D&LLTechnologies

VMware Wednesday eXtra

2022 11/30

今日のお品書き

- VMware Explore 2022 Japan Feedback
- •vSphere 8 & vSAN 8 の素朴なご質問にお答えします!
- VxRail v8 はどんな感じ?

まずは!

- VMware Explore 2022 Japan Feedback
- •vSphere 8 & vSAN 8 の素朴なご質問にお答えします!
- VxRail v8 はどんな感じ?

今年の開催概要!

wwware Explore JAPAN NOV. 15 - 16, 2022

- 2022年11月15日&16日>ラボ スポンサー マイページ
- オンサイトは15日 + リモート、16日はリモートのみのハイブリッド開催
- ・延べ8,200名の参加者
- ブレークアウトセッションは147その他コンテンツも340オーバー!!
- スポンサーは46社もちろん弊社はグローバルダイヤモンドスポンサー!! (4社しかいない)

ジェネラルセッションのスピーカー



平井 卓也 氏 自民党デジタル社会推進本部長 衆議院議員



泉 賢人 氏 トヨタ自動車株式会社 デジタル変革推進室 室長



豊福 貴司 氏 富士フイルムシステムズ株式会社 代表取締役社長



ラグー・ラグラム VMware, Inc. 最高経営責任者(CEO)



キット・コルバート VMware, Inc. 最高技術責任者(CTO)



山中 直 ヴイエムウェア株式会社 代表取締役社長

ガバメントクラウドもマルチクラウド要望者



平井 卓也 氏 自民党デジタル社会推進本部長 衆議院議員

- ガバメントクラウドもマルチクラウドが課題
- デジタル庁は目に見えた成果を出す必要がある
- 昨今はWeb3.0、セキュリティ、アジリティ、アベイラビリティが必要になっている
- それらを一貫したプラットフォームで実現することが理想

クラウドスマートへのシフト



ラグー・ラグラム VMware, Inc. 最高経営責任者(CEO)

- 開発&プラットフォーム&クラウド&セキュリティそれぞれのチームで 一気通貫のチーム運営が必要
- クラウドネイティブとレガシーの併用は続いている
- クラウドカオス:スキル不足、従来アプリの継続利用、運用細分化によるセキュリティ問題
- クラウド1stからクラウドスマートへのシフト
- 新しいセキュリティ戦略 = ラテラルセキュリティ
- 悪意あるモジュールのアプリケーション間の移動を防ぐ必要があるNSXで解決を目指す= Project Northstar
- ソブリンクラウドが求められる

クラウドカオスからクラウドスマートへ



nologies

ソブリンクラウド?



- 経済安全保障の観点から主権をコントロールできるクラウド=ソブリンクラウド
- Gartnerの「2022年: クラウド関連で注目したいトレンド」としてピックアップ
- 「セキュリティ」「コンプライアンス」「データ主権」について、各国の法的規制に準じていることが保証されているサービス指す

ソブリンクラウド:日本の場合は?

- デジタル庁は日本政府の共通クラウド基盤(ガバメントクラウド)としてAWSと Google Cloudを選定したと発表
- 一方で・・・
 - -取り扱う情報の機密性等に応じて
 - ハイブリッドクラウドの利用を促進する
- 必要に応じて?
 - -機密性の高い情報を扱う場合

ソブリンクラウド:結局??

データ、システム、運営の「コントロール権」を誰が握っているのか?

データ

- データそのものは利用者だけが管理できる状態にする(暗号化)
- そのアクセス権が変更されたとしても困らない状態にする(クラウド側でアクセスを拒絶することができる)

システム

- 特定製品にロックインされていないこと (別システムでの代替案)
- ハードもソフトもどちらも範囲として考える(特定ハード、ソフト依存にしない)

運営

- 他国の思惑でさまざまなリスクが生じることを意識する
- 友好国だったとしても敵対的以外の理由でのリスクが生じることはある

Kubernetesをどう運用していくかがキモ?



キット・コルバート VMware, Inc. 最高技術責任者(CTO)

- マルチクラウドにおいてクラウド毎に異なる開発、設計、デプロイ、運用による工数が課題
 - 標準化がポイント
- アプリ開発におけるk8sの採用状況: 65%が実装済み、48%が今後の増設を予定
- k8sの課題:開発者のエクスペリエンスの向上、k8sの運用、アプリとクラウドの運用
- アプリ、運用、インフラのモダナイズが求められている
- 運用の効率=vSphere Plus, vSAN Plusの活用
- VMCサービスとの連携: Cloud ONTAPやNetApp Filesなど (HPEが古くから協業、Dellも新しく参画として紹介されてた)

VMwareでk8sといえばTanzu。。。 売れてますか?

