

DELL EMC VxRail



VMware との共同開発によるハイパーコンバージドの標準
ワンストップで簡単導入アプライアンス

IT 基盤をシンプルにする Dell EMC の VxRail

最良の成果を生み出す HCI アプライアンス導入の選択肢

Dell EMC VxRail は、仮想化市場において高いシェアを誇る VMware® が提供する VMware vSAN™テクノロジーをベースに、業界をリードする高信頼の Dell EMC PowerEdge サーバー、仮想化ソフトウェア、管理ツールをパッケージし、ワンストップサービスで提供するハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) アプライアンスです。

仮想化環境に必要な機能がコンパクトな筐体に集約され、構成がシンプル。そのため短時間で IT 基盤を構築できるうえ、拡張性が高く、かつ安心して運用できるため、日本をはじめ世界中で導入が進んでいます。

メリット 1 導入スピード

VxRail は、ハイパーコンバージド ソリューションに必要なコンポーネントがすべてインストールされ、事前検証済みの状態で提供されます。電源投入からシステム稼働まで、わずかな時間で構築が可能。従来の仮想化基盤で必要とされていた、サイジングや検証、導入作業の調整などの時間を大幅に短縮。VxRail なら、今までよりも短い時間でハイパーコンバージド ソリューションを導入することができます。

メリット 2 運用の簡素化

今までの仮想化基盤では、サーバー、ストレージ、仮想化ソフトウェアといった、管理すべきコンポーネントの運用が煩雑になりがちで、運用・管理が課題となっていました。

特に、3 階層型構造の仮想化環境では、トラブル発生時の問題を切り分けるといった障害対応負荷が高くなるという特有の課題もありました。VxRail は、すべてのコンポーネントを 1 つのアプライアンスに統合。そして管理ツール [VxRail Manager] によって、アプライアンス全体を一括管理でき、運用の簡素化を実現しました。

メリット 3 安心と信頼のワンストップサポート

VxRail は、構成するソフトウェア / ハードウェアのすべてを Dell EMC がワンストップでサポートします。各コンポーネントの切り分け支援から問題解決まで、スピード、技術レベルともに高品質なサービスを提供します。

VxRail 導入事例① 構築期間を従来の 1/3 へ短縮し同時に障害対応負荷の大幅削減に成功

JNC JNC 株式会社

ハイパーコンバージド製品の導入は今回が初めてのケースとなりますが、販売代理店ではなく Dell EMC と直接会話することにより VxRail を納得して導入することができました。構築や運用においては、手間が掛からない上に、突発的なシステム構築ニーズにも即応できて助かっています。

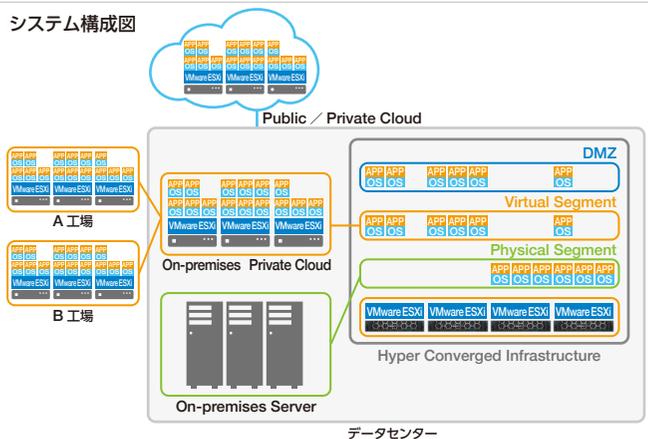
JNC 株式会社
システム部長
福井 博文 氏

主な課題

全社の情報通信を下支えするネットワーク系サーバー群が物理環境で稼働し冗長化も行っていたため運用管理負荷が大きい。三階層型構造の仮想環境が稼働しているが、トラブル発生時に各レイヤのログ取得など障害対応負荷増加という三階層型構造ゆえの課題もあり、効率的な環境への移行が求められていた。

成果

「Dell EMC VxRail」を導入し、十数台のサーバー群をシンプルに仮想統合。構築期間を従来の 1/3 に短縮し、データセンター費用も大幅削減。将来の柔軟な拡張性も確保し、安定稼働を実現。さらに、工場の製造系サーバー群にも同製品を起用。海外拠点を含め更なる展開を検討中。



