DELL Technologies

VMware Wednesday eXtra

2023/3/29

今日のお品書き

- VMwareのサブスクライセンス
- Edgeソリューション始めました

© DELL Inc. All Rights Reserved

最近、VMwareさん
サブスク始めましたよね？

DELL Technologies

なんか気が付いたら色々種類が増えてません？

従来のライセンス

vSphere-S / vSAN-S / VCF-S

vSphere+ / vSAN+ / VCF+

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

従来のライセンス＝Perpetualライセンス（パーペチュアル）

- 今まで通りの永続的に利用可能なライセンスキー提供型
- インターネット接続はもちろん不要
- CPUソケット課金，32コア単位

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

vSphere-S / vSAN-S / VCF-S ＝ コア課金のサブスク

- 期間ベースのサブスクリプション（１， ３， ５年単位）
- インターネット接続は不要
- ライセンス認証不要の有効期限があるライセンスキーで運用
- CPUコア課金, 最小16コアでCPU実装コアに対応可能

© DELL Inc. All Rights Reserved

vSphere+ / vSAN+ / VCF+ ＝ サブスク体系

- 基本は「-S」と同じ
- 大きく異なるのが**クラウドへの接続が必要**な点
  - オンプレ基盤上に**Cloud Gateway VMの展開が必要**
- クラウド上の**VMware Cloud Consoleに管理を統合**できる
  - VMC on AWSなどとの管理統合が可能
- ライフサイクル管理サービスを提供
  - vCenterのバージョンアップをCloud Consoleから実行できる
    - シームレスバージョンアップが可能なので楽

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

違いを一覧化してみた

	従来型	vSphere-S	vSphere+
利用期間	永続	期間限定 1，3，5年単位	
課金対象	CPUソケット 最大32コア	コア単位 最小16コア	
販売体系	ライセンスとサポートは 別調達	ライセンスとサポートはバンドル	
vCenter	別調達	vCenterライセンスバンドル サポートもバンドル	
インターネット接続	不要		必要
ライセンス管理	ライセンスキー		ライセンスキー無し Cloud Portalで管理
OEM販売	あり	なし	

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

目的別の「従来型」と「-S」と「＋」の使い分けは？

ハイブリッドクラウド運用がゴールなら「＋」かな？

- クラウド上のVMCサービスとオンプレを統合して管理したい
- 多数のサイトの環境を**VMware Cloud Console**で管理したい

ハイブリッドクラウド

インターネット接続無しの小コア環境なら「-S」か？

- 16コアまでだと-Sのコストメリットが出せそう
- **22コアあたりから従来型の方が安い？**と言う試算も

小規模＆短期間

VxRailを使うなら「従来型」がメリットが大きい

- そもそもvCenterはEmbeddedで実装されてる
- vSAN+だとELAライセンスが必要（vSphereだけ＋にすることは可能）
- vCenterのアップデート機能も元々あるし・・・
- 統合管理ツール（CloudIQ）もあるし・・・
- 構成制限もある・・・

シンプル運用＆長期間

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

で、Dellから買えるの？ PowerEdge/VxRailで使えるの？

- 現状、サブスクライセンス（-S, ＋）のOEM提供はありません
- リテールライセンスを利用することは可能です
- VxRail上での利用は可能です
  - いつも通りの保守対応が可能
  - 但し構成と運用に条件があります
    - vSphere＋の場合、vCenterは customer-managed vCenter 構成のみになります
    - 既存の従来ライセンス運用をｖSphere＋ライセンス運用に変更したい場合は、vCenter構成を変換することで対応できます
    - vSphere＋運用の場合、Customer-managed vCenterはVMware Cloud Consoleを使ってバージョンアップを行い、VxRailクラスタそのものは VxRail Managerからアップデートを行います

※VCF環境はバージョンなど別途条件があります

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

金田さんに聞きたい：実案件どんな状況？

実案件としてサブスクライセンスの話しってもう出てきてるんです？

- 大きなユーザさんでELAとしてシフトが始まっている印象
- VMwareさんが入り込んでいるユーザさんには強力に提案してるぽいよ

ぶっちゃけ、サブスクの方がメリットありそうなケースは？

- インフラ側が従量課金なら、ライセンスも従量課金にすると相性が良さそう
- VCFとの相性も良さそう（vCenter条件）
- 「-S」ならダークサイトでも運用可能なので引き合い増えてるらしい

