



ユーザーガイド

VM Import/Export



VM Import/Export: ユーザーガイド

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon の商標およびトレードドレスは、Amazon 以外の製品およびサービスに使用することはできません。また、お客様に誤解を与える可能性がある形式で、または Amazon の信用を損なう形式で使用することもできません。Amazon が所有していない他のすべての商標は、それぞれの所有者の所有物であり、Amazon と提携、接続、または後援されている場合とされていない場合があります。

Table of Contents

VM Import/Export とは	1
VM Import/Export の利点	1
VM Import/Export の機能	2
VM Import/Export の料金	2
関連サービス	2
VM Import/Export の使用を開始する方法	4
VM Import/Export へのアクセス	4
VM Import/Export の仕組み	6
イメージのインポートとインスタンスのインポートを比較する	6
イメージのインポートの概要	7
インスタンスのインポートの概要	7
要件	9
システム要件	9
VM Import/Export でサポートされているイメージ形式	9
VM Import/Export でサポートされているオペレーティングシステム	10
ブートモード	16
ボリュームタイプとファイルシステム	16
リソースのインポートに関する制限事項	17
リソースの一般的な制限	18
Linux/Unix リソースの制限事項	19
Windows リソースの制限事項	19
必要な設定	20
一般的な設定	20
Linux/Unix の設定	21
Windows の設定	21
必要なアクセス許可	23
必要なアクセス許可	24
必要なサービスロール	25
ライセンスオプション	30
ライセンスに関する考慮事項	30
Linux/Unix のライセンスに関する考慮事項	30
Windows のライセンスに関する考慮事項	31
ライセンスオプションを指定する	32
ライセンスタイプの指定	32

使用オペレーションを指定する	33
VM Import/Export プロセス	35
イメージのインポート	35
VM をエクスポートする	36
プログラムによる変更	36
イメージとしての VM のインポート	37
イメージのインポートタスクのモニタリング	41
イメージのインポートタスクのキャンセル	42
イメージからインスタンスを作成する	42
スナップショットのインポート	43
前提条件	43
スナップショットのインポートタスクの開始	44
スナップショットのインポートタスクのモニタリング	45
スナップショットのインポートタスクのキャンセル	45
スナップショットからのボリュームの作成	46
インスタンスのインポート	47
インスタンスのインポートの制限事項	47
インスタンスのインポートで VM をインポートする	48
インスタンスからのエクスポート	48
前提条件	49
インスタンスのエクスポートに関する検討事項	51
インスタンスのエクスポートタスクの開始	53
インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング	54
インスタンスのエクスポートタスクのキャンセル	54
AMI からのエクスポート	54
前提条件	55
イメージのエクスポートに関する検討事項	55
イメージのエクスポートタスクの開始	56
イメージのエクスポートタスクのモニタリング	57
イメージのエクスポートタスクのキャンセル	57
セキュリティ	58
データ保護	59
保管中の暗号化	59
転送中の暗号化	60
コンプライアンス検証	60
耐障害性	61

インフラストラクチャセキュリティ	61
トラブルシューティング	63
イメージのインポートエラー	63
インスタンスのインポートエラー	65
VM エクスポートのエラー	66
Windows VM のエラー	67
ClientError: ブートワーネットワーキングの障害/インスタンスに到達できません。 .Net framework 3.5 SP1 以降をインストールした後に再試行してください。	67
FirstBootFailure: Windows インスタンスの起動とネットワーク接続の確立に失敗したため、 このインポートリクエストは失敗しました。	67
Linux VM のエラー	70
ドキュメント履歴	72
以前の更新	78
.....	lxxx

VM Import/Export とは

VM Import/Export を使用すると、仮想マシン (VM) イメージを既存の仮想化環境から Amazon EC2 にインポートし、それを元の環境にエクスポートすることができます。この方法を使うと、アプリケーションおよびワークロードを Amazon EC2 へ移行したり、VM イメージカタログを Amazon EC2 にコピーしたり、バックアップと災害対策のために VM イメージのリポジトリを作成したりすることができます。詳細については、「[VM Import/Export](#)」を参照してください。

VM Import/Export の使用方法の詳細については、「」を参照してください[VM Import/Export の使用を開始する方法](#)。

トピック

- [VM Import/Export の利点](#)
- [VM Import/Export の機能](#)
- [VM Import/Export の料金](#)
- [関連サービス](#)

VM Import/Export の利点

VM Import/Export は、アプリケーションおよびワークロードの移行、VM イメージカタログのコピー、または VM イメージの障害復旧リポジトリの作成に使用できます。

既存のアプリケーションとワークロードを Amazon EC2 に移行する

VM ベースのアプリケーションとワークロードを Amazon EC2 に移行すると、ソフトウェアと構成の設定が保持されます。VM から AMI を作成すると、インポートした同じ VM に基づいて複数のインスタンスを実行できます。また、AMI と AMI コピー機能を使用して、世界中のアプリケーションとワークロードを複製することもできます。詳細については、Amazon EC2 ユーザーガイドの「[AMI のコピー](#)」を参照してください。

