

Dell APEX Hybrid Cloud for VMware

クラウド環境全体でデータセンターを安全に拡張

Dell APEX Hybrid Cloud for VMwareは、拡張性のあるコンピューティング、ストレージ、ネットワーク リソースを使用して、プライベートクラウドとパブリッククラウドにわたりVMwareワークロードの自動化とオーケストレーションを行い、一貫性のある安全な運用を可能にします。統合されたVMware Cloud Foundationでは、ワークロードの動作に最適な場所を決定し、複数のマルチクラウド環境間でワークロードをシームレスに移動することができます。現在必要なリソースから始め、ビジネス ニーズの拡大に合わせて、シンプルなハイブリッドクラウド エクスペリエンスを維持したまま拡張できます。

Dell APEX Hybrid Cloud for VMwareは、導入、ラック統合、アセット リカバリーをサポートするためのハードウェア、ソフトウェア、サービスで構成され、1~5年間のサブスクリプションを予測可能な月額制で支払うことができます。Dell APEX Consoleからお客様のワークロードに合わせて設計されたインスタンスをサブスクライブすると、わずか28日でクラウド インフラストラクチャが提供され、導入されま²。Dellが所有し、導入するインフラストラクチャを使用して、シンプルな運用と組み込み型のライフサイクル自動化機能をご活用ください。



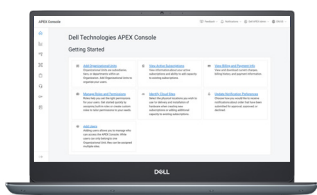
VMware Cloud Foundation

Dell VxRail

DellとVMwareの共同設計により、キュレーションされ、最適化されたシームレスなハイパーコンバージド エクスペリエンスを提供します。

Dellがお客様のインフラストラクチャの管理を支援

管理モデル	Dellの作業
<ul style="list-style-type: none"> お客様またはパートナー様が管理し、Dellが所有 柔軟な契約期間の月額サブスクリプション カスタマー サクセス マネージャーが注文から廃棄まで1つの窓口で対応 	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェアのプロアクティブなモニタリング お客様のサイトでトラブルシューティング/故障修理 年2回のシステム メンテナンス 毎月のビジネス レビュー 導入と廃棄



Dell APEX Consoleでシンプルに管理

Dell APEX Consoleは、マルチクラウドへの移行を一元的に管理、調整するためのプラットフォームです。

- ・ 目指す成果を達成するために、最適なパフォーマンスに基づいてサービス オプションを選択する
- ・ プロアクティブなモニタリング ツールでクラウド コストを可視化する
- ・ ロールベースでパーソナライズしたアクセス権を付与して、主要なステークホルダーを支援する

1. VMware Cloud Foundation Enterpriseでのみ利用可能

2. 導入期間は、注文受諾から稼働開始までの日数です。28日の導入期間は、一部のDell APEX Hybrid Cloud for VMwareについて事前構成済みソリューションのシングル ラック導入を対象とし、vRAやvROなどその他の機能への一部のvRealizeコンポーネントの追加、パートナー様による導入、標準構成のカスタマイズは対象外となります。導入は、クレジットの承認、必要な関係者によるDell APEX条件の承認、導入調査、導入施設でのリソースの可用性、発注前の記入済み構成ワークブックの対象となります。製品の提供状況、海外の祝日、その他の要因によって、導入に影響が出る場合があります。タイムトゥバリュー目標と地域でのサービス提供状況は、地域によって異なります。詳細については、セールス担当者にお問い合わせください。

お客様のVMwareワークロードに合わせて設計されたノード

ノードタイプは、コンピューティング リソースとメモリー リソースの組み合わせを標準化したもので、固定の物理メモリー対コア比で定義され、Dell VxRailを利用します。これらのノードは、低い比率（4GB/コア）から極めて高い比率（32GB/コア）まで幅広いメモリー対CPUコア比で、仮想化/コンテナ化されたワークロード要件に合わせて最適化されます。ノードの基盤となっているのが、エンタープライズ クラスのハイパフォーマンス オールフラッシュ ドライブを使用したVMware vSANベースの共有ストレージです。All Flash Storageの2つのディスク グループには、ハイパフォーマンスNVMeキャッシュが搭載されています。コンピューティング ノードをサポートする複数のストレージ容量ポイントがあることになります。

