group** を選択し、**Go** をクリックします。
 - ステップ 3** Group Name フィールドにグループの名前を入力します。
 - ステップ 4** **Save** をクリックします。

新しいイベントグループが Event Settings ウィンドウに表示されます。

イベントグループの削除

イベントグループを削除する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Notifications** の順に選択します。
 - ステップ 2** 削除するイベントグループに対応するチェックボックスをオンにします。
 - ステップ 3** ドロップダウンメニュー（右側）から、**Delete Event Group(s)** を選択し、**Go** をクリックします。
 - ステップ 4** **Save** をクリックします。
-

イベント定義の操作

イベント定義には、イベントを発生させた条件、イベントが適用されるアセット、およびイベント通知の宛先に関する条件が含まれます。この項では、イベント定義を追加、削除、およびテストする方法について説明します。

イベント定義の追加

Cisco WCS で、グループごとに定義を追加できます。新しいイベント定義は、特定のグループに属する必要があります。

イベント定義を追加する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Notifications** の順に選択します。
- ステップ 2** **Settings** (左側) をクリックします。
- ステップ 3** イベントを追加するグループの名前をクリックします。
- ステップ 4** **Select a command** ドロップダウン メニュー (右側) から、**Add Event Definition** を選択し、**Go** をクリックします。
- ステップ 5** **Event Definition Name** フィールドにイベント定義の名前を入力します。



(注) イベント定義名は、そのイベント グループ内で固有の名前にする必要があります。

- ステップ 6** **Save** をクリックします。
- ステップ 7** **Conditions** タブで、1 つまたは複数の条件を追加します。追加する条件ごとに、イベント通知を起動する規則を指定します。

たとえば、病院でハート モニタの記録をとるために、ハート モニタを 2 時間見失った場合、ハート モニタが 2 階から移動した場合、ハート モニタがフロア内の特定のカバレッジ領域に入った場合といった、イベント通知を生成する 3 つの規則を追加できます。

条件を追加する手順は、次のとおりです。

- a. **Add** をクリックし、このイベントを起動する条件を追加します。
- b. **Add/Edit Condition** ダイアログボックスで、次の手順を実行します。
 1. **Condition Type** ドロップダウン メニューから、条件タイプを選択します。
 2. **Trigger If** フィールドで、次の手順を実行します。

Condition Type ドロップダウン メニューから **Missing** を選択した場合、アセットの欠落イベントが生成されるまでの時間を分単位で入力します。たとえば、このフィールドに 10 を入力した場合、ロケーション サーバでアセットを見失った時間が 10 分間を超えたときにロケーション サーバでアセットの欠落イベントが生成されます。手順 c に進んでください。

Condition Type ドロップダウン メニューから **In/Out** を選択し、**Inside of** または **Outside of** を選択した場合、**Select Area** をクリックし、アセットが入るまたは出たことを監視する領域を選択します。**Select** ダイアログボックスで、監視する領域を選択し、**Select** をクリックします。監視する領域は、キャンパス全体、キャンパス内のビルディング、ビルディング内の 1 フロア、またはカバレッジ領域の場合があります (カバレッジ領域は Map Editor を

使用し定義可能)。たとえば、ビルディング内の 1 フロアの一部を監視するには、Campus ドロップダウン メニューからキャンパスを選択し、Building ドロップダウン メニューからビルディングを選択し、Floor Area ドロップダウン メニューから監視する領域を選択します。次に **Select** をクリックします。手順 c に進んでください。

Condition Type ドロップダウン メニューから **Distance** を選択した場合、監視対象のアセットが指定マーカーからどれだけの距離を離れたときにイベント通知を起動するのか、その指定距離をフィート単位で入力し、**Select Marker** をクリックします。Select ダイアログボックスで、キャンパス、ビルディング、フロア、およびマーカーを、対応するドロップダウンメニューから選択し、**Select** をクリックします。たとえば、マーカーをフロアプランに追加し、Trigger If フィールドで距離を 60 フィートに設定すると、監視対象のアセットがマーカーから 73 フィート離れた場合に、イベント通知が生成されます。手順 c に進んでください。



(注) マーカーとカバレッジ領域は、Map Editor を使用して作成できます。マーカー名を作成するときは、それらがシステム全体で固有になるようにしてください。

Condition Type ドロップダウン メニューから **Location Change** を選択した場合は、手順 c に進んでください。

Condition Type ドロップダウン メニューから **Battery Level** を選択した場合は、イベントを起動するバッテリー レベル (Low、Medium、Normal) の横のボックスをオンにしてください。手順 c に進んでください。

Condition Type ドロップダウン メニューから **Emergency** を選択した場合には、イベントを起動する緊急事態 (any、panic button、tampering、detached、unknown) のうち目的の項目の横のボタンをクリックします。手順 c に進んでください。

Condition Type ドロップダウン メニューから **Chokepoint** を選択した場合、手順 c. に進みます。起動の条件は 1 つのみで、デフォルトでそれが表示されます。設定は必要ありません。

- c. Apply To ドロップダウン メニューから、起動条件が満たされた場合にイベントを生成するアセットのタイプ (Any、Clients、Tags、Rogue APs、または Rogue Clients) を選択します。



(注) 緊急事態およびチョークポイントのイベントは、タグ (CCXv.1 互換) に対してのみ使用できます。

- d. Match By ドロップダウン メニューから照合基準 (Asset Name、Asset Group、Asset Category または MAC Address) を選択し、ドロップダウンメニューから演算子 (**Equals** または **Like**) を選択し、選択した Match By 要素に対応するテキストを入力します。

次に、指定できるアセット照合基準の例を示します。

- Match By ドロップダウン メニューから **MAC Address** を選択し、Operator ドロップダウンメニューから **Equals** を選択し、**12:12:12:12:12:12** を入力した場合、イベント条件は、MAC アドレスが 12:12:12:12:12:12 に完全に一致する要素に適用されます。
- Match By ドロップダウン メニューから **MAC Address** を選択し、Operator ドロップダウンメニューから **Like** を選択し、**12:12** を入力した場合、イベント条件は、MAC アドレスが 12:12 で始まる要素に適用されます。

- e. 定義した条件を追加するには、**Add** をクリックします。



(注) チョークポイントでは、条件を追加した後でチョークポイントを選択する必要があります。チョークポイントを選択する手順は、次のとおりです。

- **Select Chokepoint** をクリックします。エントリ パネルが表示されます。
- 該当するドロップダウン メニューから、Campus、Building および Floor を選択します。
- 表示されたメニューから Chokepoint を選択します。

Add/Edit Condition パネルに戻ると、チョークポイントのロケーションパス (Campus > Building > Floor) が Select Checkpoint ボタンの横のフィールドに自動的に入力されています。

ステップ 8 General タブで、次の手順を実行します。

- a. Admin Status フィールドの **Enabled** チェックボックスをオンにすることによってイベント生成を有効にします (デフォルトでは無効)。
- b. Priority ドロップダウン メニューから数値を選択することによってイベント優先順位を設定します。最も高い優先順位はゼロです。



(注) 優先順位が高いイベント定義は、低いイベント定義よりも前に処理されます。

- c. 曜日の横のチェックボックスをオンにして、イベント通知を有効にする曜日を選択します。



(注) 常にイベントを報告するには、**All the Time** オプションを選択します。この場合、イベント通知の開始と終了の範囲を設定する必要はありません。これらのオプションは、表示されません。

- d. Apply From タイトルから目的の Hour、Minute および AM/PM オプションを選択して、イベント通知を開始する時間を選択します。
- e. Apply From タイトルから目的の Hour、Minute および AM/PM オプションを選択して、イベント通知を終了する時間を選択します。
- f. **Save** をクリックします。

ステップ 9 Destination and Transport タブで、次の手順を実行し、イベント通知の 1 つまたは複数の宛先を追加し、転送設定を指定します。

- a. 新しい宛先を追加するには、**Add New** をクリックします。
- b. イベント通知を受信するシステムの IP アドレスを入力し、**OK** をクリックします。
受信側のシステムは、通知を処理するためのイベント リスナーを実行している必要があります。デフォルトでは、イベント定義を作成するときに、その IP アドレスが宛先として追加されます。
- c. イベント通知を送信する宛先を選択するには、右側のボックスで 1 つまたは複数の IP アドレスを強調表示し、**Select** をクリックして左側のボックスにその IP アドレスを追加します。
- d. Message Format フィールドで、**XML** または **Plain Text** を選択し、メッセージ形式を指定します。
イベント通知の宛先として WCS を選択した場合、XML 形式を選択する必要があります。

- e. Transport Type ドロップダウン メニューから次の転送タイプの 1 つを選択します。
- **SOAP** : イベント通知を送信するための転送タイプとして、Simple Object Access Protocol、シンプル XML プロトコルを指定します。SOAP を使用して HTTP または HTTPS で通知を送信し、宛先の Web サービスで処理します。
SOAP を選択した場合、対応するチェックボックスをオンにすることによって通知を HTTPS で送信するかどうかを指定します。オンにしない場合は、HTTP が使用されます。また、Port Number フィールドには宛先ポート番号を入力します。
 - **Mail** : このオプションを使用して電子メールで通知を送信します。
Mail を選択した場合、Mail Type ドロップダウン メニューからメールを送信するためのプロトコルを選択する必要があります。また、ユーザ名とパスワード（認証が有効になっている場合）、送信者の名前、件名の行に追加するプレフィクス、受信者の電子メールアドレス、およびポート番号（必要な場合）を入力する必要もあります。
 - **SNMP** : Simple Network Management Protocol、ネットワークの監視に広く使用されているテクノロジーを使用して、SNMP 対応デバイスに通知を送信します。
SNMP を選択した場合、SNMP Community フィールドに SNMP コミュニティ スtring を、Port Number フィールドに、通知を送信するポート番号を入力します。
 - **SysLog** : 宛先システム上のイベント通知の受信側としてのシステム ログを指定します。
SysLog を選択した場合、Priority フィールドに通知優先順位を、Facility フィールドにファシリティの名前を、Port Number フィールドに宛先システムのポート番号を入力します。
- f. HTTPS を有効にするには、その横にある **Enable** チェックボックスをオンにします。
- g. HTTPS が有効になると、**Port Number** が自動的に入力されます。
- h. **Add** をクリックします。

ステップ 10 新しいイベント定義がイベント グループのリストに表示されていることを確認します (Location > Notifications > Event > Settings > Event Group Name)

イベント定義の削除

WCS から 1 つまたは複数のイベント定義を削除する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Notifications** の順に選択します。
- ステップ 2** **Settings** (左側) をクリックします。
- ステップ 3** イベント定義を削除するグループの名前をクリックします。
- ステップ 4** 削除するイベント定義に対応するチェックボックスをオンにします。
- ステップ 5** Select a command ドロップダウン メニュー (右側) から、**Delete Event Definition(s)** を選択し、**Go** をクリックします。
- ステップ 6** **OK** をクリックし、選択したイベント定義を削除することを確認します。



(注) 上記のイベント定義の削除の手順で定義を削除できるのは、WCS からだけです。ローカル サーバーからも定義を削除する必要があります。

ロケーション サーバから定義を削除する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Synchronize Servers** を選択します。
 - ステップ 2** **Synchronize** ドロップダウン メニューから **Event Groups** を選択します。
 - ステップ 3** イベント定義を削除するには、そのイベントが属しているイベント グループの **Unassign** をクリックします。
 - ステップ 4** **Synchronize** をクリックします。
-

イベント定義のテスト

イベント定義で指定した転送プロトコルでロケーション サーバからイベント定義が送信されていることを確認するには、Cisco WCS を使用してイベント通知をテスト送信します。イベント定義で指定した宛先に、ロケーション サーバから 3 つの架空のイベント通知 (absence、containment、および distance) が送信されます。メッセージには、ダミーの MAC アドレスが含まれています。



(注) 緊急事態およびチョークポイント イベントの通知は、テスト送信されません。

1 つまたは複数のイベント定義をテストする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Notifications** の順に選択します。
 - ステップ 2** **Settings** (左側) をクリックします。
 - ステップ 3** テストするイベント定義を含むグループの名前をクリックします。
 - ステップ 4** テストするイベント定義に対応するチェックボックスをオンにします。
 - ステップ 5** ドロップダウン メニュー(右側)から、**Test-Fire Event Definition(s)** を選択し、**Go** をクリックします。
 - ステップ 6** **OK** をクリックし、イベント通知をテスト送信することを確認します。
 - ステップ 7** 指定した受信者に通知が送信されたことを確認します。
-

イベント通知サマリーの表示

ロケーション サーバは、イベント通知を送信しますが保存はしません（送信するだけで保存されない）。ただし、WCS がイベント通知の宛先である場合、WCS では受信した通知が保存され、次の7つのカテゴリに分類されます。

- Absence (Missing) : 監視対象のアセットを見失ったときに、ロケーション サーバによって欠落イベントが生成されます。つまり、指定された時間だけ、ロケーション サーバが WLAN 内でアセットを見失った場合です。
- In/Out Area (Containment) : アセットが指定領域に入ったまたは指定領域から出たときに、ロケーション サーバによって包含イベントが生成されます。



(注) 包含領域（キャンパス、ビルディング、またはフロア）は、Cisco WCS の Maps セクションで定義します（**Monitor > Maps**）。カバレッジ領域は、Map Editor を使用して作成できます。

- Movement from Marker (Movement/Distance) : マップで定義した指定マーカーからアセットが指定距離より離れたときに、ロケーション サーバによって移動イベントが生成されます。
- Location Changes : クライアント ステーション、アセット タグ、不正クライアント、および不正アクセス ポイントが元の場所から移動したときに、ロケーション サーバによってロケーション変更イベントが生成されます。
- Battery Level : すべての追跡対象アセット タグに対して、ロケーション サーバによってバッテリー レベル イベントが生成されます。
- Emergency : タグのパニック ボタンが起動されるか、またはタグが分離されるか、改ざんされるか、非アクティブになるか、不明な状態が報告されると、ロケーション サーバは、CCX v.1 互換アセット タグに対して緊急事態イベントを生成します。この情報は、CCX v.1 互換タグに対してのみ報告され、表示されます。
- Chokepoint Notifications : タグが chokepoint で表示されると（誘導されると）、ロケーション サーバはイベントを生成します。この情報は、CCX v.1 互換タグに対してのみ報告され、表示されます。



(注) すべての要素イベントは、時間単位および日にち単位でまとめて表示されます。

イベント通知を表示する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Location > Notifications** の順に選択します。

イベント通知のサマリーが、7つのイベント通知カテゴリごとに表示されます。



(注) 緊急事態および chokepoint の通知は、CCX v.1 互換タグに対してのみ報告され、表示されます。

ステップ2 監視対象のアセットのイベント通知を表示するには、対応するリンクの1つをクリックします。

たとえば、最後の1時間に生成された、クライアントステーションの欠落イベントを表示するには、Absence (Missing) リストの Client Stations エントリの Last Hour カラムのリンクをクリックします。

これらのリンクの1つをクリックすると、すべての重大度のロケーション通知が検索されます。

クリアの通知

ロケーションサーバは、次のシナリオの1つでイベント条件がクリアされたときに、イベント通知を送信します。

- **Missing (Absence)** : 要素が再び出現した場合
- **In/Out Area (Containment)** : 要素が包含領域から戻ったまたは包含領域に戻った場合
- **Distance** : 要素がマーカーから指定距離以内に帰った場合
- **Location Changes** : クリア状態がこの条件に当てはまらない場合
- **Battery Level** : タグが Normal バッテリー レベルで動作していることが再び検出された場合



(注)

Cisco WCS では、Notifications Summary ウィンドウに、クリアされたイベント条件の通知を受信したかどうか反映されます。

通知パラメータの設定



(注) ロケーション サーバで多数の通知を送信すると予期される場合または通知が受信されていない場合以外、通知パラメータは変更しないでください。

Cisco WCS を使用して、ロケーション サーバのイベント通知パラメータを設定できます。
通知パラメータを設定する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** 設定するロケーション サーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Administration** (左側) をクリックし、管理設定オプションを表示します。
- ステップ 4** **Notification Parameters** をクリックします。表 6-1 は、パラメータおよびその定義を示しています。