VM イメージカタログを Amazon EC2 にインポートする

承認された VM イメージのカタログを管理している場合は、イメージカタログを Amazon EC2 にコピーし、インポートされたイメージから AMIs を作成できます。ウイルス対策ソフトウェアや侵入検知システムなどのインストール済みの製品を含む既存のソフトウェアは、すべて VM イメージと一緒にインポートすることができます。作成した AMI は Amazon EC2 イメージカタログとして使用できます。

VM イメージのディザスタリカバリリポジトリを作成する

バックアップとディザスタリカバリの目的で、ローカル VM イメージを Amazon EC2 にインポートできます。VM をインポートして、AMI として格納できます。作成した AMI は目的の Amazon EC2 ですぐに起動できるようになります。ローカル環境で障害が発生した場合、インスタンスをすばやく起動してビジネスを継続させると同時に、そのインスタンスをエクスポートしてローカルのインフラストラクチャを再構築することができます。

VM Import/Export の機能

VM Import は次の機能を提供します。

- 仮想化環境から Amazon EC2 に VM を Amazon マシンイメージ (AMI) としてインポートする機能。AMI から EC2 インスタンスをいつでも起動できます。
- 仮想化環境から Amazon EC2 に VM を EC2 インスタンスとしてインポートする機能。インスタンスの最初の状態は stopped です。インスタンスから AMI を作成できます。
- 仮想化環境から以前にインポートした VM をエクスポートする機能。
- ディスクを Amazon EBS スナップショットとしてインポートする機能。
- VM Import は Linux 用 ENA ドライバをサポートしています。ENA のサポートは、元の VM に ENA ドライバまたは NVMe ドライバ、あるいはその両方がインストールされている場合にのみ有効になります。最新のドライバをインストールすることをお勧めします。

VM Import/Export の料金

Amazon Web Services と併せて、使用した分に応じてお支払いください。VM Import/Export は追加料金なしで使用できます。インポートおよびエクスポートプロセス中に使用される Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットと EBS ボリューム、および実行する EC2 インスタンスに対して、標準料金を支払います。

関連サービス

への移行を計画する際は、次のサービスを検討してください AWS。

- AWS Application Discovery Service – Application Discovery Service を使用して、サーバー使用率データや依存関係マッピングなど、データセンターに関する情報を収集し、ワークロードに関する

情報を表示できます。詳細については、「[Application Discovery Service ユーザーガイド](#)」を参照してください。

- AWS Application Migration Service – VMware vSphere、Microsoft Hyper-V、または Microsoft Azure を使用している場合は、Application Migration Service を使用して仮想マシンの への移行を自動化できます AWS。詳細については、「[Application Migration Service ユーザーガイド](#)」を参照してください。

VM Import/Export の使用を開始する方法

最初に、VM を AMI としてインポートするか、またはインスタンスとしてインポートするかを決定する必要があります。開始にあたっては、イメージのインポートおよびインスタンスのインポートがどのように機能するかをご確認ください。また各メソッドの前提条件と制限についてもご確認ください。詳細については、以下のリソースを参照してください。

- [VM Import/Export の仕組み](#)
- [VM Import/Export の要件](#)
- [VM Import/Export へのアクセス](#)
- [VM をイメージとしてインポートする](#)
- [VM Import/Export を使用したスナップショットとしてのディスクのインポート](#)

VM Import/Export へのアクセス

次のインターフェイスを使用して VM Import/Export にアクセスできます。

AWS コマンドラインインターフェイス (CLI)

幅広い AWS 製品セットのコマンドを提供し、Windows、Mac、Linux でサポートされています。開始するには、「[AWS Command Line Interface ユーザーガイド](#)」を参照してください。Amazon EC2 のコマンドの詳細については、AWS CLI コマンドリファレンスの「[ec2](#)」を参照してください。

AWS Tools for PowerShell

PowerShell 環境でスクリプトを作成するユーザー向けに、幅広い AWS 製品セットのコマンドを提供します。開始するには、「[AWS Tools for Windows PowerShell ユーザーガイド](#)」を参照してください。Amazon EC2 のコマンドレットの詳細については、[AWS Tools for PowerShell 「コマンドレットリファレンス」](#)を参照してください。

Amazon EC2 API

Amazon EC2 はクエリ API を提供します。このリクエストは、HTTP 動詞 (GET または POST) とクエリパラメータ Action で記述する HTTP または HTTPS リクエストです。Amazon EC2 の API アクションの詳細については、Amazon EC2 API Reference の「[アクション](#)」を参照してください。

