DELL Technologies

VMware Wednesday eXtra

2023/5/31

本日のおしながき

1. vSphere 8 update 1 ホットトピック
2. APEX Private Cloud はじめました
3. VxRail Sizingtool ＆ APEX Console デモ

© DELL Inc. All Rights Reserved

vSphere 8 update 1 ホットトピック

DELL Technologies

vSphere 8 update 1 リリース！

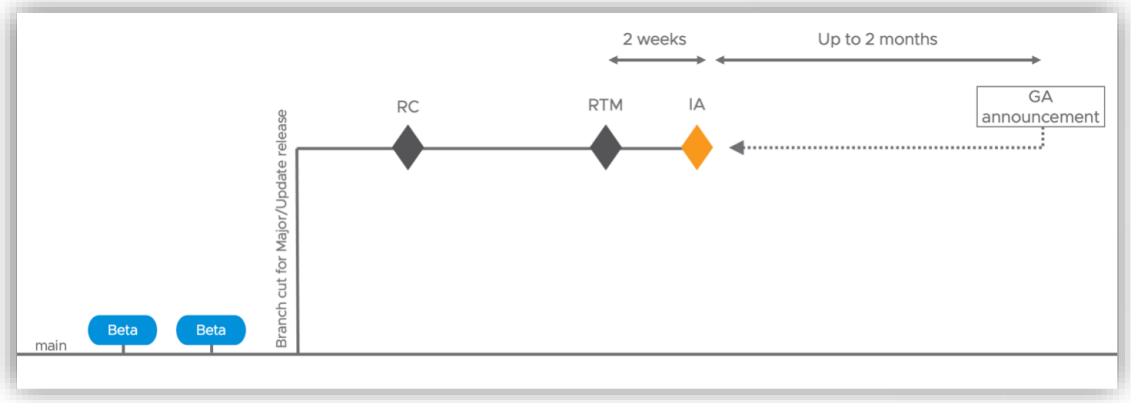
- 4月18日にInitial Availability（IA）リリース
- 5月11日にGeneral Availability（GA）リリース
- リリースノート
  - ESXi
    - https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/8.0/rn/vsphere-esxi-801-release-notes/index.html
  - vCenter
    - https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/8.0/rn/vsphere-vcenter-server-801-release-notes/index.html
  - vSAN
    - https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/8.0/rn/vmware-vsan-801-release-notes/index.html

© DELL Inc. All Rights Reserved

IA/GA?

https://blogs.vmware.com/vsphere/2022/10/new-release-model-for-vsphere-8.html

- IA リリースはベータではなく、通常リリース（GA）品質のクオリティでリリースする
- ベータとは異なり、多くのユーザー、パートナーに使ってもらってフィードバックを得る期間を設ける（４週間～６週間）
- 大規模な環境でも使えると言う確信を高めるために、IA 期間中に見つかった情報を公開



- RC: Release Candidate
  最終テスト, 製品候補のバージョン
- RTM: Release to Manufacturing
  製造ラインに向けて進んだバージョン

© DELL Inc. All Rights Reserved

ESXi 8.0 update 1

https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/8.0/rn/vsphere-esxi-801-release-notes/index.html

- **vSphere Configuration Profiles**
- **VMware Skyline™ Health Diagnostics™ と vCenter Server の統合**
- **vVol関連アップデート多数**
- **NVMe関連アップデート多数**
- **GPUエンハンス（NVSwithch, マルチプロファイルサポート）**
- **セキュリティ関連強化＆Issue対応**

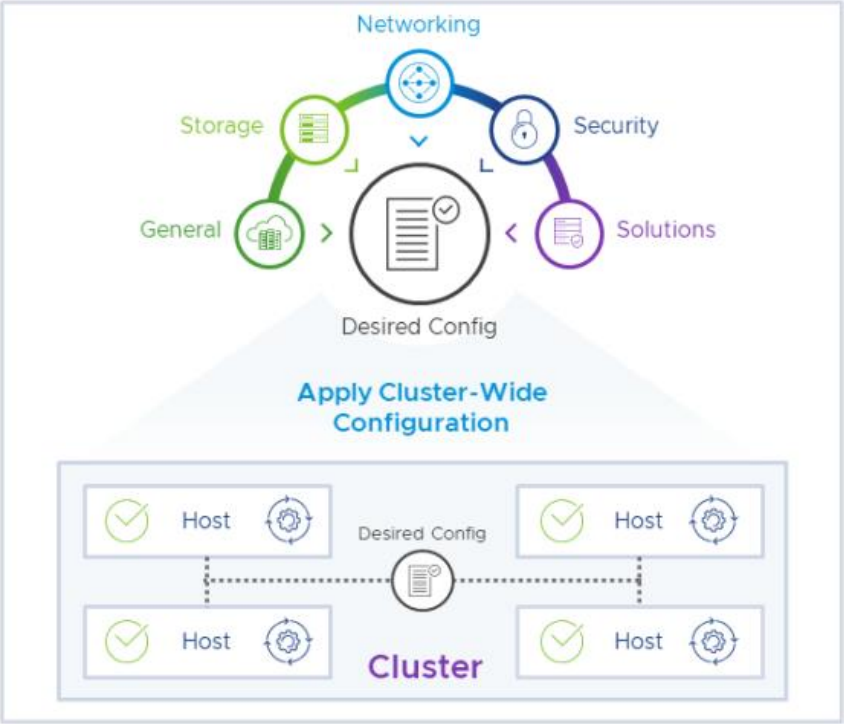
DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

