

XC Family

DELL Technologies

XC Family

XC Series / XC Core



第14世代PowerEdgeをベースにしたNutanixアプライアンス製品

2020年9月更新版

DELL Technologies

お問い合わせ

お電話でのお問い合わせ

0120-912-610 営業時間：平日9:00～20:00(土日・祝休み)

デル株式会社 / EMCジャパン株式会社

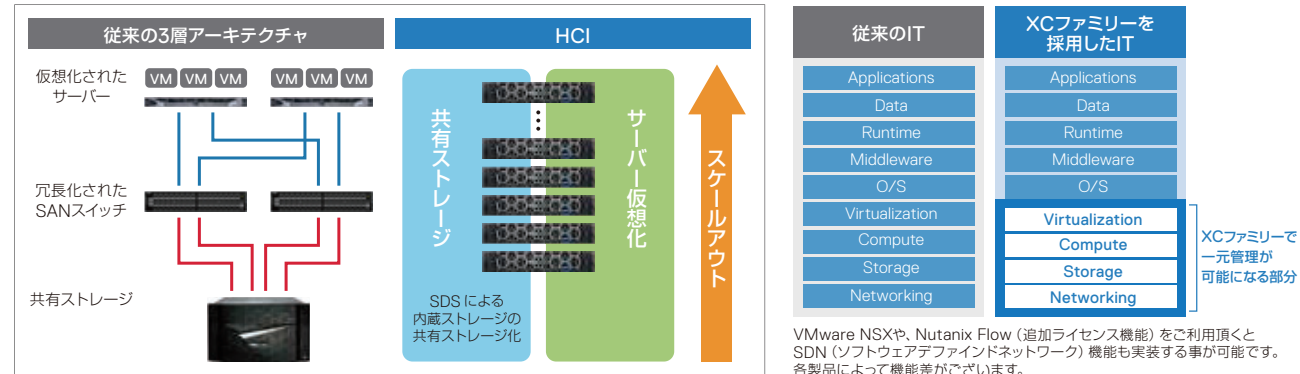
●製品の購入には弊社の販売条件が適用されます。●製品写真の大きさは図比率ではありません。●本カタログに使用されている製品写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。●構成や仕様により、提供に制限がある場合があります。詳細は弊社営業にお問い合わせください。●システム構成により、提供に制限がある場合もございます。●Dell Technologies が提供する製品及びサービスにかかる商標は、米国 Dell Inc.又はその関連会社の商標又は登録商標です。●その他の社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。●製品の実際の色は、印刷の誤差で異なる場合があります。●仕様は2020年3月現在のものであり、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 © 2020 Dell Inc., その関連会社。 All Rights Reserved.

複雑な仮想化プラットフォームをXCファミリーで簡略化し、Enterprise Cloudの実現を!

XCファミリーはNutanix社のSoftware Defined Storage(以後SDS)機能を、世界で最も販売されているPowerEdge上で検証・認定したHCI環境をご提供する製品です。

サーバーの仮想化は2000年代前半にスタンドアロンサーバーからスタートしましたが、可用性・冗長性を求める声や、それにもなう機能拡張を実現するために、3層(サーバー、スイッチ、ストレージ)といった複雑な構成へと進化してきました。この構成の運用が膨大な初期投資や、通常の運用、増設時の利便性低下(柔軟性含む)、移行計画の難易度が向上、増加し続けるストレージ容量と、パフォーマンスは最低でも現状維持といった課題が経営者や、IT部門の悩みの種となっていました。

Nutanix社はサーバーの仮想化プラットフォーム(ハイパーバイザー)に関しては現状を踏襲した形で、サーバーが搭載している内蔵ストレージをSDSの機能にて論理的な巨大なストレージを提供することで構成要素をサーバーのみにすることを実現しました。これがHCIと呼ばれる基本的な概念であり、Nutanixが提唱するインディビジュアルITです。