物理コアは、Silver、Gold、Platinumシリーズを使用した最新の第3世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサに基づいています。各CPUコアには、2個のハイパースレッド(vCPU × 2)が搭載されています。プロセッサの基本周波数とコア ターボ周波数は、選択したノードタイプ、ノードあたりのコア数、ホストあたりのプロセッサ数、コンピューティング パフォーマンス階層によって異なります。

コンピューティング、汎用、メモリー最適化、大規模最適化の各ノードタイプに3つの構成オプション（コアあたり16、32、64インスタンス）を使用してサブスクリプションのノード密度を選択できます。これにより、選択した各ノード数で提供されるコア数をより詳細に制御できます。例えば、RAID6で許容される障害数(FTT)=2（最小6ホスト）の可用性要件がある場合は、「ノードあたり16コア」を選択すれば、不要なインスタンスの料金を支払うことなく、要件を満たすために必要な最低6ホストを確保できます。

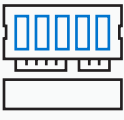
柔軟なvCPU/コア比

各CPUコアには、2個のハイパースレッド(vCPU × 2)が搭載されています。物理コアをオーバーコミットするのに十分な柔軟性があるため、管理者は物理コアあたりvCPU × 2を超えて割り当てることができます。これにより、インスタンスあたりのVM数を大幅に増やすことができます。

オプションのグラフィック プロセッシング ユニット(GPU)でパフォーマンスを向上

6つのユース ケースから選択してGPUを追加すると、VDI、メインストリーム コンピューティング、ビデオ ストリーミング、AIトレーニング、推論などの高度なワークロードを処理できます。すべてのGPUオプションは2台単位で追加でき、すべてPCIe Generation 4接続に基づいています。GPUを搭載したノードは、選択したユース ケースに基づき、可用性に応じてNVIDIAモデルを利用します。このモデルを使用できない場合は、同じユース ケースに適した同様のGPUが使用されます。

ノードタイプと詳細

 <p>コンピューティング最適化</p> <p>コンピューティング負荷が高いワークロードを実行する際もハイパフォーマンスを確保</p>	 <p>汎用</p> <p>GPUを分割するマルチ インスタンスGPU (MIG)を搭載し、完全に分離された各GPUインスタンスが独自の高帯域幅メモリー、キャッシュ、コンピューティング コアを持つことが可能</p>	 <p>メモリー最適化</p> <p>NVIDIA AmpereアーキテクチャとPCIe Generation 4 (64GB/s)をベースとし、従来のPCIe Generation 3と比較して帯域幅を2倍に拡大</p>	 <p>大規模最適化</p> <p>大規模なデータ セットをメモリー内で処理するワークロードに、極めて高いメモリー対コア比を使用して高速なパフォーマンスを提供</p>
<p>4GBメモリー/コア</p>	<p>8GBメモリー/コア</p>	<p>16GBメモリー/コア</p>	<p>32GBメモリー/コア</p>
<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> ハイ パフォーマンス コンピューティング (HPC) メインストリームWebサーバー バッチ処理アプリケーション ネットワーク アプライアンス メディア エンコーディング サーバー オンライン ゲーミング サーバー 	<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> トラフィック量が低～中程度のWebサーバー データベース アプリケーションサーバー 開発/テストサーバー 非構造化データとNoSQL データベース ログとデータ処理 	<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> リレーショナル データベース (MySQL、MariaDB、PostgreSQLなど) 大規模のインメモリー データベース(SAP/HANA) データ マイニング 大規模なWebスケールのインメモリー キャッシュ (Memcached) 小規模のエンタープライズ Javaアプリケーション 	<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> ハイパフォーマンスのリレーショナル データベース (Oracle、Microsoft SQL、MySQLなど) 中規模のインメモリー データベース(SAP/HANA) Webスケールのインメモリー キャッシュ(Memcached) エンタープライズJavaアプリケーション データ マイニング