▶ VMware vSAN ベースのHCIだから実現できるシンプル構造

全世界で 3,200 社以上の導入実績

VxRail 導入事例② サーバー、スイッチ、ストレージを集約、効率・拡張性に優れた ICT 基盤を短期間で実現

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

今後の宇宙科学研究を支える科学衛星データ処理システムを、短期間で確実に実現できたことは大きな成果だと考えています。限られた予算の中で、Dell EMC の VxRail や Isilon のようなニーズにマッチした製品を導入できたことも大変良かったですね。

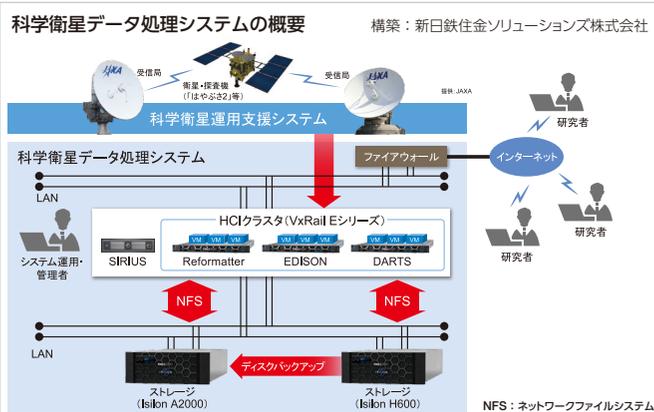
国立研究開発法人
宇宙航空研究開発機構
助教 博士 (理学)
山本 幸生 氏

主な課題

科学衛星データ処理システムの更新にあたり、個別のサーバー、スイッチ、ストレージで構成されていた仮想化基盤がメンテナンス、障害対応の管理ポイントが多いなど運用改善が必要であり、信頼性や耐障害性のさらなる強化、また、年々加速するデータ容量増加への対応が求められた。

成果

複数のシステムで構成される科学衛星データ処理システムそれぞれのサーバーとして「Dell EMC VxRail」を導入、システムデータ格納には Dell EMC Isilon を利用することで、効率・拡張性に優れ、運用管理性も向上した ICT 基盤を短期間で実現。また、省スペース・省電力化にも成功。



VxRail 導入事例③ 24時間365日 日本語サポートへの一元化等により運用不負荷を軽減

中日新聞社 株式会社中日新聞社

Dell EMC VxRail を採用したことで、新聞製作業務を支える新たな仮想化基盤を無事確立できました。性能や信頼性についても十分満足していますので、今後は社内で稼働する様々な業務サーバーを集約するためのインフラとしても活用したいと考えています。

