

ソリューション・スナップショット

VMware vSAN



課題

ハイパーコンバインド・インフラストラクチャーの購入を促す主な IT の課題¹

各企業は vSAN の導入で、ハイブリッドおよびマルチクラウド環境への移行をスムーズに実施できます。

旧式のハードウェアの入れ替え	48%
ストレージ管理の問題	47%
インフラストラクチャー・コストおよび運用コスト	46%
IT リソース不足	38%
特定のワークロード/ ライン・オブ・ビジネス(LOB)のニーズ	37%
長時間かかるプロビジョニング	35%
VM 管理の問題	34%

ユースケース:

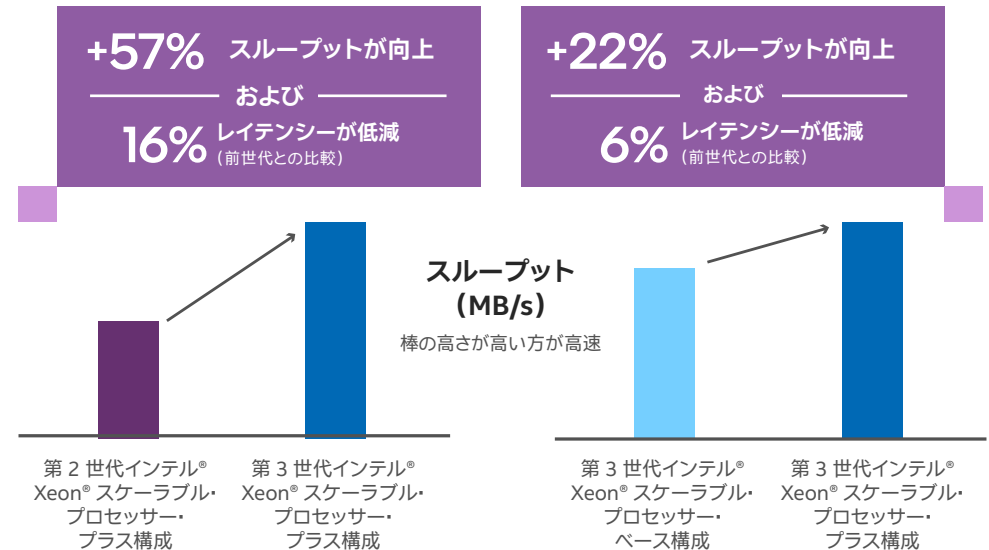
- 基幹アプリケーション
- 仮想デスクトップ・インフラストラクチャー
- リモートオフィスおよび各拠点
- 災害復旧

VMware vSAN 概要 + メリット

VMware vSAN はエンタープライズクラスのストレージ仮想化ソフトウェアです。vSphere と組み合わせることで、コンピュータとストレージを単一の統合プラットフォームで管理できます。vSAN により、各企業は従来のストレージに係るコストや複雑性を軽減でき、ハイブリッド・クラウド・ソリューション向けのハイパーコンバインド・インフラストラクチャーに活用できます。VMware vSAN を採用するメリットは以下の通りです。

- **シンプルさ** - VMware vSAN のプロビジョニングおよび管理はシンプルであり、vSphere ハイパーバイザーに組込まれています。
- **運用管理性** - VMware vSAN はセットアップ、管理、プロビジョニングが簡単です。
- **総保有コスト(TCO)の削減** - VMware vSAN は拡張性の高いインフラストラクチャーで実行可能です。vSAN であれば、ストレージの導入や管理を VM で容易に行えます。特別なスキルは不要です。

インテルの vSAN 向けの最適化により、パフォーマンスの向上とレイテンシーの低減を実現²



VMware vSAN にインテルが最適な理由



最適化されたパフォーマンス

NVMe デバイスの保守性と PCIe Gen 4 デバイスのサポートに対応するインテル® ボリューム・マネジメント・デバイス(インテル® VMD)を含む第 3 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを最大限に活用し、スループットが最大 2 倍向上。

VMware とインテルの協力で、vSphere およびインテル® Optane™ パーシステント・メモリーなどの製品のサポートと最適化を実施。



卓越したコスト効率性

インテル® Optane™ パーシステント・メモリー 200 シリーズのサポートにより、優れたコスト効率で利用可能なメモリー容量を拡張し、より多くの VM または、より大容量の VM を実現。前世代との比較で価格性能比のサポートが 81% 向上。²



シンプルさと柔軟性

VMware vSAN は、キャッシュ層が低レイテンシーで高い耐久性の高速 SSD の場合に最高のパフォーマンスを発揮。

インテル® Optane™ SSD P5800X シリーズは、レイテンシーを低く抑えつつ、1米ドル当たり 1秒当たりの入出力(I/O)命令数(IOPS)が高く、画期的なパフォーマンスを実現。



拡張性と効率性を向上

VMware vSAN は RDMA をサポート。

第 3 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサとインテル® イーサネット 800 シリーズ・ネットワーク・アダプターの組み合わせにより、ユーザーはさらなる拡張、効率性の向上、レイテンシーの低減を実現。