HCIを導入することで解消する課題

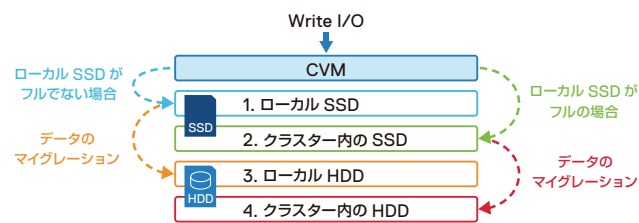
物理的なストレージの2重化	SDS上でデータは冗長性を担保(標準で2重化、最大で3重化することが可能)*
ストレージ筐体以上のディスク追加	サーバーの空きスロットまたはサーバー単位の追加で簡単に拡張可能
ハードウェアの保守満了に伴う移行作業	移行作業は今後発生しません (更新用ノードを追加後、1ノードごと切り離しをオンライン中に実施可能)
導入時に必要となるハードウェア構成とスペース確保	ハイパーバイザーとNutanix(SDS)が稼働するXCファミリーとそれをつなぐスイッチとにのみシンプルに!

* データを3重化する場合はクラスタ上のノードを最低5台必要とします

Nutanix製品で提供される代表的な機能

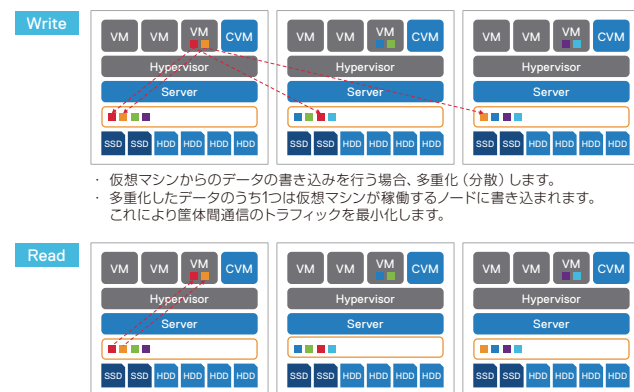
- 自動階層化機能の提供 SDS上でホットデータとコールドデータを自動的に階層化し、格納先を変更します
- SSD上の圧縮・重複排除機能は標準実装
- コールドデータ上の圧縮・重複排除機能も利用可能(オールフラッシュ構成・ハイブリッド構成でも利用可能)*1
- データローカルティというアーキテクチャにより、仮想マシンのIOはサーバー性能をフル活用が可能*2

パフォーマンス - インテリジェントな階層化 -



- ・ストレージの階層化はDFSのILM (Information Lifecycle Management) 機能によって提供されます。
- ・仮想マシンからのWriteのIOは、ハイブリッド/オールフラッシュに違いはなく上記の通りSSDに必ず書き込まれます。
- ・ハイブリッドのSSDに格納後、コールドデータと判断されたデータはCuratorのジョブによってバックグラウンドでHDDにマイグレーションされます。
- ・オールフラッシュのSSDに格納後、コールドデータと判断された場合でもHDDへのマイグレーションは発生しません。
- ・Read IOに関しては、データローカルティの機能により、ハイブリッド/オールフラッシュに違いはなくローカルキャッシュから読み込まれる
- ・上記の仕組みによって、Nutanixはハイブリッドでもオールフラッシュと遜色のないIO性能が発揮されます。(特徴)