Config Profile

https://core.vmware.com/resource/transitioning-host-profiles-vsphere-configuration-profiles#section2

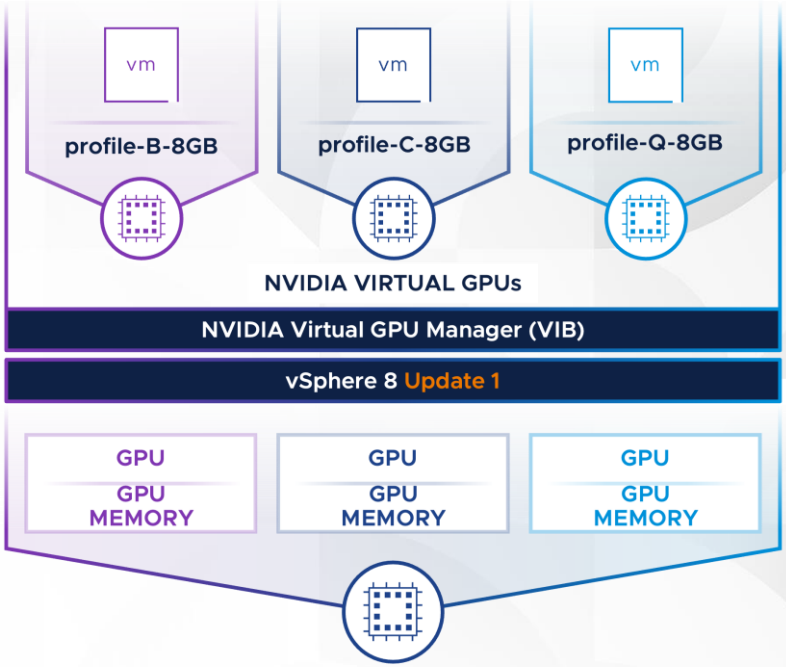
- ポイント
  - リファレンス（推奨）となるホストを指定して同一設定を施す機能
  - クラスタ全体に適用することができる
  - ライセンスグレードとしては Ent Plus もしくは vSphere+が必要
- 効能
  - ホストを追加するときの作業時間、ミスを削減
  - 修正・変更時の差異を簡単に反映することが可能



© DELL Inc. All Rights Reserved

GPUマルチプロファイルサポート

- ポイント
  - 1つのGPU上で複数のユースケースが利用可能になった
  - 例えばVDI向け、AI向けと言う異なるワークロードを1つのGPU上で混在させて使えるようになった
- 効能
  - 時間や時期によって異なるワークロードが必要になったときなども同じ環境で利用できるようになる
  - GPU全体の使用率を向上させてワークロード単位のコスト削減



© DELL Inc. All Rights Reserved

vSAN 8 Update 1

https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/8.0/rn/vmware-vsan-801-release-notes/index.html

- **Disaggregated Storage（旧HCI Mesh）エンハンス**
  - **ESAでもサポート**
  - **OSAではストレッチクラスタでも利用可能**
  - **OSAで複数vCenter配下のクラスタ間でサポート**
- **パフォーマンス強化**
- **ESAで持続性コンポーネントをサポート**
- **管理系強化（簡素化）**
- **コンテナ利用の利便性アップ**

