

# CA Spectrum® Active Directory and Exchange Server Manager

ソリューションガイド

リリース 9.3



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本CA株式会社（以下「CA」）により隨時、変更または撤回されることがあります。

CAの事前の書面による承諾を受ければ本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CAが知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、

(i) 本ドキュメントが関係するCAソフトウェアの使用についてCAとユーザとの間で別途締結される契約または(ii) CAとユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されているCAソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただしCAのすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CAに文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CAは本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CAはお客様または第三者に対し責任を負いません。CAがかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者はCAです。

「制限された権利」のもとでの提供：アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3)または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

## CA Technologies 製品リファレンス

このドキュメントは、以下の製品に関するものです。

- CA Spectrum®
- CA Spectrum® Virtual Host Manager (Virtual Host Manager)
- CA SystemEDGE
- CA eHealth® Performance Manager (CA eHealth)
- CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers (CA Virtual Assurance)
- CA Spectrum® Report Manager (Report Manager)

## CAへの連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。



# 目次

---

<b>第 1 章: Active Directory and Exchange Server Manager の概要</b>	<b>7</b>
ADES Manager 機能.....	7
システム要件.....	8
サポート対象の技術.....	9
Active Directory 概要.....	9
Exchange Server 概要.....	11
ソリューションアーキテクチャ.....	13
<b>第 2 章: はじめに</b>	<b>15</b>
ADES Manager の実装の計画.....	15
環境管理に関する注意事項.....	16
ホストのモデリング.....	17
Active Directory および Exchange Server 環境に対する変更のサポート.....	22
ADES AIM 技術の概要.....	23
ADES Manager コンポーネントのインストール.....	25
ディスカバリとモデリング.....	26
Active Directory および Exchange Server 環境の検出とモデリング.....	27
複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法.....	35
ADES Manager 向けに作成されたモデル.....	36
<b>第 3 章: Active Directory および Exchange Server 環境の表示</b>	<b>39</b>
エクスプローラ ビュー.....	40
トポジビュー.....	45
モデルの配置.....	48
[情報] サブビュー.....	48
ADES ホストマネージャ (ADES AIM) サブビュー.....	49
個別ホスト サブビュー.....	53
ロケータ検索.....	56
イベント レポート.....	57
<b>第 4 章: ADES Manager 環境の管理</b>	<b>59</b>
ポーリング間隔の制御.....	59
ADES AIM 設定オプションの更新.....	60

---

管理対象環境の更新.....	61
モデリング後の環境を更新するディスカバリ プロセス .....	61
モデリングされた環境を更新する方法.....	62
ADES Manager ホスト管理およびモデルの変更 .....	64
ADES Manager モデルの削除.....	65
複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除.....	66
<b>第 5 章: アラームと障害管理</b>	<b>67</b>
ADES Manager アラーム.....	68
トラップ.....	68
プロキシ管理.....	69
アラーム相関.....	74
ADES Manager の障害管理シナリオ .....	74
<b>付録 A: トラブルシューティング</b>	<b>77</b>
SystemEDGE ホストが ADES ホストマネージャとしてモデリングされていない.....	78
ディスカバリ後に作成された重複モデル .....	79
複数管理のアラーム .....	80
接続がトポロジに表示されない .....	81
ADES 管理対象ホスト コンテナが作成されていない .....	82
ADES 管理対象ホスト コンテナにホストがない .....	82
属性を更新できない .....	83
ホスト サブビューが空 .....	83
環境での変更が CA Spectrum に反映されない .....	84
ADES Manager の更新が遅い .....	84
<b>用語集</b>	<b>87</b>

# 第 1 章: Active Directory and Exchange Server Manager の概要

---

CA Spectrum Active Directory and Exchange Server Manager (ADES Manager) 機能は、Microsoft Active Directory および Microsoft Exchange Server 環境をモーデリングして監視します。ADES Manager は、サーバ間のトポロジおよび論理関係を表示する、Active Directory and Exchange Server 環境の企業全体のビューを提供します。また、ADES Manager は主要な Active Directory および Exchange Server メトリックへの可視性を提供します。最後に、ADES Manager は、Active Directory および Exchange Server 環境に固有の障害分離テクニックを適用することにより、問題を特定し、効果的にトラブルシューティングするのに役立ちます。

ADES Manager は、Active Directory および Exchange Server ホストを監視する CA Spectrum 管理者向けです。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ADES Manager 機能 \(P. 7\)](#)

[システム要件 \(P. 8\)](#)

[サポート対象の技術 \(P. 9\)](#)

[ソリューションアーキテクチャ \(P. 13\)](#)

## ADES Manager 機能

CA Spectrum ADES Manager の機能は以下のとおりです。

- 自動化されたデバイスディスカバリとモーデリング。ADES Manager は、すべての管理対象 Active Directory および Exchange Server ホストのモデルと接続を自動的に作成します。
- スケーリングに対応できる分散ソリューション。ドメイン管理は複数の SpectroSERVER にわたって分散できます。
- トポロジに含まれる Active Directory および Exchange Server ホストの識別。
- Active Directory および Exchange Server 環境の階層表現。

- Active Directory および Exchange Server 環境に固有のデータへの可視性を提供する専用の ADES Manager ビュー。
- 障害管理の強化。ADES Manager は、徵候的なアラームを認識して抑制し、プロキシ管理を使用して障害分離をサポートします。
- Active Directory および Exchange Server に固有のロケータ検索。

## システム要件

必要なコンポーネントがすべて正しく設定されている場合、ADES Manager は CA Spectrum 内で動作します。ADES Manager には以下のコンポーネントが必要です。

- CA Spectrum 9.2.2 以降
- 以下がインストールされた専用ホストマシン。
  - CA SystemEDGE 5.x 以降
  - Active Directory および最新の PTF を適用した Exchange Server AIM (ADES AIM) r12.7 以降

**重要:** ADES AIM は CA SystemEDGE ホストにインストールされた唯一の AIM である必要があります。CA SystemEDGE ホスト自体を、Active Directory および Exchange Server 環境のホストにすることはできません。

注: CA SystemEDGE ホストおよび ADES AIM 要件については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

## サポート対象の技術

CA Spectrum Active Directory and Exchange Server Manager は以下の製品バージョンおよび技術をサポートします。

### Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2 用の Active Directory

- Active Directory ドメインサービス (AD DS) サーバ役割

### Exchange Server 2007、2010

- ハブ トランスポート サーバ役割
- メールボックス サーバ役割

以下のセクションでは、これらの技術の詳細について説明します。

## Active Directory 概要

Active Directory は、組織の全体にわたってネットワークリソースを検出し管理する管理者向け機能を提供するディレクトリサービスです。 Active Directory を使用すると、ディレクトリに対応したオブジェクト (ユーザ、コンピュータ、グループ、プリンタ、アプリケーションなど) を、安全で一元的な場所から効率よく管理できます。 CA Spectrum ADES Manager は、ネットワークリソースの可用性を増加させることができますように、ユーザが Active Directory 環境を管理し監視するのを助けます。

Active Directory 実装にはさまざまなサイズがあります。 少数のオブジェクトから何百万ものオブジェクトまで、設定することができます。 Active Directory を使用すると、管理者は企業全体にわたるネットワーク情報を一元的に管理できます。 情報はリポジトリにあり、全体にレプリケートされます。 Active Directory に追加された情報は企業全体で使用可能です。

Active Directory は、サーバ役割を使用してさまざまなサーバに異なる機能を割り当てます。また、単一のサーバが同時に複数の役割を果たすことができます。以下のサーバ役割が Active Directory で使用可能です。

#### Active Directory 証明書サービス(AD CS)

カスタマイズされた公開鍵証明書の作成、配布、および管理を可能にします。

#### Active Directory ドメイン サービス(AD DS)

ネットワーク内のすべてのオブジェクトのディレクトリデータを格納し、ユーザとドメインの間の通信（認証リクエストやディレクトリ検索など）を管理します。

#### Active Directory 連携サービス(AD FS)

リソースにアクセスするユーザの認証に使用される安全なアイデンティティ技術を提供します。

#### Active Directory ライトウェイト ディレクトリ サービス(AD LDS)

ディレクトリ対応アプリケーションに対して、AD DS の制限のないサポートを提供します。

#### Active Directory 権限管理サービス(AD RMS)

ファイルに対するユーザの権限を確認することにより、デジタル情報を不正使用から保護します。

**重要:** CA Spectrum ADES Manager は AD DS サーバ役割のみをサポートします。次のセクションでは、この役割について詳しく説明します。

#### Active Directory ドメイン サービス(AD DS)

Active Directory ドメイン サービスは、ディレクトリの中心となる場所を提供します。ディレクトリには、ネットワークのすべてのオブジェクトに関する設定情報、認証リクエスト、およびその他の情報が格納されます。Active Directory の基本的な内部構造はオブジェクトの階層の配置です。

Active Directory 構造の以下のコンポーネントが CA Spectrum ADES Manager で使用されます。

#### フォレスト

Active Directory オブジェクト、オブジェクトの属性、および属性構文のコレクションが含まれる Active Directory コンテナ構造です。フォレストは論理的な構造の最上位レベルに位置します。フォレストは、共通のグローバルカタログ、ディレクトリ設定、ディレクトリ、スキーマ、および論理構造を共有するドメインツリー (89以下のページで定義参照：) のコレクションです。

#### ドメイン

共通のポリシーセット、名前、およびセキュリティ データベースを共有するオブジェクトのコレクションが含まれる Active Directory コンテナ構造です。ドメインは、ネットワーク全体の論理構造の最下位レベルに位置します。ドメイン名はドメインを識別します。

#### ドメインコントローラ

AD DS を実行しているホストです。通常は複数のドメインコントローラがドメイン内の Active Directory をホストします。ドメイン内の任意のドメインコントローラからネットワーク リソースを管理できます。

## Exchange Server 概要

Exchange Server は、エンドユーザーにメッセージング サービス（電子メール、カレンダ、連絡先など）を提供するバックエンド製品です。ビジネスクリティカルなツールとして電子メールとメッセージングを備えた Exchange Server の実装は、可用性の高い通信環境をサポートできます。CA Spectrum ADES Manager は、より高いレベルの信頼性を実現できるように、Exchange Server 環境を管理および監視するのに役立ちます。

**Exchange Server** は、メッセージングシステムをサポートするために基礎となるインフラストラクチャを提供します。それには以下のコンポーネントが含まれます。

- 電子メールデータを格納するデータベース
- ある場所から別の場所にデータを移動させる、トランスポートインフラストラクチャ
- 多くの異なるクライアントから電子メールデータにアクセスするためのアクセス ポイント

**Exchange Server** は、サーバ役割を使用して企業全体のサーバにこれらのさまざまな機能を割り当てます。各サーバがどの役割をサポートするかはユーザが決めます。必要な役割のみをインストールできます。また、複数のサーバにわたってサーバ機能を分割できます。複数の役割を単一のマシンにインストールすることもできます。

**Exchange Server** で使用可能なサーバ役割は以下のとおりです。

### メールボックス

電子メールストレージ（ユーザメールボックスを含む）、高度なスケジュール管理サービスを提供し、パブリック フォルダをサポートします。継続的なレプリケーション技術は、障害時に信頼できるフェールオーバメカニズムを提供します。**Exchange 2007** では、継続的なレプリケーションフェールオーバはサーバ レベルです。**Exchange 2010** にデータベース可用性グループ（DAG）（89以下のページで定義参照：）が導入されたことにより、フェールオーバはデータベース レベルになりました。

### クライアント アクセス

**Outlook**、**POP3**、**Web** サービス（カレンダ共有など）といった機能をサポートすることにより、ユーザが **Exchange** にどのように接続するかを処理します。

### ハブトランSPORT

電子メールフローおよびルーティングを処理します。すべてのメッセージは、ローカルに配信されるカリモートに配信されるかにかかわらず、この役割を通して配信されます。

### 統合メッセージング

電子メールに電話システムを統合し、自動コールルーティングを処理し、適切なユーザメールボックスに音声メールを送信します。

### エッジトランスポート

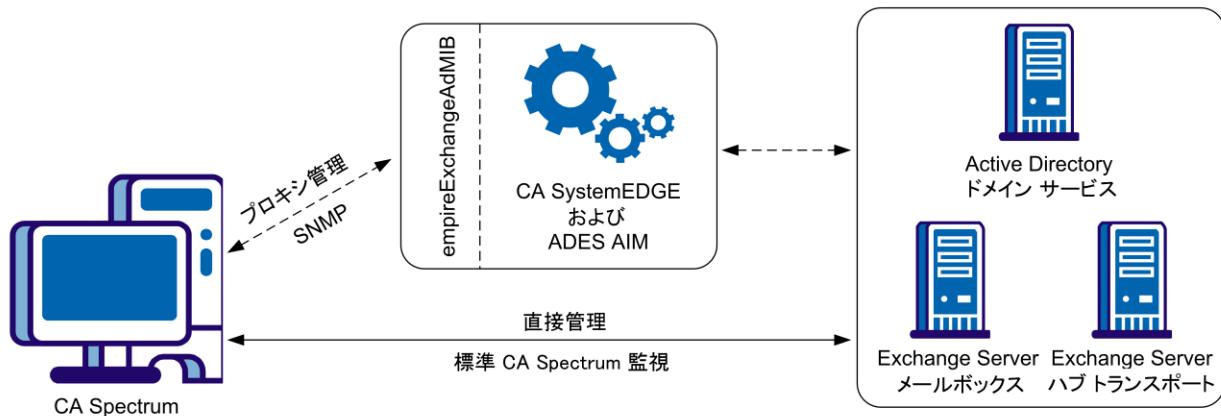
着信および送信メッセージングに対して反スパムおよびアンチウイルス機能をサポートします。

**重要:** CA Spectrum ADES Manager はメールボックスサーバおよびハブトランスポートサーバの役割のみをサポートします。

## ソリューションアーキテクチャ

ADES Manager は、ユーザのネットワーク内で Active Directory および Exchange Server 環境をシームレスに監視し、サポートされているサーバ役割に固有のデータを提供します。CA Spectrum は、2つの異なる方法を使用して、Active Directory および Exchange Server ホストに関する情報を収集します。他の CA Spectrum 管理対象デバイスと同じように、ADES Manager は標準的な CA Spectrum 監視を使用します。さらに、ADES Manager は、代替（プロキシ）マネージャ、SystemEDGE Application Insight Module (AIM) から特殊な情報を取得します。特に、ADES Manager は Active Directory and Exchange Server AIM (ADES AIM) を使用します。

AIM は SystemEDGE エージェントの特殊な拡張で、独自のホスト上にあります。このホストは、Active Directory and Exchange Server Host Manager (ADES Host Manager) と呼ばれます。ADES AIM は、Active Directory および Exchange Server ホストから、Active Directory and Exchange Server の技術に固有のデータを取得します。その後、このデータは CA が開発した MIB (empireExchangeAdMIB) に書き込まれます。次に、CA Spectrum は SNMP リクエストを使用して、MIB にあるデータにアクセスします。このソリューションを利用すると、CA eHealth などの他の SNMP クライアントが ADES AIM を活用することができます。ADES AIM は複数のドメインをサポートできます。また、ADES Manager は、単一の SpectroSERVER 内の、または複数の SpectroSERVER に渡って分散した、複数の AIM をサポートできます。



