

VMware ESXi™ 7.0ご使用にあたっての注意事項

サポート関連情報

1. サポート対象モデル

サポート対象モデルおよびBIOSバージョンは以下になります。

(1)ESXi 7.0

機種名	モデル名	CPUシリーズ名	BIOSバージョン			
			ESXi 7.0	ESXi 7.0 Update1	ESXi 7.0 Update2	ESXi 7.0 Update3
DL580	DL580 Gen10	インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
		第2世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
DL380	DL380 Gen10	インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
		第2世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
	DL380 Gen10 Plus	第3世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	v1.42以降	v1.52以降
	DL380 Gen11	第4世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v1.30以降
第5世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ		—	—	—	v2.12以降	
DL360	DL360 Gen10	インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
		第2世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
	DL360 Gen10 Plus	第3世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	v1.42以降	v1.52以降
	DL360 Gen11	第4世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v1.30以降
第5世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ		—	—	—	v2.12以降	
ML350	ML350 Gen10	インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
		第2世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.32以降	v2.36以降	v2.42以降	v2.54以降
	ML350 Gen11	第4世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v1.30以降
		第5世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v2.12以降
DL20	DL20 Gen10	インテル®Xeon®E プロセッサ (E-21xxシリーズ)	v2.14以降	v2.18以降	v2.20以降	v2.52以降
		インテル®Xeon®E プロセッサ (E-22xxシリーズ)	v2.14以降	v2.18以降	v2.20以降	v2.52以降
	DL20 Gen10 Plus	インテル®Xeon®E プロセッサ (E-23xxシリーズ)	—	—	—	v1.54以降
ML30	ML30 Gen10	インテル®Xeon®E プロセッサ (E-21xxシリーズ)	v2.14以降	v2.18以降	v2.20以降	v2.52以降
		インテル®Xeon®E プロセッサ (E-22xxシリーズ)	v2.14以降	v2.18以降	v2.20以降	v2.52以降
	ML30 Gen10 Plus	インテル®Xeon®E プロセッサ (E-23xxシリーズ)	—	—	—	v1.54以降
DL320	DL320 Gen11	第4世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v1.30以降
		第5世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v2.12以降
DL560	DL560 Gen11	第4世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	—	—	—	v1.40以降

各サーバモデルの仕様は下記のWebサイトでご確認ください。

- 日立アドバンスドサーバHA8000Vシリーズ - 製品 - 製品ラインアップ

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/products/index.html>

BIOSは下記のWebサイトより入手してください。

- 日立アドバンスドサーバHA8000Vシリーズ - ダウンロード - ドライバ・ファームウェア・ユーティリティ

<http://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/download/index.html>

2. ESXi Install CDの入手に関して

ESXiのインストールの際は、Broadcom社WebサイトよりHitachi Custom Image (Install CD)を入手してご利用ください。

Hitachi Custom Image (Install CD)の入手方法については、下記「Hitachi Custom Image収録ドライババージョン一覧」に記載のカスタムイメージのダウンロード方法を参照してください。

- Hitachi Custom Image収録ドライババージョン一覧

https://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/download/data/ha8kv_vm_notice_Custom_Image_drivers.pdf

- ESXi7.0 Update3を使用する場合、Hitachi Custom Imageは下記対応するファイル名のものご使用ください。

Hitachi Custom Image (ファイル名)	HA8000V Gen10	HA8000V Gen10 Plus	HA8000V Gen11		
			DL320/DL360/DL380/ML350		DL560
			第4世代インテル® Xeon®スケーラブル・プロセッサ	第5世代インテル® Xeon®スケーラブル・プロセッサ	
VMware-ESXi-7.0-update3c-19193900-hitachi-1403	○	○	-	-	-
VMware-ESXi-7.0-update3i-20842708-hitachi-1407	○	○	○	-	-
VMware-ESXi-7.0-update3l-21424296-hitachi-1409	○	○	○	-	○
VMware-ESXi-7.0-update3o-22348816-hitachi-1411	○	○	○	○	○

3. USBメモリおよびSDカードに関して

以下のデバイスについては、ESXi 7.0に対応していません。

名称	形名
8GB Dual microSD Flash USB Drive	TQ-UNx-741279-B21
8GB USB Flash Drive	TQ-UNx-737953-B21
8GB microSD Flash Memory Card	TQ-UNx-726116-B21

4. ESXiのアップデートについて

(1)ESXiのアップデートパスについて

ESXiのアップデートパスに制限がある場合があります。
最新の互換性情報については以下のBroadcom社公開情報をご確認ください。
・VMware Product Interoperability Matrices