AWS SDKsとツール

HTTP または HTTPS 経由でリクエストを送信するのではなく、言語固有の APIs を使用してアプリケーションを構築する場合は、はソフトウェア開発者向けにライブラリ、サンプルコード、チュートリアル、その他のリソース AWS を提供します。これらのライブラリには、リクエストの暗号化署名、リクエストの再試行、エラーレスポンスの処理などのタスクを自動化する基本機能が用意されているので、開発を簡単に始められます。詳細については、[AWS の SDK およびツール](#)を参照してください。

Tip

[サポートされている AWS リージョン](#) では、AWS Management Consoleから直接起動するブラウザベースの事前認証されたシェルのための [AWS CloudShell](#) も使用できます。

VM Import/Export の仕組み

Amazon EC2 で VM を使用するには、最初に仮想化環境からエクスポートしてから、Amazon マシンイメージ (AMI) またはインスタンスとして、Amazon EC2 にインポートする必要があります。VMs を AMIs またはインスタンスとしてインポートするかどうかを決定する必要があります。

トピック

- [VM Import/Export でイメージのインポートプロセスとインスタンスのインポートプロセスを比較する](#)
- [イメージのインポートの概要](#)
- [インスタンスのインポートの概要](#)

VM Import/Export でイメージのインポートプロセスとインスタンスのインポートプロセスを比較する

次の表は、イメージのインポートとインスタンスのインポートの主な違いをまとめたものです。

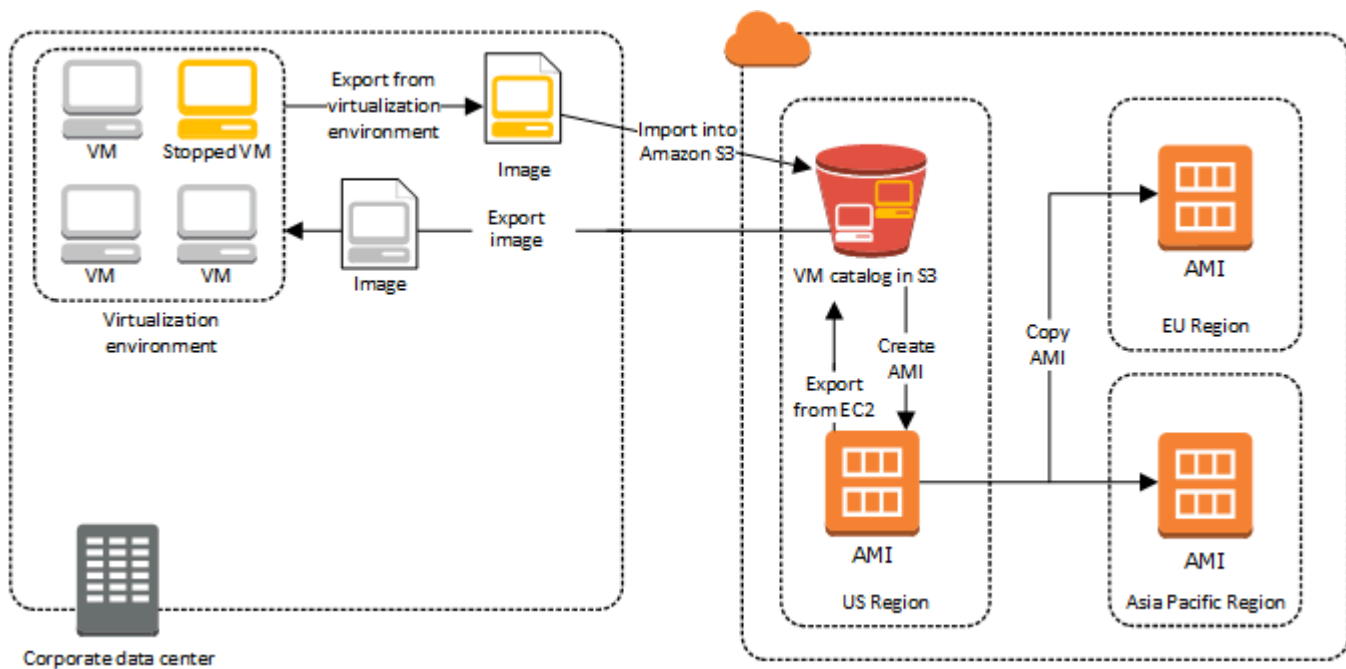
特徴	イメージのインポート (推奨)	インスタンスのインポート
CLI サポート	AWS CLI	Amazon EC2 CLI
インポートでサポートされる形式	OVA、VHD、VHDX、VMDK、raw	VHD、VMDK、raw
複数ディスクのサポート	✓	
Windows BYOL サポート	✓	