注: ADES AIM の詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

# 第 2 章: はじめに

---

このセクションでは、ADES Manager の計画を立てて、インストールする方法について説明します。

次の手順に従ってください:

1. [ADES Manager の実装を計画します](#) (P. 15)。
2. [Install ADES Manager コンポーネントをインストールします](#) (P. 25)。
3. [Active Directory および Exchange Server 環境を検出し、モデリングします](#) (P. 26)。

## ADES Manager の実装の計画

ADES Manager の目的は Active Directory と Exchange Server の環境を監視することです。 ADES Manager は高度に拡張性があり、複数の AIM と分散 SpectroSERVER を使用して数百台のサーバを監視できます。パフォーマンス上の理由、地理的な理由、および論理的な理由で、ADES Manager の実装に異なる設定ができます。 さまざまな設定や管理オプションを理解すれば、より効率的な ADES Manager の実装につながります。

ADES Manager をセットアップする前に、以下のトピックを確認します。

- [環境管理に関する注意事項](#) (P. 16)
- [ホストのモデリング](#) (P. 17)
- [Active Directory および Exchange Server 環境に対する変更のサポート](#) (P. 22)
- [ADES AIM 技術の概要](#) (P. 23)

## 環境管理に関する注意事項

ADES Manager のセットアップ中に、環境の管理を編成する方法を指定します。小規模環境では、単一の SpectroSERVER 上の 1 つの場所にある、1 つのドメイン内のすべてのホストを管理する 1 つの ADES AIM を使用できます。複雑な環境では、複数の SpectroSERVER ランドスケープにわたって、異なる場所の複数のドメインにある異なるホストサブセットを管理する複数の ADES AIM を使用できます。

いつでも組織的な仕様を変更できますが、利用可能な設定管理オプションを知っていると、初期設定をより適切に行うことができます。

ADES Manager 環境をセットアップする場合は、以下の点を考慮します。

- 単一の ADES AIM で 1 つ以上のドメインのホストを管理できます。
- 1 つ以上の ADES AIM で単一のドメインを管理できます。
- 複数の ADES AIM を使用して、複数の SpectroSERVER にドメイン管理を分散できます。複数の ADES AIM を単一のランドスケープ内でサポートすることもできます。
- 1 つの ADES AIM のみによってホストを管理します。ホストが複数の役割を果たす場合は、すべての役割を同じ ADES AIM で管理します。

ホスト管理の分散管理方法を決定するとき、環境内のホストの数と場所を考慮します。ADES AIM が管理するホストの数、および監視対象環境への AIM の距離的な近さは、パフォーマンスに影響する可能性があります。最適なパフォーマンスのために、環境の管理を適切に区分し、分散します。

**注:** ドメインレベル管理は CA Spectrum ではなく ADES AIM で制御されます。ドメイン指定、負荷分散、およびサイジングガイドラインの詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

## ホストのモデリング

CA Spectrum でサポートされている他のネットワーク エレメントと同様に、Active Directory および Exchange Server ホストを検出してモデリングし、監視します。ADES 環境をモデリングする際、ADES Manager は複数の異なるタイプのディスカバリを使用します。

- ADES AIM によるディスカバリ (ADES AIM ディスカバリ)
- CA Spectrum 内のディスカバリ (ADES Manager ディスカバリ)

指定されたドメイン内の使用可能な Active Directory および Exchange Server ホストに関する情報を検出し提供するために、ADES Manager は、ADES AIM を使用します。その後、ADES Manager はこの情報を使用して、CA Spectrum で各ホストを個別にモデリングします。

**注:** ADES Manager 機能に使用される情報は主に ADES AIM から収集されます。また、追加の情報もホストから直接収集されます。

以下のトピックでは、モデリングプロセスの詳細について説明します。

**注:** 環境を検出しモデリングするための手順は「[ディスカバリとモデリング](#) (P. 26)」に示します。

## モデリングの対象

ADES AIM ディスカバリは、指定された 1 つ以上のドメインで、サポートされている役割をサポートするホストを検索します。これらのホストは CA Spectrum での管理が可能になります。サポートされているサーバ役割には、Active Directory ドメインサービス、Exchange Server ハブ リンク ポート、Exchange Server メールボックスがあります。マシンにサポートされていない役割しかない場合、マシンは使用可能なホストのリストに含まれません。また、マシンはモデリングされません。使用可能なホストは、必ずしもそのすべてが CA Spectrum でモデリングされると限ではありません。CA Spectrum 管理者によって CA Spectrum ADES Manager に対して指定されたホストのみが CA Spectrum で検出されモデリングされます。

注: ADES AIM で、Active Directory のみ、Exchange Server のみ、または両方の技術を監視するように指定できます。単一の技術を監視する場合、その技術でサポートされている役割を持つホストのみが、使用可能なホストとして含まれます。また、新しく使用可能になったホストをすべて自動的に管理対象にするように ADES AIM で指定することもできます。この場合、サポートされているいずれかの役割を持ち、新しく使用可能になったホストはすべて、CA Spectrum で自動的にモデリングされます。AIM が提供する機能については、「[ADES AIM 技術の概要 \(P. 23\)](#)」を参照してください。

ADES Manager ディスクバリ時に作成されたモデルは、ADES AIM に固有の ADES 管理対象ホスト コンテナ内のトポロジに配置されます。また、これらのモデルは Active Directory and Exchange Server Manager 階層に表示されます。ホストが、ADES Manager ディスクバリよりも前に、CA Spectrum によって管理されるネットワーク内にすでにモデリングされている場合、ホストが再度モデリングされることはありません。また、元のモデルは ADES Manager ディスクバリ中にトポロジ内で移動されることはありません。モデルはトポロジビューの ADES 管理対象ホスト コンテナに自動的に反映されることはありませんが、ADES Manager 階層には表示されます。場合によっては、ADES 管理対象ホスト コンテナにホスト モデルを手動で移動できます。

**注:** Active Directory および Exchange Server のホスト モデルも ADES 管理対象ホスト コンテナから移動できます。このコンテナは Active Directory および Exchange Server ホストに制限されません。含めることが論理的であると管理者が考えるのであれば、他のデバイスをこのコンテナに手動で移動できます。コンテナが破棄された場合、コンテナ内のすべてのモデルは（グローバルコレクション内のモデルを除いて）、ロストファウンド（LostFound）に移動されます。コンテナに手動で移動した、必ずしも Active Directory または Exchange Server ホストとは限らないすべてのモデルも移動されます。

## モデリング方法

可能な場合、Active Directory および Exchange Server 環境内のホストは SNMP で管理されるエレメントとしてモデリングされます。SNMP 対応のモデリングでは、ADES Manager ソリューションに付加価値を提供できる、豊富なデバイス監視をサポートします。ホストに SNMP エージェントがインストールされていない場合、ICMP (Ping 可能) デバイスとしてモデリングされます。

以下のセクションでは、Active Directory または Exchange Server ホストがどのようにモデリングされるかについて詳しく説明します。

- [モデルの命名 \(P. 20\)](#)
- [IP および MAC アドレスの決定 \(P. 20\)](#)

## モデルの命名

Active Directory および Exchange Server ホストをモデリングする場合、CA Spectrum が割り当てるモデル名は以下のように使用されるモデリングのタイプに依存します。

- SNMP モデリングの場合、CA Spectrum は標準的な CA Spectrum 命名規則を使用して、自動的にモデルの名前を指定しようとします。自動的な命名は、VNM モデルの SpectroSERVER コントロール ビューで [モデルネーミング順序] フィールドに示されるように、SpectroSERVER レベルで制御されます。
- ICMP (Ping 可能) モデリングの場合 (仮想デバイスではない場合) 、CA Spectrum は、ADES AIM で指定されたホスト名を使用します。  
**重要:** ICMP (Ping 可能) モデリングの場合、Virtual Host Manager が設定するモデル名が ADES Manager よりも優先されます。

管理者は、Active Directory または Exchange Server ホスト モデルの名前をいつでも変更できます。他の管理対象ネットワーク エレメントと同様に、CA Spectrum は確立された命名規則を使用して、自動的にモデル名を更新します。これにより、ユーザ定義の値を置換できます。ユーザ定義の値を保持するには、モデル名をロックします。

**注:** 次のモデル属性を使用してモデル名を変更し、ロックできます。  
Model\_Name (0x1006e) および Lock\_Model\_Name (0x12a52)。

## IP および MAC アドレスの決定

Active Directory および Exchange Server ホストをモデリングする場合、CA Spectrum が割り当てる IP および MAC アドレスは使用されるモデリングのタイプに依存します。

- SNMP モデリングの場合、CA Spectrum は、常駐 SNMP エージェントを問い合わせることにより、アドレスの決定を自動的に試行します。
- ICMP (Ping 可能) モデリングの場合 (仮想デバイスではない場合) 、CA Spectrum は、ADES AIM で指定されたアドレスを使用します。  
**重要:** ICMP (Ping 可能) モデリングの場合、Virtual Host Manager が設定するアドレスが ADES Manager よりも優先されます。

SNMP モデリングまたは Virtual Host Manager のどちらも有効な IP や MAC アドレスを提供できない場合、ADES AIM 値が使用されます。

## ホスト管理および複数の ADES AIM

単一の ADES AIM によって Active Directory または Exchange Server ホストを管理します。誤って複数の ADES AIM でホストを管理すると、以下の動作が予想されます。

- 管理する ADES ホスト マネージャが単一のランドスケープにある場合、Active Directory または Exchange Server ホストに対して重複したモデルは作成されません。ADES Manager は、ホストを管理している別の ADES AIM が Active Directory または Exchange Server ホストに対してアラームを発行すると、それを認識します。
- 管理する ADES ホスト マネージャが複数のランドスケープにわたって存在する場合、重複したモデルが存在します。

**重要:** 複数の ADES AIM によって単一のホストを管理するとパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。 詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

## 複数の CA Spectrum AIM ソリューションによって管理されるホスト

複数の CA Spectrum AIM ソリューションによってホスト モデルを管理するとき、定義された管理の順序が以下のように適用されます。

1. Virtual Host Manager
2. Cluster Manager
3. 他の技術 (ADES Manager など)

SystemEDGE エージェントをインストールしたホストが CA Spectrum すでにモデリングされているとき、ADES Manager はモデルを認識し、重複モデルは作成されません。代わりに、ADES Manager は、各ソリューションのルールに従い、ルールを順番に適用して、既存のモデルを独自の管理に組み入れます。

たとえば、Virtual Host Manager と ADES Manager の両方で 1 つのホストを管理しているとき、Virtual Host Manager が割り当てたモデルパラメータが使用されます。これらのパラメータの例には、モデル名、IP アドレス、および MAC アドレスがあります。

ソリューションがデバイスを管理しなくなった場合、残りのソリューションのルールは並べられた順に再適用されます。通常、変更は次のポーリングサイクルで行われます。

定義されたこの管理の順序も、ユニバーストポロジにモデルがどのように表示されるかに影響します。

**注:** 詳細については、「Virtual Host Manager ソリューション ガイド」および「Cluster Manager ソリューション ガイド」を参照してください。

### 詳細情報:

[複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法 \(P. 35\)](#)

[トポロジ ビュー \(P. 45\)](#)

[モデルの配置 \(P. 48\)](#)

[複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除 \(P. 66\)](#)

## Active Directory および Exchange Server 環境に対する変更のサポート

CA Spectrum 内の Active Directory および Exchange Server の環境の初期モデリングの後、環境への変更は自動検出されません。以降の変更を認識しモデリングするために ADES AIM ディスカバリを手動で開始する必要があります。

ADES AIM は、AIM が開始するときに、Active Directory および Exchange Server 環境のディスカバリを実行します。その後、CA Spectrum は環境をそれに応じてモデリングします。初期 ADES AIM ディスカバリの後で ADES AIM に環境内の変更を認識させるには、ADES AIM ディスカバリを手動で開始します。その後、CA Spectrum は、モデリングされた環境でこれらの変更を自動的に反映します。

Active Directory および Exchange Server 環境は潜在的に大規模であるため、動的な更新をメンテナンスすることは高コストです。また、手動の開始プロセスでは、管理者が制御された期間内に多くの環境変更に同時に対処できます。

**注:** モデリング後の ADES 環境を更新する方法の詳細については、「[ADES 環境の更新 \(P. 61\)](#)」を参照してください。

## ADES AIM 技術の概要

ADES Manager は、Active Directory および Exchange Server 環境のディスカバリ、モデリング、および監視に ADES AIM を使用します。このセクションでは、ADES AIM が制御する機能と提供する機能について説明します。ADES Manager の実装を設定する前に、これらのトピックを確認してください。

初期設定の後、設定は変更できます。ADES AIM で直接変更するしかない設定もあれば、CA Spectrum 内から変更できる変更もあります。

**注:** このセクションでは、ADES AIM の機能について概要を説明します。詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

- [ADES AIM のディスカバリ オプション](#) (P. 23)
- [ADES AIM によるポーリング](#) (P. 24)

### ADES AIM のディスカバリ オプション

このセクションでは、ADES AIM ディスカバリ オプションについて説明します。これらのオプションは ADES AIM で定義されており、Active Directory および Exchange Server 環境内のどのホストが検出されるかを制御します。また、検出されたホストが最初にどのように管理されるかを制御します。ADES AIM に関する主な設定は以下のとおりです。

#### ドメイン名

どのドメインを監視するかを制御します。

#### 管理エンティティ

どの技術を監視するかを制御します (Active Directory、Exchange Server、または両方)。この設定はドメイン単位で指定されます。

#### 管理モード

検出されたホストが最初にどのように監視されるかを制御します (ドメインベースまたはホストベース)。この設定はドメイン単位で指定されます。

以下の説明は、これらの設定がどのように相互に動作するか説明します。また、CA Spectrum ADES Manager はどのようにそれらの設定を使用するか説明します。

ADES AIM をインストールして設定する際、管理対象とする 1 つ以上のドメインの名前を指定します。また、Active Directory ホスト、Exchange Server ホスト、またはその両方を管理対象にするかどうかをドメイン別に指定します。

指定されたドメイン名を使用して、ADES AIM は（ユーザの設定に基づいて）Active Directory および（または）Exchange Server ホストをすべて取得するためにグローバルカタログに問い合わせます。その後、ADES AIM は各サーバに設定されている役割を識別します。ADES AIM は、各ホストのそれぞれの役割を使用して、ホストが使用可能なホストとして含めるのに適格かどうかを判断します。

また、各ドメインについて、ADES AIM が最初に管理するか（ドメインベースの管理）、新しく検出されたホストを管理しないか（ホストベースの管理）を指定します。ドメインベースの管理は、ドメイン内でリクエストされた技術を提供する、すべての新しいホストを識別して自動的に管理します。ホストベースの管理は、デフォルトですべての新しいホストを識別しますが、管理しません。ドメインベースの管理は、単一の AIM で管理できる程度の小さいドメインで通常使用されます。ホストベースの管理は、複数の ADES AIM によって管理する程度の十分に大きいドメインで通常使用されます。

**注:** ホストベースの管理を使用して、CA Spectrum 内で管理対象にするホストを手動で指定します。「[ADES Manager で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)」を参照してください。

