

## 概要

Cisco® Application Control Engine (ACE; アプリケーション コントロール エンジン) は、あらゆるデータセンターやクラウド コンピューティング環境の重要なコンポーネントです。ACE によって、多くのアプリケーション サービスのアクセシビリティ、信頼性、およびスケーラビリティが向上します。

## Microsoft Exchange Server 2010

Cisco ACE が実現するアベイラビリティとスケーラビリティに優れたデータセンター ソリューションは、Microsoft Exchange Server 2010 のアプリケーション環境に利点をもたらします (図 1)。現在、Cisco ACE は、アプライアンスとして、または Cisco Catalyst® 6500 シリーズ スイッチ プラットフォーム上の統合型サービス モジュールとして、提供されています。

Cisco ACE には、次のような特長と利点があります。

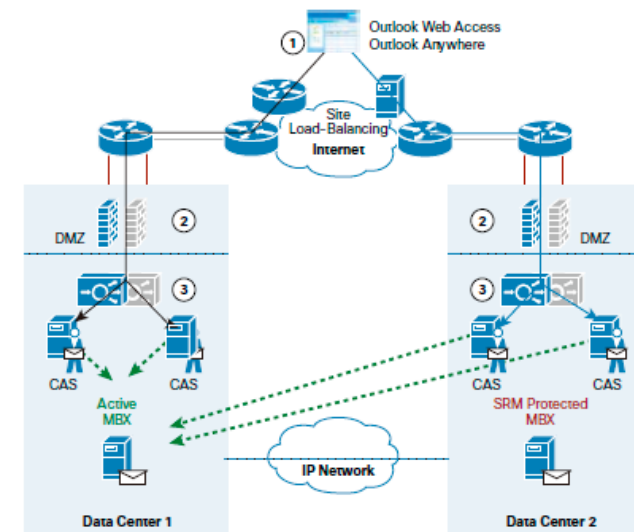
- デバイスのパーティショニング (最大で 250 の仮想 Cisco ACE コンテキスト)
- ロード バランシング サービス (最大 16 Gbps の処理能力と毎秒 500,000 のレイヤ 4 接続)
- ディープ パケット インспекション、Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト)、Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF; ユニキャスト リバース パス転送)、Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換)、Port Address Translation (PAT; ポート アドレス変換)、アプリケーション層での NAT およびセキュリティ変換、Syslog などによる、セキュリティ サービス
- Cisco Application Networking Manager (ANM) の GUI または Command-line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) を使用する、中央集中型のロールベースの管理
- SSL オフロード (毎秒最大 30,000 の SSL 接続)
- SSL URL の書き換え
- 冗長構成のサポート (シャーシ内、シャーシ間、およびコンテキスト間)
- HTTP cookie の利用によるサーバの持続性
- 透過モード、ルーテッド モード、およびワンアーム モードの各運用モードでの展開

Cisco ACE を使用してスケーラビリティや機能の制限を克服できます。Microsoft によると、Client Access Server (CAS; クライアント アクセス サーバ) を 9 台以上使用する展開では、ハードウェアのロード バランシングが必要です。しかし、一部のシナリオでは、CAS が 8 台以下の展開でも、ハードウェアのロード バランシングを使用してサービスのアベイラビリティを拡大する必要があります。Microsoft のネットワーク ロード バランシング (NLB) の具体的な制限事項の 1 つは、セッションの持続性のベースとなっているのがクライアントの IP アドレスのみであることです。

Cisco ACE は、セキュリティで保護されたトランスポート サービスをデータセンターのアプリケーションに提供できます。独自の SSL スタックを実装し、どのバージョンの OpenSSL にも依存しません。Cisco ACE は、Transport Layer Security (TLS) 1.0、SSLv3、SSLv2 と v3 のハイブリッド プロトコルをサポートします。この設計の利点は、インテリジェントなロード バランシングを行いながら、CPU に負荷をかける SSL の処理とアプリケーション サーバのリソースのメモリの要求をオフロードできることです。

詳細については、ビデオ オン デマンドの「Cisco ACE を使用してサーバのオフロードを行う利点」 [ 英語 ] を参照してください。

図 1 Cisco ACE の展開 - アクティブ/アクティブのデータセンター



1. 各クライアント アクセス サーバについてのサイトの選択
2. Cisco ACE または Cisco FWSM を使用してファイアウォール サービスを提供可能
3. Cisco ACE が、レイヤ 4 およびレイヤ 7 のロード バランシング、ヘルス モニタリング、および SSL オフロードを実行

