

2023年02月 現在

VMware vSAN(TM) 7 (VMware vSAN(TM) 7.0)

VMware vSAN 7は、VMware ESXiがインストールされた物理サーバのローカルストレージを仮想的な共有ストレージとして利用するためのソフトウェアです。

- VMware vSAN
PRIMERGY

- VMware vSAN
その他

1. 略語

本文中では製品名および機能名について表1記載の略記を使用します。

表1 略記

名称	略
VMware vSAN (旧名称) VMware Virtual SAN	vSAN
VMware vSphere	vSphere
VMware ESXi	ESXi
VMware vCenter Server	vCenter Server
VMware vCenter Server Appliance	vCSA
VMware vSphere Client	vSphere Client

※名称について、商標マーク(™)や登録商標マーク(®)は表記から省略させて頂いております。

2. vSAN 7の機能

vSAN 7では、ESXiがインストールされた物理サーバのローカルストレージを仮想的な共有ストレージとして利用できます。

vSAN 7には、Standard/Advanced/Enterpriseエディションがあります。

Standardエディションでは、以下の機能が利用できます。

All Flash

vSANのクラスタを構成する物理サーバのストレージデバイスを全てフラッシュストレージ(SSD)で構成することができます。

Quality of Service - IOPS Limits (QoS - IOPS Limits)

仮想マシンごとにIOPSの監視および上限値を制限することができます。

Advancedエディションでは、Standardエディションの機能に加え、以下の機能が利用できます。

Deduplication & Compression

データの重複排除と圧縮ができます。

Erasur Coding(RAID 5/6)