RECAP



VMware Tanzu Application Platform 1.3



RedHat OpenShift のサポート



エアーギャップ インストールのサポート



動的な API の登録



セキュリティ ダッシュボード



エコシステムの統合の拡大

業務DXされたユーザの声は・・・

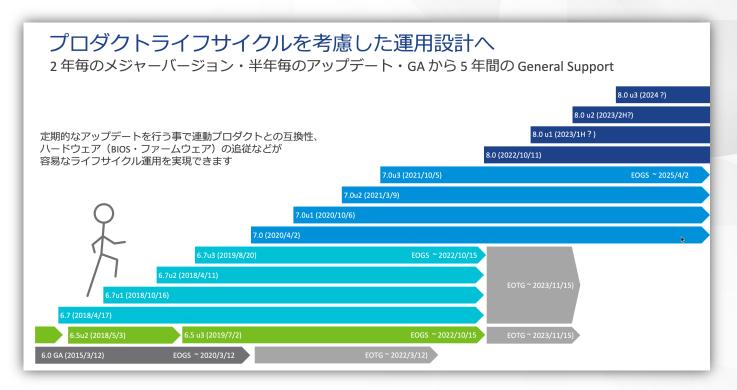


豊福 貴司 氏 富士フイルムシステムズ株式会社 代表取締役社長

- 業務DX
- 目標はフルクラウド化:働き方改革、生産性の向上のため
- システムに求められること:ビジネススピード、止まらないシステム、システム運用ゼロ化
- ・システム運用のゼロ化=システム運用そのものには付加価値が低い

インフラ運用の最大のイベントと言えば?

ライフサイクル管理の工数が大きいけど・・・



ジェネラルセッションを聞いて感じたこと

• ユーザは「やりたいこと」を求めているのは間違いない

その「やりたいこと」の制御はインフラチームの担うタスクになってきた

・レガシーシステム運用の負担を削減&シンプルにするソリューションの価値を再評価して欲しい

続いては!

- VMware Explore 2022 Japan Feedback
- •vSphere 8 & vSAN 8 の素朴なご質問にお答えします!
- VxRail v8 はどんな感じ?

Questions

• DPU関連

- 対応のロードマップ(vSphere + PowerEdgeとしての対応状況)
- 何に使う? ユースケースは?

• vSAN ESA関連

- OSAとの同一クラスタでの混在の可否
- OSAからESAへの変更可否
- ライセンスは?
- ハードウェアや環境の要件は?
- 何に使うの?



PowerEdge R6525/R750/R75x5でDPUをサポート

- 現状サポートしているDPUはNVIDIAのみ
- 今後R650やAMDのPensandoへも対応予定(は未定)



NVIDIA Bluefield2

- 25GbE SFP28 x 2ポート
- PN# KK7JD
- SKU# 352-BBBB
- 残念ながらまだvSphere8では未サポート
- ・最大2枚のDPUを搭載可能

ユースケース

VMware Explore Japan スマート NIC・DPU って知ってる?vSphe

スマート NIC・DPU って知ってる? vSphere 8 の注目機能を基礎から徹底解説!

https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/NS21252.html



スループットや遅延に敏感な アプリケーション (ハイパフォーマンス トレーディング)



Redis、Casandra などのクラウド ネイティブアプリ



高パフォーマンスの クラウドセキュリティ



5G パケットコア

Questions

• DPU関連

- 対応のロードマップ(vSphere + PowerEdgeとしての対応状況)
- 何に使う? ユースケースは?

• vSAN ESA関連

- OSAとの同一クラスタでの混在の可否
- OSAからESAへの変更可否
- ライセンスは?
- ハードウェアや環境の要件は?
- 何に使うの?





vSAN 8.0 What's New & FAQ



22

VMware Explore 2022 Japan オンデマンド 配信開始

https://www.vmware.com/explore/jp.html



vSphere 8.0 / vSAN 8.0 を始めとした VMware 製品の最新情報、様々なテクニカルブレイクアウトセッションを無償公開中

オンデマンド配信/資料ダウン ロード 2022年11月28日 ~ 12月23日まで

23



【MC21148】 vSphere 管理者必見!ズバリ解説! vSphere 8 What's new vSphere 8 の新機能をわかりやすく解説!

https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21148.html

【MC22132】 VMware vSAN 8.0 Architecture Deep Dive 進化した vSAN 8.0 の新アーキテクチャを詳細解説 https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC22132.html

Confidential | ©2022 VMware, Inc.

vSAN 8.0 ESA O FAQ



OSAとの同一クラスタでの混在の可否 OSAからESAへの変更可否 ライセンスは?