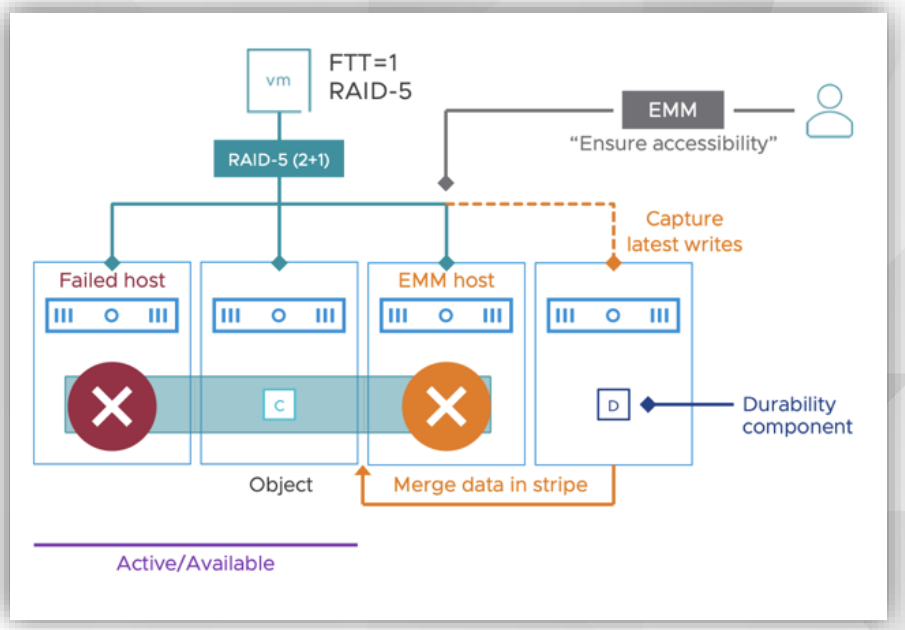
DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

持続性コンポーネント？

https://core.vmware.com/blog/durability-components-raid-56-using-vsan-esa-vsan-8-u1

- メリット
  - 新規書き込みに対しても冗長性が確保できる
  - 稼働オブジェクトに障害があっても、メンテンナンスノードと持続性コンポーネントの合わせ技で回復ができる
- 要件
  - アクセス性の確保オプションを使用してメンテナンスモードになった場合
  - オブジェクトがRAID5/6のErasure Cordingを使用している場合
  - 新しいデータを書き込むためのスペース（フォルトドメイン）がある場合
- 例外
  - 計画外の障害（ホストの停止/オフライン）
  - RAID1ミラーリングを使用している場合



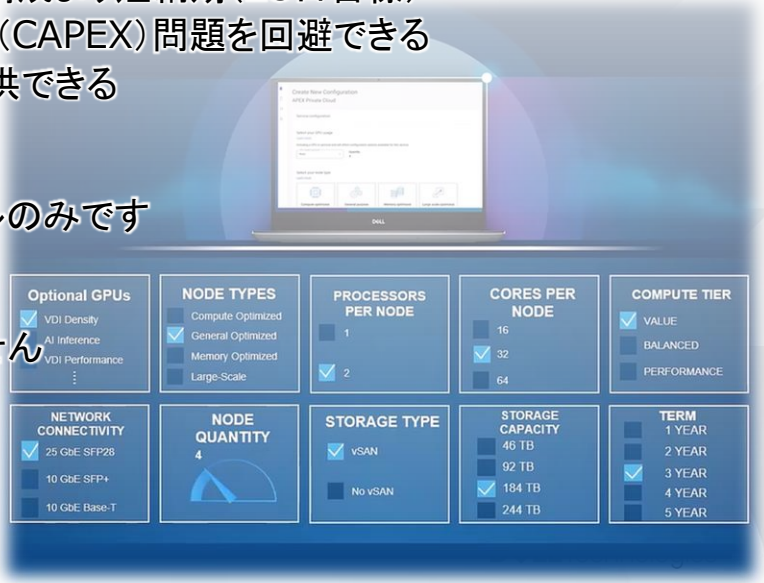
© DELL Inc. All Rights Reserved

APEX Private Cloud はじめました

DELL Technologies

APEX Private Cloud？

- 最小3ノードからスタートできるVxRailベースのas-a-Service
- as-a-Serviceの定義としては
  - 1年～5年、年単位での利用が可能でインフラ利用が柔軟に判断できる
  - ある程度の構成が決まっているため、お届け目標日数が通常構成より短納期（28日目標）
  - 月額課金の運用コスト化（OPEX）になるので、イニシャルコスト（CAPEX）問題を回避できる
  - 導入、拡張、縮小、リタイアメントまでのサービスを一元的に提供できる
- マネージドってこと？
  - いえ、違います。現状のサービスモデルは「お客様管理」モデルのみです
- 従量課金はどう言う仕組み？
  - 現時点ではリソースの利用状況に応じた従量課金ではありません
- 通常のVxRailの柔軟性はある程度無くなる？
  - いえ、ほぼ通常のVxRailと同じオプションが利用可能です
  - Dynamic Node（vSAN無し）構成やGPUなども構成可能です