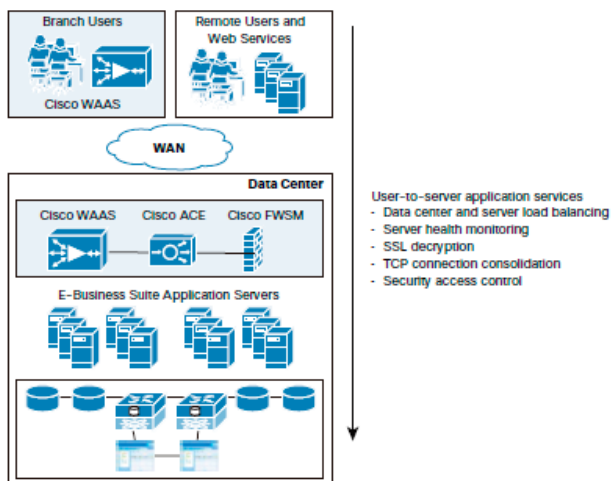
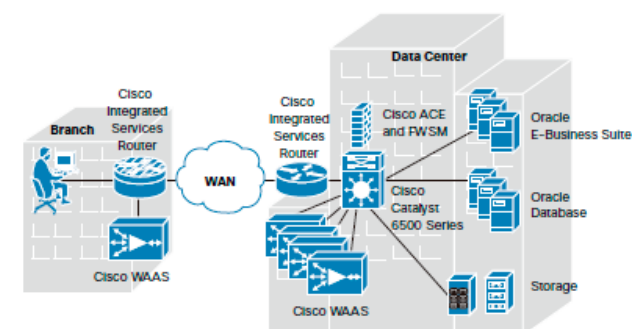
現在、企業のデータセンターで仮想化が普及しつつあります。仮想アプリケーション コンテナから仮想マシンまで、物理リソースの利用を最適化し、論理的に分離できるようになってきました。仮想化のテクノロジーは、企業のネットワークとそこで提供されるインテリジェントなサービスに対応できます。

Cisco ACE ではデバイスのパーティショニングがサポートされ、1 台の物理デバイスを複数の論理デバイスとして利用できます。システム管理者は、この仮想化の機能を利用して、1 台の仮想 Cisco ACE デバイスをビジネス ユニットやアプリケーションに割り当てて、アプリケーションのパフォーマンスの目標や Service Level Agreement (SLA; サービス レベル契約) を遵守することができます。また、仮想化の柔軟性を利用して、顧客の個別のビジネス要件とアプリケーションの技術要件に応じてネットワークベースのサービスを展開できます。サービスの分離のために専用のアプライアンスを別途購入する必要はなく、データセンターで追加のスペースや電力が必要になることはありません。

## Oracle E-Business Suite

Oracle E-Business Suite のアーキテクチャでは、必要に応じて Oracle E-Business Suite のアプリケーションと Web サーバのインスタンスを追加でき、水平スケーラビリティが提供されます。これにより、ロード バランシングの必要性が生じます。Cisco ACE は、サーバのロード バランシング、SSL ターミネーション、サーバのヘルス モニタリング、および TCP 接続管理によって、優れたパフォーマンスとアベイラビリティを実現します。Cisco Catalyst 6500 シリーズ ファイアウォール サービス モジュール (FWSM) はさらに高度なアクセス コントロール セキュリティを提供します (図 2)。

図 2 Oracle E-Business Suite 用のデータ センターの展開



Cisco ACE 4710 アプライアンスまたは Cisco ACE モジュールと Cisco Catalyst 6500 シリーズ FWSM での仮想化によって、Cisco ACE と Cisco Catalyst 6500 シリーズ FWSM の製品の 1 組のアクティブ / アクティブペアで、複数の Oracle アプリケーション (E-Business Suite、Siebel、PeopleSoft、Portal など) やその他のエンタープライズ アプリケーションに対応できます。Cisco ACE と Cisco Catalyst 6500 シリーズ FWSM がすでにデータセンターで展開されている場合は、新しい Oracle アプリケーションに対応するために仮想コンテキストを追加できるため、新たに機器を注文して構成する必要はありません。

また、Cisco ACE の Role-Based Access Control (RBAC; ロールベース アクセス コントロール) を使用して、Cisco ACE の仮想コンテキストを作成することで、アプリケーション、データベース、セキュリティ、およびシステム管理のそれぞれの管理者が利用できるコマンドとアクションをコンテキストごとに制限できます。Cisco ACE には、多数の定義済みロールがパッケージされており、必要に応じてカスタマイズすることもできます。

## SAP 用のソリューション

表 1 および 図 3 に、SAP 用のサービスと要件を示します。

| アプリケーション要件  | ソリューション サービス   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>強力なアプリケーション インフラストラクチャ最適化ソリューション</li> <li>アプリケーション インフラストラクチャの所有コストを削減</li> <li>機能およびシステム品質の綿密なテスト</li> <li>各現地語でのサポートを 24 時間体制で世界的に提供</li> <li>セキュリティに関する優れた実績と経験</li> <li>アプリケーション ベンダーとの戦略的な提携</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>サーバのロード バランシング: 高度な手法でのロード バランシングを実現</li> <li>SSL ターミネーション: アプリケーション サーバから大量のリソースの負荷を軽減</li> <li>アプリケーションのヘルス モニタリング: アベイラビリティが向上</li> <li>トラフィックの圧縮: スケーラブルな GNU zip 機能を利用し帯域幅を削減</li> <li>オブジェクトのキャッシング: サーバへのリクエストの数を削減</li> </ul> |

図 3 SAP 用のデータ センターの展開