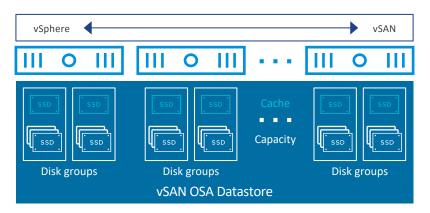
24

25

vSAN Express Storage Architecture (ESA)

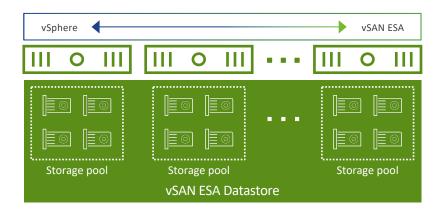
vSAN 8 における 2 つのストレージアーキテクチャ

vSAN Original Storage Architecture



- 専用のキャッシュとキャパシティデバイス
- 従来からの幅広いストレージデバイスをサポート
- キャッシュとキャパシティデバイスから構成 されるディスクグループによりパフォーマン スを実現

vSAN Express Storage Architecture



- vSAN 8 においてシングルティアを採用した柔軟なアーキテクチャを提供
- フラッシュデバイスベースの高性能な NVMe のパフォーマンスを最適化
- ディスクグループなし 全てのデバイスはパフォーマンスと容量として使用

vmware

Confidential | ©2022 VMware, Inc.

新規だけでなく移行も可能な ESA

既存環境への vSAN Express Architecture の組み込み



1. 認定ハードウェアを使用。ESA で使用可能な vSAN ReadyNodes



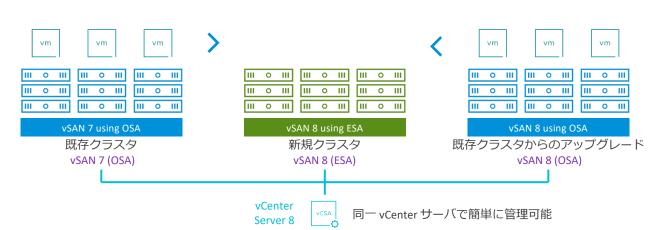
2. ライセンスの確認。vSAN Advanced もしくは Enterprise で利用可能



3. 新規クラスタへ仮想マシンを移行 (vMotion & ストレージ Motion)



同一環境において全てのクラスタタイプの共存が可能



Confidential | ©2022 VMware, Inc.

vSAN 8.0 ESA O FAQ



ハードウェアや環境の要件は?



27

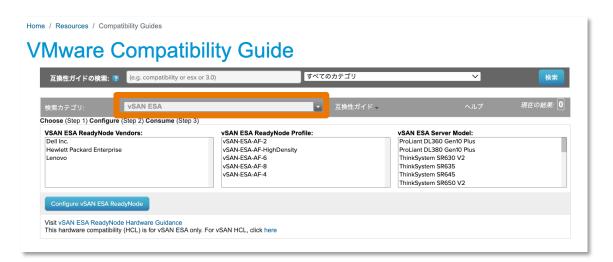
初期リリースでは vSAN ESA 認定 Ready Node "のみ" をサポート

いわゆる BYO (手組み vSAN ハードウェア) は公式では非サポートなので要注意

vSAN ESA ReadyNode Compatibility Guide (vSAN ESA RN コンフィギュレーション)

https://via.vmw.com/vSANESAVCG

従来の vSAN HCL (https://via.vmw.com/vSANVCG) とは異なるため必ず vSAN ESA 用のガイドを確認してください



vSAN ESA RN 最小要件 (ノード辺り)

- CPU: 2 Soket 合計 32 Core 以上
- Mem: 512 GB 以上
- NW: 25GbE * 2以上
- SSD 要件
 - NVMe TLC (MixUse クラス以上)

28

- 1.6 TB * 4本以上
- 性能基準: Class F 以上
- 耐久性基準: 3DWPD以上
- N+1 を考慮し最小 4 ESXi を推奨

Confidential | ©2022 VMware, Inc.

