

概要

Cisco® Application Control Engine (ACE) および Cisco Nexus® スイッチ ファミリー (Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ) には、仮想環境に合わせた機能が搭載されています。そのため、マルチテナント アーキテクチャでアプリケーションの一貫した可視性、制御性、独立性が得られます。Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズ独自のマルチテナント機能は、Cisco ACE 仮想データセンター (AVDC) ソリューションの一部であり、アプリケーションの展開を高速化するとともに、仮想環境のエネルギー消費とコストを削減します。

Cisco ACE は、業界唯一の完全に仮想化されたアプリケーション配信ソリューションで、現在のアプリケーション配信要件を満たすよう設計されています。Cisco ACE は、最先端の仮想ロードバランサであり、アプリケーションのスケラビリティとアベイラビリティを向上させるとともに、オフロードおよび圧縮テクノロジーを提供することでインフラストラクチャ リソースのより一層の有効活用を実現するアプリケーション配信ソリューションです。

Cisco Nexus 7000 シリーズには、既存と新規のデータセンター スペースを完全に活用できるよう、より柔軟なネットワーク設計を可能にする独自の仮想化機能が搭載されています。Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ上の仮想デバイスは、同一物理 Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ内のサービス グループを分離し、アグリゲーション レイヤを統合して運用とサービス配信の組織構造を維持します。

Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズによるマルチテナントソリューションは、スケラブルで信頼性が高く、コスト効率の良い仮想データセンターのアプリケーション配信とインフラストラクチャ サービスを実現します。こうした仮想化機能により、アプリケーション環境をセキユアに分離できるとともに、次の利点が得られます。

- ・ **パフォーマンスとスケラビリティ**：独自の仮想化機能により、アプリケーション配信の新たな次元を開き、アプリケーションのリソースを確保します。

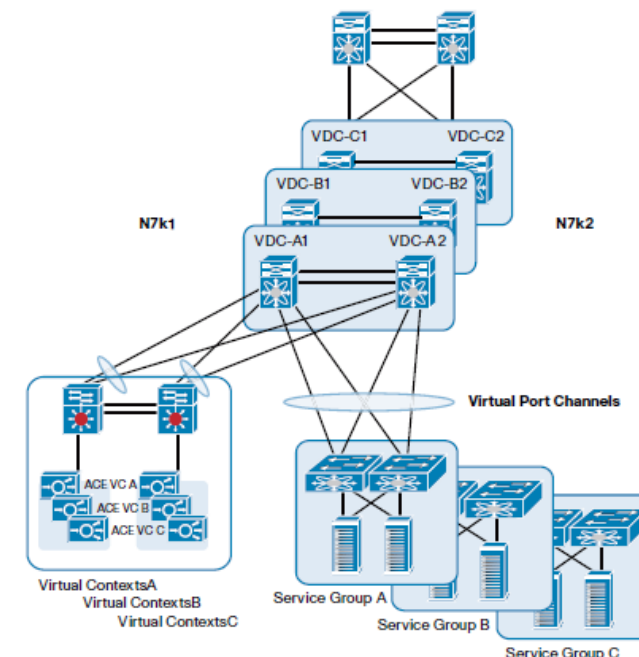
- ・ **簡素化**：Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズの仮想化機能により、アプリケーション サービスの導入と継続的なメンテナンスを効率化します。
- ・ **柔軟性**：マルチテナント アーキテクチャにより、ネットワーク設計全体の柔軟性を高め、アプリケーション 配信の応答時間を短縮します。

Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズのマルチテナント機能とは

シスコのマルチテナント機能は、1 台の物理デバイスを多数の仮想デバイスに論理的にパーティション化する機能です。各仮想デバイスには実際の物理デバイスの全機能が搭載されており、仮想デバイスはそれぞれ独立し、分離されています。そのため、ネットワーク上やネットワーク管理者からは固有の物理デバイスのように見えます。仮想化により、各仮想デバイスに独自のリソースと Quality of Service (QoS) を割り当てることができます。さらに、各仮想デバイスには、独自のコンフィギュレーション ファイル、管理インターフェイス、アクセス コントロール ポリシーを割り当てることができます。アクセス コントロール ポリシーでは、管理ロールに基づいてユーザにアクセス コントロール 権限を割り当てることができます。

Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズのマルチテナント機能により、アプリケーションの迅速な展開が可能になります。新しいアプリケーションのサポートを追加する場合は、仮想パーティションを追加して、既存の物理デバイス内に新しい仮想デバイスを作成するだけで済みます。仮想デバイスはそれぞれ完全に分離されているため、IT 管理者はシステム リソース、アプリケーション ユーザ、サービスを厳密かつ効率的に管理できます。また、Cisco ACE のロールベース アクセス コントロール (RBAC) の利点とセキュリティを活かし、認証された Cisco ACE タスクのみを管理および実行する権限を持つサーバのみを閲覧できるよう、個々のユーザを制限できます。