### ADES AIM によるポーリング

ADES AIM ポーリング間隔は、ADES AIM が管理対象ホストに情報を問い合わせる頻度を示します。デフォルト値は、300 秒（最小値 30 秒）です。間隔は、30 秒の倍数にする必要があります。

ADES AIM ポーリング間隔は CA Spectrum 内から変更できます。詳細については、「[ADES AIM 設定オプションの更新 \(P. 60\)](#)」を参照してください。

**重要:** CA Spectrum は独自のポーリング間隔を使用して、ADES AIM をポーリングする頻度を制御します。ADES Manager が使用するポーリング間隔の詳細については、「[ポーリング間隔の制御 \(P. 59\)](#)」を参照してください。

## ADES Manager コンポーネントのインストール

ADES Manager はすべての CA Spectrum 抽出キーに含まれています。 CA Spectrum をインストールする場合、 ADES Manager コンポーネントが自動的にインストールされ、使用できるようになります。ただし、 ADES Manager は、 SystemEDGE エージェントおよび ADES AIM をインストールして設定した後でのみ、操作可能です。 環境を正しく管理するには、 CA Spectrum が、 ADES AIM がロードされた SystemEDGE エージェントにアクセスできる必要があります。 AIM は Active Directory および Exchange Server ホストと通信できる必要があります。

ADES Manager を正しくインストールするには、管理者は以下のタスクを完了する必要があります。

- SystemEDGE エージェントをインストールし、 ADES AIM をロードして設定します。このとき、監視対象ドメインを 1 つ以上指定します。以下の要件に注意してください。
  - 以下の条件を満たす Windows ホストに SystemEDGE エージェントおよび ADES AIM をインストールする必要があります。
    - Windows ホストは、監視対象のいずれかのドメインのメンバーサーバであり、残りのドメインとの信頼関係を持っています。
    - Windows ホストには Active Directory または Exchange Server の役割がありません。

**重要:** ADES Manager が管理するホストに SystemEDGE エージェントおよび ADES AIM をインストールしないでください。

- ADES AIM は SystemEDGE ホストにインストールされた唯一の AIM である必要があります。
- ADES AIM はさまざまな設定を使用して、ドメインを監視できます。 ADES AIM は Active Directory ホスト、 Exchange Server ホスト、または両方を監視するように設定できます。 ADES はまた、ドメインベース (89以下のページで定義参照: )またはホストベース (90以下のページで定義参照: )の管理モードを使用するように設定できます。

**注:** ADES AIM 機能の概要については、「[ADES AIM 技術の概要 \(P. 23\)](#)」を参照してください。 CA SystemEDGE エージェントおよび ADES AIM のインストールの詳細については、「[CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers インストールガイド](#)」および「[CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド](#)」をそれぞれ参照してください。

- ADES Manager を含む CA Spectrum をインストールします。  
**重要:** ADES Manager が管理するコンピュータに SpectroSERVER をインストールしないでください。  
注: 具体的なインストール手順については、「インストールガイド」を参照してください。

これで、CA Spectrum 内の Active Directory および Exchange Server 環境を検出してモデリングできるようになりました。「[ディスカバリとモデリング](#) (P. 26)」を参照してください。

詳細情報:

[ADES AIM のディスカバリ オプション](#) (P. 23)

## ディスカバリとモデリング

必要なコンポーネントがインストールされた後、ADES Manager が管理するすべてのホストを検出し、モデリングします。以下のタイプのディスカバリが使用されます。

- ADES AIM 上のディスカバリ (ADES AIM ディスカバリ)
- 標準的な CA Spectrum ディスカバリ
- CA Spectrum 内での、管理される Active Directory および Exchange Server ホストのディスカバリ (ADES Manager ディスカバリ)

ADES Manager は ADES AIM ディスカバリを使用して、指定されたドメイン内の使用可能な Active Directory および Exchange Server ホストに関する情報を収集します。その後、ADES Manager ディスカバリにより、ADES Manager はこの情報を使用して各 Active Directory または Exchange Server ホストを個別にモデリングします。モデルは、階層およびトポロジ内の ADES 管理対象ホスト コンテナに配置されます。標準的な CA Spectrum ロジックを使用して、ホストと、標準的な CA Spectrum ディスカバリ時にモデリングされるアップストリームのデバイスの間で接続が確立されます。

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

- [Active Directory および Exchange Server 環境の検出とモデリング](#) (P. 27)
- [ADES Manager 向けに作成されたモデル](#) (P. 36)

## Active Directory および Exchange Server 環境の検出とモデリング

Active Directory および Exchange Server 環境の検出とモデリングには、以下の手順が必要です。

1. [ADES AIM ディスカバリを実行します。](#) (P. 27)
2. [ADES ホストマネージャおよび接続デバイスをモデリングするために CA Spectrum ディスカバリを実行します。](#) (P. 28)
3. [必要な場合、CA SystemEDGE モデルをアップグレード](#) (P. 30) します。
4. [ADES Manager で管理するホストを指定](#) (P. 31) します。
5. [ADES Manager ディスカバリを実行します。](#) (P. 33)

### ADES AIM ディスカバリ

ADES ホストマネージャで ADES AIM をセットアップすると、ADES AIM ディスカバリが自動的に発生します。以下の説明は、ただ参考のために ADES AIM ディスカバリ プロセスを説明します。対処する必要はありません。

ADES AIM ディスカバリは以下のように動作します。

1. インストールが正常に完了した後、ADES AIM はグローバル カタログに問い合わせて、設定されたドメインの Active Directory ホストおよび(または) Exchange Server ホストをすべて取得します。また、ADES AIM は各ホストに設定されている役割を識別します。サポートされている 1 つ以上の役割を持つホストは CA Spectrum ADES Manager による管理が可能になります。管理エンティティ設定を使用して、設定された技術 (Active Directory、Exchange Server、またはその両方) に対してサポートされている役割を持つホストのみを含めます。
2. 指定された管理モードを使用して、ADES AIM はデフォルトで、すべてのホストを管理対象 (ドメインベースの管理 (89以下のページで定義参照: )) または管理対象外 (ホストベースの管理 (90以下のページで定義参照: )) として設定します。
3. ADES AIM は、管理対象と設定されているすべてのホストへのポーリングをすぐに開始して、それぞれのサーバ役割機能に関する情報を収集します。

4. 初期ディスカバリの後、以降に行われる環境への変更を検出するためには、ADES AIM ディスカバリを手動で開始する必要があります。詳細については、「[管理対象環境の更新 \(P. 61\)](#)」を参照してください。

**注:** ADES AIM は、使用可能なホストおよびそれらのホストの管理対象設定のリストを格納します。このホストリストは ADES AIM の再起動時に読み取られます。Active Directory および Exchange Server 環境にまだ存在するホストは、以前の管理対象設定を保持します。

**詳細情報:**

[ADES Manager コンポーネントのインストール \(P. 25\)](#)

### ADES ホスト マネージャおよび接続デバイスのモデリングのための CA Spectrum ディスカバリの実行

ADES ホスト マネージャをセットアップし、ADES AIM ディスカバリを開始した後、ADES ホスト マネージャおよび任意の接続デバイスをモデリングします。標準的な CA Spectrum ディスカバリを使用して以下のことができます。

- ADES ホスト マネージャ（読み取り/書き込みコミュニティ文字列でモデリングする必要がある）をモデリングします。
- Active Directory および Exchange Server 環境の必要なアップストリームのルータおよびスイッチをモデリングします。接続デバイスのモデリングにより、Active Directory および Exchange Server ホストからの接続を後で確立することが可能になります。

**重要:** Active Directory および Exchange Server ホストをモデリング対象として指定しないでください。Active Directory および Exchange Server ホストは、ADES Manager ディスカバリ中に自動的に検出されモデリングされます。

**注:** この手順は管理者が実行します。

次の手順に従ってください:

- ディスカバリ コンソールを開きます。

**注:** 非標準のポート上で実行される SNMP エージェントの正しいコミュニティ文字列、IP アドレス、およびポート番号を収集します。



- ナビゲーション画面の  (新しい設定を作成します) をクリックします。

[設定] ダイアログ ボックスが開きます。

- 新しい設定の名前と場所を指定し、[OK] をクリックします。

[設定] ダイアログ ボックスが閉じます。

- [IP/ホスト名境界リスト] フィールドに個別の IP アドレスを入力するか、先頭および終了 IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

**注:** IP アドレスの範囲に ADES ホストマネージャと、相互接続しているスイッチおよびルータがすべて含まれていることを確認します。

- SNMP 情報を設定します。

**重要:** ADES ホストマネージャは読み取り/書き込みコミュニティ文字列でモデリングされている必要があります。このディスカバリで ADES ホストマネージャをモデリングする場合は、そのコミュニティ文字列が順序リストに適切に配置されていることを確認します。または、ディスカバリの後に、ADES ホストマネージャのコミュニティ文字列をその読み取り/書き込み値に変更できます。

- 以下のように [モデリング オプション] を設定します。

a. [ディスカバリ後に、自動的に Spectrum にモデリングする] オプションを選択します。

b. [モデリング オプション] ボタンをクリックします。

[モデリング設定] ダイアログ ボックスが表示されます。

c. [プロトコル オプション] ボタンをクリックします。

[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが表示されます。

d. [Ping 可能の ARP テーブル] オプションを選択し、[OK] をクリックします。

[プロトコル オプション] ダイアログ ボックスが閉じます。

- e. [OK] をクリックして [モデリング設定] ダイアログ ボックスを閉じます。
7. (オプション) [詳細オプション] グループの [詳細オプション] ボタンをクリックし、任意の非標準の SNMP ポートを追加し、[OK] をクリックします。  
[詳細オプション] ダイアログ ボックスが閉じます。
8. 接続デバイスおよび ADES ホストマネージャのモデリングに必要なその他の値をディスカバリ コンソールで入力し、[ディスカバリ] ボタンをクリックします。  
CA Spectrum で以下のエンティティのモデルが作成され、ネットワークトポロジに追加されます。
  - Active Directory and Exchange Server ホストマネージャ (ADES ホストマネージャ)。  
注: ディスカバリ プロセスで、このモデルに読み取り/書き込みコミニティ文字列を割り当てなかった場合は、この設定を手動で更新します。 [CA Spectrum モデリング情報] サブビューをモデルに使用します。
  - Active Directory および Exchange Server 環境内のホストをネットワークに接続するアップストリームのスイッチおよびルータ。これらのモデルが CA Spectrum に存在する場合、ADES Manager Discovery を開始できます。

注: 標準的な CA Spectrum ディスカバリを使用する代わりに、IP アドレスまたはホスト名によって ADES ホストマネージャを手動でモデリングできます。その場合は、アップストリームのデバイスを最初にモデリングします (ADES ホストマネージャのモデリングにより、ADES Manager Discovery が自動的にトリガされるため)。適切な順序でモデリングを行うと、ホストとネットワークの残りの部分の間のトポロジ内の接続を正しく作成できます。詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

### SystemEDGE ホスト モデルのアップグレード(必要な場合)

エージェントに ADES AIM をロードする前に SystemEDGE ホスト モデルが作成された場合、既存のモデルは ADES Manager と互換性がありません。 ADES Manager が SystemEDGE 内の ADES AIM 機能にアクセスできるように、SystemEDGE ホスト (Host\_systemEDGE) モデルをアップグレードします。

SystemEDGE ホスト モデルをアップグレードするには、モデルを右クリックし、[再設定]、[モデルの再設定] を選択します。

SystemEDGE ホスト モデルは ADES AIM をサポートするようにアップグレードされます。

**注:** また、CLI を使用して、SystemEDGE エージェントにモデルの再設定アクションを送信できます。SystemEDGE エージェントにモデルの再設定アクションを送信する方法については、「IT インフラストラクチャのモーデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

## ADES AIM で管理するホストの指定

ホストが CA Spectrum でモーデリングされるには、「管理対象」として設定されている必要があります。ドメインベースの管理 (89以下のページで定義参照: )を使用する場合、すべてのホストは管理対象として初期設定されます。ホストベースの管理 (90以下のページで定義参照: )の使用時は、すべてのホストは管理対象外として初期設定されます。このセクションで説明するように、管理対象ホストを指定するためには、CA Spectrum で [ユニバーサルホストテーブル] (UHT) ビューを使用します。

ホストベースの管理を使用すると、負荷分散のために、ドメイン内のホストの管理を複数の ADES AIM に分散できます。UHT には、ADES AIM が設定されているすべてのドメインの使用可能なすべてのホストが含まれ、ユーザは UHT を使用して管理対象ホストを指定できます。単一の ADES AIM のみによってホストを管理します。

**重要:** 複数の ADES AIM によって単一のホストを管理するとパフォーマンスの問題が発生する可能性があります。詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

**注:** これらの設定は、MIB ツールまたは別の MIB ブラウザを使用して設定することもできます。ただし、CA Spectrum で提供される UHT ビューを使用することをお勧めします。

管理対象として設定されたホストは CA Spectrum の [管理対象ホストテーブル] (MHT) ビューに表示されます。MHT には、ADES AIM が Active Directory および Exchange Server ホストのメトリックをポーリングしている UHT ホストのサブセットが含まれます。MHT は ADES AIM に存在します。ADES Manager は、Active Directory および Exchange Server のホストモデルを作成、削除、更新するためのベースとして MHT を使用します。

**注:** 適切な権限を持ったユーザのみがホスト管理を変更できます。詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. ADES ホストマネージャ モデルを選択します。このモデルのデバイスタイプは「Active Directory and Exchange Server Host Manager」です。

**注:** ホストは読み取り/書き込みコミュニティ文字列を使用してモデリング済みである必要があります。

コンポーネント詳細画面には、選択した ADES ホストマネージャの情報が表示されます。

2. コンポーネント詳細画面の [情報] タブで、[Active Directory and Exchange Server (ADES) Management]、[ホスト管理]、[ユニバーサルホストテーブル] サブビューを展開します。

[ユニバーサルホストテーブル] には、この ADES AIM による管理に使用可能なすべてのホストがリスト表示されます。また、このテーブルは各ホストに対して定義されているサーバ役割を示します。

3. テーブル内の1つ以上のホストを選択します。[管理] または [管理しない] をクリックして、この ADES AIM がホストを管理するかどうかを指定します。

**注:** 多数のホストを選択した場合、[ユニバーサルホストテーブル] サブビューのドッキングを解除すると、テーブルビューを拡大できます。また、以下のように Shift キーを押しながらクリックするか、Ctrl キーを押しながらクリックして、ホストの選択を制御できます。

- 連続する複数のホストを選択するには、最初のホストをクリックし、Shift キーを押したまま、最後のホストをクリックします。
- 連続しない複数のホストを選択するには、Ctrl キーを押したまま、ホストを1つずつクリックします。

この ADES AIM が管理するホストの [管理対象] 列にチェックマークが表示されます。[管理対象ホストテーブル] ビューに表示されるように、管理対象ホストはそれぞれ MHT に存在します。

**注:** ホストを別の ADES AIM による管理に移す方法については、「[ADES Manager ホスト管理およびモデルの変更 \(P. 64\)](#)」を参照してください。

#### 詳細情報:

[環境管理に関する注意事項 \(P. 16\)](#)

[ADES AIM 技術の概要 \(P. 23\)](#)