vSAN ESA ReadyNode Hardware Guidance (ハードウェア要件)

https://www.vmware.com/resources/compatibility/vsanesa profile.php

2022年10月末時点のvSAN ESA ReadyNode ハードウェア要件は以下のこの構成が基準となります

コンポーネント (ESXi ノード辺り)	vSAN-ESA-AF-2	vSAN-ESA-AF-4	vSAN-ESA-AF-6	vSAN-ESA-AF-8	vSAN-ESA-AF- HighDensity
最小容量 (TB)	15	20	40	60	100
最小 CPU コア数 (合計)	32	40	48	56	48
最小メモリ量 (GB)	512	512	768	1024	768
最小ネットワーク帯域 (GbE)	1 x 25	1 x 25	2 x 25	1 x 100	2 x 25

ESXi ブートデバイス	ESXi ブートデバイスについては、 https://kb.vmware.com/s/article/85685 を参照してください		
ネットワーク	NIC は冗長化のために 2 x 25Gb 以上が推奨されます		
デバイス容量	容量ポイントは目安で、必要容量とパフォーマンス/耐久性クラスが満たせば異なる容量を構成できます		
ストレージ層デバイスの数	ストレージ層デバイスの数の最小数量はノードあたり 4 デバイスです		

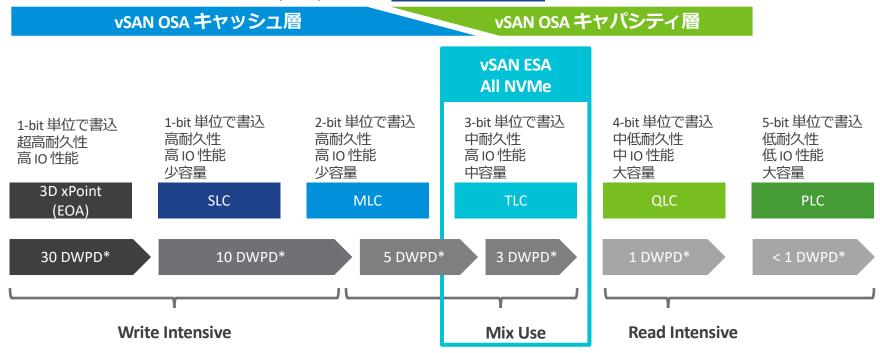


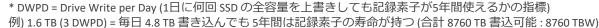
Confidential | ©2022 VMware, Inc.

SSD 記憶セルタイプ別の特徴と vSAN サポートの対応状況

vSAN ESA ではコストパフォーマンスがベストな Mix Use SSD を選定

※ vSAN がサポートするデバイスは "VMware Compatibility Guide: vSAN https://via.vmw.com/vSANVCG" にて認証済みデバイスを検索可能

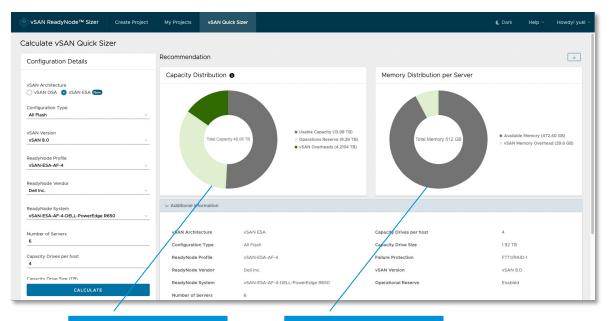






vSAN ESA 対応 vSAN Ready Node Sizer: Coming Soon...

https://vsansizer.vmware.com/



キャパシティ 実効量・オーバーヘッド

メモリ 実効量・オーバーヘッド vSAN ESA や 拡大された vSAN OSA の Large Write Buffer でのサイジン グなど、

vSAN 8.0 に対応さいた新しい Sizer が2022年12月にリリース予 定

キャパシティオーバーヘッド、 メモリオーバーヘッドなど UI で 簡単に確認可能

https://core.vmware.com/blog/capacity-overheads-esa-vsan-8

https://core.vmware.com/blog/incr eased-write-buffer-capacity-vsan-8original-storage-architecture



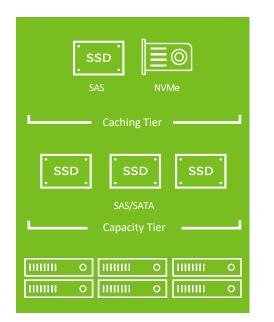
Confidential | ©2022 VMware, Inc.

vSAN 8.0 ESA O FAQ

何に使うの?