表 6-1 通知パラメータ

パラメータ	説明
Rate Limit	ロケーション サーバが通知を生成するレートをミリ秒単位で入力します。0 (デフォルト) の値は、サーバができる限り速くイベント通知を生成することを意味します。
Queue Limit	通知を送信するためのイベント キューの制限。サーバは、この制限を超えるとイベントをドロップします。デフォルト値は 500 です。
Retry Limit	リフレッシュ時間が切れるまでのイベント通知を生成する回数を入力します。この値によって、ある程度、ロケーション サーバで生成されたイベントが最終的に WCS に到達することが確実にになります。デフォルト値は 1 です。
	<p>(注) ロケーション サーバでは、そのデータベースにイベントは保存されません。ロケーション サーバは、通知するだけです (通知するだけで保存されません)。</p>
Refresh Time	イベント通知の再送信が必要な場合に、イベントリフレッシュ サイクルを再開するまでの待機時間を分単位で入力します。たとえば、このフィールドに 30 と入力したとします。監視対象の要素が指定領域から出た場合、ロケーション サーバからイベント通知が送信されます。その後、イベントがクリアされるまで、ロケーション サーバから 30 分ごとにイベント通知が再送信されます。
Notifications Dropped	(読み取り専用) 起動以降、キューからドロップしたイベント通知の数。

- ステップ 5** **Save** をクリックして、更新内容を Cisco WCS およびロケーション サーバ データベースに保存します。

通知メッセージの形式

この項では、通知メッセージの形式を説明します。

XML の通知形式

この項では、XML 形式の通知メッセージについて説明します。



(注) XML 形式は、サポートされている API の一部であり、シスコは、API が将来更新されるたびにロケーションサーバ API プログラムの一部として変更通知を提供します。

Missing (欠落) 条件

要素欠落のメッセージ形式：

```
<AbsenceTrackEvent
missingFor="<time in secs entity has been missing>"
lastSeen="time last seen"
trackDefn="<name of track definition>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

クリア状態のメッセージ形式：

```
<AbsenceTrackEvent
state="clear"
trackDefn="<name of track definition>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

例は次のとおりです。

```
<AbsenceTrackEvent state="set" missingFor="34" lastSeen="15:00:20 28 May 2006"
trackDefn="absenceDef1" entityType="Mobile Station"
entityID="00:0c:f1:53:9e:c0"/>
```

```
<AbsenceTrackEvent state="clear" entityType="Tag"
trackDefn="absenceDef1" entityID="00:0c:cc:5b:fc:da"/>
```

In/Out (包含) 条件

要素包含のメッセージ形式：

```
<ContainmentTrackEvent
in="true | false"
trackDefn="<name of track definition>"
containerType="Floor | Area | Network Design | Building"
containerID="<fully qualified name of container>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

クリア状態のメッセージ形式：

```
<ContainmentTrackEvent
state="clear"
trackDefn="<name of track definition>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

例は次のとおりです。

```
<ContainmentTrackEvent in="true" trackDefn="myContainerRule1"
containerType="Area"
containerID="wcsDevArea,4th Floor,Bldg-14,WNBU_Group,WNBU,"
entityType="Tag" entityID="00:0c:cc:5b:fa:44"/>
```



(注) containerID 文字列は、キャンパス WNBU の Bldg-14 のフロア 4 にある wcsDevArea というカバレッジ領域を表します。

```
<ContainmentTrackEvent state="clear" entityType="Tag"
trackDefn="myContainerRule1" entityID="00:0c:cc:5b:f8:ab"/>
```

距離条件

同じフロア内の要素に対するメッセージ形式：

```
<MovementTrackEvent
distance="<distance in feet at which the element was located>"
triggerDistance="<the distance specified on the condition>"
reference="<name of the marker specified on the condition>"
trackDefn="<name of event definition>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

異なるフロア内の要素に対するメッセージ形式：

```
<MovementTrackEvent optionMsg="has moved beyond original floor"
reference="<name of the marker specified on the condition>"
trackDefn="<name of event definition>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

クリア状態のメッセージ形式：

```
<MovementTrackEvent
state="clear"
trackDefn="<name of event definition>"
entityType="Mobile Station | Tag | Rogue AP | Rogue Client"
entityID="<mac address"/>
```

例は次のとおりです。

```
<MovementTrackEvent distance="115.73819627990147" triggerDistance="60.0"
reference="marker2" trackDefn="distance2" entityType="Mobile Station"
entityID="00:0c:41:15:99:92"/>
```

```
<MovementTrackEvent optionMsg="has moved beyond original floor"
reference="marker2" entityType="Tag"
trackDefn="distance2"
entityID="00:0c:cc:5b:fa:4c"/>
```

```
<MovementTrackEvent state="clear" entityType="Tag"
```

バッテリー レベル

例は次のとおりです。

```
<BatteryLifeTrackEvent lastSeen="10:28:52 23 May 2006" batteryStatus="medium"
trackDefn="defn1" entityType="Tag" entityID="00:01:02:03:04:06" />
```

ロケーション変更

例は次のとおりです。

```
<MovementTrackEvent distance="158.11388300841898" triggerDistance="5.0"
reference="marker1" referenceObjectID="1" trackDefn="defn1" entityType="Mobile
Station"
entityID="00:01:02:03:04:05" />
```

チョークポイントの条件

要素ロケーションのメッセージ形式

例は次のとおりです。

```
<ChokepointTrackEvent
lastSeen="11:10:08 PST 18 Jan 2007"
chokepointMac="00:0c:cc:60:13:a3"
chokepointName="chokeA3"
trackDefn="choke"
entityType="Tag"
entityID="00:12:b8:00:20:4f" />
```

クリア状態のメッセージ形式

例は次のとおりです。

```
<ChokepointTrackEvent
state="clear"
entityType="Tag"
trackDefn="choke"
entityID="00:12:b8:00:20:4f" />
```

緊急事態の条件

要素ロケーションのメッセージ形式

例は次のとおりです。

```
<ChokepointTrackEvent
lastSeen="11:36:46 PST Jan 18 2007"
emergencyReason="detached"
trackDefn="emer"
entityType="Tag"
entityID="00:12:b8:00:20:50" />
```



(注)

緊急事態のイベントは、ロケーションベースのサービスによってクリアされることはありません。

テキストの通知形式

通知をテキスト形式で送信することを指定した場合、ロケーション サーバでは、プレーンテキスト文字列を使用して条件を表します。例は次のとおりです。

```
Tag 00:02:02:03:03:04 is in Floor <floorName>
Tag 00:02:02:03:03:04 is outside Floor <floorName>
Client 00:02:02:03:09:09 is in Area <areaName>
RogueClient 00:02:02:08:08:08 is outside Building <buildingName>
Tag 00:02:02:03:03:06 has moved 105 feet where the trigger distance was 90 feet.
Tag 00:02:02:03:03:20 missing for 14 mins, last seen <timestamp>.
```



(注) シスコは、今後いつでも通知することなく、テキスト通知形式を変更する権利を保持します。



(注) 通知内容をシステムで解析または分析する必要がある場合は、XML 形式をお勧めします。

通知リスナーとしての WCS

WCS は通知リスナーとして動作します。WCS は、MIB ファイル bsnwras.my の一部としてトラップの形式 locationNotifyTrap でロケーション サーバから通知を受信します。ロケーション サーバでは、変数 locationNotifyContent に XML 形式で通知メッセージの内容が保存されます（「XML の通知形式」の項 (P. 6-11) 参照）。

```
locationNotifyTrap NOTIFICATION-TYPE
  OBJECTS { locationNotifyContent }
  STATUS current
  DESCRIPTION
    "This trap will be generated by the location server
    for notifications of location events."
  ::= { bsnTraps 89 }

locationNotifyContent OBJECT-TYPE
  SYNTAX OCTET STRING(SIZE(0..512))
  MAX-ACCESS accessible-for-notify
  STATUS current
  DESCRIPTION
    "This is the content of the notification."
  ::= { bsnTrapVariable 72 }
```

WCS によって、トラップが UI アラートに変換され、次の形式でそれらが表示されます。

- Missing (欠落)

Absence of Tag with MAC 00:0c:cc:5b:e4:1b, last seen at 16:19:45 13 Oct 2005.

- In/Out (包含)

Tag with MAC 00:0c:cc:5b:fa:44 is In the Area 'WNBU > WNBU > 4th Floor > wcsDevArea'

- 距離

Tag with MAC 00:0c:cc:5b:fa:47 has moved beyond the distance configured for the marker 'marker2'.

Tag with MAC 00:0c:cc:5b:f9:b9 has moved beyond 46.0 ft. of marker 'marker2', located at a range of 136.74526528595058 ft.

- バッテリー レベル

Tag 00:01:02:03:04:06 has medium battery, last seen 11:06:01 23 May 2006

- ロケーション変更

Mobile Station 00:01:02:03:04:05 has moved
158.11388300841898ft, where the trigger distance was 5.0

■ 通知メッセージの形式



ロケーションの計画と検証

この章では、使用するアプリケーションに基づいて、アクセスポイントの配置を計画する方法を説明します。

アクセスポイントの数と配置に基づいたロケーションの検出速度の計算を使用して、既存のアクセスポイントの配置機能が要素の実際のロケーションを最低90%の時間で10メートル以内に推測できるかどうかを確認できます。

ロケーションの品質を調べる際に、ロケーションの検出速度の計算を使用する代わりに、キャリブレーションデータを使用する方法の詳細についても説明します。

さらに、非不正/不正クライアントおよびのロケーションのアセットタグの正確性を、領域マップまたはフロアマップ上のテストポイントを使用して分析する方法、またチョークポイントを使用してタグのロケーションの正確性を向上させ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。

- 「データ、音声、ロケーションの配置計画」の項 (P. 7-2)
- 「キャリブレーションモデルの作成と適用」の項 (P. 7-3)
- 「ロケーションの検出速度と品質の調査」の項 (P. 7-9)
- 「ロケーションの正確性の確認」の項 (P. 7-11)
- 「チョークポイントを使用したタグロケーションのレポート機能の強化」の項 (P. 7-20)
- 「ロケーション最適化監視モードを使用したタグロケーションのレポート機能の強化」の項 (P. 7-28)
- 「ロケーションサーバ上のロケーションプレゼンスの有効化」の項 (P. 7-29)

データ、音声、ロケーションの配置計画

データ / 音声トラフィック、またはロケーションがアクセスできる状態かどうかを基準にして、アクセスポイントの推奨数と推奨ロケーションを計算できます。

所定の配置においてアクセスポイントの推奨数と推奨配置を計算する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Monitor > Maps** を選択します。

ステップ 2 表示されたリストから、該当するロケーションのリンクをクリックします。

マップに、設置済み要素 (アクセスポイント、クライアント、タグ) の配置と、それに該当する信号強度がすべて表示されます。

ステップ 3 ウィンドウの右上にある **Select a command** メニューから、**Planning Mode** を選択します。**Go** をクリックします。

補助として動作中のアクセスポイントを、色分けしてまとめたマップが表示されます。

ステップ 4 **Add APs** をクリックしてウィンドウを開き、アクセスポイントの推奨数の計算に必要なデータを入力します。

ステップ 5 表示されたウィンドウから、破線の四角形を、推奨アクセスポイントの計算に使用するマップのロケーションにドラッグします。



(注) 四角形の端を選択して **Ctrl** キーを押し下げたまま、四角形のサイズまたは配置を調整します。マウスを必要に応じて動かし、目的のロケーションの輪郭を描きます。

ステップ 6 フロアで使用されるサービスの横のチェックボックスをオンにします。Data/Coverage (デフォルト)、Voice、Location、および Location with Monitor Mode AP の各オプションが用意されています。**Calculate** をクリックします。

要求されたサービスに対するアクセスポイントの推奨数が表示されます。



(注) サービスオプションごとに、上記のサービスすべてが含まれています。たとえば Location ボックスをオンにした場合、必要なアクセスポイントの最適数を割り出すために、データ / カバレッジ、音声、およびロケーションが計算されます。



(注) 推奨計算では、一貫した強力な信号が必要とみなされます。場合によっては、推奨値よりも少なめのアクセスポイントが必要になる場合もあります。

ステップ 7 **Apply** をクリックして、推奨値に基づいてマップを生成し、選択した領域のアクセスポイントの推奨配置を表示します。



(注) Location services をオンにして、推奨アクセス ポイントが最低 90% の時間で 10m 以内に要素の実際のロケーションを実現できるようにします。

キャリブレーション モデルの作成と適用

利用可能な RF モデルでフロアのレイアウトが十分に表されていない場合は、フロアに適用するキャリブレーション モデルを作成し、そのフロアの減衰特性をより正確に表すことができます。共通の減衰特性を多くのフロアで共有している環境(図書館など)では、キャリブレーション モデルを1つ作成して、同一の物理レイアウトおよび配置のフロアに適用できます。

作成したキャリブレーション モデルは、別のフロア領域に適用できる測定済みの RF 信号特性を持つ RF オーバーレイとして使用されます。これによって、Cisco WLAN Solution のインストールチームは、複数フロア領域の1フロアをレイアウトし、RF キャリブレーション ツールを使用して新しいキャリブレーション モデルとしてそのフロアの RF 特性を測定および保存し、そのキャリブレーション モデルを同一の物理レイアウトの、他のすべてのフロアに適用できます。

キャリブレーション用のデータは、次の2つのいずれかの方法で収集します。

- データポイント収集: 複数のキャリブレーション ポイントを選択すると、一度に1つのロケーションでキャリブレーション ポイントのカバレッジ領域が計算されます。
- リニア ポイント収集: 一連のリニア パスを選択し、パスに沿って移動すると、カバレッジ領域が計算されます。この方法では、通常、データポイント収集よりも速くデータを収集できます。また、リニア パスから外れたロケーションのデータ収集については、データポイント収集で補うことができます。



(注) 802.11a/n と 802.11b/g/n の無線周波数帯のキャリブレーション プロセスを迅速化するために、その両方をサポートするクライアントデバイスの使用をお勧めします。

ラップトップまたはその他の無線デバイスを使用して WCS サーバにブラウザを開き、キャリブレーション プロセスを実行します。

キャリブレーション モデルを作成して適用する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Monitor > Maps に移動して、Select a command ドロップダウン メニューから RF Calibration Models を選択します。Go をクリックします。
- ステップ 2** 右上の Select a command ドロップダウン メニューから Create New Model を選択します。Go をクリックします。
- ステップ 3** モデルに名前を割り当てて、OK をクリックします。

- ステップ 4** 新しいモデルが他の RF キャリブレーション モデルと一緒に表示されますが、そのステータスは Not Yet Calibrated と表示されます。キャリブレーション プロセスを開始するには、新しいモデル名に関連付けられたハイパーリンクをクリックします。新しいモデルの詳細を示すウィンドウが表示されます。右上隅の Select a command ドロップダウン メニューから **Add Data Points** を選択して、**GO** をクリックします。
- ステップ 5** このプロセスが Cisco Centralized アーキテクチャを通じて WCS に接続されたモバイル デバイスから実行されている場合は、MAC アドレス フィールドに自動的にデバイスのアドレスが入力されます。そうでない場合には、キャリブレーションの実行に使用されているデバイスの MAC アドレスを手動で入力できます。MAC アドレスを手動で入力する場合は、コロンで区切る必要があります (例: FF:FF:FF:FF:FF:FF)。
- ステップ 6** キャリブレーションを実行する適切なキャンパス、ビルディング、およびフロアを選択します (図 7-1 参照)。Next をクリックします。

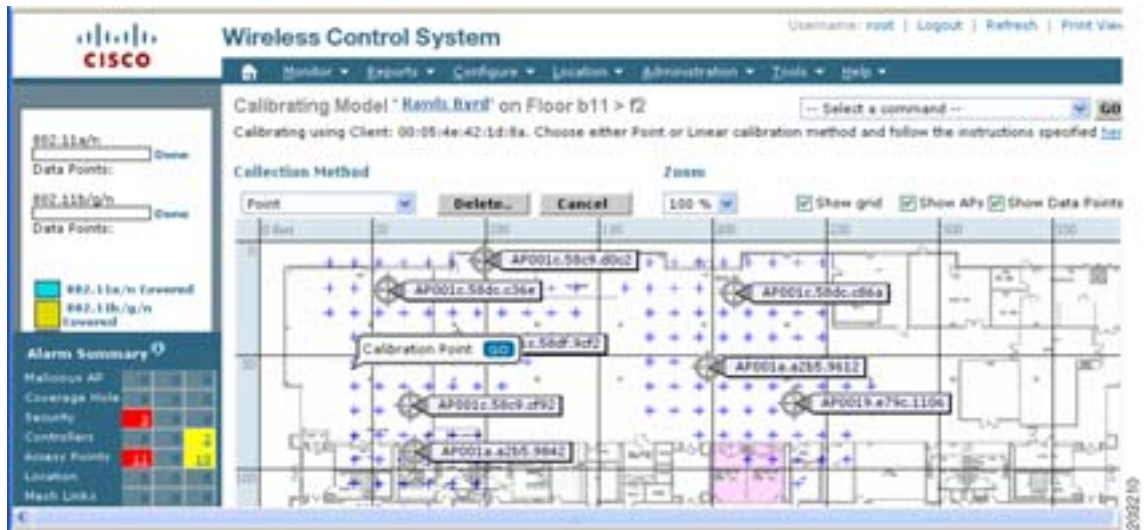
図 7-1 キャリブレーションの開始



- ステップ 7** 選択したフロア マップおよびアクセス ポイントのロケーションが表示されると、キャリブレーションのためのデータ収集が実行されるロケーションがプラス マーク (+) のグリッドで表されます。