## ADES Manager ディスカバリ

ADES Manager ディスカバリは、必要な ADES Manager コンポーネントを CA Spectrum 内にモデリングします。コンポーネントには管理対象 Active Directory および Exchange Server ホストが含まれます。ADES ホストマネージャのモデリングは自動的に ADES Manager ディスカバリのトリガになります。

ADES ホストマネージャの初期モデリング後に [ユニバーサルホストテーブル] サブビュー内のホストを変更すると、ADES Manager ディスカバリが自動的に実行されます。ADES Manager ディスカバリは、ADES AIM ディスカバリが実行されて管理対象ホストテーブルに変更が発生した場合にも、自動的に実行されます。

以下の説明は ADES Manager ディスカバリ プロセス全体について参考として説明しています。対処する必要はありません。

ADES Manager ディスカバリは以下のように動作します。

1. CA Spectrum が CA SystemEDGE ホストをモデリングし、ADES AIM の存在を検出した後、以下のアクションが発生します。
  - a. ADES AIM が検出されると、CA SystemEDGE ホストのデバイスタイルは「Active Directory and Exchange Server ホストマネージャ」に変わります。
  - b. ADES AIM ディスカバリを実行できるアプリケーションモデルが作成されます。
  - c. ADES 管理対象ホスト コンテナが作成されます。このコンテナには、この ADES AIM の新しい Active Directory または Exchange Server ホスト モデルが含まれます。
2. CA Spectrum と ADES AIM の間の通信が確立され、CA Spectrum ホスト モデリング プロセスが自動的に始まります。ADES Manager は、ADES AIM の MHT (88以下のページで定義参照：) にある情報を使用して、どのホストをモデリングするかを決定します。各ホストをモデリングするために、モデルが存在しない場合は新しいホスト モデルが作成されます。SNMP エージェントがホストに存在する場合、SNMP 対応のホスト モデルが作成されます。それ以外の場合、ICMP (Ping 可能) モデルが作成されます。
3. 新しい Active Directory または Exchange Server ホスト モデルが、エクスプローラ ビューの Active Directory and Exchange Server Manager 階層に表示されます。また、新しいホスト モデルは、トポロジ ビューで ADES AIM 用の ADES 管理対象ホスト コンテナに配置されます。任意のアップストリーム デバイスへの接続が確立されます。

**重要:** ホストが、ADES Manager ディスカバリよりも前に、CA Spectrum によって管理されるネットワーク内にすでにモデリングされている場合、ホストが再度モデリングされることはありません。また、元のモデルがトポロジ内で移動されることはありません。ただし、そのモデルは、Active Directory and Exchange Server Manager 階層にまだ含まれています。

**注:** ユニバーサル ホスト テーブル (90以下のページで定義参照：)を使用して、ホストを管理対象にするかどうかを手動で制御することもできます。UHT を変更すると、管理対象ホスト テーブル内のホストが追加または削除され、それがモデリング プロセスのトリガになります。ADES AIM ディスカバリにより、MHT にあるホスト モデルが追加または削除されることがあります。それもモデリング プロセスのトリガになります。

**詳細情報:**[ホストのモーデリング \(P. 17\)](#)[ADES AIM で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)

## 複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモーデリング方法

環境によっては、ADES Manager を他の CA Spectrum AIM ソリューションと同時に使用して、ネットワーク エンティティを管理できます。以下の例のように、一部の設定では、ユーザの環境を完全に管理するために複数のソリューションを使用する必要があります。

- Active Directory または Exchange Server ホストを仮想マシンで実行する。
- ADES AIM を仮想マシンで実行する。
- Active Directory または Exchange Server ホストはクラスタ ノードです。

各 CA Spectrum AIM ソリューションは、サポート対象の技術に固有の情報を提供します。例 :

- Virtual Host Manager は、仮想技術に固有の詳細を提供します。
- Cluster Manager は、クラスタ化技術に固有の詳細を提供します。
- ADES Manager は、サポートされている Active Directory および Exchange Server 役割に固有の詳細を提供します。

これらの機能の組み合わせは、完全な監視ソリューションを提供します。複数の AIM ソリューションの実装を効果的にセットアップするには、以下の方法が推奨されます。

**重要:** 複数の AIM を使用する場合、指定された SystemEDGE ホストに单一の AIM のみをインストールできます。

次の手順に従ってください:

1. VNM モデルの自動ディスカバリを設定します。
2. 仮想技術に関連付けられる Virtual Host Manager を設定します。
3. 仮想技術マネージャおよびすべての仮想技術コンポーネントのモデリングにより、Virtual Host Manager をセットアップします。
4. クラスタ技術マネージャおよびすべてのクラスタ コンポーネントのモデリングにより、Cluster Manager をセットアップします。
5. ADES ホストマネージャおよびすべての Active Directory および Exchange Server ホストのモデリングにより、ADES Manager をセットアップします。

注: 詳細については、「Virtual Host Manager ソリューション ガイド」および「Cluster Manager ソリューション ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[複数の CA Spectrum AIM ソリューションによって管理されるホスト \(P. 21\)](#)  
[複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除 \(P. 66\)](#)

## ADES Manager 向けに作成されたモデル

ADES Manager には、Active Directory および Exchange Server 環境のコンポーネントを表すモデルがいくつか用意されています。以下の基本モデルについて理解すると、より効果的なディスカバリおよびモデル相互の関連を理解するのに役立ちます。

Active Directory and Exchange Server Host Manager (ADES ホストマネージャ)



モデルタイプ : Host\_systemEDGE

ADES AIM が含まれるホストを表します。ADES AIM はユーザの環境内の Active Directory および Exchange Server ホストを監視します。このモデルが正常に作成された場合、ADES Manager をサポートするために必要なすべてのインテリジェンスが ADES ホストマネージャにインストールされていることを示します。このモデルのデバイスタイプは Active Directory and Exchange Server Host Manager です。



### <ADES\_Host\_Manager\_name> 管理対象ホスト

#### モデルタイプ: ADESHostContainer

最初は、指定された ADES AIM が管理する新しく作成されたホスト モデルが含まれています。コンテナにモデルを追加したり、コンテナからモデルを削除したりできますが、コンテナ自体は破棄できません。可能な場合、このコンテナ モデルは ADES ホスト マネージャ モデルとともに作成されます。管理対象ホストが、CA Spectrum によって管理されるネットワーク内の別の場所にすでにモデリングされている場合、管理対象ホストが再度モデリングされることはありません。また、既存のモデルはこのコンテナに移動されません。この動作は、別の ADES AIM が管理するホストに適用されます。複数の ADES AIM が 1 つのランドスケープ内の 1 つのホストを管理する場合、ホスト モデルが複数の ADES 管理対象ホストのコンテナに表示されることはありません。ホストは、そのホストをモデリングする最初の AIM の ADES 管理対象ホスト コンテナに表示されます。

#### 注:

- ADES ホスト マネージャが仮想マシンである場合、コンテナは Virtual Host Manager 物理ホスト コンテナと同じトポロジに配置されます。
- Virtual Host Manager に管理される仮想マシンである Active Directory および Exchange Server ホストは、ADES 管理対象ホスト コンテナには配置されません。



### Active Directory および Exchange Server ホスト

Active Directory または Exchange Server ホストを表します。

注: マルチランドスケープ環境内の異なる SpectroSERVER に存在する複数の ADES AIM が、単一のホストを管理する場合、重複したモデルが存在します。詳細については、「[ディスクアリ後に作成された重複モデル \(P. 79\)](#)」を参照してください。

ADES AIM によるホスト管理の変更や ADES Manager モデルの削除など、モデリング後の環境を変更する方法の詳細については、「[ADES Manager 環境の管理 \(P. 59\)](#)」を参照してください。



# 第 3 章: Active Directory および Exchange Server 環境の表示

---

ADES Manager の目的は、Active Directory および Exchange Server 環境への可視性を提供することです。この可視性により、プレーヤ間の論理関係とともに、それぞれのホストが果たす機能または役割を容易に識別することが可能になります。最も重要なこととして、環境で問題が発生したときに、その原因を正確に特定できます。

ADES Manager には、Active Directory および Exchange Server 環境を表示するための方法がいくつかあります。

- ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブの Active Directory and Exchange Server Manager 階層は、エンティティ間の論理関係を表示します。階層ノードの例として、フォレスト、ドメイン、役割があります。
- グラフィカルなトポロジビューは、ユーザがホスト間の接続を視覚化するとともに、類似した管理対象の Active Directory および Exchange Server ホストをひとまとめにするのに役立ちます。
- コンポーネント詳細画面のカスタマイズされた情報ビューには、Active Directory および Exchange Server 技術に固有の詳細が表示されます。
- カスタマイズされた検索は、Active Directory および Exchange Server メトリックを使用してホストを検索する迅速な方法です。
- 個々のモデルのカスタマイズされたアイコンは、一目でステータスおよびモデルタイプ情報が分かり、ADES Manager 機能全体が統合されています。

これらの方法のそれぞれについて理解すると、Active Directory および Exchange Server 環境を容易に監視するのに役立ちます。そのうえで、効率的な監視により、問題のトラブルシューティングとパフォーマンスの最適化をいつそう効果的に行うことができます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

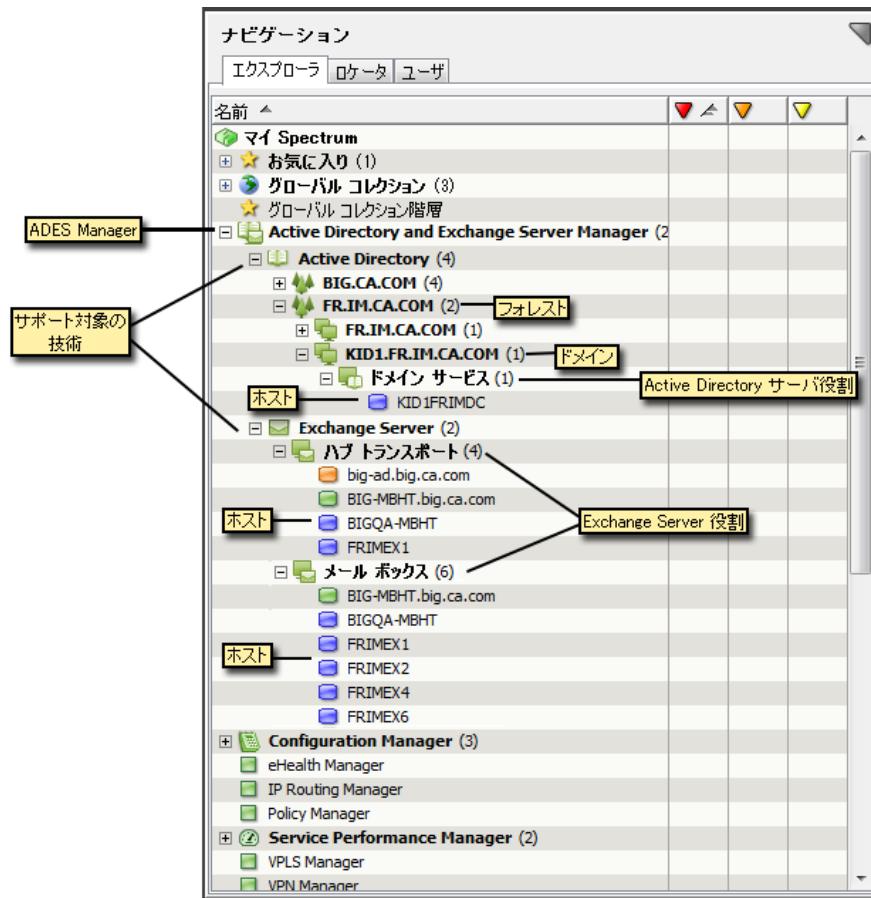
- [エクスプローラ ビュー \(P. 40\)](#)
- [トポロジ ビュー \(P. 45\)](#)
- [\[情報\] サブビュー \(P. 48\)](#)
- [ロケータ検索 \(P. 56\)](#)
- [イベントレポート \(P. 57\)](#)

## エクスプローラビュー

ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブに、Active Directory and Exchange Server Manager ノードの階層ツリー構造が表示されます。この形式は、管理対象の Active Directory および Exchange Server 環境の論理的な構成を視覚化するのに役立ちます。管理対象環境で使用されている技術、フォレスト、ドメイン、ホスト、および役割が個々のアイコンで区別されます。

この情報から、ホストの論理的な配置と、環境内の各ホストがサポートしている機能または役割を確認できます。

以下は ADES Manager 階層の例です。



以下のノードが階層を組織します。



### Active Directory and Exchange Server Manager

Active Directory and Exchange Server Manager は、現在管理対象になっている Active Directory および Exchange Server 環境のルート ノードです。ADES Manager は複数のランドスケープを処理する分散型マネージャです。この理由により、そのノードはランドスケープ レベルより上位に表示されます。

Active Directory and Exchange Server Manager ノードを展開すると、サポートされている技術が以下のように表示されます。

**注:** サブ階層に少なくとも 1 つの管理対象ホストが含まれる技術、フォレスト、ドメイン、または役割ノードのみが表示されます。



### Active Directory

Active Directory ノード構造には、Active Directory ドメイン サービス (AD DS) サーバ役割をサポートするすべての管理対象ホストが表示されます。各ホストについては、以下の図に示すように、それが属するフォレストおよびドメインも示されます。

```
[-] Active Directory
  [-] フォレスト 1
    [-] ドメイン 1
      [-] ドメイン サービス
        . ホスト 1
        . ホスト 2
        . ホスト 3
    [+] ドメイン 2
  [+] フォレスト 2
```

**注:** 他の Active Directory サーバ役割もありますが、CA Spectrum ADES Manager は AD DS サーバ役割のみをサポートします。

Active Directory ノード下の階層は、以下のコンポーネント間の論理関係を表します。

- フォレスト 

フォレストノードは、管理対象ホストを持つドメインが属するフォレスト (90以下のページで定義参照：)を表します。

- ドメイン 

ドメインノードは、管理対象ホストが属するドメイン (89以下のページで定義参照：)を表します。その名前はドメインネームシステム (DNS) に由来します。

- ドメインサービス 

〔ドメインサービス〕ノードは Active Directory ドメインサービス (AD DS) サーバ役割を表します。このノード構造に表示されるホストはすべて AD DS サーバ役割をサポートします。

- ホスト

Active Directory ノード構造に表示されるホストはすべて AD DS サーバ役割をサポートします。これらのホストはドメインコントローラ (89以下のページで定義参照：)と呼ばれます。

注: 詳細については、「[Active Directory 概要 \(P. 9\)](#)」を参照してください。

### Exchange Server

Exchange Server ノード構造には、ハブ トランスポートまたはメールボックスのサーバ役割で機能する管理対象ホストがすべて表示されます。ホストは複数の役割を満たすことができ、その結果、2回以上表示される場合があります。 Exchange Server ノード構造の形式は以下のとおりです。

- [-] Exchange Server
  - [-] ハブ トランスポート
    - ． ホスト 4
    - ． ホスト 5
  - [-] メールボックス
    - ． ホスト 1
    - ． ホスト 3
    - ． ホスト 4
    - ． ホスト 5
    - ． ホスト 6