<https://interopmatrix.broadcom.com>

「Select a Solution」に「VMware ESXi」を選択してください。(Hide Patch releaseのチェックは外してください。)

また、パッチレベルでの制限については以下のBroadcom社公開情報をご確認ください。

・vSphere ESXi Back-in-time release upgrade restriction (90408)

<https://knowledge.broadcom.com/external/article?legacyId=90408>

(2)Hitachi Custom Imageを使用したアップデートについて

Hitachi Custom Imageを使用しアップデートを行った場合、アップデート前のドライバやユーティリティのバージョンによりアップデート対象のESXiの互換性が取れずESXiのアップデートに失敗する場合があります。
互換性エラーが発生した場合、該当するドライバやユーティリティを削除することによって、ESXiのアップデートが実行可能となります。
詳細は以下アドバイザリをご確認ください。

・VMware ESXi 日立カスタムイメージを使用したOSアップデート時の注意事項について(ADV-2023-0077)

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/support/productinfo/article.html?id=ADV-2023-0077>

(3)ESXi7.0 Update3へのアップデートについて

・ESXi6.5 Update3をインストールした環境において下記ESXi7.0 Update3のオフラインバンドルを適用しアップデートする場合、ESXi6.5 Update3環境にBuild: 17477841以上のパッチを適用した後にアップデートを実施してください。

Hitachi Custom Image (オフラインバンドル)	Build番号
VMware-ESXi-7.0-update3i-20842708-hitachi-1407.zip	20842708
VMware-ESXi-7.0-update3i-21424296-hitachi-1409.zip	21424296

・ESXi6.5 Update3以前をインストールした環境からESXi7.0 Update3へのアップデートは非サポートです。

5. Agentless Management Bundle Smart Component (amsdv) のインストールについて

Gen11モデルにおけるVMware システムに対して、iLO Webコンソール上のドライバ情報の表示およびSPH/SUM を使用しドライバのアップデートを行うには、ESXiホストにAgentless Management Bundle Smart Component (amsdv) をインストールする必要があります。

インストール方法は、「Service Pack for HA8000V 補足資料(Readme)」を参照してください。

・日立アドバンスサーバHA8000Vシリーズ - Service Pack for HA8000V 補足資料(Readme)

<https://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/download/sph-readme/index.html>

6. 機能サポート

(1)vSAN

vSANはBroadcom社のvSAN認証を取得したデバイスで構成する必要があります。また、認証取得したデバイスで構成されたvSANの推奨システム構成「vSAN ReadyNode」および「vSAN Express Storage Architecture (ESA) ReadyNode」を提供しています。
認証済みのデバイスやvSAN ReadyNode構成、vSAN ESA ReadyNode構成については、Broadcom社のBroadcom Compatibility Guideでご確認ください。

・vSAN ReadyNode認証

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=vsanos&persona=live&column=vendor&order=asc>

⇒vSAN ReadyNode Vendorsで「Hitachi」選択

⇒「View Results」をクリック

・vSAN ESA ReadyNode認証

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=vsanes&persona=live&column=vendor&order=asc>

⇒vSAN ESA ReadyNode Vendorsで「Hitachi」選択

⇒「View Results」をクリック

・vSAN認証(HDD)

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=hdd&persona=live&column=partnerName&order=asc>

⇒Partnersで「Hitachi」を選択

⇒「View Results」をクリック

・vSAN認証(SSD)

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=ssd&persona=live&column=partnerName&order=asc>

⇒Partnersで「Hitachi」を選択

⇒「View Results」をクリック

・vSAN認証(I/O Controller)

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=vsanio&persona=live&column=brandName&order=asc>

⇒Brand Nameで「Hitachi」を選択

⇒「View Results」をクリック

・IOVP認証

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=io&persona=live&column=brandName&order=asc>

⇒Brand Nameで「Hitachi, Ltd.」選択

⇒I/O Device Typeで「Network」選択

⇒「View Results」をクリック

※注意

・vSANデータ用のデバイスと接続するRAIDコントローラは認証済みのパススルー設定でご利用ください。

・vSANデータ用のデバイスで使用するNVMe SSDはCPU直接接続(RAIDコントローラなし)でご利用ください。

RAIDコントローラ接続は非サポートです。

(2)vSphere FT(Fault Tolerance)

vSphere Fault Tolerance (FT)は、以下のモデルでサポートしています。

- DL380 Gen10/Gen10 Plus/Gen11
- DL360 Gen10/Gen10 Plus/Gen11
- DL580 Gen10
- ML350 Gen10/Gen11
- DL20 Gen10
- ML30 Gen10
- DL320 Gen11
- DL560 Gen11