これらのロケーションをガイドラインとして使用して、データのポイント収集またはリニア収集を実行できます。そのためには、それぞれのオプションの画面でマップ上に表示される Calibration Point ポップアップ (ポイント収集の場合) または Start と Finish のポップアップ (リニア収集の場合) を適切に配置します。図 7-2 は、ポイント キャリブレーションの開始ウィンドウを示しています。

図 7-2 キャリブレーション ポイントの配置



- a. キャリブレーション用にデータのポイント収集を実行する場合の手順は、次のとおりです。
1. Collection Method ドロップダウン メニューから Point を選択し、Show Data Points チェックボックスがオンになっていない場合はオンにします。Calibration Point ポップアップがマップ上に表示されます。
 2. Calibration Point ポップアップの先端部をデータ ポイント (+) に配置し、GO をクリックします。データ収集の経過を示すパネルが表示されます。



(注) キャリブレーションを実行しているクライアント ラップトップが近隣のすべてのアクセス ポイントによって認識されるように、データ収集中はそのクライアントをさまざまな方向に向けてみてください。

3. 選択したデータ ポイントのデータ収集が完了し、カバレッジ領域がマップ上に表示されたら、Calibration Point ポップアップを別のデータ ポイントに移動させ、GO をクリックします。



(注) マップ上に表示されるカバレッジ領域は、そのデータを収集するために使用された無線 LAN 規格に応じて色分けされます。色分けの方法については、ウィンドウの左側の凡例に示されています。また、キャリブレーション プロセスの経過は、凡例の上の 802.11a/n 用と 802.11b/g/n 用の 2 つのステータスバーに示されます。



(注) 間違っって選択したロケーションのデータ ポイントを削除するには、Delete をクリックし、該当するデータ ポイント上に表示される黒い四角形を移動します。必要に応じて、Ctrl を押したままマウスを動かして四角形のサイズを調整します。

4. 使用されている周波数帯 (802.11a/n、802.11b/g/n) のキャリブレーション ステータスバーに「done」(完了)と表示されるまで、手順 a.1 ~ a.3 を繰り返します。



(注) 約 50 か所の異なるロケーションと 150 個の測定結果が収集されると、キャリブレーション ステータスバーに、キャリブレーションのためのデータ収集が完了したことが示されます。キャリブレーション プロセスで保存されたそれぞれのロケーションポイントで、複数のデータポイントが収集されます。キャリブレーション プロセスの経過は、凡例の上の 802.11b/g/n 用と 802.11a/n 用の 2 つのステータスバーに示されます。

b. キャリブレーション用にデータのリニア収集を実行する場合の手順は、次のとおりです。

1. Collection Method ドロップダウン メニューから Linear を選択し、Show Data Points チェックボックスがオンになっていない場合はオンにします。Start と Finish のポップアップとともに、1 本の線がマップ上に表示されます。
2. Start ポップアップの先端部を、開始データポイントに配置します。
3. Finish ポップアップの先端部を、終了データポイントに配置します。
4. ラップトップを持って開始データポイントに立ち、GO をクリックします。指定したパスに沿い、終了ポイントに向かって立ち止まらずに歩きます。パネルには、データ収集が進行中であることが示されます。



(注) データ収集バーが完了を示していても、終了ポイントに到着するまではデータ収集を中断しないでください。

5. 終了ポイントに到着したら、Space バーを押します（または、データ収集パネル上の done をクリックします）。収集パネルが閉じてマップが表示される前に、収集されたサンプルの数がパネルに表示されます。マップには、データが収集されたすべてのカバレッジ領域が表示されます（[図 7-3](#) 参照）。



(注) 間違えて選択したロケーションのデータポイントを削除するには、Delete をクリックし、該当するデータポイント上に表示される黒い四角形を移動します。必要に応じて、Ctrl を押したままマウスを動かして四角形のサイズを調整します。

図 7-3 リニア データ収集



(注) カバレッジ領域は、そのデータを収集するために使用された無線 LAN 規格に応じて色分けされます。色分けの方法については、ウィンドウの左側の凡例に示されています。

6. 使用されている周波数帯のステータスバーに「done」(完了)と表示されるまで、手順 b.2 ~ b.5 を繰り返します。



(注) リニア収集でカバレッジ領域から外れた部分については、データポイント収集で補うことができます。

- ステップ 8** ウィンドウ上部のキャリブレーション モデル名をクリックしてそのモデルのメイン画面に戻り、データポイントをキャリブレーションします。
- ステップ 9** Select a command ドロップダウンメニューから Calibrate を選択し、GO をクリックします。
- ステップ 10** キャリブレーションが完了したら、Inspect Location Quality リンクをクリックします。RSSI 測定値を示すマップが表示されます。
- ステップ 11** 新しく作成したキャリブレーション モデルを使用するには、そのモデルが作成されたフロア(および、類似する減衰特性を持つその他のフロア)にモデルを適用する必要があります。Monitor > Maps に移動して、モデルを適用するフロアを見つけます。フロアマップのインターフェイスで、ドロップダウンメニューから Edit Floor Area を選択し、GO をクリックします。

■ キャリブレーション モデルの作成と適用

ステップ 12 Floor Type (RF Model) ドロップダウン メニューから、新しく作成したキャリブレーション モデルを選択します。OK をクリックして、フロアにモデルを適用します。



(注) このプロセスを、モデルとフロアの数に応じて必要なだけ繰り返します。モデルをフロアに適用すると、そのフロアで実行されるロケーション判定はすべて、キャリブレーションモデルから収集した特定の減衰データを使用して実行されます。

ロケーションの検出速度と品質の調査

Cisco WCS を設定して、既存のアクセス ポイントの配置機能が要素の実際のロケーションを最低 90% の時間で 10 メートル以内に推測できるかどうかを検証できます。ロケーションの検出速度は、アクセス ポイント数と配置に基づいて計算されます。

また、実際の調査とキャリブレーション中に収集しておいたデータ ポイントを元に、ロケーション品質をチェックできるほか、所定のロケーションがロケーション仕様 (10m、90%) に合うかどうかをチェックできます。

アクセス ポイント データを使用したロケーション検出速度の調査

アクセス ポイント データを使用してロケーション検出速度を調査する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Monitor > Maps** を選択します。

ステップ 2 表示されたリストから、該当するフロア ロケーションのリンクをクリックします。

マップに、設置済み要素 (アクセス ポイント、クライアント、タグ) の配置と、それに該当する信号強度がすべて表示されます。



(注) RSSI が表示されていない場合、Layer メニュー (左上) の下にある AP Heatmaps を有効にします。

ステップ 3 ウィンドウの右上にあるコマンド メニューから、**Inspect Location Readiness** を選択します。Go をクリックします。

10m、90% のロケーション仕様に合っている領域と合っていない領域を示す、色分けされたマップが表示されます。

キャリブレーション データを使用したロケーション品質の調査

エリアの実際の調査中に収集しておいたデータ ポイントを元にキャリブレーション モデルを完成したら、アクセス ポイントのロケーション品質を調査できます。キャリブレーションに基づいてロケーション品質を調査する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Monitor > Maps** を選択します。

ステップ 2 ウィンドウの右上にあるメニューから、**RF Calibration Model** を選択します。Go をクリックします。

キャリブレーション モデルの一覧が表示されます。

ステップ 3 該当するキャリブレーション モデルをクリックします。

キャリブレーション最終日、キャリブレーションで使用した信号タイプ別データ ポイント数 (802.11a、802.11 b/g) ロケーション、カバレッジなどの詳細が表示されます。

■ ロケーションの検出速度と品質の調査

ステップ 4 このウィンドウの Calibration Floors タイトル下にある、**Inspect Location Quality** リンクをクリックします。

ロケーション エラー率 (%) を示す色分けされたマップが表示されます。



(注) 選択した距離を修正すると、ロケーション エラーの影響を表示することができます。

ロケーションの正確性の確認

ロケーションの正確性を確認すれば、既存のアクセス ポイント配置の機能が要素の実際のロケーションを最低 90% の時間で 10 メートル以内に推測できるかどうかを確認できます。

非不正 / 不正クライアントおよびアセット タグのロケーションの正確性を分析するには、次の 2 つの方法があります。

- Accuracy Tool : ユーザーが、スケジュール済みの、またはオンデマンドのロケーション正確性テストを実行できます。どちらのテストも、同じウィンドウで設定および実行します。リリース 4.0 で導入されたこの機能により、テストポイント方式を超える、拡張された機能性とレポート機能が提供されます。設定手順とレポート機能については、「[Accuracy Tool を使用した正確性テストの実行](#)」の項 (P. 7-11) を参照してください。
- Testpoints : ユーザーがオンデマンドのロケーション正確性テストを実行できます。「[テストポイントを使用したロケーションの正確性の分析](#)」の項 (P. 7-15) を参照してください。

Accuracy Tool を使用した正確性テストの実行

ロケーション正確性テストを実行するには、次の 2 つの方法があります。

- スケジュール済みの正確性テスト : クライアントとタグがすでに配置され、無線 LAN インフラストラクチャにアソシエートされている場合に使用します。スケジュール済みテストは、テストが規則正しくスケジュールどおり実行されるようにするために、クライアントとタグが事前に配置されている場合に設定して保存しておくことができます。
- オンデマンドの正確性テスト : 要素がアソシエートされていても、事前に配置されていない場合に使用します。オンデマンドのテストでは、いくつかの異なるロケーションでクライアントとタグのロケーションの正確性をテストできます。通常は、少数のクライアントとタグのロケーションの正確性をテストするのに使用します。

どちらのテストも、同じウィンドウで設定および実行します。



(注) スケジュール済みとオンデマンドの両方のロケーションの正確性テスト機能を使用できるようにするには、Cisco WCS で **Advanced Debug** オプションを有効にする必要があります。

Cisco WCS で **Advanced Debug** オプションを有効にする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Monitor > Maps** の順にクリックします。
- ステップ 2** Select a command ドロップダウン メニューから **Properties** を選択し、**GO** をクリックします。
- ステップ 3** **Advanced Debug** ドロップダウン メニューから、**Enabled** を選択します。**OK** をクリックします。



(注) **Advanced Debug** がすでに有効になっている場合は、これ以外の操作は必要ありません。**Cancel** をクリックします。

これで、Accuracy Tool を使用して Location Appliance のロケーション正確性テストを実行できます。

スケジュール済み正確性テストを使用した現在のロケーションの正確性の確認

スケジュール済み正確性テストを設定する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Tools > Accuracy Tool の順にクリックします。
 - ステップ 2** Select a command ドロップダウン メニューから New Scheduled Accuracy Test を選択します。
 - ステップ 3** Test Name を入力します。
 - ステップ 4** ドロップダウン メニューから Area Type を選択します。
 - ステップ 5** デフォルトでは、Campus は Root Area に設定されています。この設定を変更する必要はありません。
 - ステップ 6** ドロップダウン メニューから Building を選択します。
 - ステップ 7** ドロップダウン メニューから Floor を選択します。
 - ステップ 8** 日、時間、および分を入力して、テストの開始時刻と終了時刻を設定します。時間は、24 時間方式で入力します。



(注) テストの開始時刻を入力する場合は、テストの開始前にテストポイントをマップ上に配置するための時間を十分に確保するようにしてください。

- ステップ 9** テスト結果の宛先を選択します。レポートが自分宛てに電子メールで送信されるようにするか、Accuracy Tests > Results ウィンドウからテスト結果をダウンロードするかを選択できます。レポートは PDF 形式です。



(注) 電子メール オプションを選択した場合は、宛先の電子メール アドレスの SMTP Mail Server を最初に指定する必要があります。Administrator > Settings > Mail Server の順にクリックし、必要な情報を入力します。

- ステップ 10** Position Testpoints をクリックします。表示されるフロア マップには、フロア上のすべてのクライアントとタグ、およびそれらの MAC アドレスが示されます。

- ステップ 11** ロケーションの正確性を確認するクライアントとタグの横のチェックボックスをそれぞれオンにします。

MAC アドレスのチェックボックスをオンにすると、重なり合った 2 つのアイコンがマップ上に表示されます。

1 つのアイコンは実際のロケーション、もう 1 つのアイコンは報告されたロケーションを示します。



(注) 表示されていないクライアントまたはタグの MAC アドレスを入力するには、Add New MAC チェックボックスをオンにして MAC アドレスを入力し、Go をクリックします。要素のアイコンがマップ上に表示されます。新しく追加された要素が異なるフロアのロケーション サーバ上にある場合は、アイコンが左の隅 (0,0 の位置) に表示されます。

ステップ 12 ある要素の実際のロケーションが報告されたロケーションと異なる場合は、その要素の実際のロケーションのアイコンをマップ上の正しい位置にドラッグします。ドラッグできるのは、実際のロケーションのアイコンのみです。

ステップ 13 すべての要素を配置したら、Save をクリックします。正確性テストが成功したことを示すパネルが表示されます。

ステップ 14 OK をクリックして、そのパネルを閉じます。Accuracy Tests サマリー ウィンドウに戻ります。



(注) 正確性テストのステータスが Scheduled と表示されている場合は、そのテストが実行される予定であることを示しています。ステータスが Running と表示されている場合は、テストが進行中であることを示しており、Idle と表示されている場合は、テストが完了したことを示しています。Failure と表示されている場合は、テストに失敗したことを示しています。

ステップ 15 ロケーションの正確性テストの結果を表示するには、テスト名をクリックして、表示されるページの Results タブを選択します。

ステップ 16 Results パネルで、Saved Report というタイトルの下の Download リンクをクリックしてレポートを表示します。

Scheduled Location Accuracy Report に含まれる情報は、次のとおりです。

- ロケーションの正確性のサマリー レポート。各種エラーに該当する要素の割合が詳しく示されます。
- エラー距離のヒストグラム
- エラー累積分布グラフ
- エラー距離の経時グラフ
- ロケーションの正確性テストが実行された MAC アドレスごとのサマリー。MAC ごとの実際のロケーション、エラー距離、空間的正確性（計算されたロケーションと実際のロケーションとの対比）を示すマップ、および経時的エラー距離が示されます。

オンデマンドの正確性テストを使用したロケーションの正確性のテスト

要素がアソシエートされていても事前に配置されていない場合には、オンデマンドの正確性テストを実行します。オンデマンドのテストでは、いくつかの異なるロケーションでクライアントとタグのロケーションの正確性をテストできます。通常は、少数のクライアントとタグのロケーションの正確性をテストするのに使用します。

オンデマンドの正確性テストを実行する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Tools > Accuracy Tool の順にクリックします。

ステップ 2 Select a command ドロップダウン メニューから New On demand Accuracy Test を選択します。

ステップ 3 Test Name を入力します。

ステップ 4 ドロップダウン メニューから Area Type を選択します。

■ ロケーションの正確性の確認

- ステップ 5** デフォルトでは、Campus は Root Area に設定されています。この設定を変更する必要はありません。
- ステップ 6** ドロップダウン メニューから Building を選択します。
- ステップ 7** ドロップダウン メニューから Floor を選択します。
- ステップ 8** テスト結果は Accuracy Tests > Results ウィンドウに表示されます。レポートは PDF 形式です。
- ステップ 9** Position Testpoints をクリックします。表示されるフロア マップには、赤色の十字線が (0,0) 座標に配置されています。
- ステップ 10** 特定のロケーションの正確性と RSSI をテストするには、左側のドロップダウン メニューからクライアントまたはタグを選択します。選択したオプション (クライアントまたはタグ) の右側のドロップダウン メニューに、そのすべての MAC アドレスのリストが表示されます。
- ステップ 11** ドロップダウン メニューから MAC アドレスを選択して、赤色の十字線をマップのロケーションに移動させ、マウスをクリックして配置します。
- ステップ 12** Start をクリックして、正確性データの収集を開始します。
- ステップ 13** Stop をクリックして、収集を終了します。Stop をクリックする前に、2 分以上はテストを実行してください。
- ステップ 14** マップに表示する各テストポイントについて、[ステップ 10](#) ~ [ステップ 13](#) を繰り返します。
- ステップ 15** テストポイントのマッピングが完了したら、Analyze をクリックします。
- ステップ 16** 表示されるパネルの Results タブを選択します。