オプションのGPUタイプと詳細

<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> VDI密度に最適化 	<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般的なコンピューティング AI推論に最適化 	<p>ユースケース</p> <ul style="list-style-type: none"> VDIパフォーマンスに最適化 ビデオのエンコーディング/デコーディング AIのトレーニングと推論
<p>モデル</p> <p>NVIDIA A16 (または同等)</p>	<p>モデル</p> <p>NVIDIA A30 (または同等)</p>	<p>モデル</p> <p>NVIDIA A40 (または同等)</p>
<p>NVIDIA Ampereアーキテクチャをベースとし、旧世代と比較してユーザー密度を2倍に増大</p>	<p>GPUを分割するマルチ インスタンスGPU (MIG)を搭載し、完全に分離された各GPUインスタンスが独自の高帯域幅メモリー、キャッシュ、コンピューティング コアを持つことが可能</p>	<p>NVIDIA AmpereアーキテクチャとPCIe Generation 4 (64GB/s)をベースとし、従来のPCIe Generation 3と比較して帯域幅を2倍に拡大</p>

ノードの仕様

	 コンピューティング最適化 (4GBメモリー/CPUコア)		 メモリー最適化 (16GBメモリー/CPUコア)	
ノードタイプ	 汎用 (8GBメモリー/CPUコア)		 大規模最適化 (32GBメモリー/CPUコア)	
ノードあたりのコア数オプション ³	16、32、64			
ノードあたりのプロセッサ数オプション ⁴	1、2			
コンピューティング パフォーマンス階層	価値	バランス型	パフォーマンスの最適化	
プロセッサ レベル	第3世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ (SilverまたはGold)	第3世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ (GoldまたはPlatinum)	第3世代インテル Xeon スケーラブル・プロセッサ (GoldまたはPlatinum)	
プロセッサ周波数 ⁵ (基本/オールコアターボ)	2~2.4GHz	2.2~2.9GHz	2.6~3.1GHz	
ディスクグループとキャッシュ (ホストあたり)	2 x 1.6TB MU NVMe			
容量ストレージ (ノードあたり)	11.5TB RI SATA、23TB RI SATA、46TB RI vSAS、61TB RI vSAS			
ネットワークインターフェイス	4 x 25GbE (SFP)			
最小ノード数	4			
最大ノード数 単相電力 (ラックあたり)	GPUなし - 10 x 1U、GPU搭載 - 5 x 2U			
最大ノード数 3相電力 (ラックあたり)	GPUなし - 19 x 1U、GPU搭載 - 11 x 2U			

VMwareを使用して、VMwareワークロード向けに構築された強力なパフォーマンス

Dell APEX Hybrid Cloud for VMwareは、今日のミッションクリティカルなワークロードを念頭に置いて設計されたもので、さまざまなノードに対応できるようにコンピューティングとストレージのオプションが複数用意されています。VxRailは、Dell PowerEdgeサーバープラットフォームとVxRail HCIシステムソフトウェアを搭載し、VMwareエコシステム全体を密接に統合します。これにより、安全なオンプレミスのクラウドインフラストラクチャを迅速に導入し、ワンクリックでフルスタックのライフサイクル管理を行うことができます。また、運用が大幅にシンプルになり、クラスターが常に検証された状態になるため、クラウドインフラストラクチャを常に最新の状態に保つことができます。

第3世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ、PCIe Gen4ベースのNVMeキャッシュ、高帯域幅のSASコントローラーなど、次世代テクノロジーを採用したDell APEX Hybrid Cloud for VMwareが提供する強力なプラットフォームは、高速で、レイテンシーが低減され、増大するワークロード要件と進化するビジネス目標をサポートします。



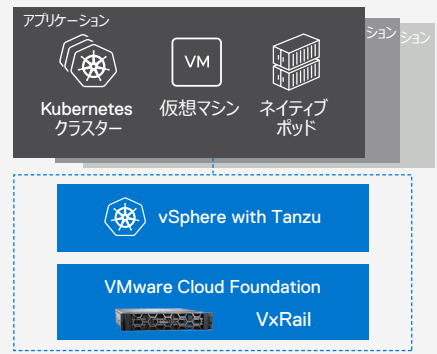
3. コンピューティング最適化ノードのオプションは、ノードあたり32コア、64コアのみです