図 1 Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズのマルチテナント機能



シスコのマルチテナント ソリューションで顧客の課題を解決

データセンターは、専用ハードウェアを使用して特定のアプリケーションや顧客をサポートする物理デバイス モデルから、仮想化を使用して基盤となるデータセンター ハードウェアを抽象化するモデルへと進化しています。仮想インフラストラクチャに移行する主な利点には、次のようなものがあります。

- ・ ハードウェア リソースの有効活用
- ・ アプリケーションの柔軟な導入
- ・ 迅速な導入とサービスのティアダウン
- ・ アプリケーションとインフラストラクチャのスケラビリティ
- ・ クラウド移行に向けた準備



Cisco Application Control Engine および Cisco Nexus 7000 シリーズによるマルチテナント アーキテクチャ

At-A-Glance

仮想データセンターに移行することで数多くの利点が得られるものの、企業やサービス プロバイダーがマルチテナント アーキテクチャへの移行を実現するにあたっては、さまざまな課題もあります。Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズのマルチテナント機能は、次のような課題を解決します。

- ・ **高い運用コスト**：Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズ独自のマルチテナント機能により、サーバ プロビジョニングとアプリケーションの導入を迅速化できます。そのため、環境全体にわたる電力コストと冷却コストを削減できます。
- ・ **時間のかかるアプリケーション展開**：部門で新しいアプリケーションを展開する場合や、新しいアプリケーションのサポートを追加する場合は、既存の物理デバイス内に新しい仮想デバイスを作成するだけで済みます。そのため、アプリケーションのプロビジョニングと管理を迅速化できます。
- ・ **スケーラビリティの制約**：シスコのマルチテナント機能により、アプリケーションとインフラストラクチャを簡単に拡張して、データセンターの動的な特性に対応しつつ、顧客のコスト削減要請に応えることができます。
- ・ **複雑な導入**：アプリケーション配信関連のネットワーク インフラストラクチャが簡素化されているため、ネットワーク スプロールを削減し、アプリケーション サーバを効率的にプロビジョニングして管理できます。

Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズのマルチテナント機能を業務に導入する理由

- ・ **アプリケーションを迅速に低コストで展開**：シスコのマルチテナント機能を導入すれば、アプリケーションを迅速に導入し、ハードウェアの追加に伴うプロビジョニングや管理のオーバーヘッドを削減できます。アプリケーションやネットワーク アグリゲーション スイッチを追加する場合は、同一物理デバイス内に追加仮想デバイスを設定するだけで済みます。
- ・ **データセンターを仮想化に移行**：Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズは、物理サーバから仮想サーバへの移行を直接サポートします。Cisco ACE は、現在市場で唯一、完全仮想化機能を提供するアプリケーション配信ソリューションです。Cisco Nexus 7000 シリーズ独自の仮想化機能に加えて、Cisco ACE で柔軟なネットワーク設計が可能のため、データセンターの設備リソースを最大限に活用できるとともに、最適な運用とサービス配信インフラストラクチャを維持できます。
- ・ **コストを大幅に削減**：シスコのマルチテナント機能により、データセンターの物理リソースと環境リソースを大幅に削減できます。そのため、アプリケーション配信関連の総コストを大幅に削減できます。
- ・ **スケーラビリティを向上**：Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズを導入すれば、管理用のコストとリソースを増やすことなく、アプリケーションとアプリケーション配信関連のネットワーク設計全体を拡張できます。
- ・ **規制への準拠**：シスコのマルチテナント機能により、共有リソースの管理と柔軟性の利点を維持したまま、アプリケーション、部門、顧客をセキュアに分離できます。そのため、アプリケーション環境の一貫した可視性、制御性、独立性が得られ、規制への準拠が可能になります。

- ・ **リスクの低減**：Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズの仮想デバイスは、リソースがどのように割り当てられているかに関係なく、それぞれ完全に分離されています。Cisco ACE および Cisco Nexus 7000 シリーズでは、仮想化されたアプリケーション配信サービスの関連部分を権限のあるアプリケーション所有者やネットワーク管理者が利用できるため、プロビジョニングやメンテナンス変更管理でのリスクを低減できます。Cisco ACE では、管理セキュリティ機能が拡張されており、さまざまなスタッフによるきめ細かいアクセスのサポートが可能です。仮想デバイスの設定は、別の仮想デバイスの設定に影響することはありません。そのため、仮想パーティションという新たな方法を使用して、さまざまな仮想デバイスに設定されたサービスを、他の仮想デバイスのミスや悪意のある設定から保護できます。

関連情報

Cisco ACE 仮想データセンター ソリューションの詳細については、www.cisco.com/jp/go/ace/ を参照してください。