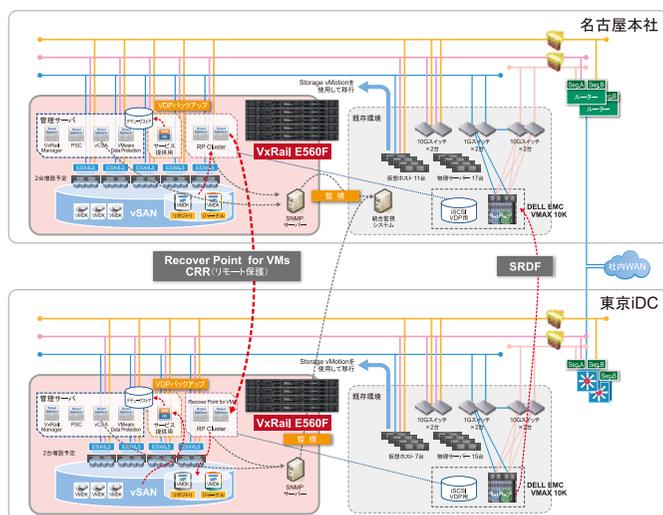
株式会社中日新聞社
名古屋本社
技術局報道システム部
部次長
山尾 信二 氏

主な課題

新聞製作業務用の仮想化基盤を社内で自主構築していたため、障害発生時の対応や運用管理業務に多くの手間と工数を要していた。

成果

Dell EMC VxRail でインフラ環境を全面刷新し、サポートの一元化と運用負荷軽減に成功。高い性能と拡張性を活かし業務システム群の集約も推進。



▶ Dell EMC の豊富なプロダクトとサポートで運用をシンプル化

vSAN ベースの HCI [VxRail] がインフラストラクチャを変革

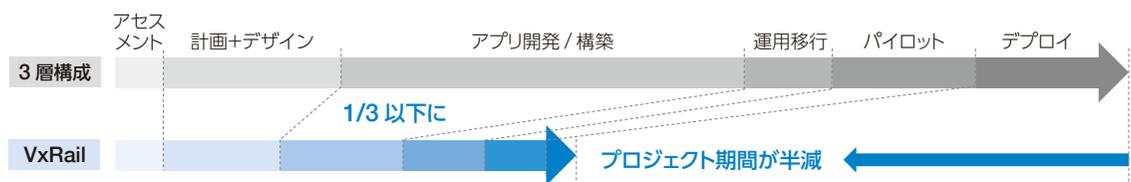
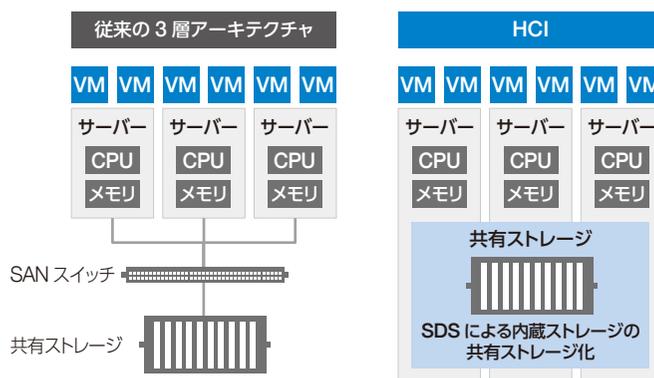
Dell EMC VxRail は、Dell EMC と VMware によって共同開発された次世代の仮想インフラストラクチャの基盤となるハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI) アプライアンスです。VxRail は、業界をリードする Dell EMC の PowerEdge サーバーと VMware 社のストレージ仮想化機能である VMware vSAN を利用し、共有ストレージの機能を x86 サーバーと仮想レイヤーで統合しました。これにより、複雑な共有ストレージの管理運用から解放され、設計から導入までの工程が簡素化。さらに、拡張性、運用性、可用性が大きく向上します。

今まで、3 階層 (サーバー、スイッチ、ストレージ) で構成していた仮想化基盤では、最適な組み合わせの構成設計やサイジングに時間を要し、導入までの時間がかかることや、運用時にも管理ツールが個別であるという

ことが問題となっていました。さらに、トラブルが発生した場合には問題の切り分けや障害対応の負荷が非常に高くなるという課題があります。HCI は、x86 サーバーの内蔵ディスクをリソースとして活用し、ストレージ仮想化機能が、それらを基盤全体から利用出来るストレージ領域として提供する役割を担います。このアプローチで基盤の複雑性を解消し、導入期間の大幅な短縮が実現されます。

構成がシンプル化されることでの管理性の向上に加え、スケールアウト アーキテクチャの採用により、必要なタイミングで短期間で拡張が可能となります。さらに、内蔵ディスクやメモリの追加といったスケールアップ型の拡張にも対応しているので、お客様の様々な拡張ニーズに対して最適な拡張方法を提供し、従来のストレージの大きな課題であった拡張時のプロセスが大幅に簡素化されます。

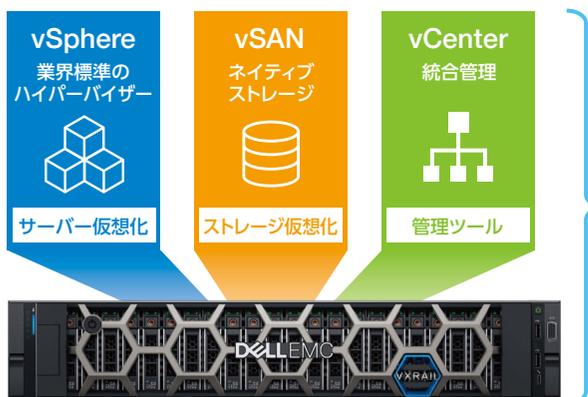
導入が急速に拡大する HCI ソリューションの中で、現在世界中で採用が進んでいるのが、VxRail です。ソフトウェアで定義された IT インフラの変革により、VxRail がこれまでにない価値をもたらす IT トランスフォーメーションの扉を開きます。