vSAN は次世代ハードウェアに対応して大きく進化

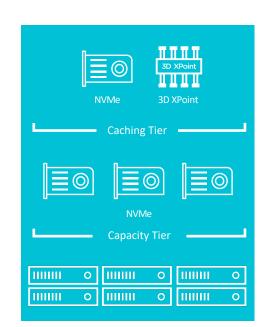
より高い IO 性能・低遅延性を求めるワークロード向けのオプションとしての vSAN ESA



vSAN OSA: All Flash

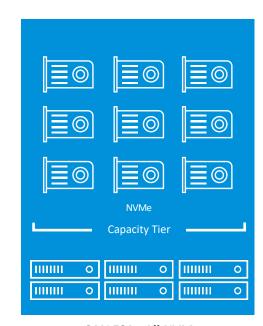
普及価格帯の大容量 SSD と 高耐キャッシュ層 SSD の組み合わせ





vSAN OSA: All NVMe

高耐久 NVMe キャッシュ層 SSD と キャパシティにも NVMe を使用 より高 IO 性能・低遅延を実現

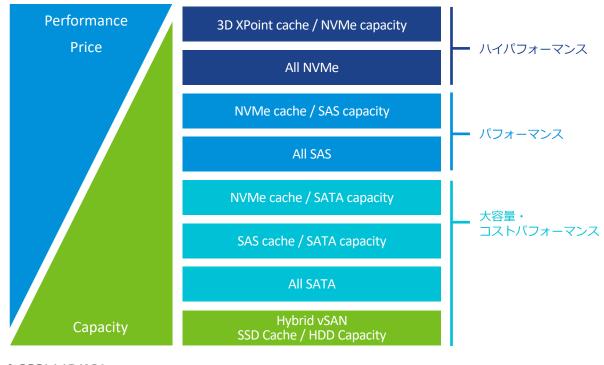


vSAN ESA: All NVMe

キャッシュ層専用 NVMe SSD を排除 全てキャパシティ層 NVMe (TLC) SSD で構成し高性能と高容量効率を実現

vSAN IO 性能とハードウェア選定

ストレージデバイスタイプとコストパフォーマンスのピラミッド



NVMe は最速でシンプル(HBA など IO Controller 不要)で CPU オーバーヘッドが低く、低遅延 ハイパフォーマンス環境に最適

オールフラッシュ構成はハイブ リッド構成よりも性能予測が可 能で応答性が高い(**低遅延**)

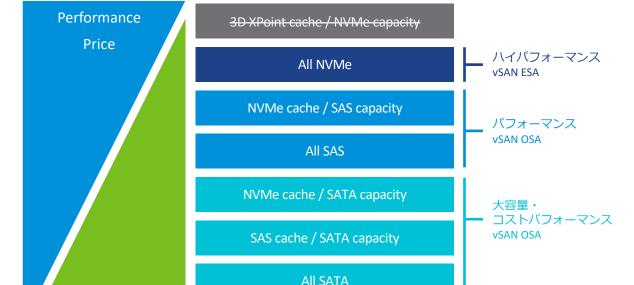
SATA プロトコルは半二重通信で Queue Depth も小さいのため Read/Write それぞれでバスを ロックし性能低下につながる可 能性があるため高 10 環境には不 向き

IO Controller ~ ドライブそれぞれ がボトルネックにならない様に vSAN HCL 記載の性能定義は必ず 確認する事

vSAN IO 性能とハードウェア選定

ストレージデバイスタイプとコストパフォーマンスのピラミッド

※ Intel 社の Optane 撤退により 3DxP は終息 (2022 年 8 月)



Hvbrid vSAN

SSD Cache / HDD Capacity

NVMe は最速でシンプル(HBA など IO Controller 不要)でCPU オーバーヘッドが低く、低遅延 ハイパフォーマンス環境に最適

オールフラッシュ構成はハイブ リッド構成よりも性能予測が可 能で応答性が高い(**低遅延**)