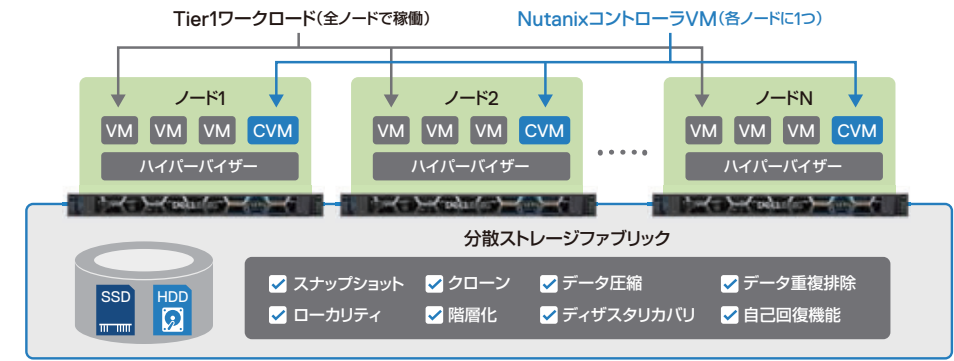
アーキテクチャ - データローカルティ -



- ・仮想マシンからのRead処理は必ず稼働するノード(ローカル)へ行われます。
- ・任意のノードからメタデータサービスにアクセスが可能で、読み取りたいデータにローカルでアクセスできない場合に他のノードにアクセスします。

*1 コールドデータの圧縮・重複排除をご利用頂く場合は、NutanixのエディションをPro以上をご購入頂く必要があります
*2 仮想マシンからのRead要求は通常は仮想マシンが稼働するサーバー上のSSDから行います

Nutanixソフトウェアのアーキテクチャ



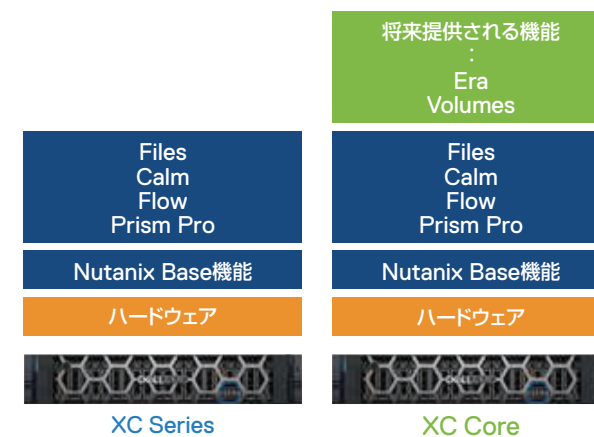
Nutanixクラスタは通常の利用形態では最小3台のノードで構成されるクラスタとして稼働します。各ノードには、ハイパーバイザーとCPU、メモリ、ディスク(オールフラッシュ構成またはハイブリッド構成を選択可能)を利用して機能を提供します。各ノードは10GbEまたは25GbEにて接続され、各ノードに配置されたコントローラVM(CVM)がソフトウェアデファインドストレージ(SDS)の機能を提供しています。CVMは相互に通信をしながら同一クラスタ内の全ノードのストレージドライブをつかって1つの分散ストレージファブリックを構成します。このアーキテクチャを採用している為、ハイパーバイザーがVMware ESXiや、Microsoft Hyper-VやNutanix AHVであってもSDSの機能を提供する事ができます。またCVMはハイパーバイザーから独立している為、ハイパーバイザーの運用管理と独立してSDSの機能を拡張・強化することができる点が多いのユーザーに選択されている理由の1つとなっています。

Nutanixのエンタープライズクラウド戦略



Nutanixのエンタープライズクラウド戦略は、オンプレミスも、パブリッククラウドもシームレスに利用ができるという考え方です。オンプレとパブリッククラウド間を行き来するには、双方のプラットフォームの環境をユーザがコントロールできなくてはなりません。パブリッククラウドの導入を開始した時点では同じバージョンのハイパーバイザ、サポータブルな仮想OSでスタートができるでしょう。しかし、時間が経過すると、パブリック側は独自の運用方針によってバージョンが頻りにアップデートされていく事が想像できます。その際に、利用者はオンプレミス環境を同じペースでアップデートをし続ける事が可能でしょうか? 想定外のコストや、現在の運用設計を踏襲する場合には、Nutanixのシームレスなハイブリッドクラウドエクスペリエンスという考え方は利用者にとって必要な要件の1つだと考えられます。