On-demand Accuracy Report に含まれる情報は、次のとおりです。

- ロケーションの正確性のサマリー レポート。各種エラーに該当する要素の割合が詳しく示されます。
- エラー距離のヒストグラム
- エラー累積分布グラフ



(注) 正確性テストのログは、Accuracy Tests サマリー ページからダウンロードできます。

- そのためには、表示されるテストのチェックボックスをオンにして、Select a command メニューから Download Logs か Download Logs for Last Run を選択し、GO をクリックします。
- Download Logs を選択すると、選択したテストのすべての正確性テストのログをダウンロードできます。
- Download Logs for Last Run を選択すると、選択したテストについて最近実行した正確性テストのログだけをダウンロードできます。

テストポイントを使用したロケーションの正確性の分析

非不正 / 不正クライアントおよびアセット タグのロケーションの正確性を分析するには、領域マップまたはフロア マップ上にテストポイントを入力します。この機能を使用して、アクセス ポイントにより自動的に生成されたロケーション情報、またはキャリブレーションにより手動で生成されたロケーション情報を検証できます。



(注) ロケーションの正確性を確認すれば、既存のアクセス ポイント配置の機能が要素の実際のロケーションを最低 90% の時間で 10 メートル以内に推測できるかどうかを確認できます。



(注) このプロセスを開始する前に、領域またはフロア内のすべての要素の MAC アドレスおよびロケーションが分析されていることを確認してください。テストポイントをマップ上に配置する際に、この情報が必要です。キャリブレーション後にロケーションを分析する場合には、少なくともキャリブレーションの際に入力した要素と同じ数の要素についてそのロケーションの正確性を分析してください。

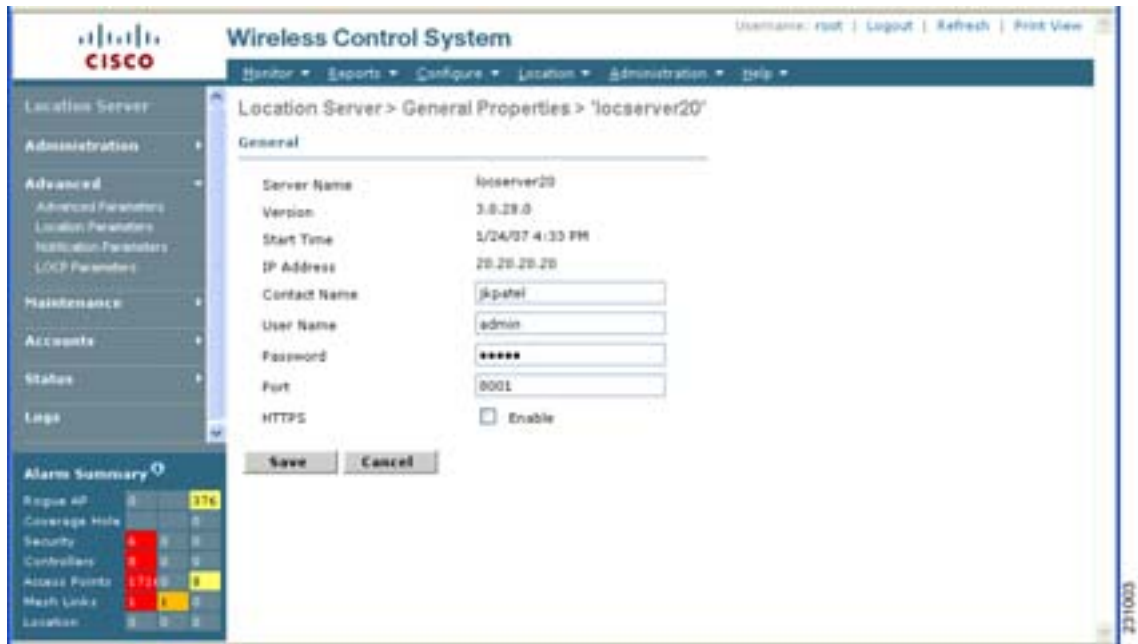


(注) ロケーションの正確性テストポイント機能を使用できるようにするには、Location Appliance と WCS の両方に対して **Advanced Debug** オプションを有効にする必要があります。

Advanced Debug オプションを有効にし、テストポイントをフロア マップに割り当ててロケーションの正確性を確認する手順は、次のとおりです。

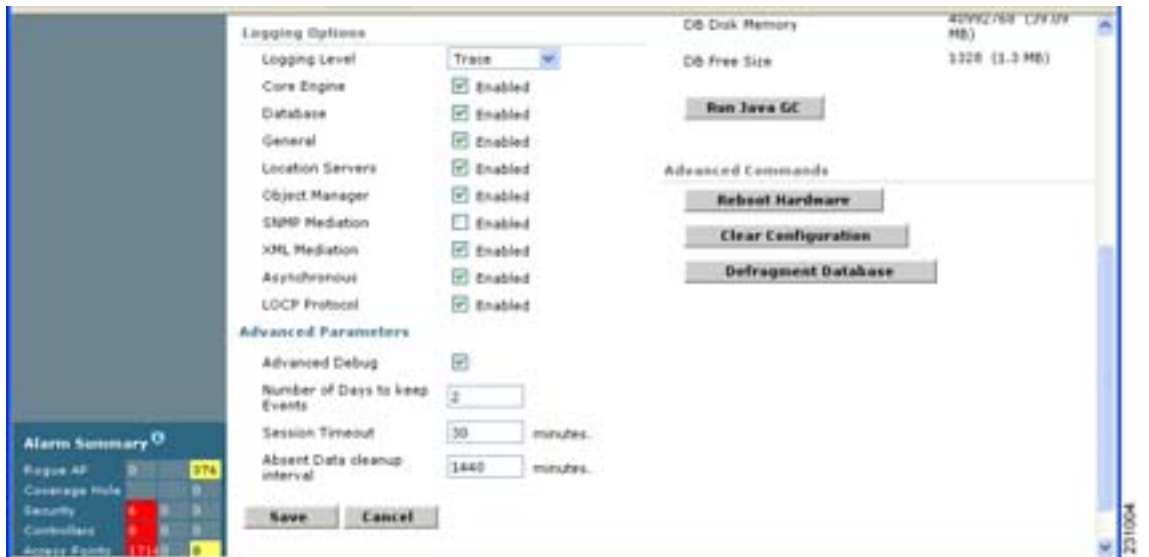
- ステップ 1** Location > Location Servers の順に選択します。
- ステップ 2** 表示される All Location Servers ウィンドウから、ロケーション サーバを選択します。
- ステップ 3** Location Server General Properties ウィンドウの Advanced メニューから、Advanced Parameters を選択します ([図 7-4](#))。

図 7-4 Location Server General Properties ウィンドウ



ステップ 4 表示されるウィンドウで、Advanced Parameters セクションまで下方にスクロールします (図 7-5)。

図 7-5 Location Server > Advanced Parameters ウィンドウ



ステップ 5 Advanced Debug チェックボックスをオンにして、機能を有効にします。Save をクリックします。



(注) Advanced Debug チェックボックスがすでにオンになっている場合は、これ以外の操作は必要ありません。Cancel をクリックします。

次に、Maps レベルで Advanced Debug を有効にする必要があります。

ステップ6 Monitor > Maps の順に選択します (図 7-6)。

図 7-6 Monitor > Maps ウィンドウ



ステップ7 Select a command ドロップダウン メニューから **Properties** を選択します。Go をクリックします。

Maps > Properties ウィンドウが表示されます (図 7-7)。

図 7-7 Maps > Properties ウィンドウ



ロケーションの正確性の確認

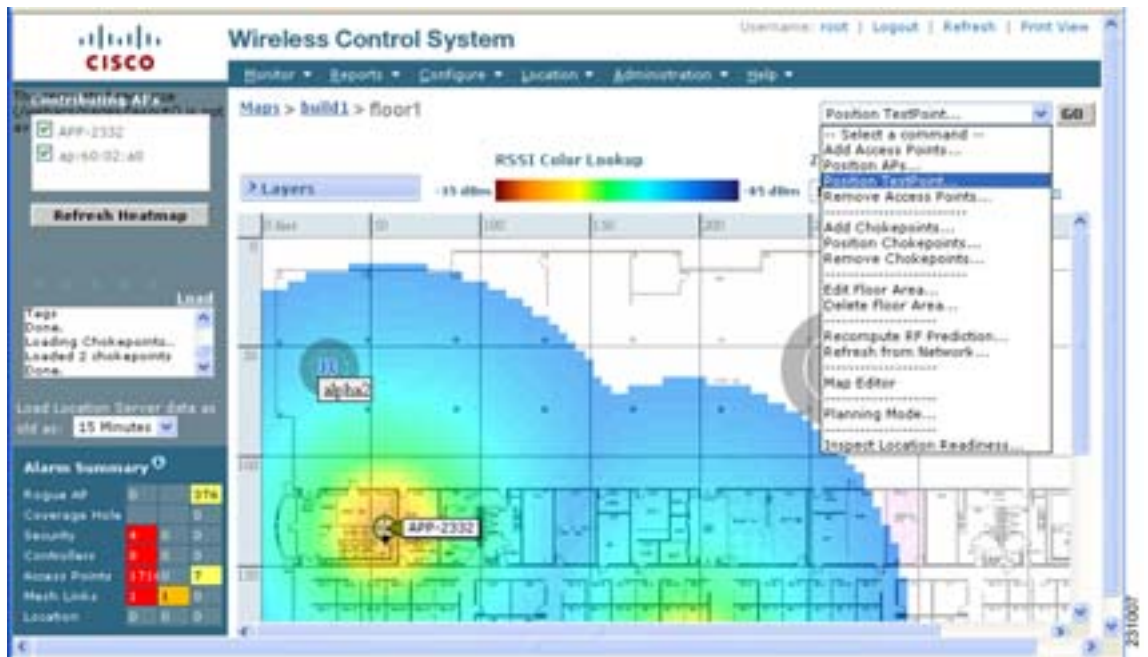
ステップ 8 Advanced Debug ドロップダウン メニューから **Enable** を選択します。OK をクリックします。

Maps summary ウィンドウに戻ります。これで、テストポイントを選択した領域またはマップに割り当てることができます。

ステップ 9 **Monitor > Maps** の順に選択します。分析する領域またはフロアを、表示された Map Summary から選択します。

選択した領域またはフロアが表示されます (図 7-8)。

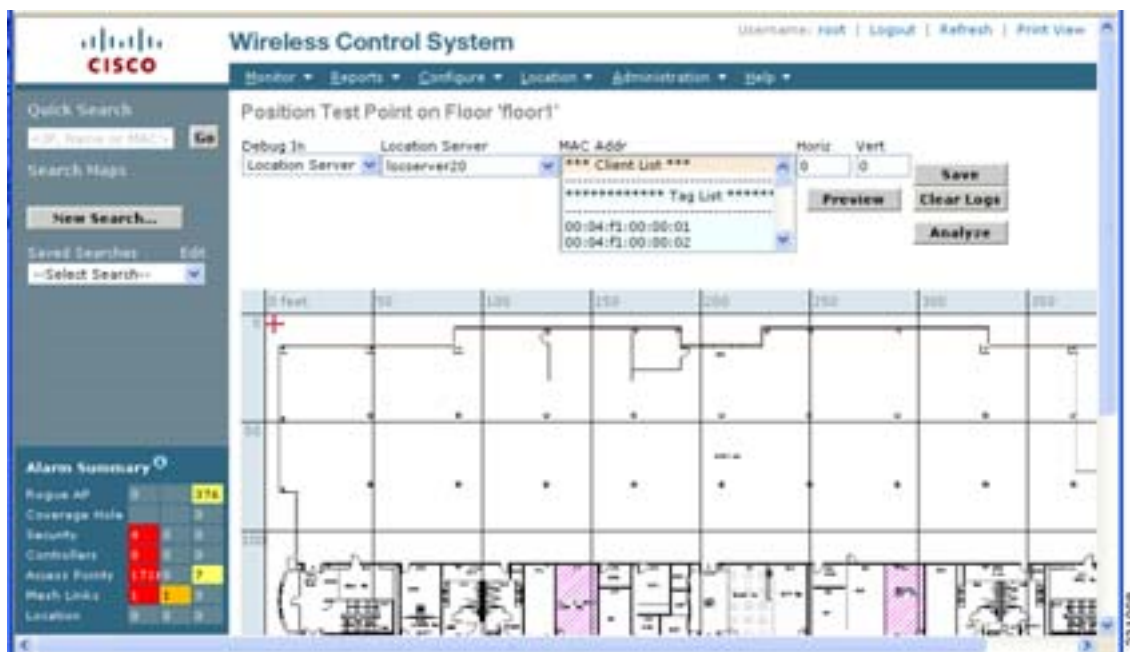
図 7-8 Monitor > Maps ウィンドウで選択された領域またはフロアのマップ



ステップ 10 Select a command ドロップダウン メニュー (右上) から **Position TestPoint** を選択します。Go をクリックします。

選択した領域またはフロアの空白マップが表示され、テストポイントを割り当てることができます (図 7-9)。

図 7-9 テストポイントの割り当てを行う Position TestPoint ウィンドウ



ステップ 11 赤い十字のカーソル（左上）を、要素に対応するマップのロケーションに移動します。



(注) カーソルを使用しないで、アセット タグまたはクライアントの水平座標（Horz）および垂直座標（Vert）を入力します。

ステップ 12 ドロップダウン メニューからその要素にアソシエートされた MAC Address (MAC Addr) を選択します。Preview をクリックして、ロケーションを確認します。Save をクリックして、配置を確定します。

ポップアップ ボックスが表示され、テストポイントの追加を確認します。

配置を確定すると、左上の隅に赤い十字のカーソルが戻ります。これで、追加のテストポイントをマーク付けできます。

ステップ 13 マップに追加するクライアントまたはアセット タグの各テストポイントについて、手順 11 および 12 を繰り返します。

ステップ 14 Analyze をクリックして、入力したテストポイントのロケーションの正確性を調べます。

ポップアップ ウィンドウが開き、正確性の情報が表示されます。

チョークポイントを使用したタグ ロケーションのレポート機能の強化

チョークポイントをインストールすると、アクティブ RFID タグのロケーション情報機能が強化されます。アクティブ CCX バージョン 1 互換 RFID タグがチョークポイントの範囲に入力されると、チョークポイントに誘導されます。その際、このチョークポイントの MAC アドレスは、誘導されたタグにより送信された次のビーコンに追加されます。さらに、このタグのビーコンを検出したすべてのアクセス ポイントで、その情報がコントローラおよび Location Appliance に転送されます。

アクティブ CCX 互換タグと連動してチョークポイントを使用すると、タグとタグ アセット上にロケーション情報がすぐに表示されます。CCX タグをチョークポイントの範囲外に移動すると、その後のビーコン フレームにはチョークポイントの識別情報は含まれなくなります。タグによるロケーションの判断は、デフォルトの、タグにアソシエートされたアクセス ポイントが報告する RSSI に基づく標準の計算方法に戻ります。

チョークポイントの WCS データベースおよびマップへの追加

チョークポイントは、チョークポイントのベンダーの推奨に従ってインストールおよび設定されています。チョークポイントがインストールされ、動作している場合、チョークポイントをロケーション データベースに追加して、Cisco WCS マップに配置できます。



(注) チョークポイントを管理しているのは、チョークポイント ベンダーのアプリケーションです。

チョークポイントを WCS データベースおよび該当するマップに追加する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 メイン メニュー（上部）から、**Configure > Chokepoints** の順に選択します。