注: 他の Exchange Server 役割もありますが、CA Spectrum ADES Manager はハブ トランスポートおよびメールボックスのサーバ役割のみをサポートします。

Exchange Server ノード下の階層は、以下のコンポーネント間の論理関係を表します。

- ハブ トランスポート 

[ハブ トランスポート] ノードは Exchange Server ハブ トランスポート サーバ役割を表します。このノード構造に表示されるホストはすべてハブ トランスポート サーバ役割をサポートします。

- メールボックス 

[メールボックス] ノードは Exchange Server メールボックス サーバ役割を表します。このノード構造に表示されるホストはすべてメールボックス サーバ役割をサポートします。

- ホスト

[ハブ トランスポート] ノード構造に表示されるホストはすべてハブ トランスポート サーバ役割をサポートします。メールボックス ノード構造に表示されるホストはすべてメールボックスの役割をサポートします。ホストが複数の役割をサポートする場合、ホストは階層に複数回出現します。

注: 詳細については、「[Exchange Server 概要 \(P. 11\)](#)」を参照してください。

## トポロジビュー

管理対象の Active Directory および Exchange Server 環境のモデルは、ユニバーストポロジビューとして整理され、統合されます。これらのモデルには ADES ホストマネージャ (SystemEDGE ホスト) と Active Directory および Exchange Server ホストモデルが含まれます。このグラフィック表示は、管理対象ホストとネットワークの他のエレメントとの間の統の統を含め、管理対象環境の構造を視覚化してわかりやすく示します。

ADES Manager ディスクバリ時に作成されるホスト モデルは、ADES AIM に固有の ADES 管理対象ホストのコンテナに配置されます。可能な場合、このコンテナ モデルは対応する ADES ホストマネージャ モデルとともに作成されます。

**注:** ADES ホストマネージャは仮想マシンでもかまいません。仮想マシンである場合、ADES 管理対象ホストのコンテナは、Virtual Host Manager 物理ホスト コンテナと同じトポロジで作成されます。

管理対象ホストが、ADES Manager ディスクバリよりも前に、CA Spectrum によって管理されるネットワーク内にすでにモデリングされている場合、管理対象ホストが再度モデリングされることはありません。また、元のモデルは ADES Manager ディスクバリ時に ADES 管理対象ホストのコンテナに移動されません。この動作は、同じランドスケープ内の別の ADES AIM が管理しているホストに適用されます。複数の ADES AIM が 1 つのランドスケープ内の 1 つのホストを管理している場合、ホスト モデルが複数の ADES 管理対象ホストのコンテナに表示されることはありません。ホストは、そのホストをモデリングする最初の AIM の ADES 管理対象ホスト コンテナに表示されます。

以下のルールが ADES 管理対象ホストのコンテナに適用されます。

- ADES 管理対象ホスト コンテナから Active Directory および Exchange Server ホスト モデルを移動させることができます。さらに、このコンテナは Active Directory および Exchange Server ホストに制限されません。場合によっては、含めることが論理的であると管理者が考えるのであれば、他のホスト モデルを ADES 管理対象ホスト コンテナに手動で移動できます。
- ADES 管理対象ホスト コンテナを直接破棄することはできません。ADES ホスト マネージャ モデルが削除された場合に限り、ADES 管理対象ホスト コンテナが破棄されます。コンテナが破棄されると、コンテナ内のすべてのモデルはロスト ファウンド (LostFound) に移動します。このアクションの対象には、コンテナに手動で移動したすべてのモデルが含まれます。これは、必ずしも Active Directory または Exchange Server ホストとは限りません。

**注:** 例外は、ホスト モデルがグローバル コレクションにある場合です。この場合、モデルはグローバル コレクションに残ります。

**重要:** ADES 管理対象ホスト コンテナの内容は、対応する ADES AIM が管理するすべてのホストを必ずしも包括的に反映していません。ホストがランドスケープすでにモデリングされている場合、ホストが再度モデリングされることはありません。また、既存のモデルは ADES 管理対象ホスト コンテナに移動されません。

#### 詳細情報:

[モデリングの対象 \(P. 18\)](#)

[複数の CA Spectrum AIM ソリューションによって管理されるホスト \(P. 21\)](#)

[モデルの配置 \(P. 48\)](#)

[ADES Manager モデルの削除 \(P. 65\)](#)

## モデルの配置

ディスカバリ時のトポロジへのホスト モデルの配置は以下のように発生します。

- ADES Manager ディスカバリでモデルが作成されると、モデルは ADES 管理対象ホスト コンテナに配置されます。
- Active Directory および Exchange Server ホストが、Virtual Host Manager によって管理される仮想マシンである場合、モデルは物理ホスト コンテナに残ります。ホスト モデルは ADES 管理対象ホスト コンテナに表示されません。

**重要:** 仮想マシンはその物理ホスト コンテナから移動させることができません。仮想マシンである Active Directory または Exchange Server ホストは、ADES 管理対象ホスト コンテナに反映されません。
- モデルが存在し、それが別の AIM ソリューションが管理する物理マシン向けである場合、モデルは現在のコンテナから移動されません。モデルは ADES 管理対象ホスト コンテナには表示されません。別の AIM ソリューションの例は Cluster Manager です。
- モデルが存在し、他の AIM ソリューションがモデルを管理していない場合、モデルは ADES 管理対象ホスト コンテナに移動されます。

詳細情報:

[ADES Manager モデルの削除 \(P. 65\)](#)

## 【情報】サブビュー

コンポーネント詳細画面のカスタマイズされたビューは、Active Directory および Exchange Server 環境内のコンポーネントに関する詳細情報を提供します。以下によって管理対象の Active Directory および Exchange Server 環境に固有の情報を表示できます。

- [ADES ホストマネージャ \(ADES AIM\) \(P. 49\)](#)
- [個別ホスト \(P. 53\)](#)

## ADES ホスト マネージャ (ADES AIM) サブビュー

ADES ホスト マネージャ (ADES AIM) レベルで提供されるビューを使用すると、以下の情報を表示できます。

- ADES ホスト マネージャに固有の情報。エージェントバージョン、ポーリング間隔、ADES AIM ディスカバリのステータスなど。また、ADES AIM ディスカバリのポーリング間隔や開始など、ADES AIM の特定のオプションをこれらのビューから制御できます。
- 管理に使用可能で、ADES AIM が実際に管理しているホストに関する情報。また、ADES AIM によってどのホストを管理するかを制御できます。
- この単一の ADES AIM が管理している Active Directory および Exchange Server 環境内のすべてのホストに関する統合された情報。AIM が管理しているすべてのホストの情報が ADES AIM レベルのビューに結合されます。たとえば、サポートされている役割を果たすホストをすべてまとめて表示したり、ドメインコントローラのリストを表示したりできます。この観点から、ADES AIM が管理しているホストに存在するすべてのメールボックスデータベースのリストを表示することもできます。

以下の手順では、ADES ホスト マネージャ (ADES AIM) に関する情報を表示する方法について説明します。

次の手順に従ってください:

1. ADES ホスト マネージャ モデルを選択します。このモデルのデバイスタイプは「Active Directory and Exchange Server Host Manager」です。  
コンポーネント詳細画面には、選択した ADES ホスト マネージャの情報が表示されます。
2. コンポーネント詳細画面の [情報] タブで、[Active Directory and Exchange Server (ADES) Management] サブビューを展開します。  
展開されたサブビューが、以下のように表示されます。



## Active Directory and Exchange Server (ADES) Management のサブビュー - ADES ホストマネージャ (ADES AIM)

ADES ホストマネージャ (ADES AIM) レベルで使用可能なサブビューは以下のとおりです。

注: ADES ホストマネージャ サブビューを使用してホスト情報を表示する場合、表示される [ホスト名] は ADES AIM によって提供される名前を反映します。この値は、CA Spectrum によって選択され、階層およびトポロジのビューに表示されるモデル名とは異なることがあります。CA Spectrum がどのように ADES Manager のモデル名を割り当てるかの詳細については、「[モデルの命名 \(P. 20\)](#)」を参照してください。

### 設定

ADES ホストマネージャに固有の情報を提供します。たとえば以下があります。

- エージェントの ID、バージョン、およびステータス詳細。
- ADES AIM ポーリング間隔および Windows イベント設定。このビューでこれらの設定を変更することもできます。「[ADES AIM 設定オプションの更新 \(P. 60\)](#)」を参照してください。
- ADES AIM インベントリが最後に更新されたときの日時。
- 最後の ADES AIM ディスカバリが実行されたときの日時。このビューでは、「[管理対象環境の更新 \(P. 61\)](#)」で説明したように、新しい ADES AIM ディスカバリを開始することもできます。

### ホスト管理

使用可能なホストに関する情報と、この ADES AIM が現在それらを管理しているかどうかを示します。

### ユニバーサルホストテーブル

この ADES AIM による管理に使用可能なすべてのホストと、それぞれのホストに定義されているサーバの役割をリスト表示します。このテーブルでは、どのホストを管理するかを制御できます。

ユニバーサルホストテーブルの詳細については、「[ADES AIM で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)」を参照してください。

### 管理対象ホストテーブル

この ADES AIM が管理しているホストをすべてリスト表示します。読み取り専用の管理対象ホストテーブルは、各ホストについて、AIM に固有のポーリングおよびステータス情報を提供します。

**注:** ユニバーサルホストテーブルは、この AIM が管理できるホストをすべてリスト表示します。管理対象ホストテーブルは、この AIM が実際に管理しているホストをリスト表示します。

管理対象ホストテーブルの詳細については、「[ADES AIM で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)」を参照してください。

## データ可用性グループ(DAG)情報

この ADES AIM が管理しているメールボックス ホストのメンバである DAG (89以下のページで定義参照：) に関する読み取り専用情報を提供します。さまざまなサブビューがあり、次のように、それぞれ異なる観点から DAG 関連情報を表示します。

- 一般的な DAG 設定の詳細 (発生元および監視サーバの情報、使用されている圧縮と暗号化、およびその他のレプリケーション詳細)。
- データベース情報 (アクティブまたはパッシブ コピー ステータス、発行されたエラーメッセージ、最新のスナップショット、および他のバックアップ詳細)。
- DAG ホストおよびネットワークの編成情報。

## 役割情報

サポートされているサーバ役割のそれぞれに固有の読み取り専用情報を提供します。ドメインサービスの役割については、管理対象かどうかにかかわらず、すべてのドメインコントローラがビューに含まれます。その他の役割については、この ADES AIM が管理しているホストのみが含まれます。

注: 指定された条件を満たすホストが少なくとも 1 つ存在する場合に限り、サブビューテーブルにデータが含まれます。それ以外の場合、テーブルは空です。

## ドメイン サービス

この ADES AIM がアクセスするグローバル カタログにあるドメインコントローラをすべてリスト表示します。このビューには、ソース サーバと宛先サーバ、同期情報などのドメインコントローラ レプリケーション情報も表示されます。

注: すべてのドメインコントローラが表示されますが、ADES AIM は必ずしもそれらのすべてを管理しているとは限りません。

## ハブトランSPORT

各トランSPORT サーバに関する詳細情報を提供します。発生元サーバ、使用される外部 IP アドレス、および使用可能な DNS サーバの情報が識別されます。接続、メッセージ ラッキング、ルーティング テーブル、およびサーバ統計ログ ファイルの場所も示されます。Exchange Server 2010 に固有の詳細は、別個にグループ化されます。

## メールボックス

この ADES AIM によって管理されるすべてのメールボックスデータベースおよびメールボックスサーバホストのリストを示します。メールボックスホスト情報には、Exchange のバージョン、ホストされるメールボックスの数、組織単位の名前、およびログファイルとデータファイルの場所が含まれます。Exchange Server 2007 (クラスタ化のサポートなど) または Exchange Server 2010 (DAG サポートなど) に固有の詳細は、別個にグループ化されます。

## 個別ホスト サブビュー

管理対象の Active Directory および Exchange Server 環境内の個別のホストに関する情報を表示できます。個別のホストのビューには、ホストが提供するすべてのサーバ役割に固有の情報が表示されます。例として、Active Directory ホストのリアルタイム LDAP アクティビティ メトリックや、メールボックス ホストの DAG 情報があります。

以下の手順では、ADES Manager が監視している個別のホストの情報を表示する方法について説明します。

次の手順に従ってください:

1. ADES Manager が管理しているホストのモデルを選択します。モデルはナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブにある Active Directory and Exchange Server Manager 階層の下に存在します。

注: CA Spectrum の標準的な方法を使用してホストを選択することもできます。リスト (たとえばコンテンツ画面の [リスト] タブ) やトポロジから選択する方法があります。

コンポーネント詳細画面に、選択した Active Directory または Exchange Server ホストモデルの情報が表示されます。

2. コンポーネント詳細画面の [情報] タブで、 [Active Directory and Exchange Server (ADES) Management] サブビューを展開します。

展開されたサブビューが、以下のように表示されます。



### Active Directory and Exchange Server (ADES) Management サブビュー - 個別ホスト

以下のサブビューは個別のホストに使用可能です。

注: 個別のホスト サブビューを使用してホスト情報を表示する場合、表示される参照されたホスト名は ADES AIM によって提供される名前を反映しています。これらの値は、CA Spectrum によって選択され、階層およびトポロジのビューに表示されるモデル名とは異なる場合があります。 CA Spectrum がどのように ADES Manager のモデル名を割り当てるかの詳細については、「[モデルの命名 \(P. 20\)](#)」を参照してください。

#### Active Directory NTDS パフォーマンス メトリック

(ドメイン サービス ホストに対して) LDAP 操作、オブジェクト更新やレプリケーション、認証リクエストなどのアクティビティに関するパフォーマンス データを提供します。

#### データ可用性グループ(DAG)情報

(メールボックス ホストに対して) 選択したメールボックス ホストをメンバとする DAG (89以下のページで定義参照: ) に関する読み取り専用情報を提供します。情報にはアクティブまたはパッシブ ステータス、データセンター アクティブ化モード、および他の DAG 関連の詳細が含まれます。

## 役割情報

サポートされているサーバ役割の各々に固有の、以下のような読み取り専用情報を提供します。

**注:** ホストがそれぞれの役割をサポートする場合に限り、サブビュー テーブルにデータが含まれます。

### ドメインコントローラ

完全なドメイン名や IP アドレスなどの一般的なドメイン識別情報を提供します。このサブビューには、ソースサーバと宛先サーバ、同期情報などのレプリケーション情報も表示されます。

### ハブトランSPORTホストインベントリ

使用される外部 IP アドレスや使用可能な DNS サーバなどの詳細なトランSPORTサーバ情報を提供します。接続、メッセージト ラッキング、ルーティングテーブル、およびサーバ統計ログ ファイルの場所も示されます。

### メールボックスホストインベントリ

メールボックスホスト情報を提供します。この情報には、Exchange のバージョン、ホストされるメールボックスの数、組織単位の名前、およびログファイルとデータファイルの場所が含まれます。 Exchange Server 2007 (クラスタ化のサポートなど) または Exchange Server 2010 (DAG サポートなど) に固有の詳細は、別個にグループ化されます。

## ロケータ検索

あらかじめ設定された検索を使用して、Active Directory および Exchange Server 技術に関連した、CA Spectrum データベース内のエンティティを迅速に見つけることができます。次に示すように、検索はナビゲーション画面の [ロケータ] タブにある Active Directory and Exchange Server Management フォルダの下にグループ化されます。