vSANのクラスタをRAID 5またはRAID 6で構成することができます。

Enterpriseエディションでは、Advancedエディションの機能に加え、以下の機能が利用できます。

Stretched Cluster

地理的に離れたサイト間でvSANのクラスタを構成することができます。

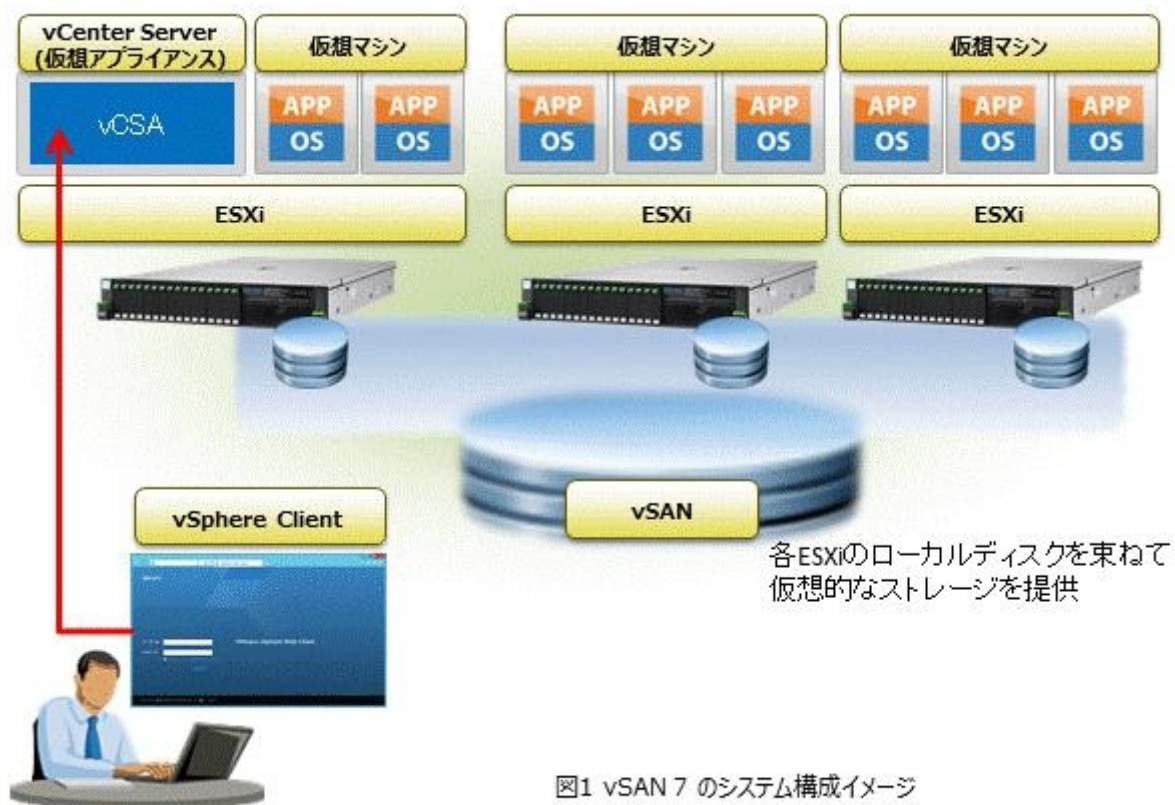


図1 vSAN 7 のシステム構成イメージ

vSAN 6.7からvSAN 7.0の機能強化項目は以下のとおりです。

1. 機能拡張/改善

vSAN 7.0で拡張/改善された主な機能を以下に示します。

ストレッチクラスタでのDRS機能の改善

サイト間の再同期が完了してからDRSが動作するように機能間での相互運用性が向上しました。

物理ディスクの最大サイズの拡張

最大32TBの物理ディスクがサポートされるようになりました。

【ライセンス一覧】

vSAN 7 (富士通サーバとの同時購入必須)

- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付
- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付
- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 5年間平日サポート付
- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 5年間24時間サポート付
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 5年間平日サポート付
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 5年間24時間サポート付
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 5年間平日サポート付
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 5年間24時間サポート付

vSAN 7 (購入済み富士通サーバへの追加購入用)

- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 5年間平日サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Enterprise 1CPU(32コア) 5年間24時間サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 5年間平日サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Advanced 1CPU(32コア) 5年間24時間サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 5年間平日サポート付 (追加購入用)
- VMware vSAN 7 Standard 1CPU(32コア) 5年間24時間サポート付 (追加購入用)

エディションアップグレード

- VMware Upgrade: vSAN 7 Advanced to Enterprise 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付
- VMware Upgrade: vSAN 7 Advanced to Enterprise 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付
- VMware Upgrade: vSAN 7 Standard to Enterprise 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付
- VMware Upgrade: vSAN 7 Standard to Enterprise 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付
- VMware Upgrade: vSAN 7 Standard to Advanced 1CPU(32コア) 1年間平日サポート付
- VMware Upgrade: vSAN 7 Standard to Advanced 1CPU(32コア) 1年間24時間サポート付

1. vSAN 7の購入条件

富士通が販売するvSAN 7は、PRIMERGYと同時に購入してください。ただし、すでに購入済みのPRIMERGYで使用するvSAN 7を購入する場合には、品名に「(追加購入用)」とあるvSAN 7を購入してください。

2. vSAN 7の概要と購入本数の考え方

vSAN 7

[製品概要]

- ・vSphere 7による仮想化基盤にて、vSAN機能を利用するために必要な製品です
- ・Enterprise / Advanced / Standardエディションがあります
- ・エディションごとに使用できる機能が異なります(表2参照)
- ・vSAN 7は、vSphere 7、vSphere 7 Acceleration Kit、vSphere 7 Essentials Plus Kitで使用できます

[購入本数の考え方]

・vSANのクラスタを構成する物理サーバが対象となり、物理サーバが搭載しているCPU(ソケット単位)あたり、32コア毎に、1つの製品が必要です

(例) 搭載しているCPUが32コア以下の場合は、1つのCPU(ソケット単位)あたり1つの製品が必要です。33コア~64コアの場合は、1つのCPU(ソケット単位)あたり2つの製品が必要です。

エディションアップグレード

[製品概要]

- ・vSAN 7のアップグレード製品です

[購入本数の考え方]

- ・利用しているvSAN 7のサポート契約を購入時より継続している場合に購入可能です
- ・vSAN 7のエディションアップグレードは、搭載している1つのCPU(ソケット単位)あたり、32コア毎に、1つの製品が必要です