All Chokepoints サマリー ウィンドウが表示されます（[図 7-10](#)）。

図 7-10 All Chokepoints サマリー ウィンドウ



ステップ 2 Select a command メニューから、Add Chokepoint を選択します (図 7-11)。Go をクリックします。

Add Chokepoint エントリ画面が表示されます。

図 7-11 Add Chokepoint ウィンドウ



ステップ 3 該当する chokepoint の MAC アドレス、名前、およびカバレッジの範囲を入力します。



(注) chokepoint の範囲は製品固有で、chokepoint ベンダーにより提供されます。

ステップ 4 OK をクリックして、chokepoint エントリをデータベースに保存します。

All Chokepoints サマリー ウィンドウに、新しい chokepoint エントリが表示されます (図 7-12)。

図 7-12 All Chokepoints サマリー ウィンドウ



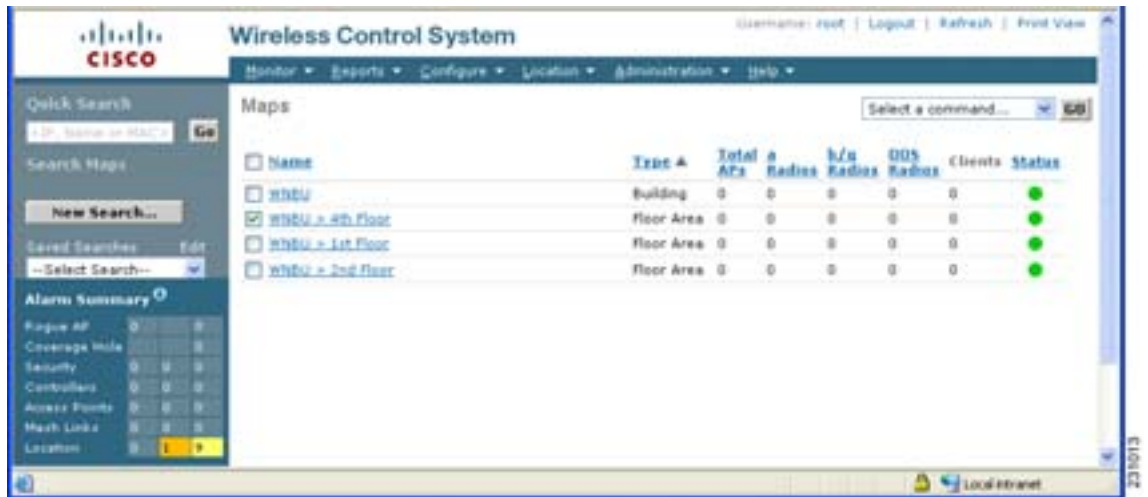
■ チョークポイントを使用したタグ ロケーションのレポート機能の強化



(注) チョークポイントをデータベースに追加すると、そのチョークポイントを該当する WCS フロア マップ上に配置できるようになります。

ステップ 5 チョークポイントをマップに追加するには、Monitor > Maps の順に選択します (図 7-13)。

図 7-13 Monitor > Maps ウィンドウ



ステップ 6 Maps ウィンドウで、チョークポイントのフロア ロケーションに対応するリンクを選択します。フロア マップが表示されます (図 7-14)。

図 7-14 選択されたフロアのマップ



ステップ7 Select a command メニューから、Add Chokepoints を選択します。Go をクリックします。

Add Chokepoints サマリー ウィンドウが表示されます (図 7-15)。



(注) Add Chokepoints summary ウィンドウには、データベース内に存在するまだマップ上に配置されていない、最近追加した chokepoint がすべて表示されます。

図 7-15 Add Chokepoints サマリー ウィンドウ



ステップ8 マップに追加する chokepoint の横のボックスをオンにします。OK をクリックします。

マップの左上の隅に chokepoint アイコンが配置されます (図 7-16)。これで、マップ上に chokepoint を配置できるようになります。

■ チョークポイントを使用したタグ ロケーションのレポート機能の強化

図 7-16 チョークポイント配置用のマップ



ステップ 9 チョークポイント アイコンを左クリックし、適切なロケーションにドラッグして配置します (図 7-17)。

図 7-17 フロア マップ上に配置されたチョークポイント アイコン



(注) 配置用のチョークポイント アイコンをクリックすると、チョークポイントの MAC アドレス、名前、およびカバレッジ範囲が左パネルに表示されます。

ステップ 10 アイコンがマップ上で適切な位置に配置されたら、Save をクリックします。

フロア マップに戻ると、追加したチャックポイントがマップ上に表示されています (図 7-18)。



(注) 新たに追加したチャックポイントのアイコンがマップに表示されるかされないかは、そのフロアの表示設定によって決まります。アイコンが表示されない場合には、手順 11 に進みます。

図 7-18 フロア マップ上に表示された新しいチャックポイント



(注) チャックポイント アイコンの周囲のリングは、カバレッジ領域を示しています。CCX タグとそのアセットがカバレッジ領域内を通過すると、ロケーションの詳細がブロードキャストされ、タグが自動的にチャックポイント カバレッジの円上にマップされます。タグがチャックポイントの範囲外に移動すると、マップされる前と同様にそのロケーションが計算され、チャックポイントの円上には表示されなくなります。図 7-18 では、タグは現在チャックポイントの範囲外にあります。



(注) マウスをチャックポイントのマップ アイコン上に置くと、そのチャックポイントの MAC アドレス、名前、および範囲が表示されます。

ステップ 11 チャックポイントがマップ上に表示されない場合、Layers をクリックして、マップ上に表示できる要素の選択メニューを拡張します。Chokepoints チェックボックスをオンにします。

マップにチャックポイントが表示されます (図 7-19)。

図 7-19 マップ上に表示されたチョークポイント



ステップ 12 X をクリックして Layers ウィンドウを閉じます。



(注) この表示基準をすべてのマップに対して保存する場合を除き、**Save Settings** を選択しないでください。

チョークポイントの WCS データベースおよびマップからの削除

1 つまたは複数のチョークポイントを一度に削除できます。

チョークポイントを削除する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** **Configure > Chokepoints** の順に選択します。All Chokepoints ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** 削除するチョークポイントの横のボックスをオンにします。
- ステップ 3** Select a command ドロップダウン メニューから **Remove Chokepoints** を選択します。Go をクリックします (図 7-20)。

図 7-20 chokepointの削除



ステップ 4 chokepointの削除を確定するには、表示されたポップアップウィンドウでOKをクリックします。

All Chokepoints ウィンドウに戻ります。chokepointの削除を確認するメッセージが表示されます。削除されたchokepointは、ウィンドウに表示されなくなります。

ロケーション最適化監視モードを使用したタグ ロケーションのレポート機能の強化

タグの監視およびロケーションの計算を最適化するために、1つのアクセスポイントの2.4GHz帯域(802.11b/g無線)内の最大4チャンネルでLOMM(ロケーション最適化監視モード)を有効にできます。これにより、通常タグが動作するようにプログラムされているチャンネル(チャンネル1、6、11など)だけを対象にチャンネルスキャンを実行できます。

アクセスポイントレベルでMonitor Modeを有効にした後は、LOMMを有効にして、アクセスポイントの802.11 b/g無線に監視チャンネルを割り当てる必要があります。



(注) アクセスポイントでMonitor Modeを有効にする手順の詳細は、『Cisco Wireless Control System Configuration Guide』リリース5.0の第9章「Configuring Access Points」の項の手順5を参照してください。

LOMMを有効にして、アクセスポイント無線に監視チャンネルを割り当てる手順は、次のとおりです。

- ステップ1** アクセスポイントレベルでMonitor Modeを有効にした後で、**Configure > Access Points**の順に選択します。
- ステップ2** All Access Points サマリー ウィンドウで、目的のアクセスポイントの802.11 b/g Radio リンクを選択します。
- ステップ3** Radio パラメータのウィンドウで、Admin Status のチェックボックスをオフにして無効にします。これで、無線が無効になります。
- ステップ4** Location Optimized Channel Assignment チェックボックスをオンにします。設定可能な4チャンネルのそれぞれにドロップダウンメニューが表示されます。
- ステップ5** アクセスポイントでタグを監視する4チャンネルを選択します。



(注) 4つ未満のチャンネルを監視対象として設定することもできます。不要な監視チャンネルを削除するには、チャンネルのドロップダウンメニューからNoneを選択します。

- ステップ6** Save をクリックします。チャンネルの選択結果が保存されます。
- ステップ7** Radio パラメータのウィンドウで、Admin Status チェックボックスをオンにして、無線を再び有効にします。
- ステップ8** Save をクリックします。このアクセスポイントは、LOMM アクセスポイントとして設定されました。

Monitor > Access Points の AP Mode には、Monitor/LOMM と表示されます。

ロケーションサーバ上のロケーションプレゼンスの有効化

ロケーションサーバごとのロケーションプレゼンスを有効にして、デフォルト設定である Cisco (キャンパス、ビルディング、フロア、および X, Y 座標) 以外に、Civic (市、州、郵便番号、国) および GEO (経度、緯度) といったロケーション情報を提供することもできます。これにより、クライアントは、この情報をオンデマンドで要求し、ロケーションに基づくサービスやアプリケーションで使用できるようになります。

Location Presence を設定できるのは、Campus、Building、Floor、または Outdoor Area を後日新たに追加または設定するときです。



(注) Campus、Building、Floor、または Outdoor Area を新しく追加するときのロケーションプレゼンスの設定の詳細は、『Cisco Wireless Control System Configuration Guide』リリース 5.0 以上の、第 5 章「Creating Maps」の項を参照してください。

その手順に従って、ロケーションプレゼンスをロケーションサーバ上で有効化および設定してください。有効にすると、ロケーションサーバは、Cisco CX v5 クライアントからの要求に応じて、そのクライアントのロケーションを提供できるようになります。



(注) この機能を有効にする場合は、ロケーションサーバを事前に同期化しておきます。

- ステップ 1** Location > Location Servers > *Server Name* の順にクリックします。該当するキャンパスまたはビルディングが割り当てられているロケーションサーバを選択します。
- ステップ 2** Administration メニューから、**Presence Parameters** を選択します。Location Presence ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** On Demand チェックボックスをオンにして、Cisco CX clients v5 に対するロケーションプレゼンスを有効にします。
- ステップ 4** Location Resolution オプションのいずれかを選択します。
- Building を選択すると、ロケーションサーバは、クライアントからの要求に応じて、ビルディング単位でクライアントのロケーション情報を提供できるようになります。
 - たとえば、あるクライアントからロケーション情報が要求され、そのクライアントが Building A にある場合、ロケーションサーバは *Building A* をクライアントのアドレスとして返します。
 - AP を選択すると、ロケーションサーバは、クライアントからの要求に応じて、クライアントがアソシエートされているアクセスポイント単位でクライアントのロケーション情報を提供できるようになります。アクセスポイントの MAC アドレスが表示されます。
 - たとえば、あるクライアントからロケーション情報が要求され、そのクライアントが MAC アドレス 3034:00hh:0adg のアクセスポイントにアソシエートされている場合、ロケーションサーバは、3034:00hh:0adg をクライアントアドレスとして返します。
 - X,Y を選択すると、ロケーションサーバは、クライアントからの要求に応じて、X,Y 座標単位でクライアントのロケーション情報を提供できるようになります。
 - たとえば、あるクライアントからロケーション情報が要求され、そのクライアントが (50, 200) の座標にある場合、ロケーションサーバは 50, 200 をクライアントのアドレスとして返します。

ステップ 5 ロケーション形式のいずれかまたはすべてをオンにします。

- a. Cisco チェックボックスをオンにすると、キャンパス、ビルディング、フロア、および X,Y 座標単位でロケーション情報が提供されます。これが、デフォルトの設定です。
- b. Civic チェックボックスをオンにすると、キャンパス、ビルディング、フロア、または屋外領域の名前およびアドレス（番地、市、州、郵便番号、国）が返されます。Advanced パネルでは、ロケーションの詳細も入力できます。
- c. GEO チェックボックスをオンにすると、経度と緯度の座標が返されます。

ステップ 6 デフォルトでは、Location Response Encoding の Text チェックボックスはオンになっています。これは、クライアントが受信する情報の形式を示しています。この設定を変更する必要はありません。

ステップ 7 Retransmission Rule Enable のチェックボックスをオンにして、クライアントが受信した情報を別の所に再送信できるようにします。

ステップ 8 Retention Expiration の値を分単位で入力します。これによって、クライアントで受信された情報が上書きされるまでの保存期間を指定できます。デフォルト値は 24 時間（1440 分）です。

ステップ 9 Save をクリックします。



ロケーションサーバとサイトの監視

この章では、アラーム、イベント、およびログを設定および表示することによってロケーションサーバを監視する方法を説明します

また、Cisco WCS を使用して、ロケーションサーバのステータス、クライアントのステータス、およびアセット タグのステータスを表示する方法も説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「アラームの操作」の項 (P. 8-2)
- 「イベントの操作」の項 (P. 8-6)
- 「ログの操作」の項 (P. 8-7)
- 「レポートの生成」の項 (P. 8-8)
- 「ロケーションサーバのステータスの監視」の項 (P. 8-12)
- 「クライアントの監視」の項 (P. 8-13)
- 「タグ付きアセットの監視」の項 (P. 8-14)

アラームの操作

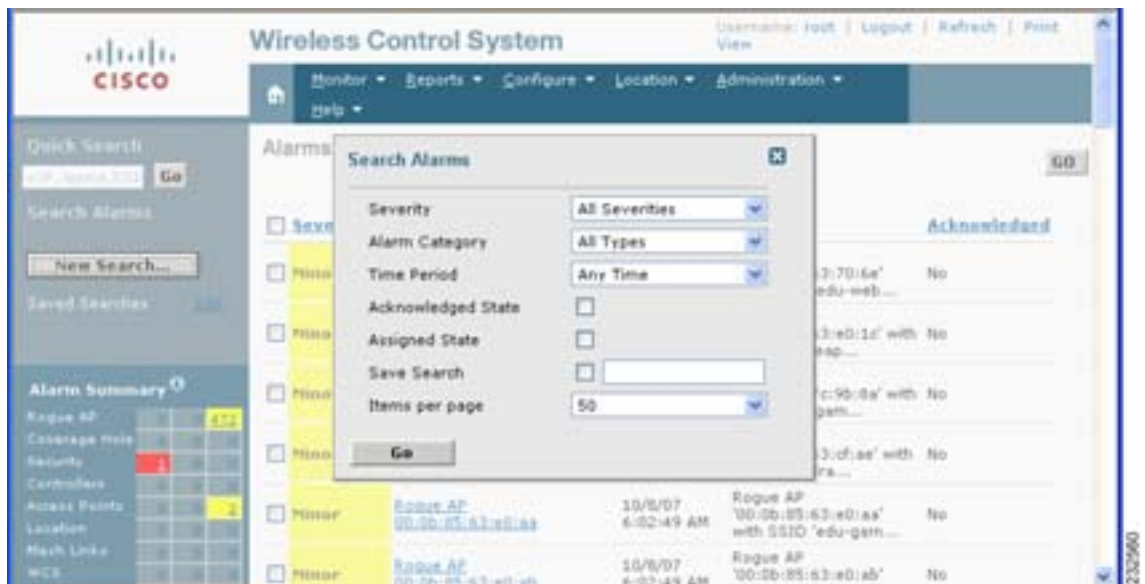
この項では、Cisco WCS を使用してロケーション サーバのアラームとイベントを表示、割り当て、およびクリアする方法を説明します。アラームの電子メール通知を受信する方法、および受信するアラームの通知のタイプ (all、critical、major、minor、warning) を指定する方法について、詳しく説明します。

アラームの表示

ロケーション サーバアラームを表示する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Monitor > Alarms** を選択します。
- ステップ 2** **New Search** をクリックします。設定可能なアラームの検索パネルが表示されます (図 8-1)。

図 8-1 Search Alarm パネル



- ステップ 3** 表示するアラームの Severity を選択します。オプションは、All Severities、Critical、Major、Minor または Warning です。

- ステップ 4** Alarm Category から **Location Servers** を選択します。

オプション : All Types、Access Points、Controller、Coverage Holes、Location Notifications、Location Servers、Interference、Mesh Links、Rogue AP、Security and WCS

- ステップ 5** 確認するアラームのタイム フレームを選択するには、Time Period ドロップダウン メニューから該当するオプションを選択します。

オプションの範囲は、分 (5、15 および 30) から、時間 (1 および 8)、日 (1 および 7) まであります。すべてを表示するには、Any Time を選択します。

- ステップ 6** Acknowledged State チェックボックスをオンにすると、確認されたアラームとそのカウントが Alarm Summary ウィンドウから除外されます。
- ステップ 7** Assigned State チェックボックスをオンにすると、割り当てられたアラームとそのカウントが Alarm Summary ウィンドウから除外されます。
- ステップ 8** 今後の使用のために検索基準を保存するには、Save Search チェックボックスをオンにして検索の名前を入力します。
- ステップ 9** Items per Page ドロップダウン メニューから、アラームの数を選択して各ウィンドウに表示します。
- ステップ 10** Go をクリックします。Alarms summary パネルに検索結果が表示されます。