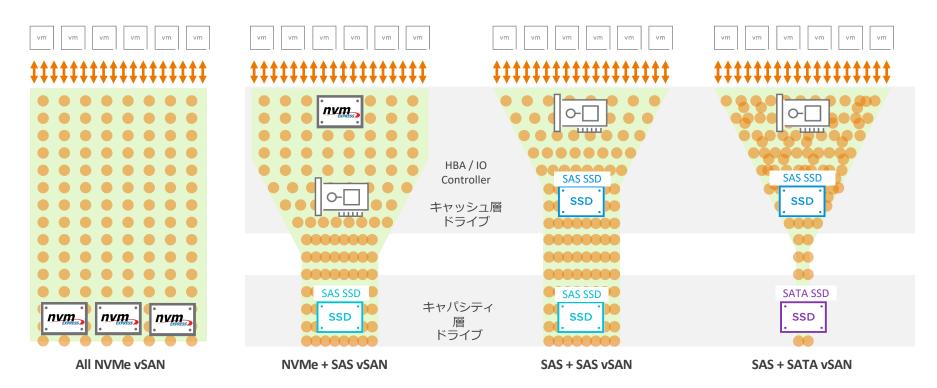
SATA プロトコルは半二重通信で Queue Depth も小さいのため Read/Write それぞれでバスを ロックし性能低下につながる可 能性があるため高 10 環境には不 向き

IO Controller ~ ドライブそれぞれ がボトルネックにならない様に vSAN HCL 記載の性能定義は必ず 確認する事

Capacity

vSAN HCI で NVMe を利用するメリット

All NVMe は End to End で広い帯域・深い Queue をサポート





デバイスが持つ Queue ・ Queue Depth により IO ボトルネックの仮想性となる個所が異なる

※ この図は説明のためのイメージであり、実際の IO は各ドライブから HBA・PCIe 介して双方向通信なのでさらに複雑です

イベント関連情報



37

VMware Explore 2022 Japan でのセッション

vSAN / VxRail 関連

【MC21146】 楽しく学ぼう新しい VMware vSAN 8 と vSAN+! 次世代ストレージプラットフォーム VMware vSAN 8、その中身に迫る https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21146.html

【MC22133】 導入事例は語る!VMware vSAN が実現するリアルなビジネス価値8選と、新バージョンにおける更なる進化

https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC22133.html

【MC22132】 VMware vSAN 8.0 Architecture Deep Dive 進化した vSAN 8.0 の新アーキテクチャを詳細解説 https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC22132.html

【MC21429】 Dell VxRail: 進化の歴史と将来の展望 VxRail のこれまでの機能拡張と最新情報をご紹介 https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21429.html

mware^e

38

VMware Explore 2022 Japan でのセッション

VCF / vSphere 関連

【MC21147】 徹底解説 VMware Cloud Foundation を活用した次世代ライフサイクル管理 https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21147.html

【MC21148】 vSphere 管理者必見!ズバリ解説! vSphere 8 What's new vSphere 8 の新機能をわかりやすく解説! https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21148.html

【MC22132】 vSphere+ and vSAN+ : オンプレミスにクラウドの価値を エンタープライズ企業のワークロードを支える次世代プラットフォームへの変革 https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21273.html

【MC21143】 vSphere 8.0 What's New [Deep Dive 版] https://www.vmware.com/explore/jp/content/sess/MC21143.html



今後のイベント開催予定

https://japanevents.vmware.com/

vSphere / vSAN オンラインセミナー#56 VMware vSAN 8 Deep Dive!!!

12/14 (水) 14:00 - 15:00

講師: VMware 川満

https://japanevents.vmware.com/seminar/detail/1349

+ってなに?vSphere+/vSAN+でクラウドのメリットをオンプレにも!

1/18 (水) 14:00 - 15:00

講師: VMware 小佐野

https://japanevents.vmware.com/seminar/detail/1350

8/3 開催:詳細解説 vSAN Architecture / Performance Deep Dive

vSAN 7.0u3 までのアーキテクチャ総集編としてご利用ください



vSAN 8.0 リリース前のアーキテクチャの復習に、vSAN パフォーマンス、アーキテクチャ詳細をご紹介

※動画・資料 DL 提供中

https://vm-event.jp/evolve/ondemand/EO22641/



トリは!

- VMware Explore 2022 Japan Feedback
- •vSphere 8 & vSAN 8 の素朴なご質問にお答えします!
- VxRail v8 はどんな感じ?

Questions

- VxRail
 - -制限や要件はVxRailだとどうなる?
 - アップグレードはいつも通りワンパッケージで可能?



VxRail 8 リリース前 最新情報と留意事項

リリース情報

本セッションの情報は公開情報に基づきますが、現時点では未確定のロードマップ情報を含みます

用語の確認

以下の用語は同じ意味です

- SimShip
- Simultaneous Ship
- Simultaneous Release
- Synch Ship
- Synchronous Ship
- Synchronous Release
- ・シンクロリリース
- 同期リリース

vSphere 8 & vSAN 8 シンクロリリース

vSphere/vSAN 8 の GA 後30日以内でのVxRail 8 リリースが目安

- 2022/10/11
 - vSphere/vSAN 8 IA リリース
- 2022/11/08
 - vSphere/vSAN 8 GA リリース
- 2022/12月中旬以降
 - GA リリースから起算して30日が目安(努力目標)
 - VxRail 8 リリース予定

vSAN ESA & DPU への対応





既存からのアップグレードにおける留意事項

13GモデルはNG!