「XC Series」と「XC Core」



XCファミリーはハードウェアとNutanixソフトウェアをOEMアプライアンス提供するXC Seriesとソフトウェアの購入先を自由に選択ができるXC Coreを提供をしています。XC SeriesとXC Coreが利用するハードウェアはXCファミリー共通で差異はありません。*1
これから新規にNutanixをXCファミリーで導入をご検討されている場合はXC Coreをご選択いただく事を推奨しています。XC CoreではNutanixが今後提供される新機能(製品)や、サービスを利用する事が可能です。XC Seriesの場合、OEMライセンスと保守サポートが可能な範囲の限定的な提供となります。
既にXC Seriesをご利用中のお客様にはXC Coreにコンバートするプログラムを提供開始しました。コンバートプログラムに関する詳細は弊社営業担当までお問合せください。

*1 iDRACにて、表示されるモデル名のみ違いがあります

第14世代PowerEdgeベース HCI/SDSを想定した機能強化

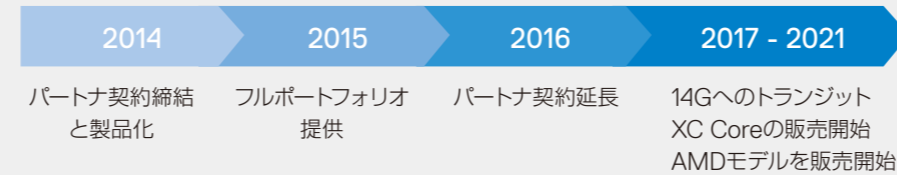
25GbE with RDMA (RoCE) 低レイテンシーインターコネクト XCファミリーでも利用可能*1	NVDIMM 極めて高性能な パフォーマンスキャッシュ層	NVMe Everywhere NVMeドライブを最大 4本 搭載可能機種あり オールフラッシュとして構成可能
Boot専用ストレージ 冗長構成を ハードウェアRAID1で実現 M.2 SSDを採用	GPU機能の強化 2Uラックサーバーに 最大 6枚GPU搭載 を実現*2	
柔軟なストレージ構成 豊富なラインナップを提供 Nutanixはハイブリッドとオール フラッシュモデルによる機能差皆無	Intel Cascade Lake搭載 2019年6月より Cascade Lakeの出荷を開始	ベクタークリーニング 筐体内の熱を管理した 省エネ冷却機能

*1 RDMAを利用する場合、搭載するNICやSwitchの制限をご確認ください。
 *2 オータム時に出荷時期により選択できるGPUが変更されます。GPUと最大搭載数についてはサポートマトリックスをご確認ください。

Dell TechnologiesとNutanixの 協業について



- 2,500以上の顧客で採用
- 45,000以上のノード数が稼働中
- 45以上の国で利用
- 日本市場において2017年、2018年、2019年
3年連続OEMアワードを受賞 2020年表彰イベント未開催
2020年国内OEM製品最多ノード出荷
(ニュータニクス・ジャパン合同会社 情報提供)



Dell Technologiesが自信を持って提供する ProDeployサービス

ProDeploy サービスはDell Technologies 製品を導入頂く場合に、Dell Technologies のエンジニアが構築作業を実施する定型化された標準のサービスメニューです。1つの製品の導入で複数のサービス内容を組み合わせて実施する形式の場合、作業範囲の全体が把握できていないとホワイトスポットが出来てしまうケースがあります。
 Dell Technologies では1製品に1メニュー化対応を定型化しており、導入を安心してお任せ頂く事ができます。
 XC ファミリー製品は ProDeploy または ProDeployPlus のどちらかをご選択頂く必要があります。

ノード増設や、リソース（メモリ、ディスク、NIC）追加作業や、Prism からの設定変更などはお客様で実施が可能です。ProDeploy、ProDeployPlus を改めてご依頼頂く事も可能です。