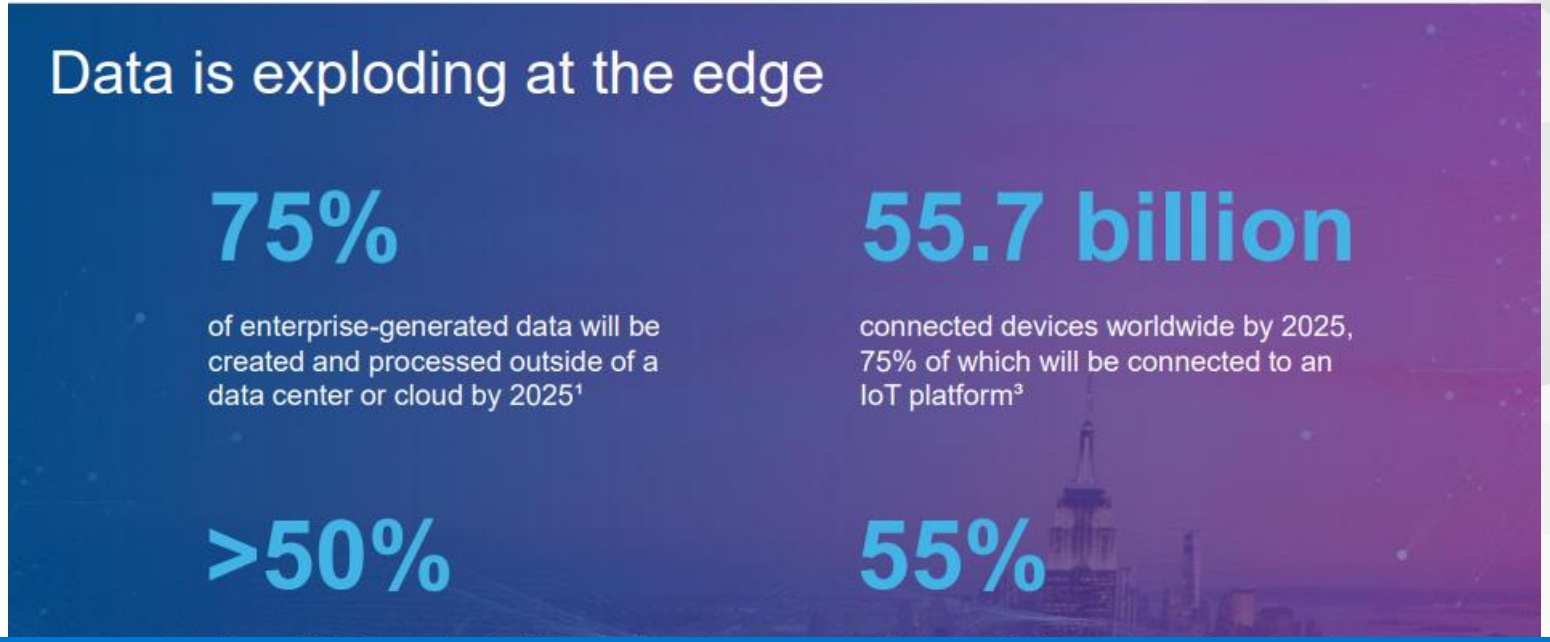
DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