(注) アラームを並べ替えるには、カラム タイトル (Severity、Failure Object、Owner、Date/Time および Message) をクリックします。

アラームの割り当てと割り当て解除

アラームの割り当ておよび割り当て解除の手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 「アラームの表示」の項 (P. 8-2) の説明に従って、Alarms ウィンドウを表示します。
- ステップ 2** 割り当てるアラームを選択するには、該当するチェックボックスをオンにします。



(注) 割り当てられたアラームの割り当てを解除するには、該当するアラームの横のチェックボックスをオフにします。他に割り当てられているアラームの割り当てを解除することはできません。

- ステップ 3** Select a command ドロップダウン メニューから、Assign to Me (または Unassign) を選択し、Go をクリックします。

Assign to Me を選択した場合、自身のユーザ名が Owner カラムに表示されます。Unassign を選択した場合、ユーザ名カラムは空になります。

アラームの削除とクリア

Location Appliance からアラームを削除またはクリアする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 「アラームの表示」の項 (P. 8-2) の説明に従って、Alarms ウィンドウを表示します。
- ステップ 2** 削除またはクリアするアラームに対応するチェックボックスをオンにします。



(注) アラームを削除した場合、それが Cisco WCS のデータベースから削除されます。アラームをクリアした場合、それは Cisco WCS データベースに残りますが Clear 状態になります。アラームのクリアは、それを発生させた条件が存在しなくなったときに行います。

ステップ 3 Select a command ドロップダウン メニューから、Delete または Clear を選択し、Go をクリックします。

アラーム通知の電子メール送信

Cisco WCS では、特定の電子メール アドレスにアラーム通知を送信できます。電子メールで通知を送信すると、必要に応じて迅速な処置をとることができます。

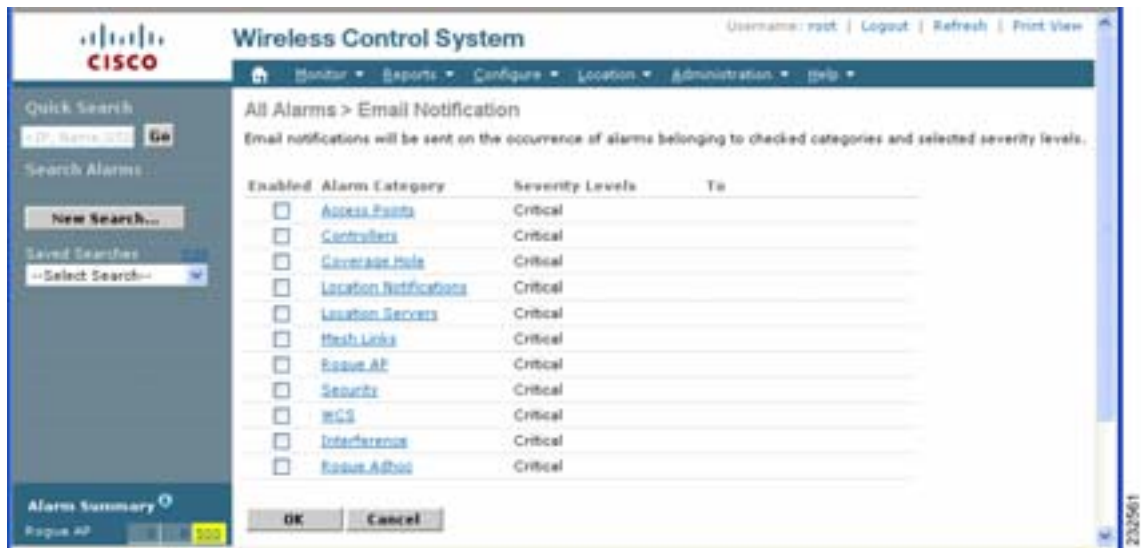
電子メールで送信されてくるアラームの重大度タイプ (critical、major、minor および warning) を選択できます。

アラーム通知を送信する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 「アラームの表示」の項 (P. 8-2) の説明に従って、Alarms ウィンドウを表示します。

ステップ 2 Select a command ドロップダウン メニューから、Email Notification を選択し、Go をクリックします。Email Notification ウィンドウが表示されます。

図 8-2 All Alarms > Email Notification ウィンドウ



(注) 電子メール通知の宛先のアドレスを入力する前に、SMTP メール サーバを指定する必要があります。Administrator > Settings > Mail Server の順に選択し、該当する情報を入力します。また、上記の Email Notification ウィンドウに、Administration > Mail Server リンクが表示されていたらそれも選択します。

- ステップ 3** Location Servers の横の Enabled ボックスをオンにします。
- ステップ 4** Location Servers リンクをクリックします。ロケーションサーバで報告されている、アラームの重大度タイプ (critical、major、minor および warning) を設定するパネルが表示されます。
- ステップ 5** 送信する電子メール通知に対するすべてのアラームの重大度タイプの横にあるボックスをオンにします。
- ステップ 6** To フィールドに、電子メールの通知を送信する、電子メールアドレスを入力します。各電子メールアドレスは、カンマで区切ってください。
- ステップ 7** OK をクリックします。

Alarms > Notification ウィンドウに戻ります。報告されたアラームの重大度レベルに対する変更および電子メール通知の受信者のメールアドレスが表示されます。

イベントの操作

Cisco WCS を使用して、ロケーション サーバとロケーション通知イベントを表示できます。イベントの重大度 (critical、major、minor、warning、clear、info) およびイベント カテゴリに基づいて、イベントを検索および表示できます。

次のイベント カテゴリによって検索できます。

- ネットワーク カバレッジ別：カバレッジ ホールおよび干渉
- リンク別：メッシュ リンク
- 通知別：ロケーション通知
- 製品タイプ別：アクセス ポイント (不正および非不正)、クライアント、コントローラ、およびロケーション サーバ
- セキュリティ別：

さらに、要素の IP アドレス、MAC アドレスまたは Name 別に要素のイベントを検索できます。

正常なイベントの検索では、イベントの重大度、障害オブジェクト、イベントの日時、および各イベントに対するメッセージが表示されます。

イベントを表示する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Monitor > Events** を選択します。

ステップ 2 Events ウィンドウで：

- イベントの特定要素を表示する場合、およびイベントの IP アドレス、MAC アドレス、または Name が分かっている場合、Quick Search フィールド (左側) にその値を入力します。Go をクリックします。
- イベントを重大度およびカテゴリ別に表示するには、Severity and Event Category ドロップダウンメニューから該当するオプションを選択します。Search をクリックします。

ステップ 3 検索基準に一致するイベントが見つかった場合、それらのイベントのリストが表示されます。



(注) イベントの詳細は、イベントにアソシエートされた障害オブジェクトをクリックしてください。さらに、各カラム タイトル別にイベント通知のサマリーを並べ替えることができます。

ログの操作

この項では、ロギング オプションの設定方法と、ログ ファイルのダウンロード方法について説明します。

ロギング オプションの設定

Cisco WCS を使用して、ロギング レベルおよびログするメッセージのタイプを指定できます。ロギング オプションを設定する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 設定するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Advanced** (左側) をクリックし、管理設定オプションを表示します。
 - ステップ 4** **Advanced Parameters** をクリックします。選択したロケーション サーバの拡張パラメータが表示されます。
 - ステップ 5** **Logging Options** セクションを下方にスクロールし、**Logging Level** ドロップダウン メニューから該当するオプションを選択します。

ロギング オプションには、**Off**、**Error**、**Information**、および **Trace** の 4 つがあります。

**注意**

Error と **Trace** は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) 担当者からそのような説明があった場合以外、使用しないでください。

-
- ステップ 6** そのセクションに表示された各エLEMENTのリストの横にある **Enabled** チェックボックスをオンにして、そのイベントのロギングを開始します。
 - ステップ 7** 変更を適用するには、**Save** をクリックします。
-

Location Server ログ ファイルのダウンロード

ロケーション サーバのログ ファイルを分析する必要がある場合は、Cisco WCS を使用してそれらを自身のシステムにダウンロードできます。Cisco WCS によってログ ファイルを含む zip ファイルがダウンロードされます。

ログ ファイルを含む zip ファイルをダウンロードする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** ステータスを表示するロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Logs** (左側) をクリックします。

■ レポートの生成

ステップ 4 Download Logs をクリックします。

ステップ 5 File Download ダイアログボックスの説明に従って、自身のシステムに zip ファイルを保存します。

レポートの生成

Cisco WCS で、ロケーション サーバの使用率に関するレポートを生成できます。デフォルトでは、レポートは Cisco WCS サーバに保存されます。

ロケーションの使用率レポートでは、2 つの別々の図に所定の期間、次の情報がまとめられて図示されます。

- Chart 1 には、CPU およびメモリの使用率がまとめられ、グラフで示されます。
- Chart 2 には、クライアント カウント、タグ カウント、不正クライアントのカウント、不正アクセス ポイントのカウント、およびアドホック不正のカウントがまとめられ、グラフで示されます。

ロケーション サーバの使用率レポートを生成できます。レポートを定義しておく、保存して今後の診断で、その都度実行することも予定しておいて実行することもできます。

使用率レポートでは、次の項目を定義できます。

- どのロケーション サーバを監視するか
- どの位の間隔でレポートが生成されるか
- どのようにデータを図でグラフに表すか
- レポートを電子メールで送信するか、ファイルにエクスポートするか

ロケーション サーバの使用率レポートの作成

ステップ 1 Cisco WCS で、**Reports > Performance Reports** の順に選択します。

ステップ 2 Performance Reports タイトルの下のリストから Location Server Utilization を選択します。

Location Server Utilization summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 Select a command ドロップダウン メニューから **New** を選択します。Go をクリックします。


タブ付きのパネルが表示されます ( 8-3)。

図 8-3 Reports > Performance Reports > Location Server Utilization



ステップ 4 Report Title を入力します。

ステップ 5 Report By の選択肢は、常時 Location Server です。

ステップ 6 Location Server ドロップダウン メニューから特定のロケーションサーバまたは All Location Servers を選択します。

ステップ 7 レポートの周期を入力します。レポートがデータを収集する周期を、時間単位、週単位、または特定の日時で指定できます。



(注) レポートの周期には、12 時間ベースではなく 24 時間ベースの時刻を使用します。たとえば、1:00 PM には 13:00 を使用します。

ステップ 8 収集したデータをレポート上で (x-軸) グループ化および表示させる (時間単位、日単位、週単位) 方法を指定するには、Aggregation Frequency ドロップダウン メニューから選択します。完了したら、Schedule タブを選択します。

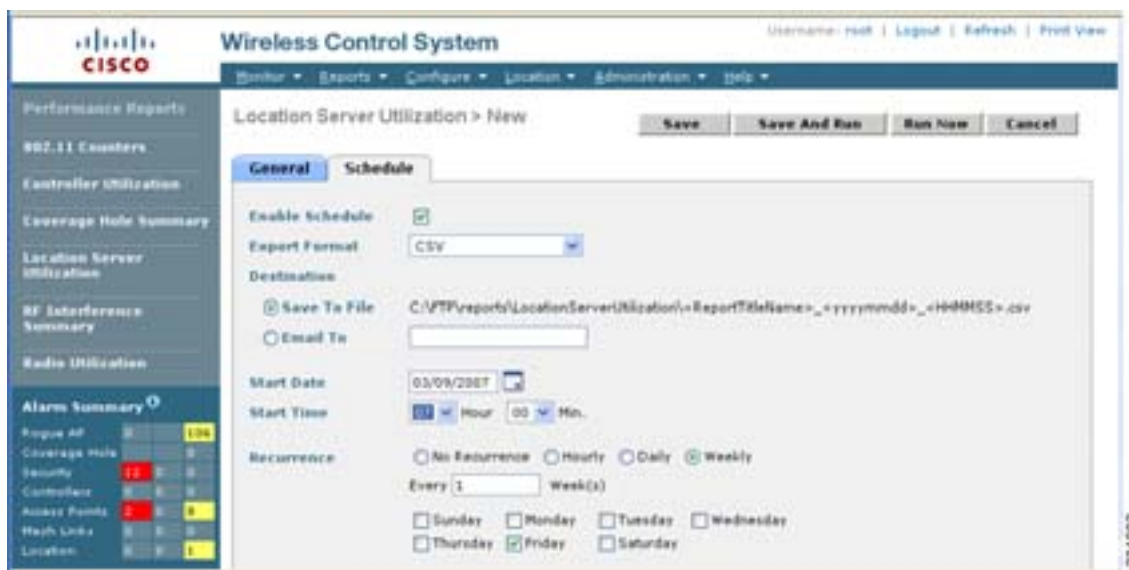
たとえば、レポートで日単位のデータをグラフにする場合、daily を選択します。さらに、Schedule タブで Recurrence の値として daily を選択する必要があります。



(注) Recurrence パラメータは、レポート生成の周期を定義します。

ステップ 9 Schedule ウィンドウで、Enable Schedule チェックボックスをオンにして、レポートを有効にします。

図 8-4 Location Server Utilization > New > Schedule タブ



ステップ 10 ドロップダウン メニューから Export Format を選択します。

ステップ 11 Save To File または Email To オプションのいずれかを選択します。

- Save To File オプションを選択した場合、まず、保存先のパスを **Administration > Settings > Report** ウィンドウで指定しておく必要があります。Repository Path フィールドにファイルの保存先のパスを入力します。
- Email To オプションを選択した場合、電子メール アドレスの宛先を入力する前に、SMTP Mail Server を指定する必要があります。Administrator > Settings > Mail Server の順に選択し、該当する情報を入力します。

ステップ 12 開始日 (MM:DD:YYYY) を入力するか、カレンダー アイコンをクリックして日付を選択します。

ステップ 13 hour and minute ドロップダウン メニューを使用して、開始時刻を指定します。

ステップ 14 いずれかの Recurrence ボタンをクリックして、レポートを実行する周期を選択します。



(注) 週単位を選択した場合のみ、曜日が表示されます。

ステップ 15 完了したら、次のいずれかを実行します。

- Save をクリックして、編集を保存します。
- Save and Run をクリックし、変更内容を保存してレポートを直ちに実行します。レポートを実行し、結果を電子メールで送信するか、Schedule タブで指定した保存先のファイルに保存します。レポートは、スケジュール済みの時刻に再び実行されます。
- レポートを直ちに実行して結果を WCS ウィンドウで確認するには、Run をクリックします。レポートにアソシエートされたスケジュール済みの時刻とは関係なく、レポートが稼働します。レポートが大きすぎて WCS ウィンドウに表示しきれない場合には、history タブを参照して確認用のファイルをダウンロードしてください。入力したレポートのシナリオを保存する場合は、Save をクリックします。



(注) また、**Run** コマンドを使用してレポートのシナリオを確認してから、必要に応じてレポートを保存するかまたは実行することができます。

Location Server Utilization Chart の表示

指定したレポートの結果を表示する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Reports > Performance Reports** の順に選択します。

ステップ 2 Performance Reports タイトルの下のリストから Location Server Utilization を選択します。

Location Server Utilization summary ウィンドウが表示されます。事前に作成して保存されている、すべての定義済みレポートのリストが表示されます。



(注) リストの中のいずれかのレポートを選択することも、新規レポートを定義することもできます。新規レポートの作成について詳しくは、「[ロケーションサーバの使用率レポートの作成](#)」の項 (P. 8-8) を参照してください。

ステップ 3 リストの中からレポートを選択します。

ステップ 4 General タブ ウィンドウでレポートパラメータを確認または修正します。完了したら、Schedule タブを選択します。

ステップ 5 Enable Schedule チェックボックスをオンにして、レポートを有効にします。

ステップ 6 必要に応じて、その他のパラメータを確認および編集します。確認または編集が完了したら、次のいずれかを実行します。

- **Save** をクリックして、編集を保存します。
- **Save and Run** をクリックし、変更内容を保存してレポートを直ちに実行します。レポートを実行し、結果を電子メールで送信するか、Schedule タブで指定した保存先のファイルに保存します。レポートは、スケジュール済みの時刻に再び実行されます。
- レポートを直ちに実行して結果を WCS ウィンドウで確認するには、**Run** をクリックします。レポートにアソシエートされたスケジュール済みの時刻とは関係なく、レポートが稼働します。レポートが大きすぎて WCS ウィンドウに表示しきれない場合には、history タブを参照して確認用のファイルをダウンロードしてください。入力したレポートのシナリオを保存する場合は、**Save** をクリックします。