PJ Phase	Task	ProDeploy Plus
導入前	連絡窓口を一元化したPJ管理	メール(電話等)
	サイトの対応性評価・導入計画	メール(電話等)
導入	PSPの場合TAMをアサイン	メール(電話等)*1
	導入サービス提供時間帯	24時間/365日
	ラッキング/スタッキング/ケーブル接続/ラベル添付 梱包材の集積場所への運搬	オンサイト対応
	OS/FW/ハイパーバイザのインストールおよび構成 プロジェクトの文書化による情報共有	オンサイト対応*2
導入後	NWのマルチベンダ統合テスト	オンサイト対応*1
	導入検証/弊社テクニカルサポートに構成情報の転送	メール(電話等)
	導入後30日間の構成サポート	メール(電話等)*1
	Education Serviceのトレーニングクレジット	メール(電話等)*1

ProDeployの場合 *1 設定されません *2 製品・環境により個別相談



HCIはハイバリュワークロードにも拡大中 SAP HANAもHCIをプラットフォーム認定

<https://www.sap.com/dmc/exp/2014-09-02-hana-hardware/enEN/hci.html#categories=certified&search=XC>

SAP HANAの認定プラットフォームにHCIが追加されました。
 Dell Technologiesでは2製品が認定。XCファミリーではXC740xd-24とXC940-24の2機種

HCI Solution	No. of sockets	CPU Architecture	SDS Solution	Hypervisor
Dell EMC XC Series	2.4	Intel Skylake SP	Nutanix AOS	Nutanix AHV
Dell EMC XC Series	2.4	Intel Cascade Lake	Nutanix AOS	Nutanix AHV