これらのインポートプロセスの詳細については、[イメージのインポートの概要](#)「」および「」を参照してください。[インスタンスのインポートの概要](#)。

イメージのインポートの概要

まず、仮想マシンをエクスポートする準備をしてから、サポートされている形式のいずれかを使用してエクスポートする必要があります。次に、VM イメージを Amazon S3 にアップロードし、イメージのインポートタスクを開始する必要があります。インポートタスクが完了したら、AMI からインスタンスを起動することができます。他のリージョンに AMI をコピーすると、それらのリージョンでインスタンスを起動できます。AMI を VM にエクスポートすることもできます。

次の図は、仮想化環境から Amazon EC2 に VM を AMI としてエクスポートするプロセスを示しています。

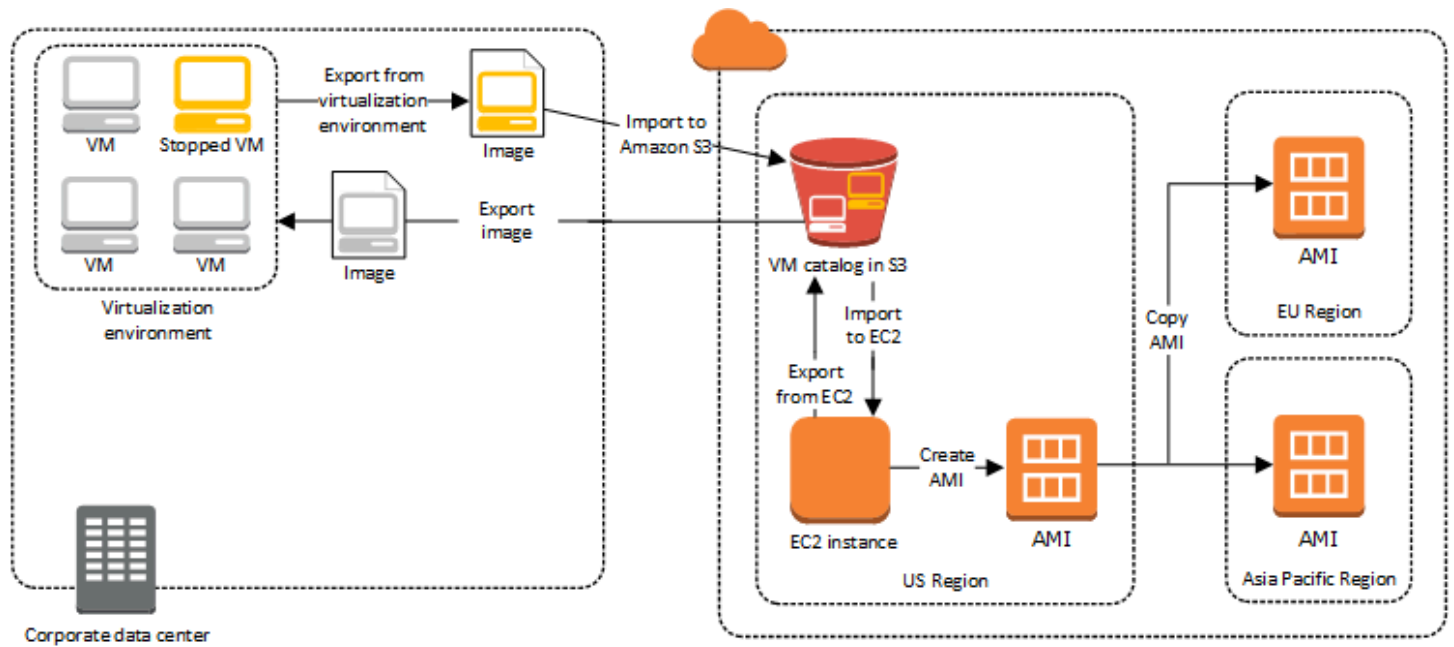


このプロセスに進む前に、「」を参照してください [VM Import/Export の要件](#)。

インスタンスのインポートの概要

まず、仮想マシンをエクスポートする準備をしてから、サポートされている形式のいずれかを使用してエクスポートする必要があります。次に、VM イメージを Amazon S3 にアップロードし、インスタンスのインポートタスクを開始する必要があります。インポートタスクが完了したら、停止したインスタンスから AMI を作成できます。他のリージョンに AMI をコピーすると、それらのリージョンでインスタンスを起動できます。以前インポートしたインスタンスを仮想化環境にエクスポートすることもできます。

次の図は、仮想化環境から Amazon EC2 に VM を インスタンスとしてエクスポートするプロセスを示しています。



このプロセスに進む前に、「」を参照してください[VM Import/Export の要件](#)。

VM Import/Export の要件

VM をインポートする前に、適切なアクセス許可を持つサービスアカウントを作成して、AWS 環境の準備などのタスクを実行する必要がある場合があります。また、ローカルにホストされた VM をインポートするとにアクセスできるように準備する必要がある場合があります AWS。これらの各要件を確認して、リソースがインポートでサポートされていることを確認し、必要に応じてアクションを実行します。