表2 vSAN 7のエディション比較

	vSAN 7		
	Enterprise	Advanced	Standard
Storage Policy-Based Management	●	●	●
vSAN Snapshots & Clones	●	●	●
Rack Awareness	●	●	●
Replication (5 min RPO)	●	●	●
Software Checksum	●	●	●
All Flash Support	●	●	●
Block Access (iSCSI)	●	●	●
QoS - IOPS Limits	●	●	●
Inline Deduplication & Compression※1	●	●	-
Erasur Coding (RAID 5/6)※1	●	●	-
vRealize Operations within vCenter	●	●	-
Cloud-Native Storage	●	●	-
Stretched Cluster with Local Failure Protection	●	-	-
Data-at-Rest Encryption	●	-	-
File Services	●	-	-

■:新規機能 ■:エンハンス機能

●:利用可能、-:利用不可

※1 All Flash構成でのみ利用可能

3. エディションアップグレードについて

vSAN 7のエディションアップグレード製品を購入することで、所有しているvSAN 7のライセンスを上位のエディションにアップグレードすることができます。エディションアップグレード製品を購入して、VMware Customer Connectサイトに登録することで新しいライセンスを入手できます。そして、ご利用の環境に新しいライセンスを適用することで、エディションをアップグレードできます。再インストールなど、環境の再構築は不要です。また、アップグレード先のエディションのサポートとして、1年間のSupportDeskが提供されます。

エディションアップグレードを行うためには、SupportDesk契約が有効期間内であることが必要です。エディションアップグレードは、最新メジャーバージョンvSAN 7にのみ適用可能です。旧バージョンの場合は、vSAN 7へバージョンアップグレードの後、エディションアップグレードしてください。

4. vSAN 6からのバージョンアップグレードについて

vSAN 6からvSAN 7へのバージョンアップグレードが可能です。VMware Customer Connectサイトでライセンスをアップグレードすることで新しいvSAN 7のライセンスを入手できます。バージョンアップグレードを行うためには、SupportDesk契約が有効期間内であること、同時にvSphere 6をvSphere 7へバージョンアップグレードすることが必要です。vSAN 6のエディションと、バージョンアップグレード後のvSAN 7のエディションは同じになります。vSAN 6より前のバージョンからvSAN 7にバージョンアップグレードする場合は、一旦、vSAN 6にバージョンアップグレードを実施してからvSAN 7にバージョンアップグレードを行う必要があります。

バージョンアップグレードを行う前に、現在ご利用のサーバが、バージョンアップグレード後の製品のサポート対象か事前にご確認の上、バージョンアップグレードを実施してください。

5. vSAN 6へのバージョンダウングレードについて

vSAN 7からvSAN 6へのバージョンダウングレードが可能です。VMware Customer Connectサイトでライセンスをダウングレードすることで新しいvSAN 6のライセンスを入手できます。バージョンダウングレードを行うためには、SupportDesk契約が有効期間内であること、同時にvSphere 7をvSphere 6へバージョンダウングレードすることが必要です。vSAN 7とバージョンダウングレード後のvSAN 6のエディションは同じになります。

vSAN 6にバージョンダウングレードした場合は、ダウングレードしたバージョンの要件が適用されますので注意してください。

6. vSAN 7のサポートサービス

富士通が販売するVMware製品には、VMwareライセンスに加えて、1年間または5年間の有償サポートサービス「SupportDesk Standard」がバンドルされています。富士通がこれまでに蓄積した運用ノウハウに加えて、VMware社との緊密な連携により安心のサポートをご提供します。サポートサービスの内容を表3に示します。

VMware製品にバンドルされているサポートサービス「SupportDesk Standard」に関する留意事項は以下のとおりです。

(1) サポート対象はPRIMERGY上で稼働するVMware製品のみです。ハードウェア/ゲストOS/ミドルウェアのサポートは、別途、SupportDeskの契約が必要です。vSANのサポートでは、vSphere / vCenter ServerのSupportDeskの契約は必須となります。