従来の 3 層構成アーキテクチャと HCI のプロジェクト期間比較

HCI の標準 VxRail

HCI を導入する企業はあらゆる業種 / 規模に及んでいます。その利用用途も、仮想化デスクトップ、検証目的から、高価なストレージのリプレイス、データベース、新規の仮想化基盤構築で使われるなど、活用の幅は広がりをみせています。導入が拡大する HCI の中でも VxRail は、事前に耐障害性、性能保証 (QoS)、管理機能までをトータルに設計・開発されているため、構成から構築、運用管理まで、安心してすぐに導入ができることが大きく評価されています。



VxRail 導入の効果

73% 迅速 ¹	42% 低下 ²
デプロイメント時間	サポート
200X 少ないステップ	619%
拡張 / アップグレード	5 年間の ROI ¹

¹ IDC Oct. 2017 ² Silvertown Consulting, July 2017

強力で効率的

- 最大 2 倍の IOPS
- CPU とメモリのオーバーヘッドが少ない
- 仮想マシン単位のポリシーと QoS

便利でフレキシブル

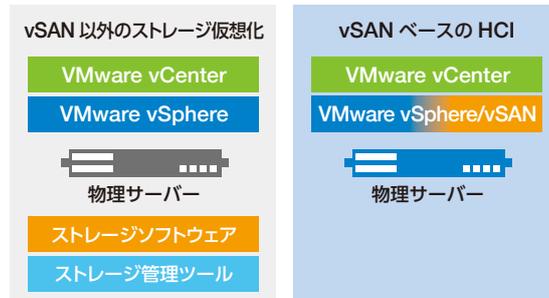
- スモールスタートで始めて、成長に応じて拡張可能
- オンラインで切り離し可能
- ローリング アップデートが可能

安心と実績

- 約 3,200 社、2 万ノード以上の実績
- HCI 市場におけるリーダーシップ
- Dell Technologies グループの英知を集めた設計・開発
- 国内でのワンストップサービス

重要業務に採用される理由は ストレージ仮想化機能にある

VxRail が採用している SDS 機能は業界をリードする VMware のハイパーバイザー VMware vSphere® に組み込まれたカーネル機能として実装されています。この実装アプローチにより、サーバーとストレージが真に一体化した基盤が実現され、vSphere が採用されている重要業務に対する HCI の適応性を高めます。