詳細情報

インテル® Select ソリューションとは？

インフラストラクチャーの評価と導入に関する問題を最小限に抑えるように設計され、ワークロード向けに最適化された構成であり、これらのソリューションのパフォーマンスと信頼性は、インテルによりベンチマークテストが実施され、検証済みです。

資料:

VMware とインテルのグローバル・アライアンス・パートナーシップ

インテルと VMware のパートナーシップ

インテル® Select ソリューション

性能は、使用状況、構成、その他の要因によって異なります。詳細については、www.intel.com/PerformanceIndex (英語) を参照してください。絶対的なセキュリティを提供できる製品やコンポーネントはありません。実際のコストと結果は異なる場合があります。インテルのテクノロジーを使用するには、対応したハードウェア、ソフトウェア、またはサービスの有効化が必要となる場合があります。

1 1,205 社の組織を対象に実施したマルチクラウド世界市場の調査結果に基づいたアプリケーションのモダン化

ベースライン: インテル® Xeon® Gold 8268 プロセッサ - 1536GB DCPMM (CLX 構成): 4 ノード、2x インテル® Xeon® Platinum 8268 プロセッサ、1x サーバード S2600WFO、メモリー総容量 1536GB (2LM) - 384GB DRAM (12 スロット/32GB/2666MHz) + 1536GB DCPMM 100 (12 スロット/128GB DCPMM/2666MHz)、ハイバースレディング: 有効、ターボ: 有効、インテル® VMD: 無効、BIOS: SE5C620.86B.02.01.0011.032620200659 (ucode:0x05002f00)、ストレージ (ブート): 1x 480GB インテル® SSD S4510 シリーズ SATA、ストレージ (キャッシュ): 2x 375GB インテル® Optane™ SSD DC P4800X シリーズ、ストレージ (容量): 6x 2TB インテル® SSD DC P4510 シリーズ PCIe NVMe、ネットワーク・デバイス: 25GbE の 1x インテル® イーサネット CNA XXV710-DA2、ネットワーク速度: 25GbE、OS/ソフトウェア: VMware 7.0.1、17325551、4/6/2021 に HCl Bench 2.5.3 8k プロファイル (I/O サイズ 8k、リード・パーセンテージ 70%、ランダム・パーセンテージ 100%、クラスター当たりの VM 数 16、vCPU 4、vRAM 8、VM 当たりのデータディスク数 16、ディスクサイズ 50GB) を使用してインテルが実施したテスト、ベースライン: スループット 2655MB/s、レイテンシー 1.69ms、システムの推定コストは 54,648 米ドル。

2 第 3 世代インテル® Xeon® プロセッサ - ベース: インテル® Xeon® Gold 6330 プロセッサ - 512GB DRAM、4- ノード、2x インテル® Xeon® Gold 6330 プロセッサ、1x サーバード M50CYP2UR、メモリー総容量 512GB (16 スロット/32GB/3200MHz)、ハイバースレディング: 有効、ターボ: 有効、インテル® VMD: 無効、BIOS: SE5C6200.86B.0022.D08.2103221623 (ucode:0x0d000270)、1x 512GB インテル® SSD P4101 シリーズ、ストレージ (キャッシュ): 2x 400GB インテル® Optane™ SSD DC P5800X シリーズ、ストレージ (容量): 6x 4TB インテル® SSD DC P5510 シリーズ PCIe NVMe、ネットワーク・デバイス: 25GbE の 1x インテル® イーサネット E810-XXVAM2、ネットワーク速度: 25GbE、RDMA RoCE: 無効、OS/ソフトウェア: VMware 7.0.2、17630552、4/5/2021 に HCl Bench 2.5.3 8k プロファイル 70/30 R/W を使用してインテルが実施したテスト、ベースライン: スループット 3398MB/s、レイテンシー 1.52ms、システムの推定コストは 40,917 米ドル。

第 3 世代インテル® Xeon® プロセッサ - プラス: インテル® Xeon® Gold 6348 プロセッサ - 1024GB DCPMM、4- ノード、2x インテル® Xeon® Gold 6348 プロセッサ、1x サーバード M50CYP2UR、メモリー総容量 1024GB (2LM) - 256GB (8 スロット/32GB/3200MHz) + 1024GB DCPMM 200 シリーズ (8 スロット/128GB DCPMM/3200MHz)、ハイバースレディング: 有効、ターボ: 有効、インテル® VMD: 無効、BIOS: SE5C6200.86B.0022.D08.2103221623 (ucode:0x0d000270)、1x 512GB インテル® SSD P4101 シリーズ、ストレージ (キャッシュ): 2x 400GB インテル® Optane™ SSD DC P5800X シリーズ、ストレージ (容量): 6x 4TB インテル® SSD DC P5510 シリーズ PCIe NVMe、ネットワーク・デバイス: 25GbE の 1x インテル® イーサネット、ネットワーク速度: 25GbE、RDMA RoCE: 有効、VMware 7.0.2、17630552、4/3/2021 に HCl Bench 2.5.3 8k プロファイル 70/30 R/W を使用してインテルが実施したテスト、ベースライン: スループット 4155MB/s、レイテンシー 1.43ms、システムの推定コストは 47,209 米ドル。