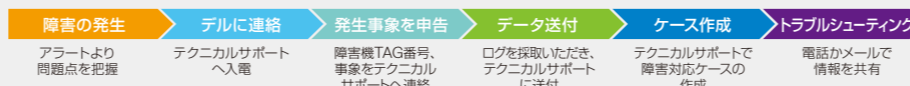
XC740xd-24



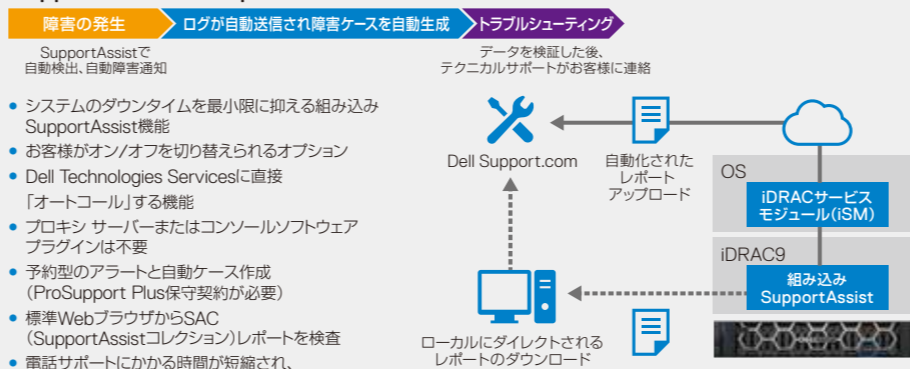
XC940-24

SupportAssist Enterpriseにて 自動アラート通知機能も利用ができます*

お客様がテクニカルサポートにご入電される場合



SupportAssist Enterpriseの自動アラート通知機能を利用される場合

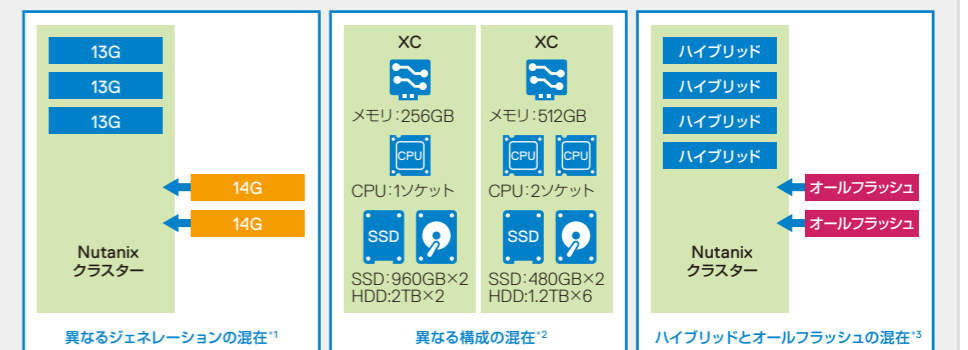


- システムのダウンタイムを最小限に抑える組み込みSupportAssist機能
- お客様がオン/オフを切り替えられるオプション
- Dell Technologies Servicesに直接「オートコール」する機能
- プロキシサーバーまたはコンソールソフトウェアプラグインは不要
- 予約型のアラートと自動ケース作成 (ProSupport Plus保守契約が必要)
- 標準WebブラウザからSAC (SupportAssistコレクション)レポートを検査
- 電話サポートにかかる時間が短縮され、ITサービスの提供 (SLA) が向上

* SupportAssistEnterpriseはXCファミリー(XC Series/XC Core)をサポートしています。

ノード追加も安心のXCファミリー

XCファミリーのノード増設は、既に多くの実績があります。お客様が心配される、異なるCPU世代のモデルも混在可能です。また、構成が異なるノードでも安心して混在して頂く事がサポートされています。またハイブリッド構成のクラスタに、性能要件が高いワークロード用にオールフラッシュを追加し混在させたいという様な場合も安心して追加して頂く事が可能です。



*1 新しいノードを追加する場合は、既存ノードのAOSやハイパーバイザーのバージョンアップが必要な場合があります。
 *2 構成できる内容は各機種毎のルールを順守する必要があります。表記上のスペックは例としての参考イメージです。
 *3 オールフラッシュノードと、ハイブリッドノードの混在には最低ノード数や、SSDの容量サイズなどの条件がございますので、事前に弊社営業までお問合せください。

統合管理ツール Prism

「Nutanix Prism」は、ハードウェア、ソフトウェア、仮想環境を統合管理することで、これまでに考えられない程のシンプルさを仮想データセンター環境にもたらす、ユーザーエクスペリエンスにフォーカスした総合管理ソリューションです。高度な機械学習テクノロジーを応用したPrismは、膨大なシステムデータを利用しながら、通常の管理作業を自動化し、仮想化における最適化やインフラストラクチャー管理、さらに、潜在的傾向から日々の運用に不可欠となる実践的な情報を提供します。Prismは、整然とし、豊富な機能を持つ直観的なユーザーインターフェイスを提供できるよう設計されており、作業毎に異なる管理ソリューションを用意する必要なく、一般的なデータセンターにおける作業を効率化します。



Nutanixを使ったファイルサーバーソリューション: Files

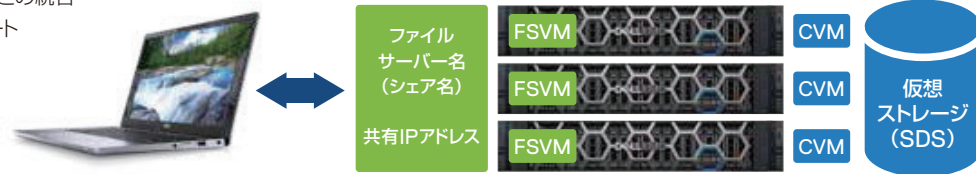
ファイルサーバーの導入や、移行作業で苦労をする事はありませんか？ HCIのインフラにファイルサーバーの機能を構築すれば、数年に1度の移行作業から解放されます。新しいノードを追加した後、古いノードはノード毎切り離す事がサービス提供中に実行可能です。また、1ノードの障害が発生してもファイルサーバーはサービスを提供し続ける事が可能です。

FilesはADやLDAPと連携をしてユーザ管理をするので、個人、組織別にフォルダを作成したり、容量制限、セルフレストアなど従来のファイルサーバーの機能を提供します。