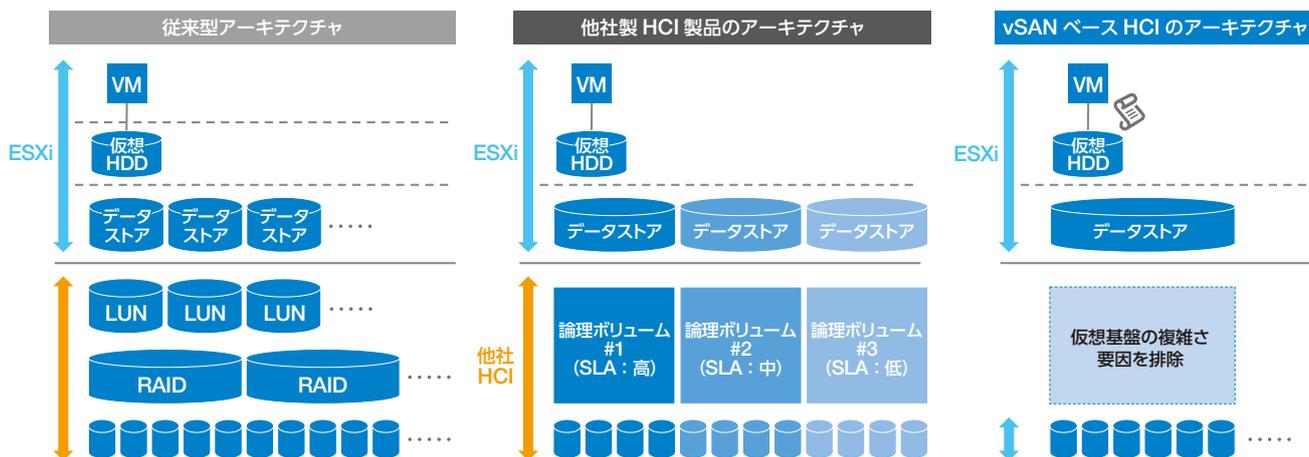


ストレージ仮想化機能がハイパーバイザーに組み込まれているから 実現できる究極にシンプルな内部構造

従来型ストレージで構成する仮想基盤には、次のような内部構造の複雑さという課題を多く抱えています。

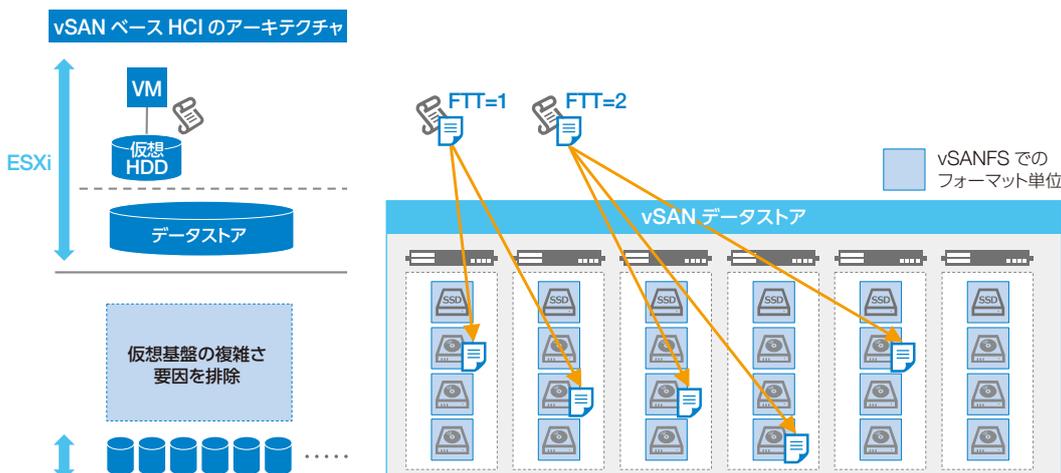
- ストレージはあらかじめデータ量を想定した上で RAID を作成し、LUN 領域を切り出し、ハイパーバイザーに提供する作業が必要になります。RAID および LUN の考え方は機種ごとに異なり、運用管理に高いスキルセットを必要とします。
- LUN が乱立すると、結果としてデータストアの乱立につながるため、管理が煩雑になります。

今後、多様化する仮想マシン要件に対応することで、この複雑さの影響がより強く顕在化することが懸念されています。一方で、ハイパーバイザーとストレージ仮想化が一体化した vSAN ベースの HCI では、単にストレージ専用の筐体をなくすだけでなく、その内部構造のシンプル化にも貢献します。大きな 1 つのデータストアを準備し、仮想マシンごとに冗長レベルを決められます。事前に可用性やパフォーマンスを考慮した RAID 設計は必要ありません。これにより従来の仮想化基盤のストレージが抱える課題を解決します。



様々なサービスレベルにシンプルな物理構成を維持して対応

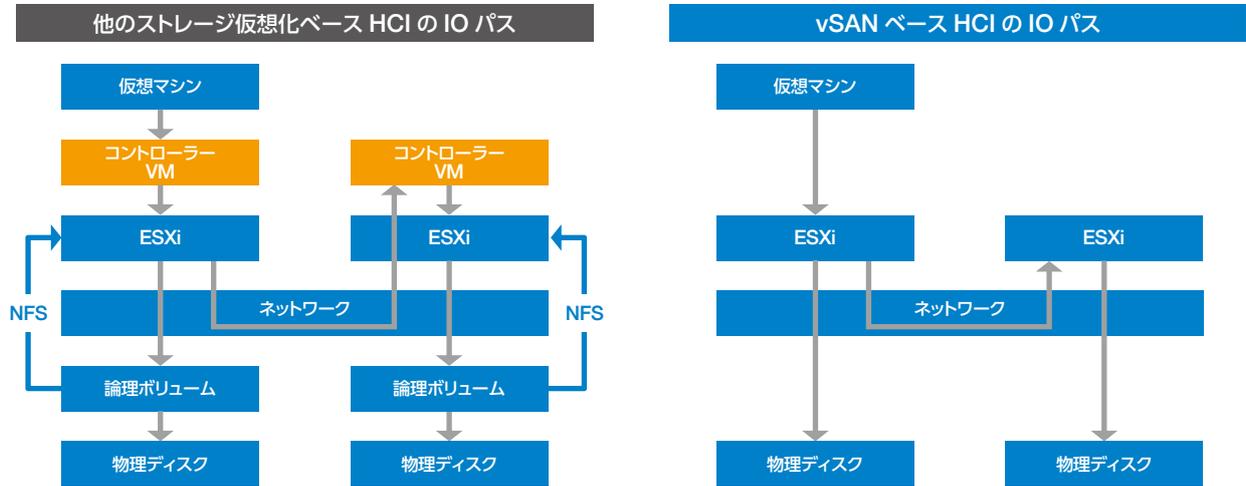
「異なるサービスレベル」を持つストレージ領域の提供は、従来型ストレージでは 筐体または RAID を分けることで実現してきました。サービスレベルが多様化に連動して、物理構成が複雑化することが大きな課題となります。一方、vSAN ベースの HCI では、サービスレベルを「仮想マシンごとのポリシー」で実現します。RAID を利用した物理レベルでの分割ではなく、ソフトウェアでサービスレベルを管理することで、物理構成のシンプルさを失うことなく、様々なサービスレベルの仮想マシン向けストレージ領域として機能するという大きなメリットがあります。