© DELL Inc. All Rights Reserved

APEX Private Cloudの導入までのシナリオ

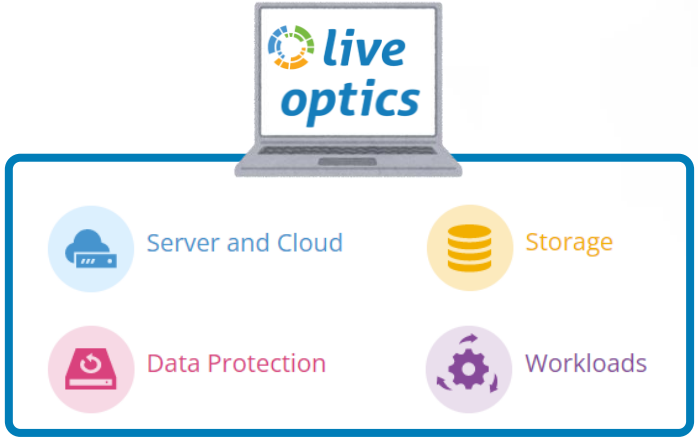
1. 既存環境はセスメントで可視化しましょう
2. サイジングしましょう
3. 見積もりますよ
4. 導入はどうなる？
5. サポートはどうなる？

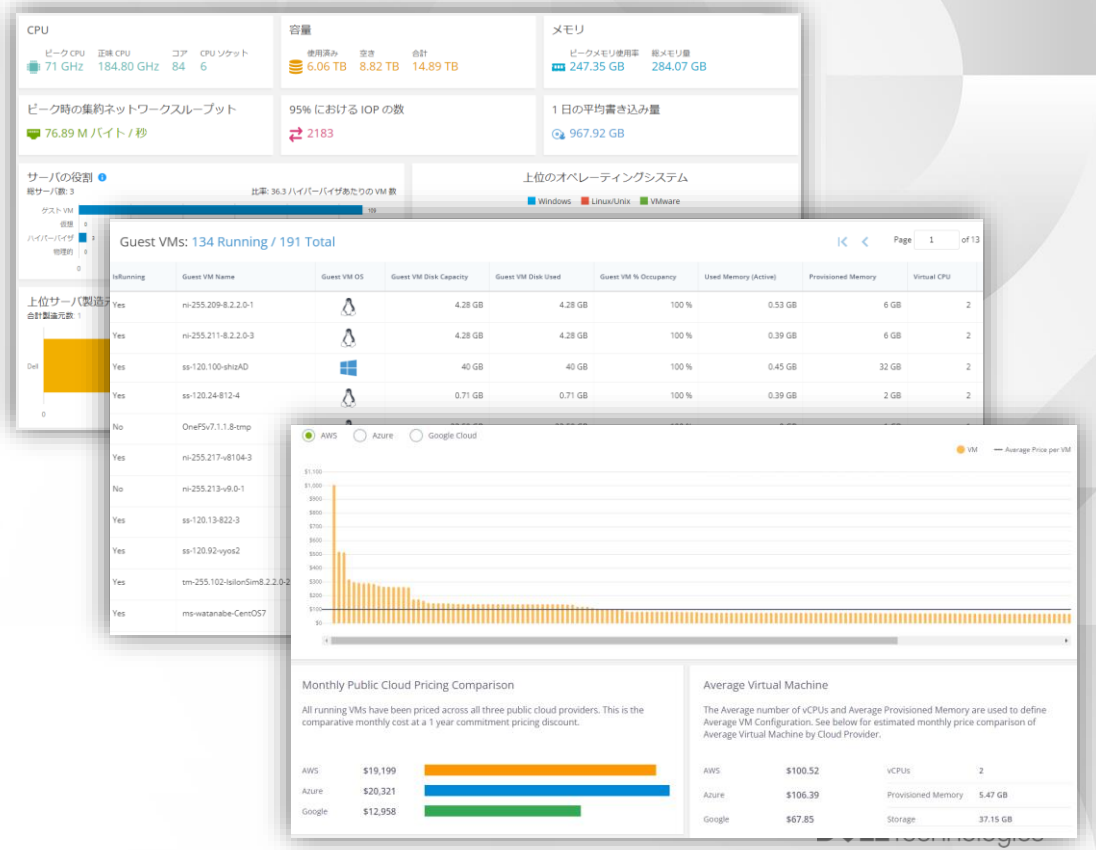
DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