13世代PowerEdge の Broadwell CPU は vSphere 8 で利用不可

Server Device and Model Information

The detailed lists show actual vendor devices that are either physically tested or are similar to the devices tested by VMware or VMware partners. VMware provides support only for the devices that are listed in this document.

Click on the 'Model' to view more details and to subscribe to RSS feeds.

Search Results: Your search for" Systems / Servers " returned 2 results. Back to Top Turn Off Auto Scroll Display: 10							lay: 10 🕶
Partner Name	Model	CPU Series	Supporte	Supported Releases			
Dell Inc.	PowerEdge R630	Intel Xeon E5-2600-v3 Series	ESXi	□ 7.0 U3	7.0 U2	7.0 U1	7.0
				6.7 U3	6.7 U2	6.7 U1	6.7
				6.5 U3	6.5 U2	6.5 U1	6.5
Dell Inc.	PowerEdge R630	Intel Xeon E5-2600-v4 Series	ESXi	□ 7.0 U3	7.0 U2	7.0 U1	7.0
				6.7 U3	6.7 U2	6.7 U1	6.7
				6.5 U3	6.5 U2	6.5 U1	6.5

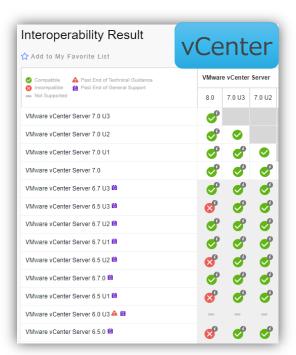
ESXi 8 は未対応

Bookmark | Print | Export to CSV

VxRail 4.5 (vSphere 6.5) からの直接アップグレードは不可!

VxRail 8 利用予定の場合は VxRail 7.0 にしておくことが推奨





VxRail 4.5(vSphere 6.5) を利用している場合は 必ず2段階アップグレードになる

外部 vCenter のコンパチに注意!

現時点(2022/11/30 現在)では、外部 vCenter 8 と VxRail 7 の組み合わせは非サポート



ieli KB ut	00157682			
Support for vCenter	.0 is currently not supported	ext major release of VxRail	vare 7.0.xxx or 4.x.xxx releases. which will include vSphere 8.0 components. n added to VxRail.	
Matrix of supported	ed external vCenter versions w ESXi (Version - Build #)	with VxRail External vCenter versions		
		Minimum	Recommended	
7.0.401	7.0 U3g - 20328353	7.0 U3 (7.0.3)	7.0 U3g (7.0.3.00800) or later	
7.0.400	7.0 U3g - 20328353	7.0 U3 (7.0.3)	7.0 U3g (7.0.3.00800) or later	
7.0.380 ³¹	7.0 U3d - 19482537	7.0 U3 (7.0.3)	7.0 U3d (7.0.3.00500) or later	
7.0.372	7.0 U3e - 19898904	7.0 U3 (7.0.3)	7.0 U3d (7.0.3.00500) or later	
	7.0 U3d - 19482537	7.0 U3 (7.0.3)	7.0 U3d (7.0.3.00500) or later	

VxRailは未対応

14Gモデルは要確認

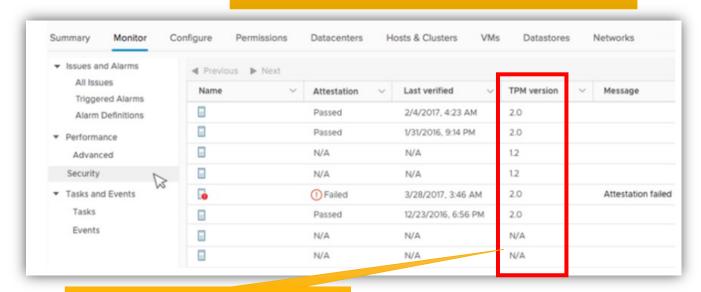
- TPM 1.2 が非サポート
 - TPM 1.2 を搭載している既存ノードでもVxRail 8 へのアップグレードは可能
 - TPM 1.2 の機能は利用できなくなる (ただそれだけ)。TPM 2.0 (2.0 V3) は利用可能
 - vTPM は TPM なしでも利用可能
 - 15G モデルのVxRail はTPM 2.0のみ
 - 15Gモデル VxRail でも念のため要確認
 - 14Gモデル VxRail は必ず既存と新規の構成を確認
 - PowerEdgeは15GでもTPM1.2がオーダー可能なため要注意