(3)VMware Auto Deploy

VMware Auto Deployは、以下のモデルでサポートしています。

- DL380 Gen10/Gen10 Plus/Gen11
- DL360 Gen10/Gen10 Plus/Gen11
- DL580 Gen10
- ML350 Gen10/Gen11
- DL20 Gen10
- ML30 Gen10
- DL320 Gen11
- DL560 Gen11

(4)vSphere Proactive HA

vSphere Proactive HAは非サポートです。

(5)vGPUのサポートについて

vGPUのサポートについては、お問い合わせください。

(6)Flash Read Cache機能のサポートについて

Flash Read Cache機能のサポートについては、非サポートです。

(7)SR-IOV機能のサポートについて

SR-IOV機能のサポートについては、お問い合わせください。

(8)Reliable Memory機能のサポートについて

Reliable Memory機能のサポートについては、非サポートです。

(9)Secure boot機能について

Secure boot機能をサポートしています。ただし、Secure bootに対応しないESXiバージョンからアップグレードされたホストではSecure boot機能を有効にするとESXiが起動しない場合があります。この場合には、以下の公開情報を参考にしてください。

<https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.security.doc/GUID-5D5EE0D1-2596-43D7-95C8-0B29733191D9.html>

(10)VM Direct Path IO機能のサポートについて

VM Direct Path IO機能のサポートについては、お問い合わせください。

(11)Virtual Intel® Software Guard Extensions (vSGX)機能のサポートについて

vSGX機能をサポートするモデルおよび搭載CPUは以下になります。

機種名	モデル名	搭載CPU(Xeon E-21xx/E-22xx/E-23xxシリーズ)
DL20	DL20 Gen10	E-2174G, E-2186G, E-2244G, E-2274G, E-2276G, E-2278G, E-2286G
	DL20 Gen10 Plus	E-2388G, E-2378G, E-2378, E-2386G, E-2356G, E-2336, E-2374G, E-2334, E-2324G, E-2314
ML30	ML30 Gen10	E-2174G, E-2176G, E-2274G, E-2276G
	ML30 Gen10 Plus	E-2388G, E-2378G, E-2378, E-2386G, E-2356G, E-2336, E-2374G, E-2334, E-2324G, E-2314

vSGX機能の要件については、以下の公開情報を参考にしてください。

<https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.security.doc/GUID-EF552A5E-744B-4FD4-85AB-07B3CB22EF3E.html>

(12)vSphere Lifecycle Manager「イメージ」の使用について

クラスタの管理にvSphere Lifecycle Managerの「イメージ」を使用しないでください。

(13)ESXi構成情報暗号化機能サポート

VMware ESXi 7.0 update2より、ESXiの構成情報が暗号化によって保護されます。

ESXiホストがTPMで保護されている場合、ESXi構成情報暗号化のRecovery keyがTPMに格納されます。

本機能はTPM2.0を搭載した装置でのみ強制的に有効化されESXi起動時にTPMに格納されたRecovery keyで認証を行います。

システムボード(MB)の保守交換時などTPMの情報がクリアされた場合、クリア後最初のESXiホスト起動時にRecovery keyの入力が必要となります。

この機能が有効なシステムの場合は、事前にRecovery keyを確認し保管しておいてください。

Recovery keyの確認方法ならびに入力方法については以下公開情報を参考にしてください。

<https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.security.doc/GUID-88CDDC04-73F4-44DB-BEF7-E7847E656E84.html>

•Recovery Key確認方法

- 1.ESXiホストで次のコマンドを実行します。

```
esxcli system settings encryption recovery list
```

2.Recovery key IDとRecovery keyが表示されます。

例: Recovery keyの一覧表示

```
[root@host1] esxcli system settings encryption recovery list

Recovery ID                                Key
-----
{2Dxxxxxx-7Fxx-40xx-8Dxx-D6xxxxxxxxxxx} 47xxxx-03xxxx-47xxxx-43xxxx-68xxxx-23xxxx-64xxxx-18xxxx-60xxxx-22xxxx
-55xxxx-58xxxx-33xxxx-09xxxx-68xxxx-26xxxx
```

Recovery Key入力方法

- 1.ESXiホストを起動します。
- 2.ESXi インストーラのウィンドウが表示されたら、Shift + O(オー)を押して起動オプションを編集します。
- 3.コマンド プロンプトで起動オプションを入力し、構成をリカバリします。

```
encryptionRecoveryKey=recovery_key
```

例:Recovery key入力



The screenshot shows the ESXi installer boot screen. At the top, it says "Loading VMware ESXi". Below that, it says "Loading /boot.cfg". At the bottom, there is a prompt: "<ENTER>: Apply options and boot" and "<ESC>: Cancel". The current configuration is: "> autoPartition=FALSE bootUUID=07743af9b31240298af5b90d924809cc encryptionRecoveryKey=337612-543434-".