(注) また、**Run** コマンドを使用してレポートのシナリオを確認してから、必要に応じてレポートを保存するかまたは実行することができます。

ロケーション サーバのステータスの監視

この項では、ロケーション サーバのステータスの表示方法とステータス情報のポーリングを有効にする方法について説明します。


Location Server の現在の情報の表示

ロケーション サーバの現在のステータスを表示する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** ステータスを表示するロケーション サーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Advanced** をクリックし、管理設定オプションを表示します。
- ステップ 4** **Advanced Parameters** をクリックします。

表 8-1 は、Advanced Parameters ウィンドウで検索された選択済みのロケーション サーバに関する情報を示しています。

表 8-1 ロケーション サーバの拡張パラメータ

ページ タイトル	説明
General Information	製品名、バージョン、サーバが動作を開始した時刻、時間帯、ハードウェアの再起動、アクティブセッション、追跡した要素の数、追跡対象要素の上限  (注) ロケーション サーバに到達するのに必要な追跡対象要素の上限が 2500 の場合、Advanced Parameter ウィンドウにメジャーアラートが表示されます。
Cisco UDI	製品 ID、バージョン ID、シリアル番号
Logging Options	ログの発生とレベルのタイプ (off、information、error、trace)  (注) Error と Trace は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) 担当者からそのような説明があった場合以外、使用しないでください。
Advanced Parameters	イベントの保存日数、セッション タイム アウト、データのクリーンアップ間隔、および Advanced Bug 動作の有効 / 無効
Advanced Commands	コマンド：ハードウェアの再起動、ハードウェアのシャットダウン、設定のクリアおよびデータベースのデフラグ

クライアントの監視

Cisco WCS を設定して、クライアントの信号生成元アクセス ポイント名、信号強度、そのクライアントのロケーション情報の更新頻度を表示できます。この情報を表示するには、マップ上のクライアントアイコンの上にカーソルを置きます。さらに、アイコンをクリックすると、Client Properties ウィンドウが開きます。

この機能を使用するには、そのクライアントのロケーション ステータスを有効にしておく必要があります。

特定のクライアントのロケーション ステータスを有効にする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Monitor > Clients** を選択します。

Clients Summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 Clients Detected by Location Servers の下に表示されたリストから該当するロケーションサーバへの Total Clients リンクをクリックします。

MAC address、Asset Name、Asset Category、Asset Group、Vendor、Location、Controller、Battery Status、および Map location と記載された、選択済みロケーションサーバの全クライアントの概要が表示されます。



(注) MAC アドレスまたはコントローラのような特定のパラメータでクライアントを検索するには、New Search をクリックして該当する検索基準を選択します。MAC アドレスでクライアントを検索すると、エントリは1つしか表示されません。

ステップ 3 該当するクライアントをクリックします。

ステップ 4 Location タブをクリックします。

ステップ 5 Asset Info 下の Location Debug の Enabled チェックボックスをオンにします。

ステップ 6 Update をクリックして、ウィンドウを閉じます。

ステップ 7 マップで、Refresh Heatmap をクリックしてマップ上の機能を有効にします。



(注) Monitor > Maps ウィンドウで、Refresh Heatmaps および Clients チェックボックスをオンにして、RSSI およびクライアントアイコンをマップに表示させます。

タグ付きアセットの監視

Cisco WCS を設定して、タグ付きアセットの信号生成元アクセス ポイント名、信号強度、そのアセットのロケーション情報の最終更新日を表示できます。この情報を表示するには、マップ上のアセットタグアイコンの上にカーソルを置きます。さらに、アイコンをクリックすると、Tag Properties ウィンドウが開きます。

この機能を使用するには、そのタグ付きアセットのロケーション ステータスを有効にしておく必要があります。

タグ付きアセットのロケーション ステータスの有効化

タグのロケーション ステータスを有効にする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Monitor > Tags**. を選択します。

Tags Summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 **New Search** をクリックして、検索用ウィンドウを開きます。

ステップ 3 該当するロケーション サーバの **Total Tags** リンクをクリックします。

MAC address、Asset Name、Asset Category、Asset Group、Vendor、Location、Controller、Battery Status、および Map location を注記した、選択済みロケーション サーバの全タグの概要がタグごとに表示されます。



(注) MAC アドレス、コントローラ、Tag Vendor などの基準で、特定のタグを検索することもできます。詳細は、「[タグのクエリー](#)」の項 (P. 8-15) を参照してください。

ステップ 4 該当するタグをクリックします。Tag Properties ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 Asset Info 下の **Location Debug** の **Enabled** チェックボックスをオンにします。

ステップ 6 **Update** をクリックして、ウィンドウを閉じます。

ステップ 7 マップで、**Refresh Heatmap** をクリックしてマップ上の機能を有効にします。



(注) **Monitor > Maps** ウィンドウで、Refresh Heatmaps および 802.11 Tags チェックボックスをオンにして、RSSI およびタグのアイコンをマップに表示させます。

タグのクエリー

アセットタイプ（名前、カテゴリおよびグループ）別、MAC アドレス別、システム（コントローラまたは Location Appliance）別、領域（フロア領域および屋外領域）別に、タグを照会できます。

さらに、タグのベンダーおよびタイプ（テレメトリ）別に検索を絞り込むことができます。今後の使用に向けて、検索条件を保存できます。保存された検索条件を、Tag Summary ウィンドウ (Monitor > Tags) の Saved Searches ドロップダウンメニューから検索できます。

次の詳細項目が、各タグの Tag Properties ウィンドウに表示されます。

- タグのベンダー
- タグがアソシエートされたコントローラ
- バッテリーの寿命
- アセット情報（名前、カテゴリ、グループ）
- 統計（受信したバイト数およびパケット数）
- ロケーション（フロア、最新のロケーション、ロケーションサーバ）
- ロケーションの通知
- テレメトリ データ（CCX v1 互換タグのみ）



(注) 表示されたテレメトリのデータは、ベンダー固有ですが、GPS ロケーション、バッテリー延長情報、気圧、気温、湿度、モーション、緊急事態用コードなどは、一般的なレポート詳細情報の一部です。

- 緊急事態データ（CCX v1 互換タグのみ）

タグを照会する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Monitor > Tags の順に選択します。Tag Summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 タグの検索を開始するには、New Search (サイドパネル) をクリックしてタグ検索ウィンドウを開きます (図 8-5)。



図 8-5 Search Tags パネル



■ タグ付きアセットの監視

ステップ3 該当する検索基準を選択します。表 8-2 は、検索基準とその可能な値を示しています。

表 8-2 タグの検索基準と値

検索基準	変数の検索基準	可能な値
Search for tags by (Tier 1 search criteria)	—	All Tags、Asset Name、Asset Category or Asset Group、MAC Address、Controller or Location Server、Floor Area or Outdoor Area
Search In (Tier 2 search criteria)	—	WCS Controllers または Location Server.  (注) WCS Controller オプションは、コントローラの検索が WCS 内で実行されたことを示しています。
Last detected within	—	5 分 ~ 24 時間
Variable search criteria.(Tier 3 search criteria)  (注) Search for tabs by (Tier 1 search) の値により駆動された可能な検索基準	Search for tags by の値が	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asset Name の場合、Tag Asset Name を入力します。 2. Asset Category の場合、Tag Asset Category を入力します。 3. Asset Group の場合、Tag Asset Group を入力します。 4. MAC Address の場合、Tag MAC Address を入力します。 5. Controller の場合、ドロップダウン メニューから Controller IP アドレスを選択します。 6. Location Server の場合、ドロップダウン メニューから Location Server IP アドレスを入力します。 7. Floor Area の場合、Campus、Building および Floor Area を選択します。 8. Outdoor Area の場合、Campus and Outdoor Area を選択します。
Show Telemetry Tags only	—	<p>テレメトリ タグを表示するチェックボックス。オフのまま残っているオプションにより、すべてのタグが表示されません。</p> <p> (注) Location Server、Floor Area または Outdoor Area がオプションにより Search for タグとして検索された場合のみに表示されるオプション。</p> <p> (注) テレメトリをサポートするベンダー タグのみが表示されます。</p>
Tag Vendor	—	<p>ドロップダウン メニューからタグのベンダーを選択する、チェックボックス。</p> <p> (注) Asset Name、Asset Category、Asset Group または MAC Address がタグの検索基準の場合には、オプションは表示されません。</p>
Save Search	—	検索基準の名前を付け、保存するためのチェックボックス。保存されると、Saved Searches タイトル(左パネル)の下にエントリが表示されます。
Items Per Page	—	タグの数を選択して、検索要求ごとに表示します。10 ~ 500 の値。

ステップ 4 すべての検索基準を選択したら、Go をクリックします。検索基準に合うすべてのタグのリストが表示されます (図 8-6)。



(注) 選択した検索基準に基づいたタグが1つも検出されない場合、何も検出されなかったこと、および検索が正常に行われなかった理由および可能なアクションが記載された、メッセージが表示されます。

図 8-6 タグの検索結果

MAC Addr	Asset Name	Asset Group	Asset Category	Vendor	Loc Server	Controller	Battery Status	Map Location
00:12:b8:00:20:50	-	-	-	G2	locserver20	20.20.20.14	50 %	build1_Group>build1_Floor
00:80:c0:3c:09:12	-	-	-	Aerocoast	locserver20	20.20.20.14	80 %	build1_Group>build1_Floor
00:80:c0:3c:09:18	-	-	-	Aerocoast	locserver20	20.20.20.14	80 %	build1_Group>build1_Floor

ステップ 5 MAC Address リンクを選択して、特定のタグの詳細を表示します。Tag Properties ウィンドウが表示されます (図 8-7)。

図 8-7 Tag Properties ウィンドウ (上部)

Tag Properties

Vendor: G2
 Controller: 20.20.20.14
 Battery: Batt remaining = 50 %, Days remaining = 100, Tolerance = +/- 30, Battery Age = 10

Location

Floor: build1_Group>build1-Mesh-Floor
 Last located at: Jan 31, 2007 5:30:05 PM
 On Location Server: locserver20

Asset Info

Name:
 Group:
 Category:
 Location Debug: Enabled*

Statistics

Bytes received: 5313730
 Packets received: 31775

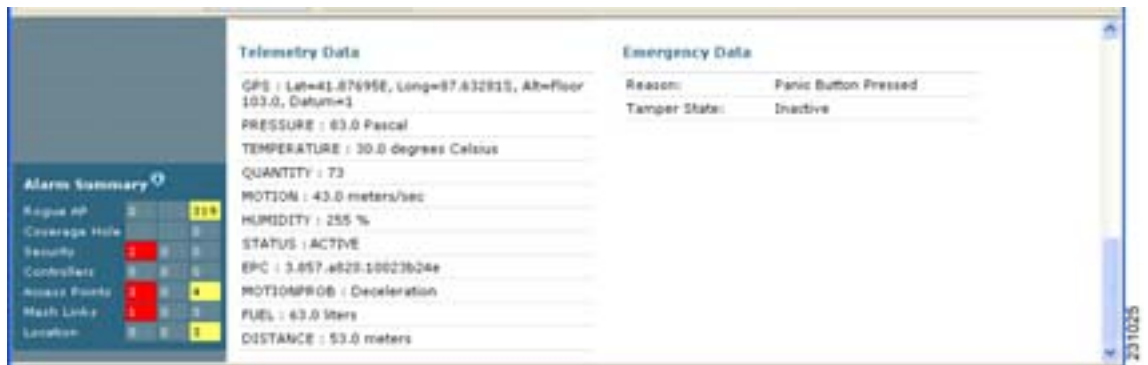
Location Notifications

Absence: 0
 Containment: 0
 Distance: 0
 All: 0



(注) ウィンドウの一番下までスクロールして、タグの Telemetry and Emergency の詳細を表示します (図 8-8)。

図 8-8 Tag Properties ウィンドウ (下部)



オーバーラップしたタグ

複数のタグが互いに隣接している場合、サマリー タグを使用して WCS マップにロケーションが表示されます (Monitor > Maps)。サマリー タグには、そのロケーションでタグの番号を示したラベルが付けられます。

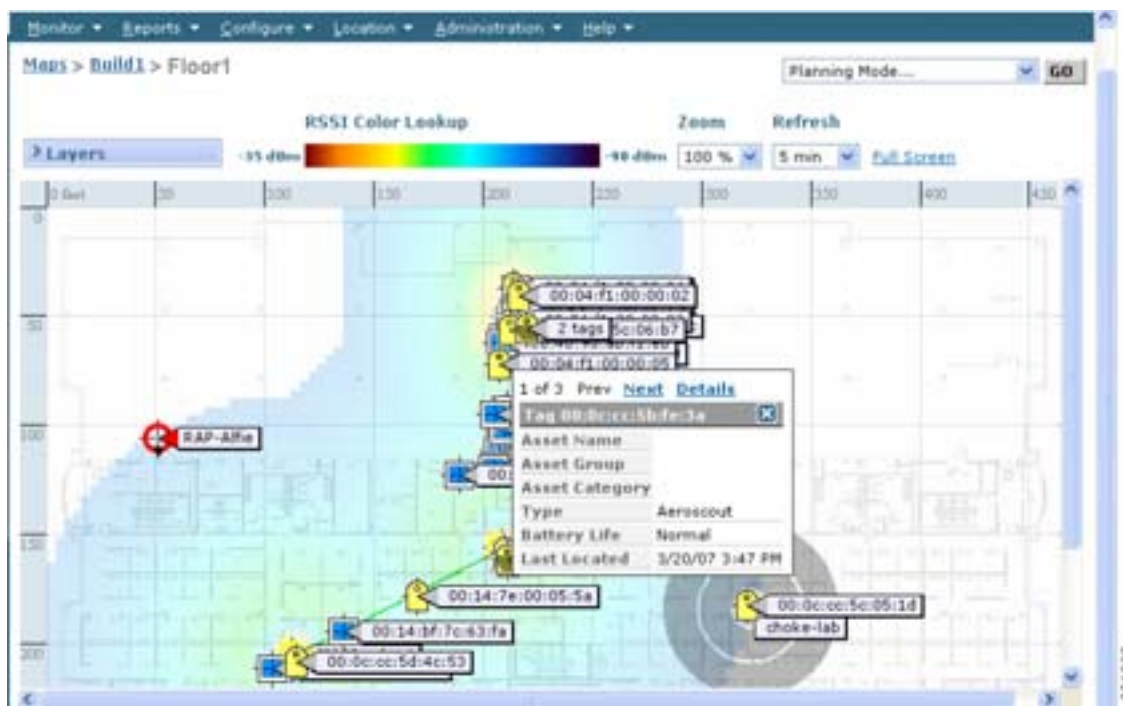
マウスをマップのオーバーラップしたタグの上に移動すると、パネルにオーバーラップしたタグのサマリー情報が表示されます (図 8-9)。

Prev and Next リンクを選択して、個々のタグのサマリー パネル間を移動します。特定のタグの詳細情報を表示するには、タグのサマリー情報を表示する際に Details リンクを選択します。



- (注)
- タグのサマリー情報には、タグの MAC アドレス、アセット名、アセットグループ、アセットカテゴリ、ベンダー (タイプ)、バッテリーの寿命および最新検出データ (日時) が含まれます。タグが CCX v.1 互換の場合、テレメトリ情報も表示されます。
 - タグの詳細情報には、アソシエートされたコントローラの IP アドレス、統計、ロケーションの通知、ロケーション履歴およびロケーション デバッグ機能が有効かどうかが表示されます。
 - タグのロケーションの履歴を表示するには、Select a command ドロップダウン メニューからそのオプションを選択し、GO をクリックします。
 - Location history ウィンドウから詳細画面へ戻るには、Tag Detail オプションを選択して GO をクリックします。

図 8-9 Overlapping Tags ウィンドウ



■ タグ付きアセットの監視



メンテナンス オペレーションの実行

この章では、ロケーション サーバのデータをバックアップおよび復元する方法と、ロケーション サーバ ソフトウェアを更新する方法を説明します。また、他のメンテナンス オペレーションについても説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「忘失パスワードの回復」の項 (P. 9-2)
- 「ロケーション サーバのデータのバックアップと復元」の項 (P. 9-3)
- 「ロケーション サーバへのソフトウェアのダウンロード」の項 (P. 9-6)
- 「NTP サーバの設定」の項 (P. 9-7)
- 「ロケーション サーバ データベースのデフラグ」の項 (P. 9-8)
- 「ロケーション サーバ ハードウェアの再起動」の項 (P. 9-8)
- 「ロケーション サーバ ハードウェアのシャットダウン」の項 (P. 9-9)
- 「ロケーション サーバ設定のクリア」の項 (P. 9-9)
- 「アセット情報のインポートとエクスポート」の項 (P. 9-10)