既存環境からの移行なら可視化が重要と考えています

https://www.liveoptics.com/



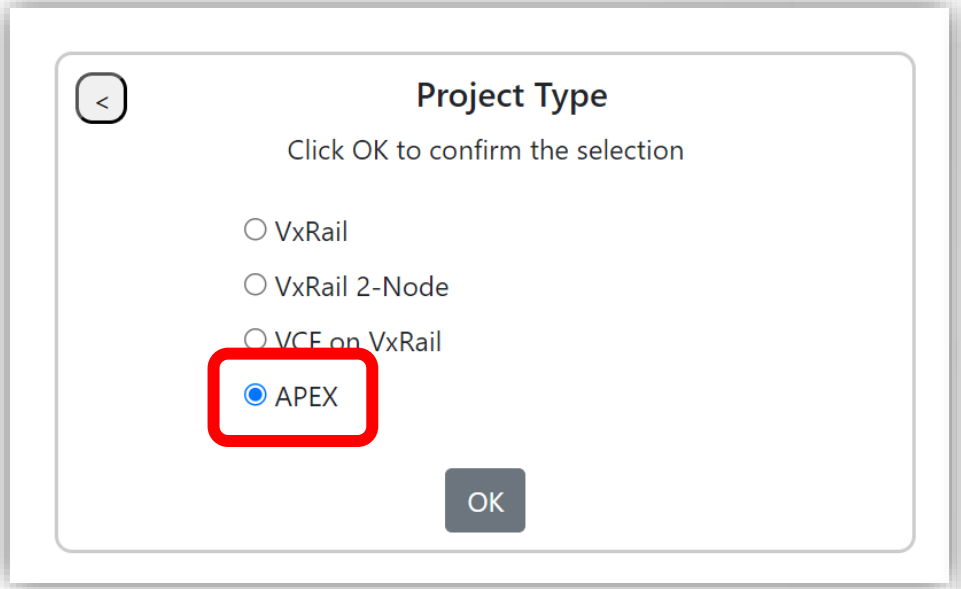


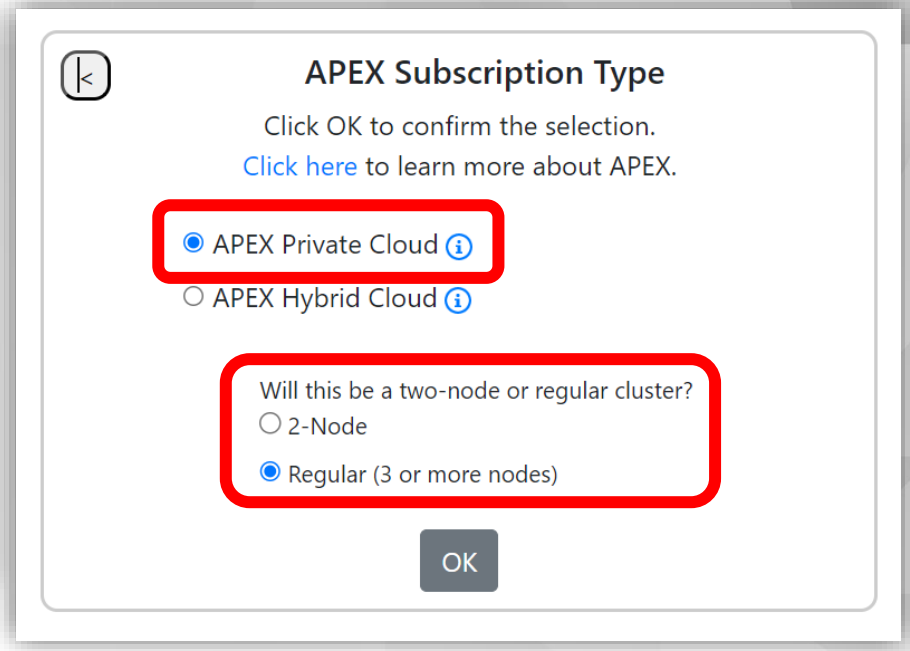
- 無償アセスメントツール
- リソース実装と実利用を把握
- ゲストOSインベントリ収集
- クラウドコストの試算
- レポート作成も可能

© DELL Inc. All Rights Reserved

サイジングはSizing Toolで出来ます

https://vxrailsizer.dell.com/





© DELL Inc. All Rights Reserved

サイジングはSizing Toolで出来ます

Configuration Option A

Save
Export
Import

Want to see another option?