(2) サポートサービスの期間は、製品出荷日から起算して、1年間または5年間になります。

(3) サポートサービス期間満了時に、サポートサービスを継続するには、別途、SupportDesk契約の更新が必要です。SupportDesk契約の更新するためには、年額契約のサポート商品を購入してください。更新後のサポート開始日は、VMware製品にバンドルされている「SupportDesk Standard」のサポートサービス終了日の翌日としてください。

(4) VMware製品のサポート終了日は、VMware社が公開するライフサイクルポリシーに準じています。

(5) サポート時間帯

富士通のサポートサービスには、以下2つのサポート時間帯があります。

- 24時間サポート
- 平日(8:30-19:00)サポート

表3 富士通のサポートサービス

サービス	内容
お客様専用ホームページ「SupportDesk-Web」による情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・修正情報や技術情報、セキュリティ情報などの提供を行います。 ・SupportDesk-Webによりいつでも最新情報を閲覧することができます。 ・お客様自身での問題解決が可能となり、トラブルを未然に防止することができます。
VMware製品のアップグレード権	<ul style="list-style-type: none"> ・追加費用なくVMware製品のバージョンアップグレードができます。
専門技術者によるQ&A対応 / 問題解決支援	<p>電話、FAX、SupportDesk-Web、E-mailによりVMware製品に関するトラブル/Q&Aに、富士通サポートセンター(OSC※)の専門技術者が対応します。万一のトラブル時には、現象からの原因解析や回避策の提示などを行い、お客様の疑問・トラブルの早期解決を支援します。</p> <p>※OSC:One Stop Solution Center</p>

7. vSAN 7購入時の留意事項

(1) インストールイメージの入手方法について

vSAN 7用のインストールイメージは存在しません。vSphere 7環境で、vSAN 7のライセンスキーを登録することにより、vSAN 7が利用できます。

1. vSphere 7およびvCenter Server 7

vSAN 7はvSphere仮想化基盤上に導入するため、vSAN 7のライセンスに加えてvSphere 7およびvCenter Server 7のライセンスが必要です。vSphere 7およびvCenter Server 7のエディションは問いません。

1. 認証ハードウェア

vSAN 7ではサーバ内蔵の"SASアレイコントローラカード"、"SSD"、"ハードディスク"、"PCIe SSD"にヴィエムウェア社の認証が存在します。vSAN 7をご利用になる際はヴィエムウェア社から認証を取得した"SASアレイコントローラカード"、"SSD"、"ハードディスク"、"PCIe SSD"にて機器を構成する必要があります。

認証取得ハードウェアの詳細は、「関連URL」に記載されている「富士通PRIMERGY VMware サポート/動作確認ページ」にて「Certified PRIMERGY Components for VMware vSAN (VMware vSAN認証コンポーネント一覧)」を参照してください。

1. vSAN 7の特性

vSAN 7ではデータ冗長化の仕組みが一般的なストレージ装置とは大きく異なります。また、必要なディスク容量についてもvSAN 7の運用形態に大きく依存します。データ冗長化の仕組みおよび必要ディスク容量について、必ずヴァイテムウェア社のvSANドキュメント「VMware vSAN Design and Sizing Guide」を参照してください。

ヴァイテムウェア社 vSAN ドキュメント「VMware vSAN Design and Sizing Guide」

<https://storagehub.vmware.com/t/vmware-r-vsantm-design-and-sizing-guide-2/>

お客様向けURL

- **富士通 PRIMERGY 公開ページ**

PRIMERGY のVMware情報を紹介しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primergy/software/vmware/>

- **富士通 PRIMERGY VMwareサポート/動作確認ページ**

PRIMERGY上のVMware製品に対するサポート情報および動作確認情報を公開しています。

<https://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/software/vmware/support/>

- **富士通 PRIMERGY VMwareドキュメントページ**

PRIMERGY上でのVMware製品の使用に際して、留意すべき事項を富士通提供ドキュメントとして公開しています。

<https://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/software/vmware/manual/>

- **VMware社Webサイト**

VMware社(日本)のホームページです。VMware Customer Connectサイトへはこちらからログインできます。

<https://www.vmware.com/jp.html>

- **VMware社Webサイト VMware Compatibility Guide**

VMware 製品におけるハードウェア・ソフトウェアの互換性情報を公開しています。

<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>