重要業務に求められる高い IO 性能をシンプルな IO パスで実現

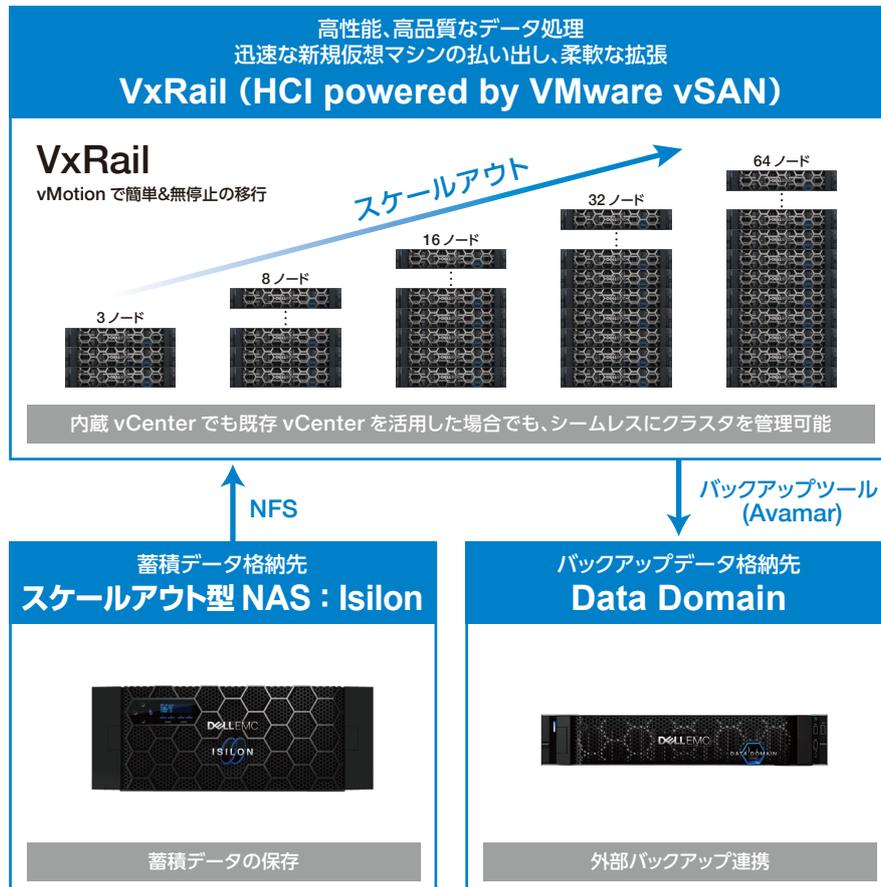
vSAN 以外のストレージ仮想化機能を搭載した他社の HCI は、ストレージコントローラー機能を仮想マシンとして実装するアーキテクチャーを採用し、IO が必ず「仮想マシンを通るパス」で実行されます。

vSAN は VMware ESXi™ から物理デバイスに直接アクセスできる実装を採用しているため、他のストレージ仮想化機能が重要視する「データローカルリティ」への考慮を必要とせず、IO オーバーヘッドの最小化を実現します。vSAN がもたらす圧倒的な IO 性能は、vSAN ベース HCI が重要業務にまで採用が進んでいる大きな理由の 1 つです。