以下の検索は Active Directory および Exchange Server 技術に固有です。

### ホスト

CA Spectrum データベースでモデリングされているホストのうち、以下のいずれかの検索で指定された役割を果たしていることが確認された、すべてのホストを見つけます。

- ドメイン サービスの役割
- ハブ トランスポートの役割
- メールボックスの役割

注: 適切な権限を持ったユーザのみが Active Directory and Exchange Server Management 検索機能にアクセスできます。詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

## イベントレポート

Active Directory および Exchange Server 環境の監視に役立てるために、イベント レポートを作成できます。イベント レポートには、十分な情報に基づいた意思決定に役立つ、Active Directory および Exchange Server 環境のエンティティについての情報が収集されます。適切なイベント フィルタを使用して、CA Spectrum の管理対象環境に対して生成されるさまざまなイベントに基づいたレポートを作成できます。

ADES Manager のイベントについてレポートを作成するために、以下のイベント フィルタ ファイルが Report Manager に含まれています。

- ADES-events-filter.xml

注: SPECTRUM Report Console でイベント レポートを生成するために、.xml ファイルのイベント コードを使用できます。詳細については、「SPECTRUM Report Console ユーザ ガイド」を参照してください。また、事前定義済みイベント フィルタ ファイルを使用してレポートを生成することもできます。詳細については、「SPECTRUM Report Console インストールおよび管理ガイド」を参照してください。



# 第4章: ADES Manager 環境の管理

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ポーリング間隔の制御 \(P. 59\)](#)

[ADES AIM 設定オプションの更新 \(P. 60\)](#)

[管理対象環境の更新 \(P. 61\)](#)

[ADES Manager ホスト管理およびモデルの変更 \(P. 64\)](#)

[ADES Manager モデルの削除 \(P. 65\)](#)

## ポーリング間隔の制御

ポーリング間隔は、管理対象デバイスから情報を取得する頻度を制御します。管理対象の Active Directory および Exchange Server 環境のデータを最新に保つために、CA Spectrum ADES Manager は、以下のコンポーネントに対して設定されているポーリング間隔を使用します。

### ■ ADES AIM

ADES AIM ポーリング間隔は、ADES AIM が管理対象ホストに情報を問い合わせる頻度を示します。

ADES AIM ポーリング間隔は ADES AIM に存在しますが、CA Spectrum 内から変更できます。デフォルト値は、300 秒（最小値 30 秒）です。間隔は、30 秒の倍数にする必要があります。

CA Spectrum 内から ADES AIM ポーリング間隔を更新する方法の詳細については、「[ADES AIM 設定オプションの更新 \(P. 60\)](#)」を参照してください。

### ■ ADES ホストマネージャモデル

ADES ホストマネージャモデルに対するポーリング間隔は、CA Spectrum が ADES AIM にポーリングする頻度を決定します。デフォルト値は、300 秒（最小値 30 秒）です。この設定は、Active Directory および Exchange Server ホストマネージャ（Host\_systemEDGE）モデルの [CA Spectrum モデリング情報] ビューで使用可能です。

## ADES AIM 設定オプションの更新

ADES Manager は、Active Directory および Exchange Server 環境のディスカバリ、モデリング、および監視に ADES AIM を使用します。ADES AIM は特定の機能を排他的に提供し制御します。いくつかの ADES AIM 設定（管理対象のドメインはどれかなど）を変更するには、AIM で直接変更するしかありません。その他の設定は CA Spectrum 内から変更できます（ADES AIM ポーリング間隔など）。このセクションでは、CA Spectrum の内部から特定の ADES AIM 設定を変更する方法について説明します。

注: すべての ADES AIM パラメータの詳細については、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. ADES AIM をサポートする ADES ホストマネージャ モデルを選択します。このモデルのデバイス タイプは「Active Directory and Exchange Server Host Manager」です。  
コンポーネント詳細画面には、選択した ADES ホストマネージャの情報が表示されます。
2. コンポーネント詳細画面の [情報] タブで、[Active Directory and Exchange Server (ADES) Management]、[設定] サブビューを展開します。  
展開された [設定] サブビューが表示されます。
3. ADES AIM ポーリングおよび Windows イベントのパラメータを適宜更新します。

## 管理対象環境の更新

Active Directory および Exchange Server 環境の自動的な初期モデリングの後、それ以降の変更を CA Spectrum に反映するには、ADES AIM ディスカバリを手動で開始します。Active Directory および Exchange Server 環境は潜在的にサイズが大きいため、動的な更新は ADES AIM での保守にはコスト高になります。ADES AIM ディスカバリの完了後、ADES Manager ディスカバリが自動的に開始され、ADES AIM によって検出された環境内での変更がモデリングされます。

以下のセクションでは、このプロセスについて説明します。

- [モデリング後の環境を更新するディスカバリ プロセス \(P. 61\)](#)
- [ディスカバリを開始する方法 \(P. 62\)](#)

### モデリング後の環境を更新するディスカバリ プロセス

ADES Manager のディスカバリは 2 つの段階から構成されます。

1. ADES AIM によるディスカバリは、グローバルカタログに反映された、Active Directory および Exchange Server 環境への変更を識別します。これらのホストは ADES AIM での管理が可能になります。

2. ADES Manager によるディスカバリ。このプロセスは、ADES AIM が収集する環境情報と、ADES AIM が定義する設定を使用して、CA Spectrum でモデリングされた環境を更新します。グローバル カタログで検出された新しいホストについて、ADES AIM は、ホストが管理可能かどうかを判断します。この決定はドメインの管理エンティティに基づきます。ホストが管理可能な場合、ADES AIM はそのドメインの管理モードを確認します。管理モードに基づいて、以下の動作が発生します。
  - ドメインベースの管理 (89以下のページで定義参照：)では、ホストは自動的に管理対象として設定されます。CA Spectrum は新しいホストをモデリングし、自動的に監視を開始します。
  - ホストベースの管理 (90以下のページで定義参照：)では、ホストは自動的に管理対象外として設定されます。ユニバーサル ホスト テーブルを使用して、ホストを管理するように明示的に指定することで、CA Spectrum は新しいホストをモデリングして監視を開始します。

**注:** ホストが管理対象か管理対象外かの決定は、新しく検出されたホストのみに適用されます。以前にグローバル カタログで検出され、ADES AIM によって管理可能と識別されたホストは、以前の管理対象設定を保持します。

次のセクションでは、CA Spectrum でモデリングされた環境を更新する方法について説明します。

## モデリングされた環境を更新する方法

以下の手順では、モデリングされた環境を更新する方法について説明します。最初の手順で、ADES AIM ディスカバリを開始します。

**注:** 適切な権限を持ったユーザのみが ADES AIM ディスカバリを開始できます。詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. ADES AIM をサポートする ADES ホストマネージャ モデルを選択します。このモデルのデバイス タイプは「Active Directory and Exchange Server Host Manager」です。

コンポーネント詳細画面には、選択した ADES ホストマネージャの情報が表示されます。

2. コンポーネント詳細画面の [情報] タブで、[Active Directory and Exchange Server (ADES) Management]、[設定] サブビューを展開します。

展開された [設定] サブビューが表示され、最後の ADES AIM ディスカバリがいつ実行されたかに関する情報が示されます。

#### エージェントインベントリ最終更新

ADES AIM ディスカバリが最後に実行された時間または ADES AIM インベントリに最後に変更が行われた時間を示します。ADES AIM インベントリは CA Spectrum モデリングに使用されます。ユニバーサル ホストテーブル内のホスト管理を編集することは、ADES AIM インベントリを変更する直接的な方法です。

#### ホストの最終 ADES AIM ディスカバリ

ADES AIM ディスカバリが最後に実行された時間を示します。

3. [実行] をクリックします。

**重要:** ADES AIM ディスカバリの実行は、ADES ホストマネージャのシステム リソースを大量に必要とする可能性があります。

ADES AIM ディスカバリが開始します。Active Directory および Exchange Server 環境で変更が検出されると、以下のアクションが引き起こされます。

- ADES AIM インベントリ内のフォレスト、ドメイン、およびホスト情報を更新します。
- [エージェントインベントリ最終更新] および [ホストの最終 ADES AIM ディスカバリ] のタイムスタンプ値を更新します。
- モデリングされた環境に変更が反映されるように、CA Spectrum 内の ADES Manager ディスカバリがトリガれます。

**注:** ホストベースの管理を使用しており、新しいホストが導入された場合は、ホストを管理するように手動で指定します。「[ADES AIM で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)」を参照してください。

## ADES Manager ホスト管理およびモデルの変更

モデリングされた環境を変更する場合は、以下の点を考慮します。

- 複数の ADES AIM が 1 つのランドスケープ内の 1 つのホストを管理する場合、ホストモデルが複数の ADES 管理対象ホストのコンテナに表示されることはありません。ホストは、そのホストをモデリングした最初の AIM の ADES 管理対象ホストコンテナのみに表示されます。最初の ADES AIM がホストを管理しなくなった場合、たとえ別の ADES AIM がホストを管理していても、ホストは元のコンテナに残ります。別の ADES AIM (またはトポロジ内の別の場所) 用の ADES 管理対象ホストコンテナにホストを移動するには、手動でモデルを移動します。  
注: モデルを手動で移動するには、カットアンドペーストを使用します。
- ADES AIM によって管理されなくなったホストは、ADES 管理対象ホストコンテナからロストファウンド (LostFound) に移動されます。以下の状況は例外です。
  - 別の ADES AIM がホストを管理している。
  - ホストがグローバルコレクションにある。
- ADES Manager が管理しているホストモデルの IP アドレスまたは MAC アドレスが変更された場合、接続デバイスへの接続は自動的に更新されます。

## ADES Manager モデルの削除

CA Spectrum でモデリングされた環境内のモデルの削除に関して、以下のことを考慮してください。

- ADES Manager がホストを管理しなくなった場合、ホスト モデルは ADES 管理対象ホスト コンテナから削除されます。  
注: ADES Manager 管理から削除されたホスト モデルは、ロストファウンド (LostFound) に移動されます。例外は、ホストがグローバルコレクションにある場合です。その場合には、モデルはグローバルコレクションに残ります。
- CA Spectrum でモデリングされた環境からホスト モデルを削除できます。一方、フォレスト、ドメイン、および役割を手動で削除することはできません。モデルが必要でなくなった場合は、ADES Manager ディスカバリにより自動的に削除されます。
- ADES AIM が管理しているホスト モデルを削除すると、次の ADES Manager ディスカバリで新しいホスト モデルが作成されます。元のモデルに加えられたカスタマイズはすべて失われます。
- Virtual Host Manager と ADES Manager の両方が管理するホストは、仮想マシンのすべての標準モデリング動作に従います。これらのモデルはトポロジから削除できません。
- ADES ホストマネージャ モデルを削除すると、対応する ADES 管理対象ホスト コンテナが破棄されます。コンテナ内のすべてのモデルは（グローバルコレクション内のモデルを除いて）、ロストファウンド (LostFound) に移動されます。コンテナに手動で移動した、必ずしも Active Directory または Exchange Server ホストとは限らないすべてのモデルも移動されます。
- ロストファウンド (LostFound) が空になった後、ADES Manager 階層が同期されます。

## 複数の AIM ソリューションを使用している場合のモデルの削除

他の CA Spectrum AIM ソリューションとともに ADES Manager を使用する場合は、環境でモデルを削除するときに以下の点を考慮します。

- Virtual Host Manager を使用してホストを管理しない予定の場合、Virtual Host Manager の削除設定で、モデルを保持するように設定します。そうでないと、Virtual Host Manager は最初にホストモデルを削除し、すべての履歴またはカスタマイズを失います。その後、ADES Manager は次回の ADES Manager ディスカバリ時にホストモデルを作成します。

**注:** 技術マネージャが削除された場合にモデルを保持するという Virtual Host Manager の設定は、SNMP 対応デバイス モデルのみに適用されます。ICMP (Ping 可能) モデルについては、Virtual Host Manager はモデルを削除し、ADES Manager がモデルを再作成します。

- Virtual Host Manager がホストを管理対象外にし、モデルが保持される場合、ADES Manager は自動的にそのモデルを管理対象にします。
- 別のソリューションがホストを管理しなくなった場合、残りのソリューションのルールは並べられた順に再適用されます。通常、変更は次のポーリング サイクルで行われます。
- より上位の AIM ソリューションがホストを管理しなくなった場合、ホストモデルはそれぞれのソリューション コンテナから削除されます。（上位ソフトウェアの例は Virtual Host Manager または Cluster Manager です。）ADES Manager が引き続きホストを管理する場合、モデルが ADES 管理対象ホスト コンテナに自動的に表示されることはありません。ADES 管理対象ホスト コンテナにモデルを移動させるには、ロストファウンド（または該当する場合はグローバルコレクション）からモデルを切り取って貼り付けます。

### 詳細情報:

[ホスト管理および複数の ADES AIM \(P. 21\)](#)

[複数の AIM ソリューションを使用する場合の環境のモデリング方法 \(P. 35\)](#)

# 第5章: アラームと障害管理

---

DAG フェールオーバなどの特定のアクティビティについて知っておくと、Active Directory および Exchange Server 環境の潜在的な問題を最小限に抑えられる可能性があります。ユーザにアラートするには、CA Spectrum でアラームを生成し、高度な障害管理技術を使用して根本原因を分離します。

単一のデバイスに関する問題では、ネットワーク内の他のいくつかのデバイスでイベントが生成される場合があります。どのデバイスがアラームの根本原因かを特定することは難しい場合があります。たとえば、ADES Manager (プロキシマネージャ) との接続が失われると、ADES Manager が管理するホストとのプロキシ通信も失われます。その結果、ADES ホストマネージャおよびその管理対象ホストのそれぞれに対してアラームが生成されます。同時に生成された数百のアラームを手動で選別し、問題を特定することは、面倒で、エラーが発生しやすいプロセスとなる場合があります。ADES Manager は、障害分離技術を使用して自動的にアラームを相關させることにより、単一の根本原因を特定し、トラブルシューティングプロセスを大幅に簡略化します。その結果、その問題をより迅速に識別し、修正できます。

ADES Manager は、どのデバイスがアラームを発生させているか、およびデバイスが生成しているイベントのタイプを評価します。CA Spectrum は利用可能な情報をすべて使用して、アラームを適切な根本原因に相關させ、分離された障害の発生したデバイス上でアラームを発行します。ADES Manager は、意味のあるイベントおよびアラームを作成するために標準的な CA Spectrum 監視、プロキシ管理、およびトラップの組み合わせを使用します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ADES Manager アラーム \(P. 68\)](#)

[トラップ \(P. 68\)](#)

[プロキシ管理 \(P. 69\)](#)

[アラーム相關 \(P. 74\)](#)

[ADES Manager の障害管理シナリオ \(P. 74\)](#)

## ADES Manager アラーム

監視対象の Active Directory および Exchange Server 環境内の問題をユーザにアラートするために、ADES Manager は以下の条件のアラームを生成します。

- Active Directory または Exchange Server プロキシ通信が失われました。これは、更新された Active Directory または Exchange Server メトリックを取得できなくなったことを示します。
- ADES ホストマネージャ (ADES AIM) の停止または通信の切断