Show Filters

APEX Node Recommendation

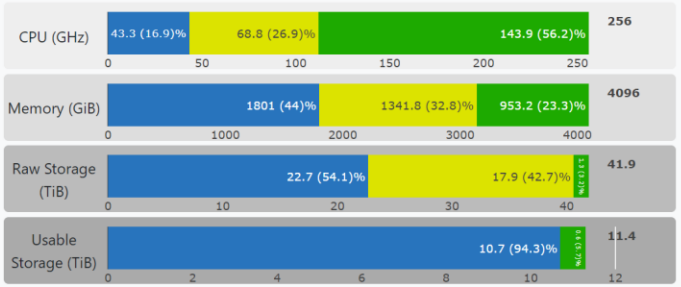
Compute Tier	Large Scale Memory Optimized	Capacity
Value	32GB MEMORY-CORE RATIO	41.9 TiB

VxRail E660F - **4 Nodes** (4 x 1U1N)

		Socket/DG	Node	Cluster
CPU:	6338 (32C, 2GHz)	NA	1 (32 Cores - 64 GHz)	4 (128 Cores - 256 GHz)
DRAM Memory:	64 GB DIMMs	16 Per Socket (1 TiB)	16 (1 TiB)	64 (4 TiB)
Cache:	1.6 TB MU NVMe Endurance Class: D Performance Class: F	NA	2	8
Storage:	1.92 TB SSD SATA Endurance Class: C Performance Class: E 2 free capacity slots	3 Per DG (5.2 TiB)	6 (10.5 TiB)	24 (41.9 TiB)

Cluster Capacity

TiB | Check Details



*Excess usable capacity is based on the raw excess after considering the capacity needed for fault tolerance (based on the fault tolerance method filter).

© DELL Inc. All Rights Reserved

構成見積もりにはAPEX Consoleを使います

APEX Console？

- APEXソリューションを管理するための統合コンソール（クラウドサービス）
- モニター、管理、導入、注文と請求、サポートなどを担います

© DELL Inc. All Rights Reserved

見積もりにはAPEX Consoleを使います

APEX Private Cloud の見積もりに必要な情報

ELA: Yes, No

GPU:

- VDI density Optimized: NVIDIA A16(64GB) x 2
- General Compute and AI inference optimized:A30(24GB) x 2
- VDI Performance Optimized: A40 48GB x 2
- Video encoding and decoding : A40 48GB x 2
- AI training and inference : A40 48GB x 2

Node Type:

- Compute optimized
- General purpose
- Memory optimized
- Large scale optimized

Cores per Node: 32, 64

Processors per node: 1, 2

Compute performance tier:

- Value
- Balanced
- Performance optimized

Network Connectivity:

- 25Gb SFP28
- 10Gb SFP+
- 10Gbase-T

Node quantity: 3 - 19

Storage type: vSAN, No vSAN

Storage Performance: Balanced

Storage capacity per node

Rack Type

- Customer-provided rack and switches
- Customer-provided rack with Dell switches

Subscription term: 1, 2, 3, 4, 5 years

Professional Services add-ons:

- KYHD
- Additional Deployment
- Stretched cluster
- Residency
- Migration

© DELL Inc. All Rights Reserved

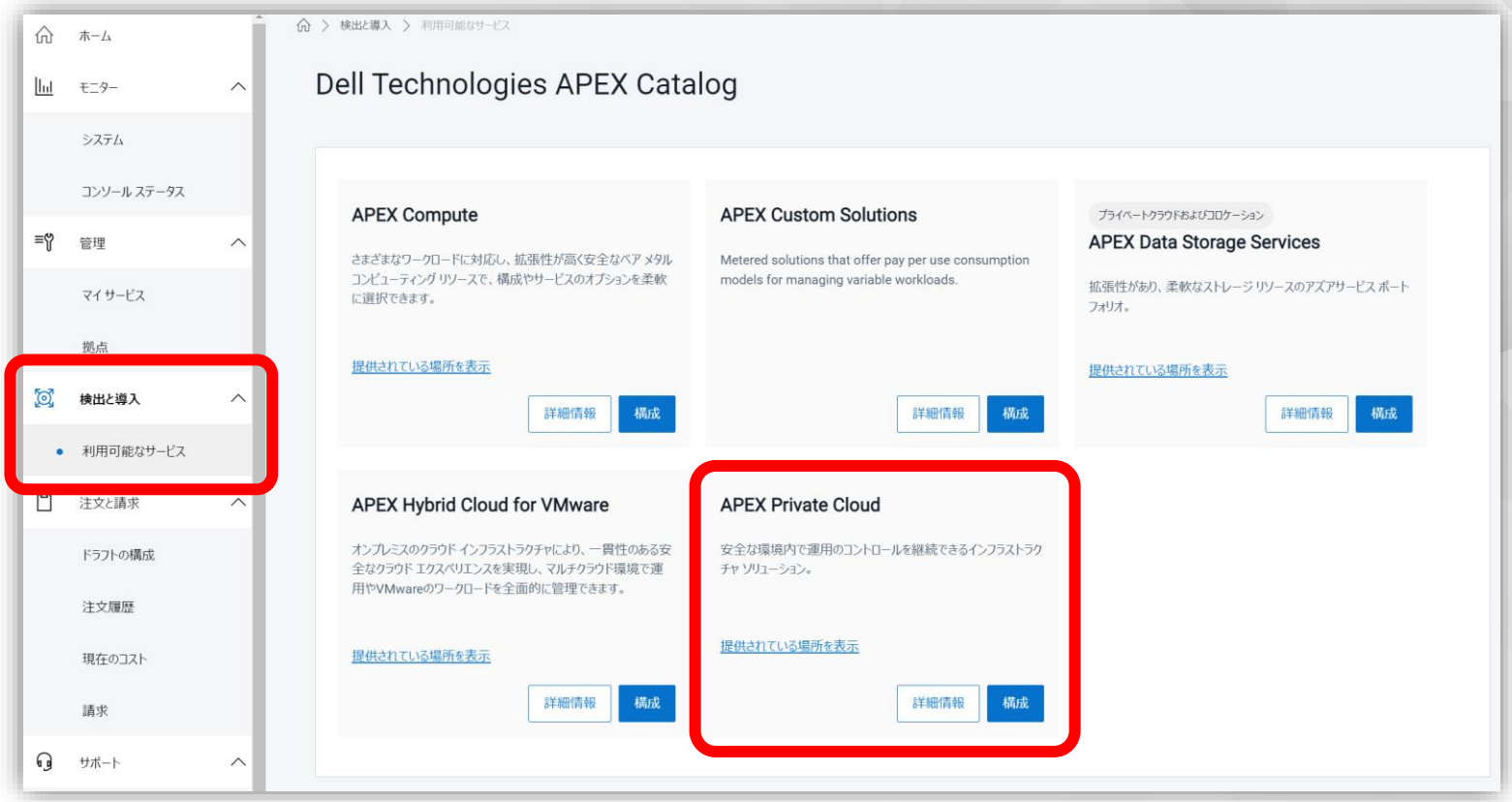
Node Type？

インスタンス タイプ	Compute optimized コンピューティング重視型	General purpose 汎用	Memory optimized メモリー重視型	Large scale optimized 大規模環境重視型
メモリー対コア比	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
説明	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にハイパフォーマンスを実現します。	汎用ノードは、コンピューティング、メモリー、ストレージの各リソースをバランスよく備えており、これらのリソースを同程度の割合で使用するワークロードに最適です。	メモリー/コア比率が高く、メモリー上で大きなデータ セットを処理するワークロードに高速なパフォーマンスを提供するメモリー最適化ノード	メモリー/コア比率が非常に高く、メモリー上で非常に大きなデータ セットを処理するワークロードに高速なパフォーマンスを提供するヘビーデューティー ノード
ワークロードの例	• 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 アプリケーション • エンジニアリング アプリケーション • ハイパフォーマンス コンピューティング (HPC) • 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	• トラフィックが少ないまたは中程度の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 • MapReduceアプリケーション • ネットワークおよび分散ファイル システム • CI/CDパイプライン サーバー • 非構造化データおよびNoSQLデータベース • ログとデータ処理	• リレーショナル データベース（MySQL、MariaDB、PostgreSQLなど） • 中規模のインメモリー データベース(SAP/HAHA) • データ マイニング • 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	• 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） • 大規模なインメモリー データベース(SAP/HAHA) • 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) • エンタープライズJavaアプリケーション

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

APEX Console で Private Cloud を構成してみる



© DELL Inc. All Rights Reserved

初期情報を入力

Create New Configuration

APEX Private Cloud

Name your service

Service name
Tokyo Cloud

Description (optional)

Select your location

Service is only available in select locations.

Location
日本

Are you using an existing VMware Enterprise Licensing Agreement (ELA)?

Learn more

- ○ Yes
- ◉ No

© DELL Inc. All Rights Reserved

Sizingtoolの結果を反映させる

Select your node type

Learn more

Compute optimized	General purpose	Memory optimized	Large scale optimized
4 GB memory-core ratio	8 GB memory-core ratio	16 GB memory-core ratio	32 GB memory-core ratio
Show details	Show details	Show details	Show details

APEX Node Recommendation

Compute Tier	Large Scale Memory Optimized	Capacity
Value	32GB MEMORY-CORE RATIO	41.9 TiB

VxRail E660F - 4 Nodes (4 x 1U1N)

		Socket/DG	Node	Cluster
CPU:	6338 (32C, 2GHz)	NA	1 (32 Cores - 64 GHz)	4 (128 Cores - 256 GHz)
DRAM Memory:	64 GB DIMMs	16 Per Socket (1 TiB)	16 (1 TiB)	64 (4 TiB)
Cache:	1.6 TB MU NVMe Endurance Class: D Performance Class: F	NA	2	8
Storage:	1.92 TB SSD SATA Endurance Class: C Performance Class: E 2 free capacity slots	3 Per DG (5.2 TiB)	6 (10.5 TiB)	24 (41.9 TiB)

Select your cores per node

Learn more

Specify the number of physical CPU cores you want for each node.