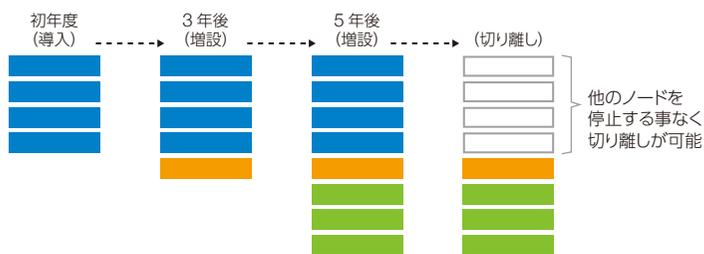


vSAN ベース HCI アプライアンスを最大限に活かす Dell EMC のカバレッジ

vSAN をストレージ仮想化機能として採用した Dell EMC VxRail が、重要業務における IO 性能、高品質なストレージまでを提供する一方、バックアップするデータやアーカイブするデータなど、異なるデータの特性を考慮したマネージメントも求められます。Dell EMC はその豊富なストレージラインナップを活用して、VxRail で最適化された環境により一層の管理性と柔軟性を提供いたします。



VxRail なら増設だけでなく、機器更新も簡単



導入後は、お客様の任意のタイミングで増設が可能です。また、増設する VxRail が最新機種であっても混在が可能です。^{*1 *2} 保守・リースアップ・レンタル期間満了時にも、仮想環境を停止することなく VxRail を切り離すことができます。

- *1 サーバーの増設時には、VxRail のバージョンの整合性を図る必要があります。弊社営業またはサポートまで確認をしてください。
- *2 異なる機種種の混在を計画する場合は、サポートマトリックスの確認が必要になります。弊社営業またはサポートまで確認をしてください。

追加料金なしでフル機能のスイートを提供

VxRail には、以下のプロダクト^{*1} が標準で提供されています。ユーザが後から必要なプロダクトを追加で購入する必要はなく、フルスイートの機能を導入直後から利用可能です。

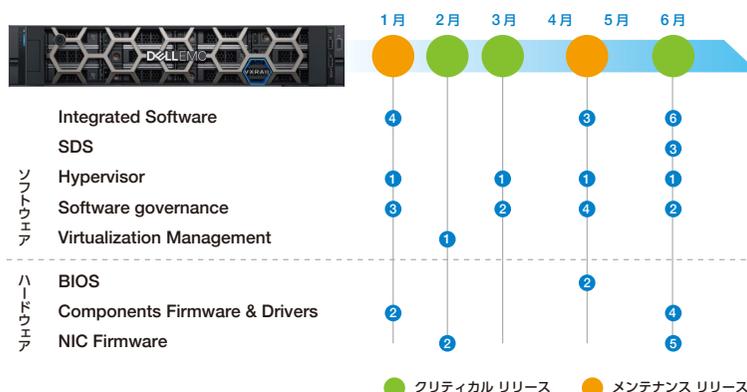
<p>Dell EMC が提供する データプロテクション オプション</p> <p>Dell EMC が提供する ライフサイクルマネージメントと サポートツール</p>	<p>Avamar</p> <p>VMware vSphere® Data Protection™</p> <p>VMware vSphere® Replication™</p> <p>Secure Remote Support</p> <p>VxRail Manager</p>	<p>VMware により提供される 仮想インフラ機能と 仮想ストレージの機能</p> <p>業界標準の PowerEdge サーバーを採用</p>	<p>VMware vRealize® Log Insight™ ^{*3}</p> <p>vSAN</p> <p>vCenter Server</p> <p>vSphere (別売り) ^{*1 *2}</p> <p>BIOS</p> <p>PERC Firmware 等</p> <p>NIC Firmware</p>
--	--	--	---

- *1 vSphere ライセンスは別売となります。VxRail の機能を最大限活かす場合には Enterprise plus のご利用を強く推奨しています。
- *2 VxRail にバンドル可能な OEM 版の提供もごさいますが、お客様が調達した Retail 版ライセンスの適用も可能です。
- *3 VxRail にバンドルされる vRealize Log Insight は VxRail の管理機能が利用するライセンスになりますので、お客様が別用途で利用する事はできません。別用途でご利用される場合は、ライセンスの購入が別途必要です。

パッチ適用・バージョンアップはパッケージで一括対応

VxRail の特徴としてシンプルなライフサイクルマネージメントも挙げられます。アプライアンスとして同梱されているソフトウェアはもちろん、筐体のファームウェア群とも整合性をとった検証を実施したパッケージによる包括的なアップグレードを提供することにより、アップグレードに関するユーザの負担を劇的に低減します。また、プロサポートプラス (保守) を契約しているお客様で、VxRail がリモート接続可能な場合は、無償で Dell EMC のエンジニアがアップグレード作業を実施することも可能です。^{*}