## トラップ

CA Spectrum は、ADES AIM が生成するトラップの多くをサポートします。トラップアクティビティは、CA Spectrum 内にイベントを生成し、ADES ホストマネージャ モデルで最初にレポートされます。その後、一部のイベントは、トラップのタイプに応じて、対応するエンティティタイプ（つまり、「宛先」エンティティ）に転送されます。

以下の表では、トラップおよび宛先エンティティタイプを示し、トラップがデフォルトでアラームを生成するかどうかを示します。

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成	宛先エンティティ
exchAdForestAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166100	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdForestRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166101	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdDomainAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166102	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdDomainRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166103	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdManagedHostAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166104	いいえ	ADES ホストマネージャ

トラップ名	トラップ OID	アラームを生成	宛先エンティティ
exchAdManagedHostRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166105	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdManagedHostPollStatusChangedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166106	いいえ *	ADES ホストマネージャ
exchAdDomainControllerAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166107	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdDomainControllerRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166108	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdDagAddedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166109	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdDagRemovedTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166110	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdHostAddedToDagTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166111	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdHostRemovedFromDagTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166112	いいえ	ADES ホストマネージャ
exchAdDagFailOverTrap	1.3.6.1.4.1.546.1.1.0.166117	はい	ADES ホスト

\* ポーリング インテリジェンスはアラーム生成を処理します。

注: ADES AIM トラップの詳細については、MIB ツールを使用して「empireExchangeAdMIB」の MIB を表示してください。 詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

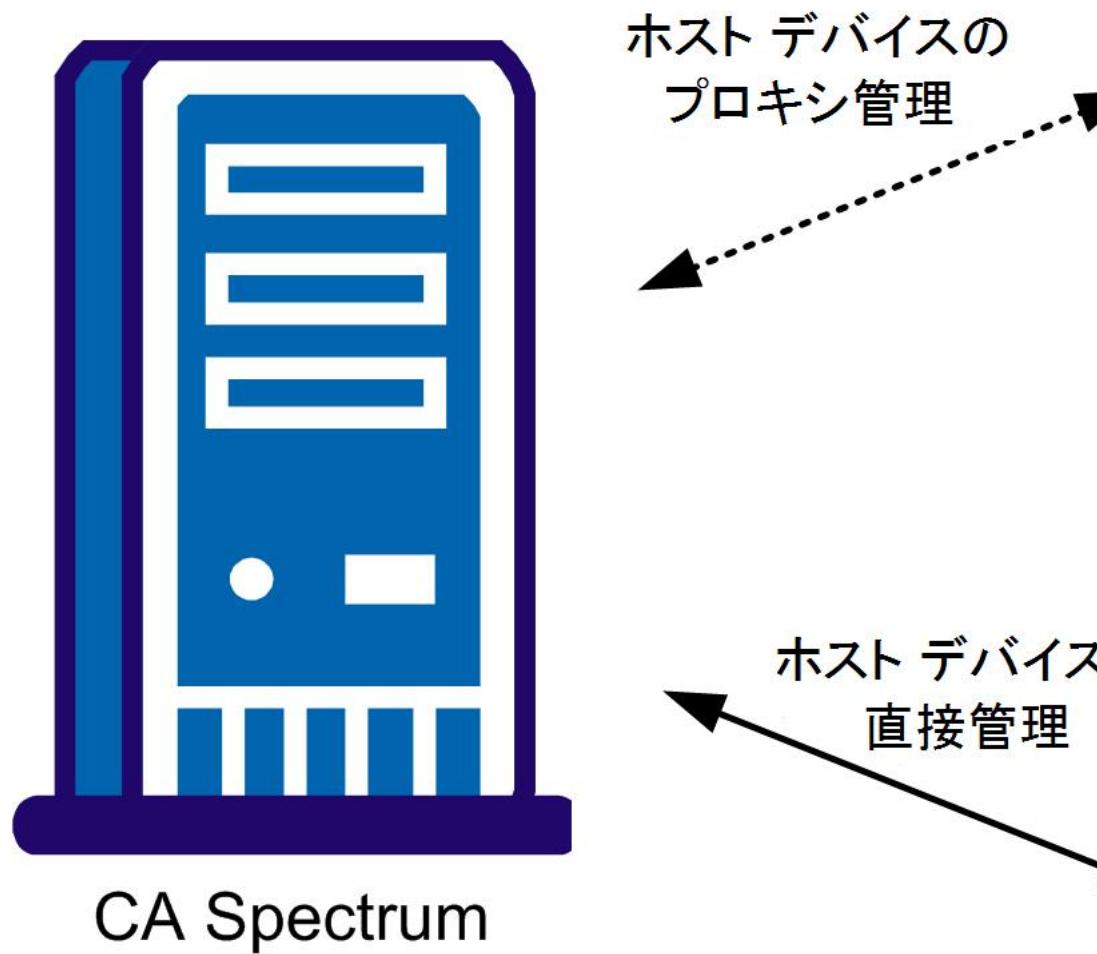
## プロキシ管理

ADES AIM が管理するホストは独自の管理機能を提供します。この方法を使用すると、CA Spectrum は標準的なデバイス監視方法に加えて代替の管理的視点を持つことができます。

プロキシ管理は、デバイス自体からではなく代替ソース（AIM など）経由で行うデバイスの管理です。ADES AIM は、CA Spectrum が Active Directory および Exchange Server 技術に固有の情報を収集する「プロキシ」として機能します。

CA Spectrum は標準的な監視を使用してデバイスから情報を直接収集します。プロキシ管理を使用することで、CA Spectrum は、ADES AIM から管理対象ホストの Active Directory および Exchange Server メトリックを同時に収集します。これらのメトリックには、標準的な監視では取得できない各サーバ役割に固有の情報が含まれます。

注: ADES AIM は、[CA Spectrum モデリング情報]に定義されたプロキシモデルではありません。プロキシモデルとして指定されたモデルの詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。



標準的な CA Spectrum 障害管理は、2 つの方法でこの二重管理を処理します。

- **プロキシ管理アラーム。** ADES AIM を管理に使用することによって、プロキシ関連のアラームは生成できます。デバイスまたは直接 (SNMP) 管理の状態ではなく、プロキシを介した Active Directory または Exchange Server メトリックの取得に影響がある場合にユーザにアラートするので、これらのアラームは固有です。プロキシ経由の接続が失われたときにそれを知ることは重要です。環境に関する重要なサーバ役割の情報を失う可能性があるためです。プロキシ管理アラームはメジャー重大度で、ユーザはクリアできません。
- **プロキシ使用不可 - CA Spectrum** が ADES AIM と通信できない場合、ADES ホストマネージャモデルではプロキシ使用不可アラームが生成されます。

以下のテキストが proxy unavailable アラームに表示されます。

Active Directory and Exchange Server Manager が使用できません

- **プロキシロスト - CA Spectrum** がプロキシ経由で管理対象デバイスに関する情報を取得できない場合、プロキシロストアラームが生成されます。たとえば、CA Spectrum が ADES ホストマネージャモデルと通信できない場合、CA Spectrum はプロキシ使用不可アラームを生成します。CA Spectrum は、また ADES ホストマネージャが管理するホストのそれぞれにプロキシロストアラームを生成します。別の例として、ADES AIM が管理対象ホストと正常に通信できない場合にも、CA Spectrum はプロキシロストアラームを生成します。
- 以下のテキストが、proxy lost アラームに表示されます。

Active Directory and Exchange Server ホストのプロキシが失われました

プロキシロストアラームは、ADES Manager が管理するホストに対してのみ生成されます。ホストがプロキシによって管理から削除される場合、それぞれのプロキシ管理アラームがクリアされます。複数の ADES AIM がホストを管理している場合、ADES ホストマネージャモデルごとに 1 つずつ、複数のプロキシロストアラームが管理対象ホストに対して生成されます。

注: 単一の ADES AIM のみによってホストを管理します。

- **拡張接続ロストアラーム。** ADES ホストマネージャとの接続が失われたことを示す標準的な CA Spectrum アラームには、ADES Manager プロキシ管理アラームの追加された相関が含まれます。これらのプロキシ管理アラームは、Active Directory および Exchange Server メトリックが取得できなくなったことを示します。

以下のテキストが、contact lost アラームに表示されます。

デバイスはポーリングへの応答を停止しました

## アラーム相関

標準的な CA Spectrum 障害管理およびプロキシ情報を使用して、ADES Manager は自動的にアラームを相関し、単一の根本原因を特定します。ADES ホストマネージャ モデルに対するプロキシ使用不可アラームは、モデルに対する以下のアラームと相関されます。

- 接続切断
- 保守
- ハイバネーション
- 管理が失われた

また、プロキシロストアラーム（プロキシ使用不可アラームの作成時に生成される）は、プロキシ使用不可アラームに相関されます。

**注:** アラームの [影響度] タブを使用し、相関した、または徴候的なアラームについての詳細を参照できます。

次のセクションのシナリオは、生成されたアラーム、それらが示すもの、およびそれらがどのように相関しているかに関する詳細を提供します。

## ADES Manager の障害管理シナリオ

以下のシナリオは、さまざまな障害管理状況で ADES Manager がどのようにして根本原因を確定するかを説明します。

## シナリオ: CA Spectrum と ADES AIM の間の接続が失われた

CA Spectrum が ADES AIM と通信できない場合、CA Spectrum は AIM が管理する Active Directory および Exchange Server 環境に関する情報を失います。問題を分離するために、ADES Manager は以下のように根本原因を確定します。

1. CA Spectrum が ADES AIM と通信できない場合、ADES ホストマネージャ モデルではプロキシ使用不可アラームが生成されます。たとえば、デバイスが保守モードまたはハイバネーションモードである場合、CA Spectrum はデバイスと通信できません。利用不可の理由はアラームを作成するイベントを通して識別されます。

注: プロキシ管理アラームはモデルが保守モードのときでも生成されます。これらのアラームはデフォルトでは [アラーム] ビューに表示されません。
2. CA Spectrum は、管理するホストに関する情報を ADES AIM から取得できません。その結果、この AIM が管理するホストのそれぞれについてプロキシロストアラームが生成されます。
3. プロキシロストアラームは、兆候としてプロキシ使用不可アラームと関連しています。それはプロキシ使用不可アラームが根本原因であることを示します。
4. CA Spectrum が ADES ホストマネージャと通信できない場合、以下のいずれかの標準的な CA Spectrum 通信障害アラームも生成されます。
  - 接続切断
  - 保守
  - ハイバネーション
  - 管理が失われた
5. 最後に、プロキシ使用不可アラームは、通信、プロキシ使用不可、プロキシロストという 3 層のアラーム関階層を形成する標準的な通信アラームに関連されます。CA Spectrum が ADES AIM と通信できない理由を示す最上位レベルの通信アラームのみがユーザに表示されます。このアラームが根本原因を示します。

### シナリオ: ADES AIM と Active Directory または Exchange Server ホストの間の接続が失われた

ADES AIM が管理対象ホストとの接続を失うと、そのホストの Active Directory および Exchange Server メトリックを取得できなくなります。この状況では ADES AIM 内に「古い」値が生じます。その結果、ホストに対してプロキシロストアラームが生成されます。

### シナリオ: Active Directory または Exchange Server ホストがダウンした

Active Directory または Exchange Server ホストがダウンした場合、CA Spectrum はプロキシからの情報とホストからの直接的な情報の両方を使用します。CA Spectrum は以下のようにこのシナリオを処理します。

1. ADES AIM によるデバイスの管理が失われる所以、プロキシロストアラームが生成されます。

注: 単一の ADES AIM のみによってホストを管理します。誤って複数の ADES AIM でホストを管理している場合、複数のプロキシロストアラームが生成されます。管理しているそれぞれの ADES ホストマネージャ モデルに対してプロキシアラームが生成されます。

2. 直接管理または標準的な CA Spectrum 障害管理を通じて、管理対象ホストに対して接続ロストアラームが生成されます。

接続ロストアラームおよびプロキシロストアラームの両方がユーザに表示されます。両方のアラームが表示された場合、ホストとのプロキシ経由の通信方法と直接的な通信方法が影響を受けていることを示します。

# 付録 A: トラブルシューティング

---

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[SystemEDGE ホストが ADES ホストマネージャとしてモデリングされていない \(P. 78\)](#)

[ディスカバリ後に作成された重複モデル \(P. 79\)](#)

[複数管理のアラーム \(P. 80\)](#)

[接続がトポロジに表示されない \(P. 81\)](#)

[ADES 管理対象ホスト コンテナが作成されていない \(P. 82\)](#)

[ADES 管理対象ホスト コンテナにホストがない \(P. 82\)](#)

[属性を更新できない \(P. 83\)](#)

[ホストサブビューが空 \(P. 83\)](#)

[環境での変更が CA Spectrum に反映されない \(P. 84\)](#)

[ADES Manager の更新が遅い \(P. 84\)](#)

## SystemEDGE ホストが ADES ホスト マネージャとしてモデリングされていない

### 症状:

ADES AIM をインストールし、SystemEDGE ホストをモデリングした後、作成されたモデルが ADES ホスト マネージャとして設定されません。最新の PTF をインストールした ADES AIM r12.7（またはそれ以降）を使用しています。

### 解決方法:

ADES AIM が CA Spectrum で ADES ホスト マネージャとして認識されるためには、初期化が完了し、準備完了ステータスになっている必要があります。エージェントの開始後、ADES AIM のロード完了前に SystemEDGE ホストをモデリングした場合、ホストは正しくモデリングされません。

既存の SystemEDGE ホスト モデルを ADES ホスト マネージャに変換するには、以下の手順に従います。

### 次の手順に従ってください:

1. ADES AIM の初期化が完了し、準備完了ステータスが反映されるまで待ちます。

MIB ツールまたは別の MIB ブラウザを使用して SystemEDGE ホストに問い合わせ、empireExchangeAdMIB MIB 内の exchAdAgentStatus 変数を表示します。値が「準備完了」であれば、初期化は完了しています。

注: MIB ツールの詳細については、「認定ガイド」を参照してください。

2. SystemEDGE ホスト（Host\_systemEDGE）モデルを右クリックし、[再設定]、[モデルの再設定] を選択します。

SystemEDGE ホスト モデルは ADES ホスト マネージャとして再設定されます。

### 詳細情報:

[SystemEDGE ホスト モデルのアップグレード（必要な場合）](#) (P. 30)

## ディスカバリ後に作成された重複モデル

### 症状:

ADES Manager ディスカバリを実行した後、モデリングされた環境の一部のホストについて、ADES Manager 階層に重複したモデルがあります。

### 解決方法:

単一の ADES ホストマネージャによってホストを管理します。誤って、別々のランドスケープに存在する複数の ADES ホストマネージャでホストを管理している場合、重複したモデルが作成されます。ADES ホストマネージャがホストを管理している各ランドスケープに対して、1つのホストモデルが作成されます。重複したモデルを解決するには、以下の手順に従います。