トピック

- [VM Import/Export でインポートするリソースの要件](#)
- [VM Import/Export でインポートされるリソースの制限](#)
- [仮想化環境VMsからエクスポートする設定](#)
- [VM Import/Export に必要なアクセス許可](#)

VM Import/Export でインポートするリソースの要件

開始する前に、VM Import/Export でサポートされているオペレーティングシステムとイメージ形式を認識し、インポートするインスタンスおよびボリュームに関する制限事項を理解する必要があります。

トピック

- [VM Import/Export でサポートされているイメージ形式](#)
- [VM Import/Export でサポートされているオペレーティングシステム](#)
- [VM Import/Export でサポートされるブートモード](#)
- [VM Import/Export でサポートされているボリュームタイプとファイルシステム](#)

VM Import/Export でサポートされているイメージ形式

VM Import/Export は、ディスクと の両方をインポートするために次のイメージ形式をサポートしていますVMs。

- 複数のハードディスクを使用したイメージのインポートをサポートする、オープン仮想アプライアンス (OVA) イメージ形式。

- ストリーム最適化ESX仮想マシンディスク (VMDK) イメージ形式。VMwareESXおよびVMware vSphere 仮想化製品と互換性があります。
- Microsoft Hyper-V、Microsoft Azure、および Citrix Xen 仮想化製品と互換性のある、固定および動的仮想ハードディスク (VHD/VHDX) イメージ形式。
- ディスクと をインポートするための raw 形式VMs。

Important

VMs physical-to-virtual (P2V) 変換の結果として作成された はサポートされていません。詳細については、「[VM Import/Export でインポートされるリソースの制限](#)」を参照してください。

VM Import/Export でサポートされているオペレーティングシステム

次のオペレーティングシステム (OS) は、Amazon にインポートおよびエクスポートできます EC2。VMs ARM64アーキテクチャの使用は現在サポートされていません。

Linux/UNIX

VM Import/Export では、次の Linux/Unix オペレーティングシステムがサポートされています。

オペレーティングシステム	Version	カーネル	サービスパック
Amazon Linux 2	-	4.14、4.19 、5.4、5.10	-
CentOS	5.1 ~ 5.11	2.6.18	-
	6.1 ~ 6.8	2.6.32	-
	7.0 ~ 7.9	3.10.0	-
	8.0 ~ 8.2	4.18.0	-
	9	5.14.0	-
Debian	6.0.0 ~ 6.0.8	2.6.32	-

オペレーティングシステム	Version	カーネル	サービスパック
	7.0.0 ~ 7.8.0	3.2.0	-
	10	4.19.0	-
	11	5.10.0	-
	12.2	6.1.0	-
	12.4	6.1.0	-
Fedora	18	3.2.5	-
	19	3.9.5	-
	20	3.11.10	-
	37	6.0.7	-
	38	6.2.9	-
Oracle Linux	39	6.5.6	-
	5.10 ~ 5.11	壊れないエンタープライズカーネル (UEK) el5uek カーネルサフィックス	-
	6.1 ~ 6.10	Red Hat 互換カーネル (RHCK) 2.6.32、2.6.39 壊れないエンタープライズカーネル (UEK) 3.8.13、4.1.12	-

オペレーティングシステム	Version	カーネル	サービスパック
	7.0 ~ 7.6	Red Hat 互換カーネル (RHCK) 3.10.0 壊れないエンタープライズカーネル (UEK) 3.8.13、4.1.12、4.14.35、5.4.17	-
	8.0 ~ 8.9	Red Hat 互換カーネル (RHCK) 4.18.0 壊れないエンタープライズカーネル (UEK) 5.15.0 (el8uek)	-
	9.0 ~ 9.4	Red Hat 互換カーネル (RHCK) 5.14.0 壊れないエンタープライズカーネル (UEK) 5.15.0 (el9uek)	-
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	5	2.6.18	-
	6	2.6.32 (2.6.32 ~ 71 を除く)	-
	7	3.10.0	-
	8.0 ~ 8.9	4.18.0	-
	9.0 ~ 9.4	5.14.0	-
Rocky Linux	9.0 ~ 9.4	5.14.0	-

オペレーティングシステム	Version	カーネル	サービスパック
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	11	2.6.32.12	1
		3.0.13	2
		3.0.76、3.0.101	3
		3.0.101	4
	12	3.12.28	なし
		3.12.49	1
		4.4	2、3
		4.12	4、5
	15	4.12	なし、1
		5.3	2、3
		5.14.21	4、5
Ubuntu	12.04	3.2.0	-
	12.10	3.5.0	-
	13.04	3.8.0	-
	13.10	3.11	-
	14.04	3.13.0、3.16.0、3.19.0	-
	14.10	3.16	-
	15.04	3.19.0	-
	16.04	4.2.0、4.4.0、4.8.0、4.10.0、4.15.0	-