- * vSphere のライセンスが Enterprise Plus でない場合は、仮想マシンの vMotion をお客様に実施して頂く必要があります。



VxRail を構成する主要な要素は全て Dell テクノロジーの製品だからサポートも安心

VxRail で何か問題がおきてもサポートセンターが 24 時間 × 365 日、日本国内によるサポートを提供します。

<p>従来のアーキテクチャ</p> <p>管理者</p> <p>A社 ← VMware → B社</p> <p>← ネットワーク →</p> <p>← サーバー →</p> <p>← ストレージ → C社</p> <p>複数のサポート窓口 有事の対応が複雑で遅くなる</p>	<p>VxRail</p> <p>管理者</p> <p>サポート窓口は1つ シンプルに早く解決できる!</p> <p>メール</p> <p>Web、電話</p> <p>リモート保守</p> <p>24時間 × 365日 日本人によるサポート</p> <p>サポート窓口 DELL EMC</p> <p>Dell EMC のサポートセンターが一括サポート!</p> <p>お使いの vSphere のライセンスが OEM 版でも Retail 版でも、VxRail として障害時の調査・原因の特定から復旧まで Dell EMC が一括したサポートをご提供します。VxRail 上に同梱されている製品以外の Dell EMC 製品、ソリューション製品が稼働していた場合も Dell EMC のサポート窓口でご提供します。</p>
---	--

利用用途は多岐多様

VxRail は業種を問わず様々な用途にご利用いただけます。全世界で 3,200 社以上の企業で導入され、27,000 台以上のノード数 (60 万コア以上・350PB 以上) が稼働しています。自社環境を VxRail で刷新したらどうなるか、ぜひお気軽にご相談ください。

ユースケース

 業務システムワークロード エンタープライズクラスのデータ保護、レプリケーション、オールフラッシュノードによる高性能で業務アプリを安全かつシンプルに運用	 仮想デスクトップ 200 の仮想デスクトップを 2U の VxRail アプライアンス 1 台に統合し、ユーザー数や性能要件の増加に応じてスケール可能	 リモート拠点 分散するリモート拠点の運用を統合し、企業全体におけるインフラの効率化とリスク低減を促進	 仮想プライベートクラウド VMware vRealize と完全に統合された自動化とセルフサービス機能や自動ロードバランスによる性能一括性の提供
---	---	--	--

用途に応じて選べる Dell EMC PowerEdge サーバー ベースの多彩なモデル

ソケット数、CPU モデル、メモリサイズ、ストレージタイプ/サイズ、NIC、GPU など、100 万通りから柔軟に選択いただけます。

E シリーズ	V シリーズ	P シリーズ	S シリーズ	G シリーズ
				
エントリーモデル	VDI 最適化モデル	パフォーマンス最適化モデル	大容量ストレージモデル	高集約モデル
E560/E560F	V570/V570F	P570/P570F	S570	G560
1U/1 ノード	2U/1 ノード	2U/1 ノード	2U/1 ノード	2U/4 ノード



Dell EMC お問い合わせ窓口

0120-413-021 / 0120-800-498 営業時間：平日9:00～17:00(土日・祝・年末年始休み)

EMCジャパン株式会社

〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-1-1 新宿メインスタワー
<https://www.dell EMC.com/ja-jp/index.htm>

●製品の購入には弊社の販売条件が適用されます。 ●製品写真の大きさは同比率ではありません。 ●本カタログに使用されている製品写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。 ●構成や仕様により、提供に制限がある場合があります。詳細は弊社営業にお問い合わせください。 ●システム構成により、提供に制限がある場合もございます。 ●Dell EMC 及び Dell EMC が提供する製品及びサービスにかかる商標は、米国 Dell Inc. 又はその関連会社の商標又は登録商標です。 ●その他の社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。 ●製品の実際の色は、印刷の関係で異なる場合があります。 ●仕様は2018年11月現在のものであり、記載されている内容、外観 (モニタ含む) 及び仕様は予告なく変更される場合があります。最新の仕様および価格については、弊社営業またはホームページにてご確認ください。 Copyright © 2018 Dell Inc., その関連会社。 All Rights Reserved.