Edge向けは何が良いのか？

DELL Technologies

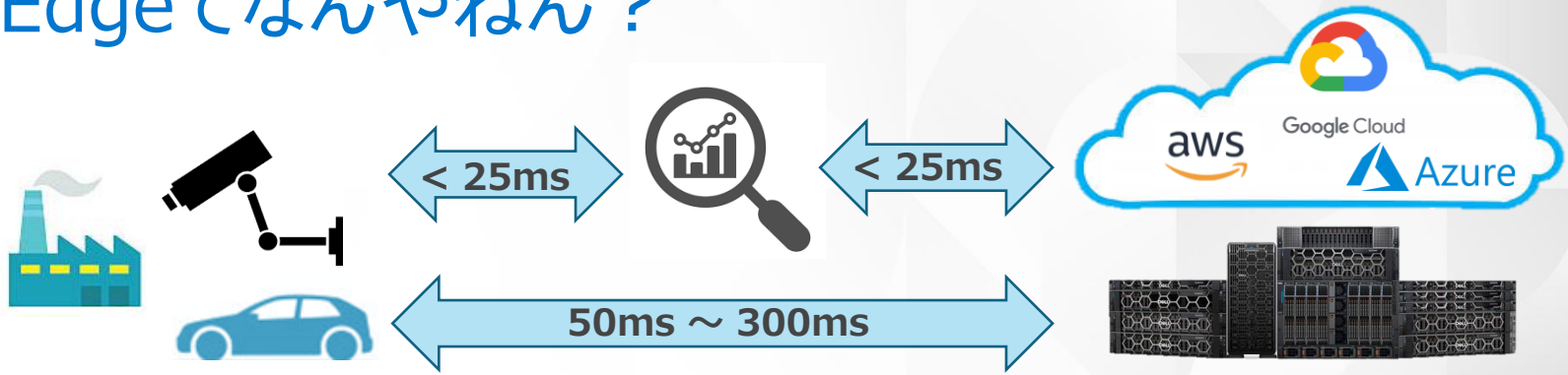
Edgeへのニーズ（全然実感無いけど・・・）

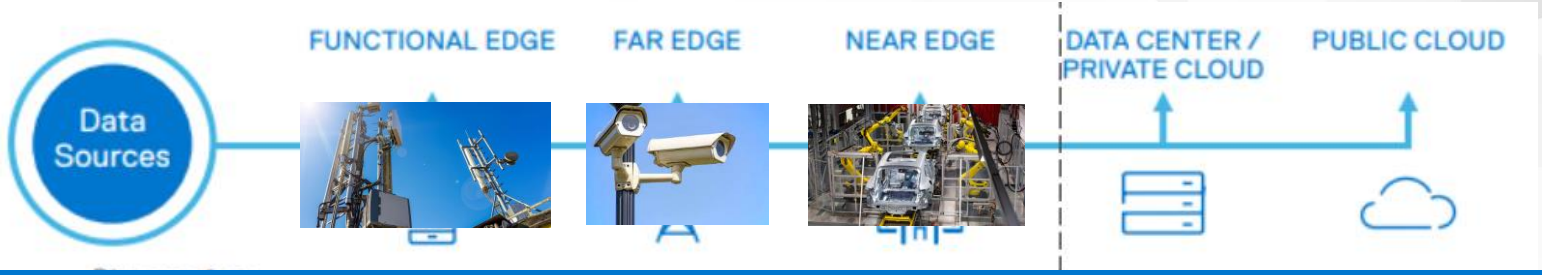


今後、Edgeソリューションが
爆発的に増える見込みらしい・・・

© DELL Inc. All Rights Reserved

で、Edgeてなんやねん？





リアルタイム性が必要なものは
デバイスと処理する場所は近くなる

© DELL Inc. All Rights Reserved

これってVxRailの不変の特徴ですよね？

- 遠隔地導入と運用問題
- 環境条件
- セキュリティ管理
- テクノロジーの断片化問題
- サイロ化問題への対応

VxRail
＋
新しいEdge向け
サーバ

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

Edge向けシンパワーエッジXR-4000＋VxRail

VD-4000

ラックマウントモデル

据え置き設置モデル

注目ポイント

- 環境温度は-5℃～55℃まで対応
- 奥行が355mm/14インチとかなりのショートボディで置き場所を選ばない
  据え置きモデルは壁や天井にすら固定可能！
- コンパクトだけどGPUの搭載が可能！
- いずれもvSAN Witnessハードウェアモジュールを搭載
- 最大34.5TB/nodeのストレージ容量

© DELL Inc. All Rights Reserved

VD-4000はシャーシ＋ノードで構成します

シャーシ

据え置き設置型：VD-4000z

ラックマウント：VD-4000r

ノード

1Uコンピュートスレッド：VD-4510c

2Uコンピュートスレッド：VD-4520c

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

シャーシの特徴

据え置き設置型：VD-4000z

コンピュートスレッドベイ	2
冗長電源	110v, 240v, DC を選択可能
設置方法	デスクトップ, VESAプレート, DINレール, スタッキング
大きさ	26.67cm x 35.56cm（ベゼル/ラッチ無し） 30.48cm x 45.72cm（ベゼル＆ラッチ付き）
エアーフロー	リバース（フロントIO to 背面）