Intel TXT を利用中の場合に注意

- TPM1.2で使える主な機能
 - Intel TXT
- TPM2.0で使える主な機能
 - Intel TXT
 - キーの永続化
 - ホスト構成の暗号化
 - Host Attestation
 - Trusted Authority / Trusted Key Provider

TPM Versionの確認方法①

vSphere Client の vCenter インベントリ(一番上)から 監視 > セキュリティで確認可能



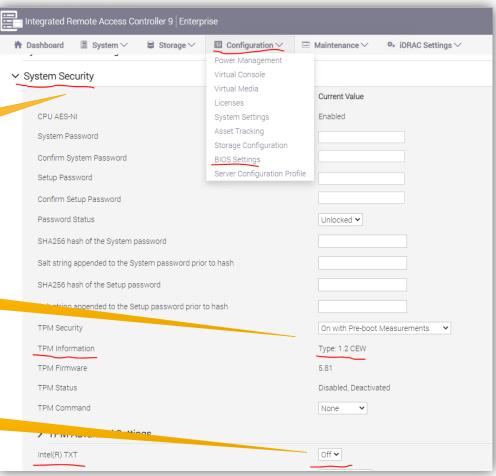
N/Aの場合はBIOS設定で 無効化されている or 非搭載

推奨! TPM Versionの確認方法②

iDRAC GUI で、 Configuration > BIOS Settings > System Security から確認可能

この例ではTPM Version 1.2 を利用

Intel TXT も Off (未使用)



公式ドキュメントの情報: VxRail Tech FAQ

Question: If a customer purchases VxRail nodes without TPM, can it be added APOS?

Answer: Yes. However, the VxRail APOS ordering path does not contain a TPM part (the

VxRail APOS component list is not an exhaustive list) so it is recommended to use

the PowerEdge APOS part for TPM in this situation.

Question: Can customers upgrade TPM from 1.2 to 2.0?

Answer: Yes. When TPM is installed and enabled it is tied to the motherboard

cryptographically. If a customer wants to move from TPM 1.2 to 2.0, they need to disable TPM in BIOS, replace the TPM with the new module, then re-enable TPM

in the BIOS. This workflow will not require replacing the motherboard.

Question: Why can I no longer order TPM 1.2?

Answer: VMware had indicated that TPM 1.2 would not be supported in vSphere 8.0.

Therefore we had removed it from our ordering path, and recommend selling TPM

2.0 instead. Read: Advance Notification VMware vSphere ESXi 8.0 Deprecation of

TPM 1.2 Support for additional details.

その他

VxRailに依存しない注意事項

- NSX-VIING
 - vSphere 8 からは非サポート
- execInstalledOnlyがデフォルト
 - セキュリティ機能。正規でインストールされた実行ファイルやスクリプト以外は実行できない。
 - ランサムウェア等のマルウェア対策と言えるが、完ぺきではない
- vSANの Write Buffer 拡張は要リビルド & メモリ使用率増加(VMware KB 89485)
 - デフォルトではバッファが拡大されない
 - パラメータ変更後にDisk Group を再作成することで反映される
 - 拡張後は vSAN のメモリ消費が増加(+5GB / DG)
- vSphere LCM 対応製品に注意
 - 無償でバンドルされるRP4VMやvSphere Replication は vLCM 未対応

その他

オーダー/サイジング時の注意事項

- 出荷ライセンスバージョン
 - PAC は vSphere/vSAN 8 で出荷
 - VxRail 7 オーダー時はダウングレードが必要
- Optane メモリ/SSDは極力含まない
 - 16GモデルではOptaneメモリ/SSDは提供されない
 - サイジングツールではデフォルトで入ってくるので注意
- vSAN ESA関連
 - 最小4ノード
 - デフォルトで圧縮が有効(理論上の最大 8:1 の圧縮率)
 - 6ノード構成でのRAID5利用は避ける(1ノード障害時に4+1 から2+1 に変化する)
- Flex on Demand(従量課金)で安くなるかも?
 - APEX Private/Hybrid Cloud の日本ではリリース前。APEX FODはVxRailでも利用可能
 - FODのほうがCAPEXよりも安くなるパターンもある

D LLTechnologies

D LLTechnologies