オペレーティングシステム	Version	カーネル	サービスパック
	16.10	4.8.0	-
	17.04	4.10.0	-
	18.04	4.15.0、5.4.0	-
	20.04	5.4.0	-
	22.04	5.15.0	-
	23.04	5.15.0	-

Windows

VM Import/Export では、次の Windows オペレーティングシステムがサポートされています。

オペレーティングシステム	エディション	Bit バージョン	デフォルト以外のリ ージョンで利用可能
Windows Server 2003 (Service Pack 1 以降)	Standard、Datacenter、Enterprise	32、64	なし
Windows Server 2003 R2	Standard、Datacenter、Enterprise	32、64	なし
Windows Server 2008	Standard、Datacenter、Enterprise	32、64	なし
Windows Server 2008 R2	Standard、Web Server、Datacenter、Enterprise	64	はい ⁵
Windows Server 2012	Standard、Datacenter	64	はい ⁵
Windows Server 2012 R2	Standard、Datacenter	64	はい ⁵

オペレーティングシステム	エディション	Bit バージョン	デフォルト以外のバージョンで利用可能
Windows Server 2016	Standard, Datacenter ³	64	はい ⁵
[Windows Server 1709]	Standard、Datacenter	64	はい ⁵
[Windows Server 1803]	Standard、Datacenter	64	はい ⁵
[Windows Server 2019]	Standard、Datacenter	64	はい ⁵
[Windows Server 2022]	Standard、Datacenter	64	はい ^{5、6}
Windows 7 ¹	Home、Professional、Enterprise、Ultimate	32、64 ⁴	はい ⁵
Windows 8 ¹	Home、Professional、Enterprise	32、64 ⁴	はい ⁵
Windows 8.1 ¹	Professional、Enterprise	64	はい ⁵
Windows 10 ¹	Home、Professional、Enterprise、Education	64	はい ⁵
Windows 11 ^{1、2}	Home、Professional、Enterprise、Education	64	はい ^{5、7}

¹ オペレーティングシステムの言語はインポート時に、US English に設定されている必要があります。

² Windows 11 では、統合拡張ファームウェアインターフェイス (UEFI) ブートモードが機能する必要があります。VM のインポートを確実に成功させるように、オプションの `--boot-mode` パラメータに、`uefi` を指定することをお勧めします。詳細については、「[VM Import/Export でサポートされるブートモード](#)」を参照してください。

³ Nano Server のインストールはサポートされていません。

⁴ デフォルト以外の AWS リージョンでインスタンスを起動する場合は、64 ビットバージョンの OS のみがサポートされます。詳細については、「[Amazon EC2 ユーザーガイド](#)」の「[利用可能なリージョン](#)」を参照してください。

⁵ そこでオペレーティングシステムを使用する前に、まずリージョンを有効にする必要があります。詳細については、「[AWS Account Management リファレンスガイド](#)」の [AWS リージョン「アカウントで利用できるの管理」](#) を参照してください。

⁶ Windows Server 2022 は、中国 (北京) および中国 (寧夏) リージョンではサポートされていません。

⁷ Windows 11 は、アジアパシフィック (ハイデラバード)、アジアパシフィック (ジャカルタ)、アジアパシフィック (メルボルン)、中国 (北京)、中国 (寧夏)、欧州 (スペイン)、欧州 (チューリッヒ)、中東 (UAE) の各リージョンではサポートされていません。

VM Import/Export でサポートされるブートモード

コンピュータが起動して最初に実行されるソフトウェアが、プラットフォームの初期化を行い、そのプラットフォーム固有の操作を実行するためのオペレーティングシステム用のインタフェースを提供する必要があります。VM Import/Export は、統合拡張ファームウェアインターフェイス (UEFI) とレガシーの 2 つのブートモードのバリエーションをサポートしています BIOS。VM のインポート時に、オプション `--boot-mode` パラメータを `legacy-bios` または `uefi` のどちらを指定するかを選択できます。

[ブートモード](#) と UEFI 変数の指定の詳細については、Amazon Elastic Compute Cloud ユーザーガイドの「ブートモード」セクションを参照してください。

VM Import/Export でサポートされているボリュームタイプとファイルシステム

VM Import/Export は、次のファイルシステムで Windows と Linux VMs のインポートをサポートしています。

Linux/UNIX

MBR ext2、ext3、ext4、Btrfs、JFSまたは XFS ファイルシステムを使用してフォーマットされた GUIDパーティションボリュームとパーティションテーブル (GPT) パーティションボリュームがサポートされています。