注目する点はファイルサーバーの状態を知る機能が標準で提供される事です。ファイルサーバー全体の鮮度や、容量別ファイル数の確認や、特定拡張子を持つファイルの作成・複製・リネーム・移動操作をブロックする機能や、証跡監査、振る舞い検知など管理者が欲しい機能が満載です。

Filesの主要機能

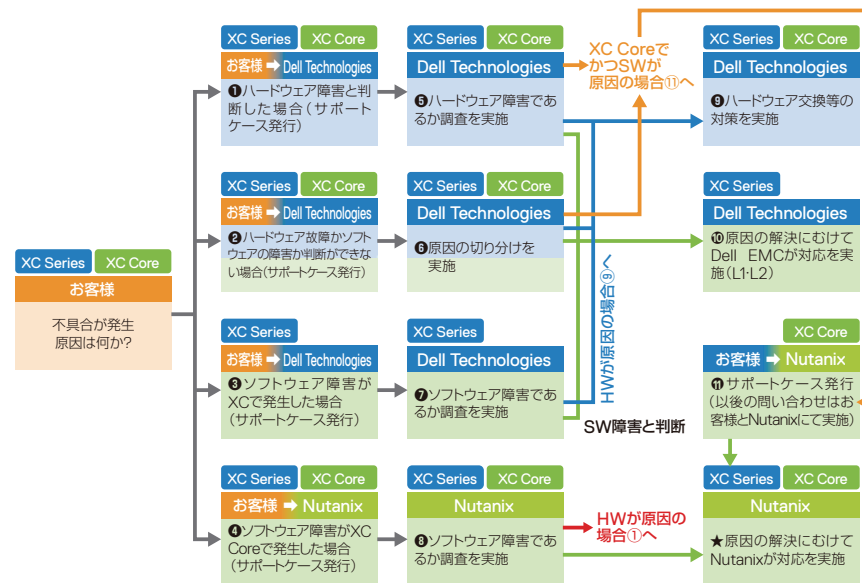
- SMB 2.0 / 2.1 / 3.0 プロトコルのサポート
- NFS 4.0 および 3.0 プロトコルのサポート
- Windows Active Directory (SMB / NFS) および LDAP (NFS) との統合
- VM とデータの両方の高可用性 (RF2/RF3) *1
- ワークロードに適応するためのスケールアップ、スケールアウト、リバランスによる負荷分散
- 統合管理のための Prism との統合
- 無制限の共有とエクスポート



*1 RF3の場合はノード数が最低5ノード必要となります。

★ XC Coreの環境でファイルサーバー専用利用をする場合は、Files (1TiB/年単位) のライセンスのみで環境を構築する事ができます。AOSのライセンスは不要です。

サポートは最大7年間 障害発生時の問い合わせも安心



Dell TechnologiesのサポートはProSupport またはProSupport Plusの契約に準じます。1年から最大で7年間のサポートを提供します。(導入後の保守延長はできません) PowerEdgeの4時間オンサイトが可能なエリアであれば同様のサポートレベルを提供します。

障害や、導入環境に関するお問い合わせに対するサポート体制も確立されており、XCシリーズの場合、ハードウェアも、NutanixソフトウェアもDell Technologiesにて一本化した保守を提供する事が可能です。またハイパーバイザーもDell TechnologiesのOEMライセンスをご利用頂いた場合はどのレイヤの障害であってもDell Technologiesにて解決に向けた対応を致します。XC Coreの場合は問い合わせ内容がハードウェアと、ソフトウェアで異なりますが、ファーストコールはDell Technologiesに連絡を頂いた問題ありません。ソフトウェアに起因した不具合や、お問い合わせであれば、Dell TechnologiesよりNutanix社へケース発行の依頼を行い、お客様がNutanix社へ連絡をした際にスムーズな対応ができる支援体制も万全です。