Cores per node: 32

Select your processors per node

Learn more

Specify the number of processors (CPU sockets) you want each node to i available.

- (●) 1
- ( ) 2

© DELL Inc. All Rights Reserved

Sizingtoolの結果を反映させる

Select your compute performance tier

Learn more

Value	Balanced	Performance optimized
at least 2 GHz per core	at least 2.3 GHz per core	at least 2.6 GHz per core
based on Intel Xeon Gold processor 3rd Generation	based on Intel Xeon Gold processor 3rd Generation	based on Intel Xeon Platinum processor 3rd Generation

Enter your node quantity

Node quantity represents the number of physical servers, each with the s

Node quantity: 4

Range (3 - 19)

Nodes	CPU cores	Processors	Memory (GB)	Rack units
4	128	4	4096	4

APEX Node Recommendation

Compute Tier	Large Scale Memory Optimized	Capacity
Value	32GB MEMORY-CORE RATIO	41.9 TiB

VxRail E660F - 4 Nodes (4 x 1U1N)

		Socket/DG	Node	Cluster
CPU:	6338 (32C, 2GHz)	NA	1 (32 Cores - 64 GHz)	4 (128 Cores - 256 GHz)
DRAM Memory:	64 GB DIMMs	16 Per Socket (1 TiB)	(1 TiB)	64 (4 TiB)
Cache:	1.6 TB MU NVMe, Endurance Class: D, Performance Class: F	NA	2	8
Storage:	1.92 TB SSD SATA, Endurance Class: C, Performance Class: E, 2 free capacity slots	3 Per DG (5.2 TiB)	6 (10.5 TiB)	24 (41.9 TiB)

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

Sizingtoolの結果を反映させる

TB変換　TiB変換

46 * 1000^4 / 1024^4 = 41.84TiB

Select your storage type
Learn more

- (●) vSAN
- ( ) No vSAN

Select your storage capacity per node
Learn more

Storage Capacity
11.5 TB

Storage capacity
46

1.92TB x 6 Disks = 11.52 ≒ 11.5TB

APEX Node Recommendation

Compute Tier	Large Scale Memory Optimized	Capacity
Value	32GB MEMORY-CORE RATIO	41.9 TiB

VxRail E660F Nodes (4 x 1U1N)

		Socket/DG	Node	Cluster
CPU:	6338 (32C, 2GHz)	NA	1 (32 Cores - 64 GHz)	4 (128 Cores - 256 GHz)
DRAM Memory:	64 GB DIMMs	16 Per Socket (1 TiB)	16 (1 TiB)	64 (4 TiB)
Cache:	1.6 TB MU NVMe Endurance Class: D Performance Class: F	NA	2	8
Storage:	1.92 TB SSD SATA Endurance Class: C Performance Class: E 2 free capacity slots	3 Per DG (5.2 TiB)	6 (10.5 TiB)	24 (41.9 TiB)

😰 単位がTB（1K=1000）とTiB（1K=1024）が混じっているので一瞬混乱しますなぁ・・・

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

と、言うわけで・・・

今日はデモります！

© DELL Inc. All Rights Reserved

“ひとまず”のリプレースなら APEX Private Cloud がおススメ！

短期間での利用も可能

- １年単位での利用が可能なので、**“ひとまず”のリプレース**にも利用可能
- AI/MLなど**“常に”最新ハードウェアを求める**お客様にもおススメ

実績豊富なVxRailがベースなので安心！

- **様々なユーザ様、規模、ソリューションでの実績が豊富！**
- アセスメントの結果から運用に**“ぴったり”なリソース＆コストでの提案**が可能

① vSphereのサポート終了起点でのリプレース相談が多いです！

② 近い将来のクラウド移行を想定した短期利用などの要件にもおススメ！

ESXi 6.5	2022年10月ジェネラルサポート終了 2023年11月テクニカルガイダンス終了予定
ESXi 6.7	2022年10月ジェネラルサポート終了 2023年11月テクニカルガイダンス終了予定

DELL Technologies

© DELL Inc. All Rights Reserved

DELL Technologies