4. GPU使用量とノードあたりのコア数を選択すると、特定の構成のノードあたりのプロセッサ数のオプションが決まります

5. プロセッサの基本周波数とコアターボ周波数は、選択したノードタイプ、ノードあたりのコア数、ホストあたりのプロセッサ数、コンピューティングパフォーマンス階層によって異なります

本番環境に対応したKubernetesプラットフォームでクラウド ネイティブに移行

Dell APEX Hybrid Cloud for VMwareでは、VMware Tanzuを使用して最新のアプリケーション インフラストラクチャの導入を自動化できます。Kubernetes導入環境全体で一貫したインフラストラクチャ運用モデルを使用して、クラウド ネイティブ アプリケーションの開発時間を短縮できます。同じプラットフォームで従来のアプリケーションとクラウド ネイティブ アプリケーションの両方がサポートされるため、進化したエンタープライズ アプリケーションを十分に活用することができます。






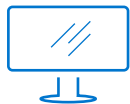
ラックインフラストラクチャ

ラック	42U (600mm幅 x 1,200mm奥行)
ネットワークファブリック	1 x 管理スイッチ 4 x 25Gbpsホスト ネットワーク インターフェイス 冗長トポ オブ ラック スイッチ 4Tbps (フル デュープレックス) ノンブロッキング スイッチング容量
お客様向けのアップリンク	ToRあたり1~4 x 10/25/40Gbまたは100GB (光学)
電源接続 : AMER	4 x NEMA L6-30 (200~240V) 単相 4 x NEMA L21-30 (200~240V) 3相
電源接続 : EMEA	4 x IEC 309 32a単相 4 x IEC 309 16A 3相
動作時の周囲温度	10°C~30°C 50°F~86°F
保管時温度範囲	-40°C~+65°C -40°F~+149°F
動作時相対湿度	10%~80% (結露なし)
動作時高度 (減定格なし)	3,048m (約10,000フィート)
重量 (一般的な機器を装着時)	最大重量 - 単相 : 636kg (1,402ポンド) 最大重量 - 3相 : 885kg (1,950ポンド)

Dell APEXがお客様のクラウドへの移行を全面的にサポート

クラウドへの移行がどの段階でもサポートできるように設計されたインフラストラクチャを提供します。Dell APEXには複数のオプションがあり、組織のIT戦略に合わせて最適なインフラストラクチャを選択できます。お客様のアプリケーションのニーズに合わせて、簡単に小規模な導入から始めて、段階的に拡張していくことができます。

	Dell APEX Compute	Dell APEX Private Cloud	Dell APEX Hybrid Cloud for VMware
管理モデル	インフラストラクチャはDellが所有し、お客様が管理		
デル製品の特長	資産レベルのハードウェアとソフトウェアをサポートし、故障修理サポートとパーツ交換は24時間365日対応		
Dell APEXコンピューティング/HCI	<p>仮想化またはコンテナベースの環境に合わせてオペレーティング システムまたはハイパーバイザーを選択できる、ベア メタル コンピューティング リソース</p> <p>選択したオペレーティング システムまたはハイパーバイザーを導入</p>  <p>Dell PowerEdge</p>	<p>小規模から始め、データセンターとエッジのロケーションでVMwareワークロードに合わせてインフラストラクチャをスケールアップ</p> <p>コンピューティング (vSphere)</p> <p>ストレージ (vSANはオプション)</p>  <p>Dell VxRail</p>	<p>マルチクラウド環境全体でVMwareワークロードに対して一貫性のある安全なクラウド エクスペリエンスを提供</p> <p>vRealize Suite¹</p> <p>アプリケーションの移行 (HCX)¹</p> <p>SDDC Manager</p> <p>コンピューティング (vSphere)</p> <p>ストレージ (vSAN)</p> <p>ネットワーキング (NSX-T)</p> <p>VMware Cloud Foundation</p>  <p>Dell VxRail</p>



Dell APEXの詳細はこちら

dell.com/apex



デル・テクノロジーズの
エキスパートに問い合わせる

dell.com/contact



会話に参加する

[#DellAPEX](https://twitter.com/DellAPEX)