XC Family 製品ラインナップ

XC640-4i 1U/1Node シングルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

リモートブランチオフィス設置
ノンミッションクリティカル
3.5インチ:4ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(2)	HDD(2)
オールフラッシュ	SSD(4)	



*2ノードクラスタを唯一サポート。

XC640-10 1U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

コンピューティングとパフォーマンス集約型VDI、テストおよび開発、エンタープライズクラウド、サーバーの仮想化
2.5インチ:10ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(最小2~最大4)	HDD(最小4~最大8)
オールフラッシュ	SSD(最小4~最大10)	
AF NVMe	NVMe(4)	SSD(6)



XC740xd-12 2U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

ストレージ負荷が高いMicrosoft Exchange, SharePoint, データウェアハウス, Big Data
3.5インチ:12ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(最小2~最大4)	HDD(最小4~最大10)
オールフラッシュ	SSD(最小6~最大12)	



*製品の画像はXC740xd-24を使用しています。

XC940-24 3U/1Node クワッドソケット専用モデル

XC Series
XC Core

メモリパフォーマンス集約型Microsoft SQL およびOracle OLTP/SAP Hana認定モデル
2.5インチ:24ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(最小4~最大8)	HDD(最小4~最大20)
オールフラッシュ	SSD(最小8~最大24)	
AF NVMe	NVMe(4)	SSD(20)



*製品の画像はXC740xd-24を使用しています。

XC740xd-12C 2U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

任意のクラスターのストレージ容量ノード (仮想マシンの稼働はできません)
3.5インチ:12ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(最小2~最大4)	HDD(最小4~最大10)
オールフラッシュ	SSD(最小6~最大12)	



*製品の画像はXC740xd-24を使用しています。

XC740xd2-24 2U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Core

Nutanix Objects & Files専用、高密度ストレージモデル

ハイブリッド	SSD(4)	HDD(最小8~最大20)
--------	--------	---------------



*製品の画像はPowerEdge R740xd2を使用しています。

XC640-4 1U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

リモートブランチオフィス設置
ノンミッションクリティカル
3.5インチ:4ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(2)	HDD(2)
オールフラッシュ	SSD(4)	



XCXR2-8 1U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Core

石油/ガス、産業オートメーション、輸送、軍事/防衛、海洋、通信業界にて高耐久性を要する過酷 (防塵・振動・温度・高温・低温・高湿度) な環境
2.5インチ:8ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(2)	HDD(最小2~最大6)
オールフラッシュ	SSD(最小4~最大8)	



*製品の画像はXR2を使用しています。

XC740xd-24 2U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

パフォーマンス集約型SQLおよびOracle OLTP、GPUを実装したVDI/SAP HANA認定モデル
2.5インチ:24ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(最小4~最大8)	HDD(最小4~最大20)
オールフラッシュ	SSD(最小8~最大24)	
AF NVMe	NVMe(4)	SSD(20)



XC6420-6 2U/最大4Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

ラック高密度VDI、サービス プロバイダー、エンタープライズクラウド
2.5インチ:6ドライブ(1ノードあたり) 搭載可能

ハイブリッド	SSD(2)	HDD(6)
オールフラッシュ	SSD(6)	
AF NVMe	NVMe(2)	SSD(4)



*製品の画像はXC740xd-24を使用しています。

XC740xd-12R 2U/1Node デュアルソケット専用モデル

XC Series
XC Core

シングル ノードレプリケーション ターゲット (単独ノードで運用する)
3.5インチ:12ドライブ搭載可能

ハイブリッド	SSD(最小2~最大4)	HDD(最小4~最大10)
オールフラッシュ	SSD(最小6~最大12)	



*製品の画像はXC740xd-24を使用しています。

XC6515-8 1U/1Node AMD搭載 シングルソケット専用モデル

XC Core

サーバーの仮想化、データベース、VDI
16コア、24コア、32コア、64コアをラインナップ
2.5インチ:8ドライブ搭載可能



*製品の画像はR6515を使用しています。