ラックマウント：VD-4000r

コンピュートスレッドベイ	4
冗長電源	110v, 240v, DC を選択可能
設置方法	19インチラックマウント
大きさ	48.26cm x 35.56cm（ベゼル/ラッチ無し） 48.26cm x 45.72cm（ベゼル＆ラッチ付き）
エアーフロー	リバース（フロントIO to 背面） ノーマル（背面 to リアIO）

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

ノードの特徴 その1

1Uコンピュートスレッド：VD-4510c

CPU	Intel Ice-lake Xeon-D 4コア～20コア
メモリ	4スロット, 最大512GB
vSAN用ストレージ	M.2 NVMe x 4 ドライブ キャッシュ: 800GB Mix Usage NVMe x 1 キャパシティ: 1.92TB or 3.84 x 最大3
起動用ストレージ	NVMe BOSS N1 480GB（RAID1）
ネットワーク	オンボード 4x10Gb SFP+ or 4 x 25Gb SFP28 ※25Gb構成は12コア以上のCPUが必要

オールフラッシュ構成のみ！
追加デバイスも少ないシンプル構成

© DELL Inc. All Rights Reserved

ノードの特徴 その2

2Uコンピュートスレッド：VD-4520c

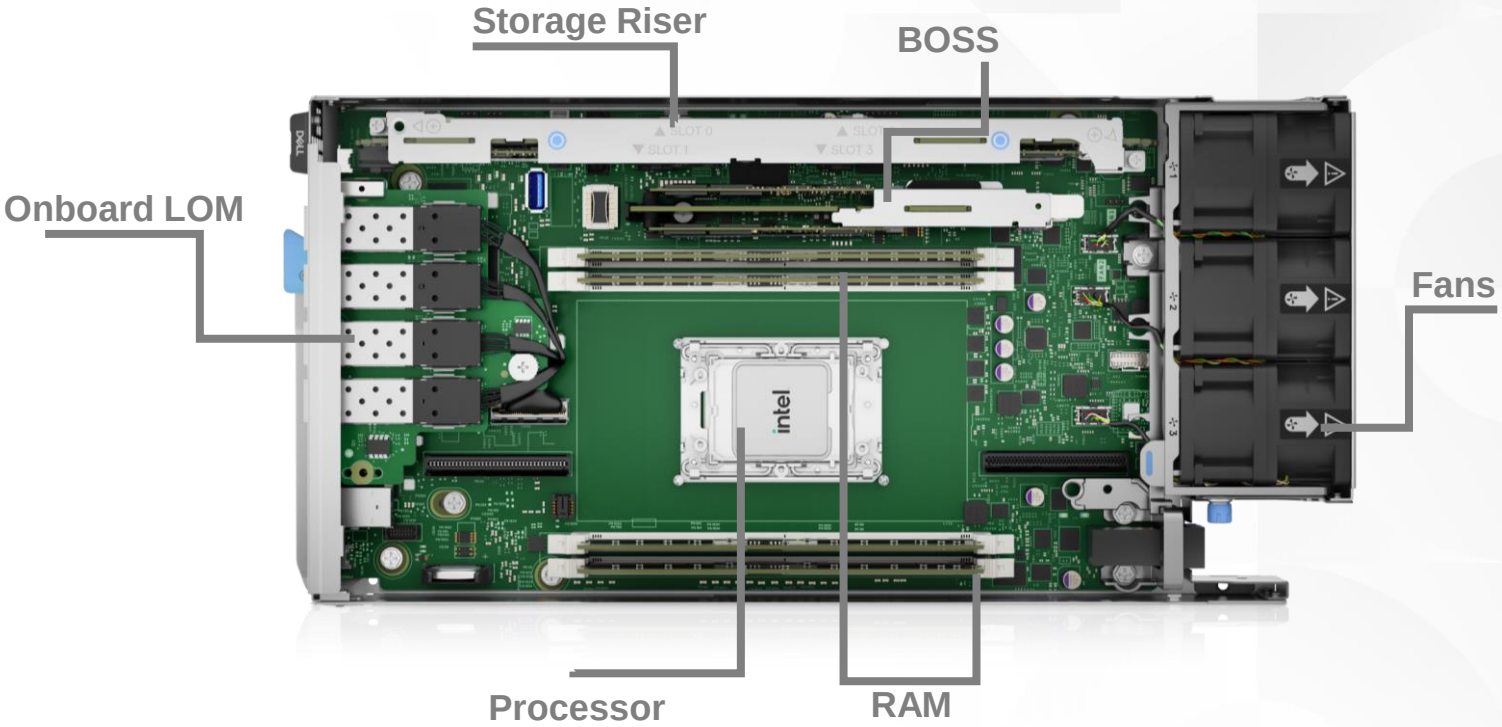
CPU	Intel Ice-lake Xeon-D 4コア～20コア
メモリ	4スロット, 最大512GB
PCIe	x16 PCIe Gen4 x 2, 最大250Wの組み合わせまで
GPU	NVIDIA A2 x 最大2 or NVIDIA A30 x 1
vSAN用ストレージ	ディスクグループを最大2つ構成可能 M.2 NVMe x 8 ドライブ キャッシュ: 800GB Mix Usage NVMe x 2 キャパシティ: 1.92TB or 3.84 x 最大6
起動用ストレージ	NVMe BOSS N1 480GB（RAID1）
ネットワーク	オンボード 4x10Gb SFP+ or 4 x 25Gb SFP28 ※25Gb構成は12コア以上のCPUが必要