4.構成がリカバリされESXiホストが起動しますので、次のコマンドを実行し変更を保持します。

```
/sbin/auto-backup.sh
```

(14)Persistent Memory(PMem)機能のサポートについて

- Persistent Memory 100シリーズについては、ESXi 7.0Update1以降の環境にて以下の条件でサポート
- メモリーモードのみサポート
- 2プロセッサ構成のみサポート
- DDR4 メモリーとPersistent Memory(PMem)を下記のいずれかの組み合わせで搭載する必要があります。
 - Persistent Memory 1024GiB(128GiB DCPMM x8枚) + DDR4 メモリー 384GiB(32GiB DDR4 x12枚)
 - Persistent Memory 1536GiB(128GiB DCPMM x12枚) + DDR4 メモリー 384GiB(32GiB DDR4 x12枚)
 - Persistent Memory 3072GiB(256GiB DCPMM x12枚) + DDR4 メモリー 768GiB(64GiB DDR4 x12枚)
 - Persistent Memory 6144GiB(512GiB DCPMM x12枚) + DDR4 メモリー 1536GiB(128GiB DDR4 x12枚)

サポート対象モデルおよびBIOSバージョンは以下になります。

機種名	モデル名	CPUシリーズ名	BIOSバージョン		
			ESXi 7.0 Update1	ESXi 7.0 Update2	ESXi 7.0 Update3
DL380	DL380 Gen10	第2世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v2.50以降		v2.54以降
DL360	DL360 Gen10		v2.50以降		v2.54以降

・CPUシリーズ32xxシリーズおよび42xxシリーズは非サポートです

- ・Persistent Memory 200シリーズについては、ESXi 7.0Update2以降の環境にて以下の条件でサポート
- ・メモリーモードのみサポート
- ・2プロセッサ構成のみサポート
- ・DDR4 メモリーとPersistent Memory(PMem)を下記のいずれかの組み合わせで搭載する必要があります。
 - Persistent Memory 1024GiB(128GiB DCPMM x8枚) + DDR4 メモリー 256GiB(16GiB DDR4 x16枚)
 - Persistent Memory 2048GiB(128GiB DCPMM x16枚) + DDR4 メモリー 512GiB(32GiB DDR4 x16枚)
 - Persistent Memory 4096GiB(256GiB DCPMM x16枚) + DDR4 メモリー 1024GiB(64GiB DDR4 x16枚)
 - Persistent Memory 8192GiB(512GiB DCPMM x16枚) + DDR4 メモリー 2048GiB(128GiB DDR4 x16枚)

サポート対象モデルおよびBIOSバージョンは以下になります。

機種名	モデル名	CPUシリーズ名	BIOSバージョン	
			ESXi 7.0 Update2	ESXi 7.0 Update3
DL380	DL380 Gen10 Plus	第3世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサ	v1.56以降	
DL360	DL360 Gen10 Plus		v1.56以降	

・CPUシリーズ43xxシリーズは非サポートです(4314を除く)

(15)USBメモリまたはSDカードをブートデバイスとして使用する構成について

VMware ESXi 7.0 Update 3より、USBメモリまたはSDカードをブートデバイスとして使用し、OSDataボリュームを他のディスク上に構成していない場合、該当の構成が推奨されなくなったことを示す警告メッセージが表示されます。これは、該当の構成が次期メジャーバージョンで非サポートになる予定であり、ESXi 7.0環境でも推奨されなくなったことによるものです。ESXi 7.0でUSBメモリまたはSDカードをブートデバイスとして使用する場合は、OSDataボリュームを他のディスク上に構成してください。尚、将来的には、OSDataボリュームを他のディスク上に構成しているかに関わらず、USBメモリまたはSDカードをブートデバイスとして使用する構成を非サポートにする計画があることが、Broadcom社よりアナウンスされています。

警告メッセージの詳細は、以下Broadcom社公開情報を参照してください。

Broadcom社 - 「Persistent storage warnings when booting ESXi from SD-Card/USB devices. (85615)」
<https://knowledge.broadcom.com/external/article?legacyId=85615>