Important

Btrfs サブボリュームはサポートされていません。

Windows

GUID NTFS ファイルシステムを使用してフォーマットされたパーティションテーブル (GPT) およびマスターブートレコード (MBR) パーティションボリュームがサポートされています。ブートパラメータが指定されておらず、VM が両方のブートモードで互換性がある場合、GPTボリュームは MBRパーティション化されたボリュームに変換されます。

VM Import/Exportは、Windows VMと互換性のあるブートモードを自動的に検出します。Windows VM がシングルブートモードでのみ互換性がある場合は、特定の `--boot-mode` パラメータを指定する必要はありません。

Windows VM が両方のブートモードと互換性があり、インポートされたディスクで次の基準を満たしている場合、VM Import/Export はBIOSデフォルトでレガシーを選択します。この動作をオーバーライドする `uefi` パラメータ `--boot-mode` を指定できます。

- ディスクは 2 TB 未満であること
- ディスクには 4 つ以上のプライマリパーティションが含まれていないこと
- このディスクは Windows ダイナミックディスクではないこと
- ファイル形式は です。 VHDX

VM Import/Export でインポートされるリソースの制限

VM を Amazon にインポートするときに適用される以下の制限を確認してくださいEC2。

トピック

- [リソースの一般的な制限](#)

- [Linux/Unix リソースの制限事項](#)
- [Windows リソースの制限事項](#)

リソースの一般的な制限

インポートできるオペレーティングシステムには、次の制限が適用されます。

- VMs physical-to-virtual (P2V) 変換の結果として作成された はサポートされていません。P2V 変換は、物理マシンで Linux または Windows インストールプロセスを実行し、その Linux または Windows インストールのコピーを VM にインポートすることでディスクイメージを作成するときに行われます。
- デュアルブート設定VMsを使用したインポートはサポートされていません。
- 暗号化されたボリュームVMsを使用したインポートはサポートされていません。
- VM Import/Export はVMs、Raw Device Mapping () を使用する をサポートしていません RDM。VMDK ディスクイメージのみがサポートされています。
- VM Import/Export は差VMwareSEsparse分ファイル形式をサポートしていません。
- EBS スナップショットの指定時に import-image コマンドUEFIを使用して と互換性のある VM をインポートする場合は、 platformパラメータの値を指定する必要があります。詳細については、「Amazon EC2APIリファレンス」の「[import-snapshot](#)」を参照してください。
- ルートパーティションが 同じ仮想ハードドライブにない場合、インポートされた VM の起動に失敗することがありますMBR。
- VM インポートタスクは、21 個を超えるボリュームVMsがアタッチされている に対して失敗します。を使用して、追加のディスクを個別にインポートできますImportSnapshotAPI。
- VM Import/Export は、サブネットの自動割り当てパブリック IP 設定に関係なく、プライベート IPv4アドレスのみをインスタンスに割り当てます。パブリックIPv4アドレスを使用するには、アカウントに Elastic IP アドレスを割り当て、インスタンスに関連付けることができます。IPv6 アドレスを追加することもできます。詳細については、「Amazon Virtual Private Cloud ユーザーガイド」の「[VPCsおよび サブネットの IP アドレス指定](#)」を参照してください。Amazon Virtual Private Cloud
- 現在、複数のネットワークインターフェイスはサポートされていません。インポート後、VM には、を使用してアドレスDHCPを割り当てる単一の仮想ネットワークインターフェイスがあります。
- ディスクイメージは 16 TiB 未満にする必要があります。8 TiB を超えるディスクイメージの場合は、[マニフェストファイル](#)を使用する必要があります。

- ImportInstance オペレーションを使用して、サポートされている最大サイズまでのディスク VMsでインポートできます。
- ImportImage オペレーションを使用して、サイズが 8 TiB 未満のVMsディスクでインポートできます。

Linux/Unix リソースの制限事項

インポートできる Linux オペレーティングシステムには、次の制限が適用されます。

- インポートされた Linux VMsでは、64 ビットイメージを使用する必要があります。32 ビット Linux イメージの移行はサポートされていません。
- インポートされた Linux VMsでは、最良の結果を得るためにデフォルトのカーネルを使用する必要があります。VMs カスタム Linux カーネルを使用する は、正常に移行されない場合があります。
- Linux をインポートVMs用に準備するときは、ドライバーやその他のソフトウェアをインストールするための十分なディスク容量がルートボリュームにあることを確認してください。
- Linux VM が正常にインポートされ、Nitro System EC2を使用して Amazon で実行されるようにするには、仮想化環境から VM を AWS NVMeエクスポートする前に、 および AWS Elastic Network Adapter (ENA) ドライバーをインストールします。 [AWS詳細については、NVMe「Amazon ユーザーガイド」の「Amazon EBSおよび Linux インスタンスでの」](#) および [「Linux インスタンスでの Elastic Network Adapter \(ENA\) による拡張ネットワークングの有効化EC2」](#) を参照してください。
- と互換性のある Linux VM をインポートする場合はUEFI、EFIシステムパーティション BOOTX64EFIにフォールバックEFIバイナリ が必要です。
- 仮想マシンのインポートでは、予測可能なネットワークインターフェイス名はサポートされていません。