### 次の手順に従ってください:

- 各ランドスケープ内のホストを検索します。ホストが存在する場合:
  - [ユニバーサルホストテーブル] サブビューを使用して、ランドスケープの各 ADES ホストマネージャ内のホストを管理対象外にします。
  - (オプション) UHT サブビューを変更した後、管理対象外にするプロセスがすぐに処理されるように、対応する ADES ホストマネージャデバイスを再設定します。
- 1つを除くすべてのランドスケープにわたって、すべての ADES ホストマネージャについて手順 1を繰り返します。

### 詳細情報:

[ホスト管理および複数の ADES AIM \(P. 21\)](#)  
[ADES AIM で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)

## 複数管理のアラーム

### 症状:

ADES Manager 階層に重複したホストは表示されません。しかし、Active Directory または Exchange Server ホストに対して、「Active Directory and Exchange Server のホスト複数管理」というタイトルのアラームが表示されます。

### 解決方法:

単一の ADES ホストマネージャによってホストを管理します。誤って、同じランドスケープに存在する複数の ADES ホストマネージャがホストを管理している場合、このアラームが生成されます。複数管理のアラームを回避するには、以下の手順に従います。

### 次の手順に従ってください:

1. ホストが存在するランドスケープを見つけて以下の手順を実行します。
    - a. [ユニバーサルホストテーブル] サブビューを使用して、ランドスケープの各 ADES ホストマネージャ内のホストを管理対象外にします。
    - b. (オプション) UHT サブビューを変更した後、管理対象外にするプロセスがすぐに処理されるように、対応する ADES ホストマネージャデバイスを再設定します。
  2. 1つを除いてすべての ADES ホストマネージャに手順 1 を繰り返します。
- 単一の ADES ホストマネージャが Active Directory または Exchange Server ホストを管理するようにすると、アラームは自動的にクリアされます。

### 詳細情報:

[ホスト管理および複数の ADES AIM \(P. 21\)](#)  
[ADES AIM で管理するホストの指定 \(P. 31\)](#)

## 接続がトポロジに表示されない

### 症状:

使用している Active Directory および Exchange Server ホストは OneClick トポロジ ビューで他のデバイスへの接続が表示されていません。

### 解決方法:

ホストとネットワークの残りのコンポーネントの間に接続を確立するには、ホストがモデリングされる前に、接続デバイスのモデルが存在している必要があります。

環境を検出してモデリングするとき、アップストリームのルータとスイッチをモデリングするために、標準的な CA Spectrum ディスカバリを最初に実行します。その後、ADES Manager ディスカバリを実行して、Active Directory および Exchange Server コンポーネントのモデルと接続を作成します。

管理対象ホスト用の接続を作成するには、以下の手順に従います。

### 次の手順に従ってください:

1. Active Directory および Exchange Server 環境のアップストリームに位置するルータやスイッチなどのデバイスがモデリングされていることを確認します。そうでない場合、これらの接続デバイスをモデリングするため標準的な CA Spectrum ディスカバリを実行します。
2. Active Directory および Exchange Server 環境がモデリングされた後、接続するデバイスがモデリングされた場合は、影響のある各デバイス上で [接続の検出] を実行します。

注: [接続の検出] の詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

### 詳細情報:

[Active Directory および Exchange Server 環境の検出とモデリング \(P. 27\)](#)

## ADES 管理対象ホストコンテナが作成されていない

### 症状:

ADES ホストマネージャをモデリングしましたが、対応する ADES 管理対象ホストコンテナが作成されたように見えません。

### 解決方法:

CA Spectrum ADES Manager には ADES AIM r12.7 以降が必要です。ADES ホストマネージャで ADES AIM r12.7 以降が実行されていることを確認します。

### 詳細情報:

[システム要件 \(P. 8\)](#)

[ADES Manager コンポーネントのインストール \(P. 25\)](#)

[SystemEDGE ホストモデルのアップグレード \(必要な場合\) \(P. 30\)](#)

## ADES 管理対象ホストコンテナにホストがない

### 症状:

ADES 管理対象ホストコンテナが作成されましたが、中身を見ると、そこにあるはずの Active Directory または Exchange Server ホストが見当たりません。

### 解決方法:

ADES Manager ディスカバリより前にモデリングされたホストは、ADES Manager による管理対象になったときにトポロジに移動されません。目的のホストを見つけるには、モデルのランドスケープ内で可能性のある他の場所を探します。具体的には、Active Directory または Exchange Server ホストが仮想マシンである場合、それは物理ホストコンテナに位置します。

### 詳細情報:

[モデリングの対象 \(P. 18\)](#)

[複数の CA Spectrum AIM ソリューションによって管理されるホスト \(P. 21\)](#)  
[トポロジビュー \(P. 45\)](#)

## 属性を更新できない

### 症状:

[ユニバーサルホストテーブル] サブビュー内の Active Directory または Exchange Server ホストを管理対象または管理対象外に設定しようとすると、以下のエラーが表示されます。

属性 `exchAdUniversalHostManagedByAgent` を更新できません。 デバイスから応答がありません。

### 解決方法:

ADES Manager ホストは読み取り/書き込みコミュニティ文字列でモデリングされている必要があります。 そうでなければ、モデルを更新できません。 この問題を解決するには、ADES ホストマネージャのコミュニティ文字列を読み取り/書き込みの値に変更します。 SNMP コミュニティ文字列は、ADES ホストマネージャ モデルの [CA Spectrum モデリング情報] サブビューに示されます。

### 詳細情報:

[ADES ホストマネージャおよび接続デバイスのモデリングのための CA Spectrum ディスカバリの実行 \(P. 28\)](#)

## ホストサブビューが空

### 症状:

Active Directory または Exchange Server ホストの役割に固有のサブビューにデータが含まれていません。

### 解決方法:

ホストがそれぞれの役割をサポートする場合に限り、役割に固有のサブビューにデータが含まれます。 サブビューにデータが表示される役割をホストがサポートしていることを確認します。 サポートされていない役割のサブビューは空です。 メールボックスサーバの場合は、ホストが正しい Exchange のバージョン (2007 または 2010) をサポートしていることも確認します。 サポートされていないバージョンのサブビューは空です。

詳細情報:

[個別ホスト サブビュー \(P. 53\)](#)

## 環境での変更が CA Spectrum に反映されない

症状:

Active Directory または Exchange Server 環境を変更したとき、モデリングされた環境に変更が反映されません。たとえば、ホストを追加または削除した後、CA Spectrum に変化はありません。

解決方法:

ADES AIM が環境への変更を検出して CA Spectrum 内に変更をモデリングする前に、ADES ディスカバリを手動で実行する必要があります。CA Spectrum 内にモデリングされた環境を更新するには、ADES AIM ディスカバリ プロセスを手動で開始します。その後、ADES AIM ディスカバリは ADES Manager ディスカバリのトリガになり、CA Spectrum に変更が反映されます。

詳細情報:

[管理対象環境の更新 \(P. 61\)](#)

## ADES Manager の更新が遅い

症状:

Active Directory および Exchange Server 技術に固有のデータが、本来の頻度で更新されません。

解決方法:

CA Spectrum ADES Manager のデータ更新遅延は、ADES AIM パフォーマンスの問題が原因である場合があります。ADES AIM が管理するホストの数はパフォーマンスに影響する可能性があります。監視対象環境への ADES AIM の地理的な近接性も、パフォーマンスに影響する可能性があります。これらの要因のためにポーリングに時間がかかる場合があります。

ADES AIM によるパフォーマンスを改善するには、以下の手順に従います。

次の手順に従ってください:

1. ポーリング間隔が適切に設定されていることを確認します。
2. ポーリング間隔が適切に設定されている場合、ADES AIM が過負荷になっている可能性や、管理対象ホストからの距離が遠すぎる可能性があります。ADES AIM の推奨される制限および設定に従っていることを確認します。

注: ADES AIM の負荷分散およびサイジングのガイドラインについては、「CA Virtual Assurance for Infrastructure Managers 管理ガイド」を参照してください。

詳細情報:

[ポーリング間隔の制御 \(P. 59\)](#)

[環境管理に関する注意事項 \(P. 16\)](#)



# 用語集

---

## Active Directory ドメインサービス (AD DS) サーバ役割

*Active Directory* [ドメインサービス] (AD DS) サーバ役割は、ネットワーク内のすべてのオブジェクトのディレクトリデータを格納します。また、AD DS サーバ役割は、ユーザとドメインの間の通信（認証リクエストやディレクトリ検索など）を管理します。

## ADES AIM ディスカバリ

*ADES AIM* ディスカバリは、Active Directory および Exchange Server 環境内のホストを識別するために ADES AIM が実行するプロセスです。 ADES AIM ディスカバリでは、グローバルカタログを使用して、ユーザ設定に基づく情報を抽出します。ユーザ設定はドメイン名、管理エンティティ (Active Directory、Exchange Server または両方) および管理モード（ドメインベースまたはホストベース）を指定します。 ADES AIM ディスカバリで識別されたホストは CA Spectrum での管理が可能になります。

## ADES Manager ディスカバリ

*ADES Manager* ディスカバリでは、ADES Manager が管理する Active Directory および Exchange Server ホストが CA Spectrum 内にモデリングされます。また、ADES Manager ディスカバリでは、ADES Manager に必要な他のコンポーネントもモデリングされます。 ADES Manager ディスカバリは、ADES AIM ディスカバリによって管理可能と判断されたホストに関する情報を取得します。

## ADES ホストマネージャ

*Active Directory and Exchange Server* ホストマネージャ (ADES ホストマネージャ) は、ADES AIM が含まれるホストを表す CA Spectrum モデルです。このモデルが正常に作成された場合、ADES Manager をサポートするために必要なすべてのインテリジェンスがホストにインストールされていることを示します。

## Application Insight Module (AIM)

SystemEDGE エージェントは、エージェントの初期化時にオプションの Application Insight Module (AIM) をロードできるプラグインアーキテクチャを備えています。 AIM は SystemEDGE エージェントに対する機能拡張です。

---

## 管理エンティティ

管理エンティティは、ADES AIM によってどの技術を監視するか（Active Directory、Exchange Server、または両方）を制御する、ADES AIM のドメイン単位の設定オプションです。

## 管理対象ホスト

管理対象ホストテーブルに示されるように、管理対象ホストは、CA Spectrum ADES Manager が管理する Active Directory または Exchange Server ホストです。ADES AIM はすべての管理対象ホストに Active Directory および Exchange Server メトリックをポーリングします。ホストの管理は CA Spectrum で [ユニバーサル ホスト テーブル] ビューを使用することにより制御できます。

## 管理対象ホスト テーブル (MHT)

管理対象ホスト テーブル (MHT) には、ADES AIM が管理している（Active Directory および Exchange Server メトリックをポーリングしている）すべてのホストが含まれます。つまり、ユニバーサル ホスト テーブルには、AIM が管理できるすべてのホストが含まれます。管理対象ホスト テーブルには、実際に管理されているホストが含まれます。MHT テーブルは ADES AIM に存在し、CA Spectrum で表示できます。ADES Manager は、Active Directory および Exchange Server のホスト モデルを作成、削除、更新するためのベースとして MHT を使用します。

## 管理モード

管理モードは、ドメイン単位で Active Directory および Exchange Server 環境の監視を制御する ADES AIM の設定オプションです。ドメインベースの監視は、ドメインの新しく検出された Active Directory および Exchange Server ホストをすべて自動的に管理します。ホストベースの監視は、自動的にドメインのすべての新しく検出された Active Directory および Exchange Server ホストを管理するとは限りません。

## サーバ役割

サーバ役割はサーバが実行する主要な機能です。Active Directory および Exchange Server は、サーバ役割を使用して特定のホストに特定の機能を割り当てます。

## 使用可能なホスト

使用可能なホストは、ADES AIM ディスカバリで識別された、CA Spectrum ADES Manager による管理に適格な Active Directory または Exchange Server のホストです。

---

## データベース可用性グループ (DAG)

データベース可用性グループ (DAG) は、継続的なレプリケーションに使用される Exchange メールボックスサーバのクラスタであり、データベース レベルでフェールオーバを提供します。DAG メンバ上のデータベースは他の DAG メンバにレプリケートできます。データベースは常に 1 つの DAG メンバのみでアクティブです。一方、他の DAG メンバ上のデータベースはパッシブです。障害発生時にはパッシブデータベースをアクティブにすることができます。DAG 機能は Exchange 2010 で導入されました。

## ドメイン

ドメインは、共通のポリシーセット、名前、およびセキュリティデータベースを共有するオブジェクトのコレクションが含まれる Active Directory コンテナ構造です。ドメインは、ネットワーク全体の論理構造の最下位レベルに位置します。ドメイン名はドメインを識別します。

## ドメインコントローラ

ドメインコントローラは AD DS を実行しているホストです。通常は複数のドメインコントローラがドメイン内の Active Directory をホストし、ユーザーはドメイン内の任意のドメインコントローラからネットワークリソースを管理できます。

## ドメインツリー

ドメインツリーは、ネットワーク内の 1 つ以上のドメインのコレクションが含まれる Active Directory コンテナ構造です。

## ドメインベースの管理

ドメインベースの管理は ADES AIM の設定オプションであり、新しく検出されたドメイン内のすべての使用可能なホストが、デフォルトで自動的に管理対象になります。ドメインベースの管理は、単一の ADES AIM で管理できる程度の小さいドメインで通常使用されます。

## ハブ トランスポート サーバ役割

Exchange Server のハブ トランスポート サーバ役割は電子メールのフローおよびルーティングを処理します。すべてのメッセージは、ローカルに配信されるカリモートに配信されるかにかかわらず、この役割を通して配信されます。

---

## フォレスト

フォレストは、Active Directory オブジェクト、オブジェクトの属性、および属性構文のコレクションが含まれる Active Directory コンテナ構造です。フォレストは論理的な構造の最上位レベルに位置します。フォレストは、共通のグローバル カタログ、ディレクトリ設定、ディレクトリ、スキーマ、および論理構造を共有するドメインツリーのコレクションです。

## プロキシ管理

プロキシ管理は、デバイス自体の代わりの、または追加の代替管理ソースを使用して、ネットワーク デバイスを管理する行為です。たとえば、CA Spectrum は Active Directory または Exchange Server ホストと直接または ADES AIM 経由で通信することにより、それらのホストを管理できます。

## ホストベースの管理

ホストベースの管理は ADES AIM の設定オプションであり、新しく検出されたドメイン内のすべての使用可能なホストが、デフォルトで自動的に管理対象外になります。ホストベースの管理は、複数の ADES AIM で管理する程度の大規模なドメインで通常使用されます。

## メールボックス サーバ役割

Exchange Server メールボックス サーバ役割は、電子メールストレージ (ユーザ メールボックスを含む) と高度なスケジュール サービスを提供し、パブリック フォルダをサポートします。継続的なレプリケーション 技術は、障害時に信頼できるフェールオーバ メカニズムを提供します。 Exchange 2007 では、継続的なレプリケーション フェールオーバはサーバ レベルです。 Exchange 2010 にデータベース可用性グループ (DAG) (89以下のページで定義参照:) が導入されたことにより、フェールオーバはデータベース レベルになりました。

## ユニバーサル ホスト テーブル (UHT)

ユニバーサル ホスト テーブル (UHT) には、ADES AIM による管理に使用可能なすべてのホストが含まれます。 CA Spectrum の [ユニバーサル ホスト テーブル] ビューを使用して、CA Spectrum ADES Manager がどのホストを管理するかを制御できます。