他のディスク上にOSDataボリュームを構成する方法については、以下Broadcom社公開情報を参照してください。

Broadcom社 - 「New Kernel options available on ESXi 7.0 (77009)」
<https://knowledge.broadcom.com/external/article?legacyId=77009>

ESXi 7.0でUSBメモリまたはSDカードをブートデバイスとして使用する上での注意事項は、以下Broadcom社公開情報を参照してください。

Broadcom社 - 「Removal of SD card/USB as a standalone boot device option (85685)」
<https://knowledge.broadcom.com/external/article?legacyId=85685>

2. 構築・運用 関連情報

(1)VMware環境のセットアップおよび運用に関する注意事項

VMware環境のセットアップおよび運用に関する注意事項は「重要事項および読替ガイド」および関連マニュアルを参照ください。

- ・日立アドバンストサーバHA8000Vシリーズ - ダウンロード - 製品マニュアル
<http://www.hitachi.co.jp/products/it/ha8000v/download/index.html>

版数	変更箇所	変更内容	年月日
1	—	・新規作成	2020年7月31日
2	サポート関連情報	・VMware ESXi 7.0 Update 1を追加	2021年1月13日
3	サポート関連情報	・誤記修正	2021年4月7日
4	サポート関連情報	・VMware ESXi 7.0 Update 2を追加 ・ESXi構成情報暗号化機能サポートを追加	2021年7月7日
5	サポート関連情報	・Reliable Memory機能を非サポートに変更 ・Persistent Memory機能のサポートを追加	2021年8月4日
6	サポート関連情報	・DL380 Gen10 PlusおよびDL360 Gen10 PlusモデルのBIOSバージョン情報を追加 ・『4. 機能サポート』にHA8000V Gen10 Plusモデルを追加	2021年9月8日
7	サポート関連情報	・誤記修正 ・『SR-IOV機能のサポートについて』を更新	2021年12月8日
8	サポート関連情報	・VMware ESXi 7.0 Update 3を追加 ・メディアキット出荷時期ならびにVMwareインストール作業代行サービス対応時期に関して追加 ・『Persistent Memory (PMem) 機能のサポートについて』を更新 ・『USBメモリまたはSDカードをブートデバイスとして使用する構成について』を追加	2022年4月6日
9	サポート関連情報	・『SR-IOV機能のサポートについて』を更新	2022年6月8日
10	サポート関連情報	・メディアキット出荷時期ならびにVMwareインストール作業代行サービス対応時期に関して削除 ・『vSAN』を更新	2023年3月8日
11	サポート関連情報	・DL20 Gen10 PlusおよびML30 Gen10 PlusモデルのBIOSバージョン情報ならびにvSGX機能のサポート情報を追加 ・『4. ESXi 7.0 Update3へのアップデートについて』を追加	2023年4月5日
12	サポート関連情報	・DL380 Gen11、DL360 Gen11、ML350 Gen11モデルのBIOSバージョン情報を追加 ・ESXi 7.0 Update3を使用する場合に使用するHitachi Custom Imageのファイル名を追加 ・『vSphere FT (Fault Tolerance)』にHA8000V Gen11モデルを追加 ・『VMware Auto Deploy』にHA8000V Gen11モデルを追加 ・『5. Agentless Management Bundle Smart Component (asmdv) のインストールについて』を追加	2023年5月31日
13	サポート関連情報	・DL320 Gen11モデルのBIOSバージョン情報を追加	2023年9月1日
14	サポート関連情報	・DL560 Gen11モデルのBIOSバージョン情報を追加 ・『2. ESXi Install CDの入手に関して』を更新 ・『4. ESXiのアップデートについて』を更新 ・『vSphere FT (Fault Tolerance)』にDL320 Gen11、DL560 Gen11モデルを追加 ・『VMware Auto Deploy』にDL320 Gen11、DL560 Gen11モデルを追加	2023年12月8日
15	サポート関連情報	・『ESXi構成情報暗号化機能サポート』を更新	2024年4月3日
16	サポート関連情報	・『2. ESXi Install CDの入手に関して』を更新	2024年5月31日
17	サポート関連情報	・DL380 Gen11、DL360 Gen11、ML350 Gen11、DL320 Gen11モデルにおける第5世代インテル®Xeon®スケーラブル・プロセッサのBIOSバージョン情報を追加 ・『2. ESXi Install CDの入手に関して』を更新 ・VMware社の記載をBroadcom社に更新 ・リンク先の更新	2024年6月28日
18	サポート関連情報	・『4. ESXiのアップデートについて』を更新	2024年11月29日
19	サポート関連情報	・『4. ESXiのアップデートについて』を更新 ・『6. 機能サポート』を更新	2024年12月18日