オールフラッシュ構成のみ！
GPUもNICも追加できるカスタム可能構成

© DELL Inc. All Rights Reserved

コンピュートスレッドの物理ビュー

ポイント：コンピュートスレッド上のパーツ交換はオフライン交換



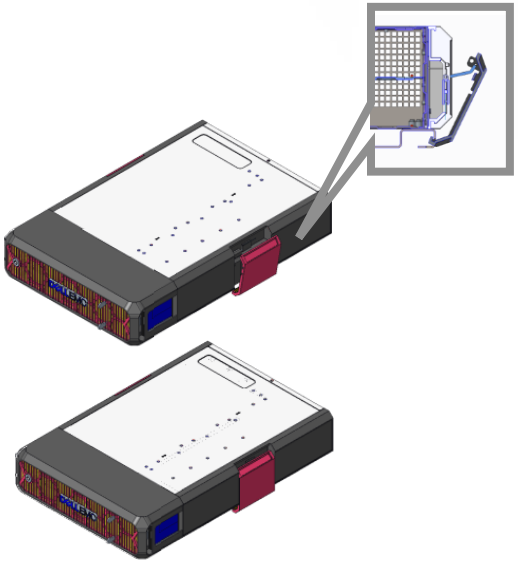
© DELL Inc. All Rights Reserved

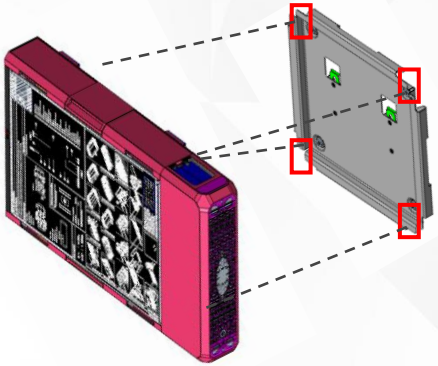
Witnessハードウェアモジュール：VD-4000w

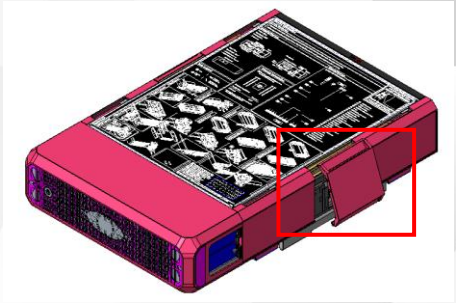
- 2ノード構成時のWitness用ハードウェアモジュール
- デプロイやライフサイクルはVxRail Managerに統合
- 別拠点へのWitness配備のネットワーク要件を解消
- 注意事項
  - VD-4000w上でもESXiが稼働するので、vSphereライセンスが必要
  - VD-4000wにはハードウェア管理用のiDRACは搭載されていません
  - ストレッチクラスタのWitnessとしては利用できません
  - 他の2ノードクラスタの共有Witnessとしては利用できません
  - その他の目的では利用できません