忘失パスワードの回復

Location Appliance のルート パスワードを忘失した場合にパスワードを回復する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 GRUB 画面が表示されたらすぐに、**Esc** を押してブート メニューを開きます。

ステップ 2 編集を行うための **e** を押します。

ステップ 3 "kernel" から始まる行に移動して、**e** を押します。

行末でスペースを 1 つ入力し、続いて数字の **1** を入力します。**Enter** を押して、この変更内容を保存します。

ステップ 4 ブートを開始するための **b** を押します。

起動シーケンスが始まります。起動シーケンスが終わると、シェル プロンプトが表示されます。

ステップ 5 **passwd** コマンドを呼び出して、ルート パスワードを変更できます。

ステップ 6 新しいパスワードを入力して、これを確認します。

ステップ 7 マシンを再起動します。

ロケーション サーバのデータのバックアップと復元

ロケーション サーバのデータをバックアップおよび復元する方法について説明します。自動バックアップを有効にする方法についても説明します。

ロケーション サーバの履歴データのバックアップ

Cisco WCS には、ロケーション サーバのデータをバックアップする機能があります。

ロケーション サーバのデータをバックアップする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 2** バックアップするサーバの名前をクリックします。
- ステップ 3** **Maintenance** (左側) をクリックします。
- ステップ 4** **Backup** をクリックします。
- ステップ 5** バックアップの名前を入力します。
- ステップ 6** バックアップがタイムアウトになるまでの時間を秒単位で入力します。



(注) ロケーション サーバ バージョン 2.1 以降では、タイムアウトの値を入力する必要はありません。



(注) ロケーション サーバ バージョン 2.0 以降では、タイムアウトはフル オペレーションにかかる時間の長さを表します。デフォルト値は 1800 秒です。ロケーション サーバ バージョン 2.0 以前では、タイムアウト パラメータは接続タイムアウト値のみを表し、小さい値を入力する必要があります (デフォルトでは 120 秒)。

- ステップ 7** **Submit** をクリックして、Cisco WCS を実行しているサーバのハード ドライブに履歴データをバックアップします。

バックアップの進行中には、バックアップ状態が画面に表示されます。バックアップの進行中には、次の 3 項目が表示されます。(1) Last Status フィールドにバックアップの状況を示すメッセージが表示されます。(2) Progress フィールドにバックアップの完了割合が % で表示されます。(3) Started at フィールドにバックアップ開始日時が表示されます。



(注) このバックアップ処理は、別の WCS ウィンドウで他のロケーション サーバの動作を操作している最中でも、バックグラウンドで実行できます。



(注) バックアップは、Cisco WCS のインストール中に指定した FTP ディレクトリに保存されません。

ロケーション サーバの履歴データの復元

Cisco WCS を使用して、バックアップした履歴データを復元できます。

ロケーション サーバのデータを復元する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 復元するサーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Maintenance** (左側) をクリックします。
 - ステップ 4** **Restore** をクリックします。
 - ステップ 5** ドロップダウン メニューから復元するファイルを選択します。
 - ステップ 6** 復元がタイムアウトになるまでの時間を秒単位で入力します。



(注) ロケーション サーババージョン 2.1 以降では、タイムアウトの値を入力する必要はありません。



(注) ロケーション サーババージョン 2.0 以降では、タイムアウトはフル オペレーションにかかる時間の長さを表します (デフォルト ユーザ インターフェイスでは 1800 秒を推奨)。古いロケーション サーバの場合、タイムアウトは接続タイムアウトを表し、小さい値を使用する必要があります (デフォルトでは 120 秒)。

- ステップ 7** **Submit** をクリックして、復元プロセスを開始します。
- ステップ 8** **OK** をクリックし、Cisco WCS サーバ ハード ドライブからロケーション サーバのデータを復元することを確認します。

復元が完了すると、それを示すメッセージが表示されます。



(注) この復元処理は、別の WCS ウィンドウで他のロケーション サーバの動作を操作している最中でも、バックグラウンドで実行できます。

ロケーション サーバの自動バックアップの有効化

Cisco WCS を設定し、定期的にロケーション サーバのデータの自動バックアップを実行できます。
ロケーション サーバのデータの自動バックアップを有効にする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Administration > Background Task** を選択します。
- ステップ 2** **Location Server Backup** チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** **Select a command** ドロップダウン メニューから **Enable Task** を選択します。 **Go** をクリックします。
- バックアップは Cisco WCS のインストール中に指定した FTP ディレクトリに保存されます。
-

ロケーション サーバへのソフトウェアのダウンロード

ソフトウェアをロケーション サーバにダウンロードする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** アプリケーション コードのダウンロードに使用する Cisco WCS サーバまたは外部の FTP サーバから、ロケーション サーバに ping できることを確認します。
- ステップ 2** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
- ステップ 3** ソフトウェアのダウンロード先のサーバの名前をクリックします。
- ステップ 4** **Maintenance** (左側) をクリックします。
- ステップ 5** **Download Software** をクリックします。
- ステップ 6** ソフトウェアをダウンロードするには、次のいずれかを実行します。

- WCS ディレクトリにリストされたソフトウェアをダウンロードするには、**Select from uploaded images to transfer into the Location Server** を選択します。次にドロップダウン メニューからバイナリ イメージを選択します。

ドロップダウン メニューにリストされたバイナリ イメージが、Cisco WCS のインストール中に指定した FTP サーバ ディレクトリにダウンロードされます。



- (注)** バージョン 2.0 以前がインストールされたロケーション サーバをアップグレードする場合は、イメージをインストールする前に、ファイル (`gzip -d imageFilename`) をダウンロードし、圧縮解除しておく必要があります。ファイルを圧縮解除したら、その結果の .bin インストーラ ファイルを実行します。



- (注)** バージョン 2.0 以降のロケーション サーバ イメージがすでにインストールされている場合は、WCS からのダウンロード中に、ソフトウェア イメージが自動的に圧縮解除を行います。

- ローカルまたはネットワーク全体で使用可能なダウンロード済みソフトウェアを使用するには、**Browse a new software image to transfer into the Location Server** を選択し、**Browse** をクリックします。ファイルを見つけ、**Open** をクリックします。

- ステップ 7** ソフトウェアのダウンロードがタイムアウトになるまでの時間を秒単位 (1 ~ 1800) で入力します。
- ステップ 8** **Download** をクリックして、ソフトウェアをロケーション サーバの `/opt/locserver/installers` ディレクトリに送信します。



- (注)** イメージがロケーション サーバに転送されたら、画面上の説明に従います。ロケーション サーバの CLI にログインし、サーバを停止し、`/opt/locserver/installers` ディレクトリからインストーラ イメージを実行します。

NTP サーバの設定

NTP サーバを設定して、2700 および 2710 Location Appliances の日時をセットアップできます。



(注)

プロンプトが自動的に表示され、NTP を有効にして NTP サーバの IP アドレスを自動インストールスクリプトの一部として入力するように指示されます。自動インストールスクリプトの詳細は、次のリンクで『Cisco 2700 Series Wireless Location Appliance Installation and Configuration Guide』を参照してください。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps6386/prod_installation_guides_list.html

/etc/ntp.conf ファイルは主要な設定ファイルで、使用する NTP サーバの IP アドレス または DNS 名をこのファイルに格納します (次の例参照)。

```
server ntp.mydomain.com # my corporate NTP
server 192.168.2.5 # my second NTP
```

NTP を設定して起動を開始するには、次のように入力してください。

```
[root@loc-server1]# chkconfig ntpd on
```

起動後に NTP を開始、停止、再起動するには、次の例に従ってください。

```
[root@loc-server1]# service ntpd start
[root@loc-server1]# service ntpd stop
[root@loc-server1]# service ntpd restart
```

NTP の設定および起動後、適切に稼動していることを確認してください。NTP プロセスが稼動しているかどうかをテストするには、次のコマンドを使用します。

```
[root@loc-server1]# pgrep ntpd
```

簡単な旧プロセス ID 番号による応答があるはずですが、

初めて NTP デーモンを起動する前に、`ntpdate -u <serverIP>` コマンドを入力して、サーバを直ちにその NTP サーバと同期させます (次の例参照)。

```
[root@loc-server1]# service ntpd stop
[root@loc-server1] ntpdate -u 192.168.1.100
Looking for host 192.168.1.100 and service ntp
host found: ntpl.my-site.com
12 Aug 08:03:38 ntpdate[2472]: step time server 192.168.1.100 offset 28993.084943 sec
[root@smallfry tmp]# service ntpd start
```



(注)

NTP 設定の詳細は、Linux 設定ガイドを参照してください。

ロケーションサーバデータベースのデフラグ

時間の経過とともに、ロケーションサーバのデータベースはフラグメント化し、サーバのパフォーマンスが低下する場合があります。この問題に対処するには、Cisco WCS を使用してデータベースをデフラグします。

ロケーションサーバデータベースをデフラグする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** データベースをデフラグするロケーションサーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Advanced** (左) をクリックし、そのメニュー オプションを表示します。
 - ステップ 4** **Advanced Parameters** をクリックします。
 - ステップ 5** **Advanced Commands** セクションで、**Defragment Database** をクリックします。
 - ステップ 6** **OK** をクリックし、ロケーションサーバのデータベースをデフラグすることを確認します。
-

ロケーションサーバハードウェアの再起動

Location Appliance を再起動する必要がある場合には、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 再起動するロケーションサーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Advanced** をクリックし、そのメニュー オプションを表示します。
 - ステップ 4** **Advanced Parameters** をクリックします。
 - ステップ 5** **Advanced Commands** セクション (右) で、**Reboot Hardware** をクリックします。
 - ステップ 6** **OK** をクリックし、ロケーションサーバハードウェアを再起動することを確認します。

起動プロセスには、数分かかります。

ロケーション サーバハードウェアのシャットダウン

Location Appliance をシャットダウンする必要がある場合には、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** シャットダウンするロケーション サーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Advanced** をクリックし、そのメニュー オプションを表示します。
 - ステップ 4** **Advanced Parameters** をクリックします。
 - ステップ 5** **Advanced Commands** セクション (右) で、**Shutdown Hardware** をクリックします。
 - ステップ 6** **OK** をクリックし、ロケーション サーバをシャットダウンすることを確定します。
-

ロケーション サーバ設定のクリア

ロケーション サーバ の設定をクリアして工場出荷時のデフォルトを復元する手順は、次のとおりです、

-
- ステップ 1** Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。
 - ステップ 2** 設定するサーバの名前をクリックします。
 - ステップ 3** **Advanced** (左) をクリックし、そのメニュー オプションを表示します。
 - ステップ 4** **Advanced Parameters** をクリックします。
 - ステップ 5** **Advanced Commands** セクション (右) で、**Clear Configuration** をクリックします。



(注) このコマンドを使用すると、サーバのデータベースもクリアされます。

- ステップ 6** **OK** をクリックして、ロケーション サーバ設定をクリアします。
-

アセット情報のインポートとエクスポート

この項では、手動による入力ができるだけ少なくなるよう、フラットなテキスト ファイルに保存したアセット情報をインポートおよびエクスポートする方法について説明します。

アセット情報のインポート

Cisco WCS を使用してロケーション サーバのアセット情報をインポートする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。

All Location Servers summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 アセット情報をインポートするサーバの名前をクリックします。

ステップ 3 **Administration** (左側) をクリックし、管理設定オプションを表示します。

ステップ 4 **Import Asset Information** をクリックします。

ステップ 5 テキスト ファイル名を入力するか、またはファイル名を参照します。

インポートしたファイルの情報は、次の形式です。

- a. タグの形式 : #tag, 00:00:00:00:00:00, categoryname, groupname, assetname
- b. ステーションの形式 : #station, 00:00:00:00:00:00, categoryname, groupname, assetname

ステップ 6 **Import** をクリックします。

アセット情報のエクスポート

Cisco WCS を使用してロケーション サーバからファイルにアセット情報をエクスポートする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Cisco WCS で、**Location > Location Servers** を選択します。

All Location Servers summary ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 アセット情報をエクスポートするサーバの名前をクリックします。

ステップ 3 **Administration** (左側) をクリックし、管理設定オプションを表示します。

ステップ 4 **Export Asset Information** をクリックします。

ステップ 5 **Export** をクリックします。

アセット ファイルを **Open** (画面に開く) か、**Save** (外部 PC またはサーバに保存する) か、またはその要求を **Cancel** (キャンセルする) かのいずれかを選択するようメッセージが表示されます。



(注) Save を選択すると、アセット ファイルの保存先とファイル名を選択するようメッセージが表示されます。デフォルトでは、ファイル名は「assets.out」になります。ダウンロードが完了したら、ダイアログボックスから Close をクリックします。



INDEX

- A**
- advanced debug 7-11
- C**
- Cisco UDI 8-12
- L**
- Location 1-6
- N**
- NTP サーバ
設定 9-7
- P**
- planning mode 7-2
- R**
- RFID アセット タグ 1-3
- S**
- Simple Mail Transfer Protocol 1-3
 - Simple Network Management Protocol 1-3
 - Simple Object Access Protocol の指定 1-3
 - SMTP 1-3
 - SNMP 1-3
 - SOAP 1-3
 - SysLog 1-3
- あ**
- アクティブ ユーザ セッション 5-6
- アセット**
- バッテリー レベル 8-13, 8-14
- アラーム**
- クリア 8-3
 - 削除 8-3
 - 表示 8-2
 - 割り当て 8-3
 - 割り当て解除 8-3
- アラーム通知**
- 電子メール送信 8-4
- い**
- イベント**
- 表示 8-6
- イベント グループ**
- 削除 6-2
 - 追加 6-2
 - 同期化 3-5
- イベント通知**
- サマリー 6-8
- イベント定義**
- 削除 6-6
 - 追加 6-3
 - テスト 6-7
- か**
- 拡張パラメータ**
- 編集 4-9
- き**
- 基本プロパティ**
- 編集 4-2
- キャリブレーション モデル 7-3**
- キャリブレーション モデル、適用 7-3

- く
 - クライアント
 - ロケーションのデバッグ 8-13, 8-14
 - クリア
 - 通知 6-9
 - グループ
 - アクセス権 5-3
 - 削除 5-2
 - 追加 5-2

- け
 - 警告
 - 定義 viii

- こ
 - 互換性
 - ロケーション サーバとコントローラ 1-6
 - コントローラ
 - 同期化 3-3

- し
 - 自動同期化 3-6

- す
 - スケジュール済みタスク 3-6

- た
 - タグ付き 8-14
 - タグ付きアセット
 - ロケーション ステータス 8-14

- つ
 - 通知 6-9

- て
 - データベース
 - デフラグ 9-8
 - 適用、キャリブレーション モデル 7-3
 - テストポイント 7-15

- と
 - 同期化 3-8
 - 同期外 3-7
 - 同期化ステータス 3-8
 - 同期化履歴 3-8

- ね
 - ネットワーク設計 3-2
 - 同期化 3-2

- は
 - パスワード
 - 忘失の回復 9-2

- ふ
 - 不正アクセス ポイント 1-3
 - ブッシュ 1-4
 - プル 1-4

- ほ
 - ポーリング パラメータ
 - 編集 4-3, 4-6
 - ホスト アクセス
 - 削除 5-8
 - 追加 5-7
 - 編集 5-8

- ゆ
 - ユーザ
 - アクティブ ユーザ セッション 5-6
 - 削除 5-5
 - 追加 5-4
 - プロパティ 5-5

り

履歴パラメータ

編集 4-8

ろ

ログ オプション

設定 8-7

ログ ファイル

ダウンロード 8-7

ロケーション サーバ

現在のステータス 8-12

互換性マトリクス 1-6

自動バックアップ 9-5

設定のクリア 9-9

ソフトウェアのダウンロード 9-6

データベースのデフラグ 9-8

同期化 3-2

ハードウェアの再起動 9-8, 9-9

履歴データのバックアップ 9-3

履歴データの復元 9-4

ロケーション パラメータ

編集 4-10

ロケーション検出速度 7-9

ロケーション平滑化 4-10