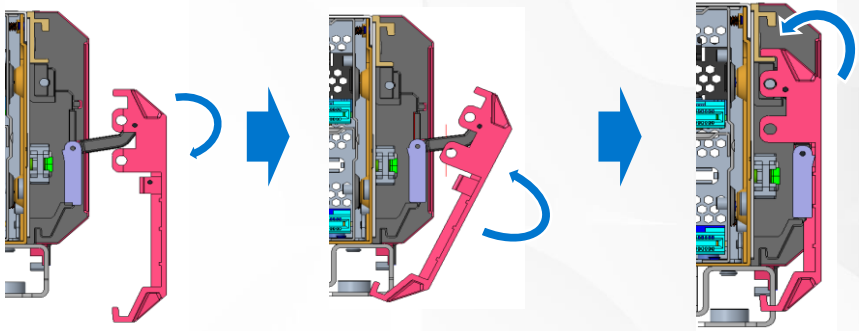
© DELL Inc. All Rights Reserved

スタックとか壁設置でどうやるの？？









Lower the side cover

Align the notch on the lower side

Press up the side cover

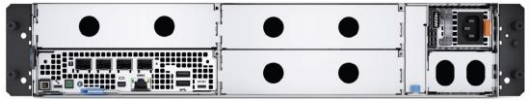
© DELL Inc. All Rights Reserved

どんな構成で利用できる？

アンサー：結構色々できる！

シンプルな
2ノードwithWitness

1ノードで運用できる
サテライトノード構成



コンパクトサイズを利用した
3ノード以上の構成

© DELL Inc. All Rights Reserved

その他の注意事項

- 現時点でサポートされていない構成
  - ストレッチクラスタ
  - vSAN Express Storage Architecture（ESA）
  - VCF
- 制限事項
  - Intel Optane Persistent Memoryはサポートされていません
  - 256GB LRDIMMはサポートされていません
  - DPUはサポートされていません

© DELL Inc. All Rights Reserved

Industry certifications

- NEBS 3 (Cover equipment deployed in telecommunications networks)
  - GR-63: Presents minimum spatial and environmental criteria for all new telecommunications equipment used in Central Offices (COs) and other environmentally controlled telecommunications equipment spaces
  - GR-1089: Applies to systems installed in locations with telecommunications network equipment or information technology networking equipment, to ensure they meet the electromagnetic compatibility and electrical safety criteria necessary to perform safely and reliably.
  - GR-3108 Class 1: Defines environmental, mechanical and electrical testing criteria and provides design and performance requirements
- MIL-STD (US military standard) (Post-RTS)
  - 810H: Environmental conditions including pressure, temperature, humidity, sand and dust exposure, shock, and random vibration
  - 461G: Electromagnetic interference emission and susceptibility characteristics
  - 901E: High-impact mechanical shock loading for equipment mounted on ships
  - 1474E: Steady state, impulse, and aural non-detectability acoustic noise limits

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

Edge向けのVxRail活用は大きなメリットがあるかも？

DELL Technologies

これってVxRailの不変の特徴ですよね？

- 遠隔地導入と運用問題
- 環境条件
- セキュリティ管理
- テクノロジーの断片化問題
- サイロ化問題への対応

VxRail
＋
新しいEdge向け
サーバ

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

HCIは定期的なバージョンアップが運用のキモですが・・・

定期的＆突発的にやってくる
バージョンアップインシデント

- サポート期間終了（EOS）への対応
- 既知の問題への対応
- 突発的なセキュリティ対応
- 拡張やリプレース前の対応

管理者的には
悩みが増える実情・・・

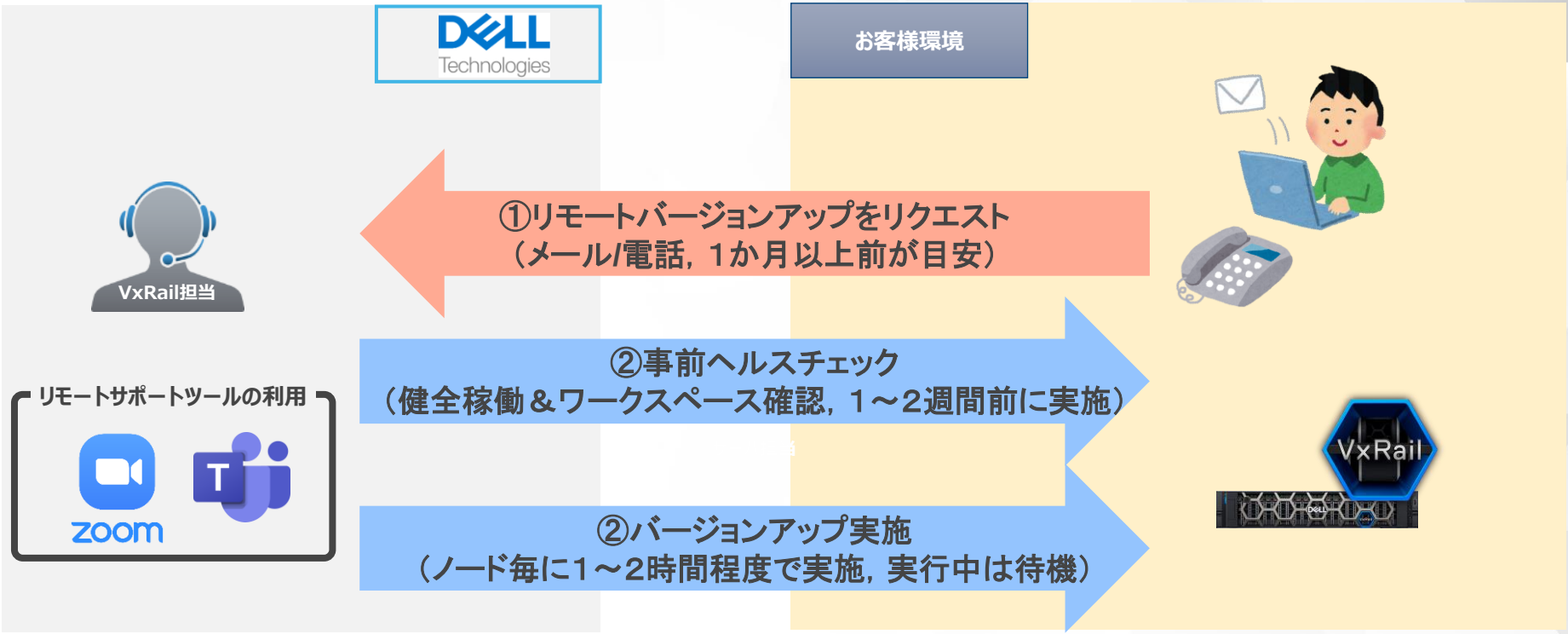
- システム全体のサポートされている互換バージョンがわからない
- バージョンアップをする際の順番ややり方が分からない
- やり方を確かめるためのテスト環境がないので試せない
- 安定稼働しているのでリプレイスまで塩漬けにしたい

VxRailは管理＆運用に「やさしさ」を提供します！

その１）ライフサイクルはvSphere準拠なの利用可能期間は結構長い！
その２）互換性は確認＆保証された１パッケージで提供！
その３）実行するときは１つのウィザードをクリックして進めるだけ！
その４）vSphereがStandardでもローリングアップグレードが可能！
その５）バージョンアップするのが不安ならサポートへ実施を依頼できる！！

インフラ採用を機能性だけで判断していませんか？
導入後の運用＆管理がシステム利用で
一番長い時間になることをお忘れなく！！

安心のリモートバージョンアップの活用方法



VxRailのアップグレードで対応できること・できないこと

バージョンアップ対象

- Embedded vCenter
- ESXi及び標準Firmware/Driver
- ライセンスは不問, OEMでもBYOライセンスでも対応可能
- VxRail Manager
- vSAN ディスクフォーマット
- 標準構成の分散仮想スイッチ
- vLCM管理クラスタの上記コンポーネント

これらはPS MC4以上のサポートでリモートアップグレードの対応が可能

対応できないこと

- User Supplied vCenter（外部vCenter）のバージョンアップ
- ユーザ作成の仮想スイッチのバージョンアップ
- NSXなどのVxRailコンポーネント外のVMwareソリューションのバージョンアップ
- 外部接続ストレージとの連携
- FC HBA、GPU、一部のNICなどVxRail標準ハードウェア外のFirmware/Driverのアップデート*
- Dellリモートサポートコンポーネント（SRS, SCG）

*一部vLCM管理で対応可能

© DELL Inc. All Rights Reserved

DELL Technologies