Windows リソースの制限事項

インポートできる Windows オペレーティングシステムには、次の制限が適用されます。

- Windows VMsのインポートを準備するときは、ドライバーやその他のソフトウェアをインストールするための十分なディスク容量がルートボリュームにあることを確認してください。Microsoft Windows の場合VMs、固定ページファイルサイズを設定し、ルートボリュームで少なくとも 6 GiB の空き領域があることを確認します。Windows が「すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する」設定を使用するように設定されている場合、インスタンスの C ドライブに 16 GB の pagefile.sys ファイルが作成される場合があります。

- と互換性のある Windows VM をインポートする場合UEFI、イメージ形式MBRが VHDX、非圧縮サイズが 2 TiB 以下、プライマリパーティションが 3 つ以下、ボリュームが動的ディスクでない場合、GPTブートボリュームは に変換されます。
- Windows Server 2012 R2 VM をインポートする場合、VM Import/Export は単ルート I/O 仮想化 (SR-IOV) ドライバーをインストールします。これらのドライバは、より優れたパフォーマンス (パケット毎秒)、レイテンシーとストレスの低減を可能にする拡張ネットワーキングを使用しない場合は不要です。
- VM Import/Export は、緊急管理サービス () をサポートしていませんEMS。ソース Windows VM で EMSが有効になっている場合、インポートされたイメージでは無効になります。
- UTF-16 (または 以外ASCII) 文字を使用する Windows 言語パックは、インポートではサポートされていません。Windows をインポートするときは、英語の言語パックを使用することをお勧めしますVMs。
- VMs Hyper-V サーバーロールがインストールされている Windows Server はサポートされていません。

仮想化環境VMsからエクスポートする設定

VM を Amazon にインポートする前にEC2、仮想化環境からエクスポートする必要があります。次のガイドラインを使用して、VMをエクスポートする前に VM を設定してください。

トピック

- [一般的な設定](#)
- [Linux/Unix の設定](#)
- [Windows の設定](#)

一般的な設定

仮想化環境からエクスポートする前に、VM で次の設定を行う必要があります。また、ご使用のオペレーティングシステム固有のセクションで、必要なその他の設定も確認してください。

- VM のウイルス対策ソフトウェアまたは侵入検出ソフトウェアを無効にします。インポートプロセスが完了したら、これらのサービスを再度有効にすることができます。
- VMware VM からVMwareツールをアンインストールします。
- CD ドライブ (仮想ドライブまたは物理ドライブ) ROMをすべて切断します。

- ソース VM には、機能するDHCPクライアントサービスが必要です。サービスを開始できることおよび管理者により無効にされていないことを確認します。現在ソース VM に割り当てられたすべての静的 IP アドレスはインポート時に削除されます。インポートしたインスタンスが Amazon で起動されるとVPC、サブネットのアドレス範囲からプライマリプライベート IP IPv4 アドレスを受け取ります。インスタンスの起動時にプライマリプライベート IP アドレスを指定しない場合、サブネットIPv4の範囲内で使用可能な IP アドレスが選択されます。詳細については、[VPC「」および「サブネットのサイズ設定」](#)を参照してください。

Linux/Unix の設定

仮想化環境からエクスポートする前に、Linux VM で次の設定を行う必要があります。このセクションは、[一般的な設定](#) をすでに確認済みであることを前提としています。

- リモートアクセスのために Secure Shell (SSH) を有効にします。
- ホストファイアウォール (Linux などiptables) で へのアクセスが許可されていることを確認します SSH。そうしないと、インポートした後にインスタンスにアクセスできなくなります。
- インポート後にパブリックキーベースを使用してインスタンスにアクセスするSSHように非ルートユーザーを設定していることを確認します。パスワードベースのログインSSHとルートログインの両方を使用できますがSSH、推奨されません。パブリックキーおよび非ルートユーザーの使用は、安全性を向上させるため、お勧めします。VM Import では、インポートプロセスの一環として ec2-user アカウントを設定しません。
- Linux VM がブートローダーとして GRUB (GRUB レガシー) または GRUB 2 を使用していることを確認します。
- Linux VM がルートファイルシステムとして、EXT2、EXT3、EXT4、JFS、または XFS のいずれかを使用していることを確認します。
- Linux VM が予測可能なネットワークインターフェイスデバイス名を使用していないことを確認します。
- 仮想化環境から VM をエクスポートする前に VM をシャットダウンします。

Windows の設定

仮想化環境からエクスポートする前に、Windows VM で次の設定を行う必要があります。このセクションは、[一般的な設定](#) をすでに確認済みであることを前提としています。

- リモートアクセスのためにリモートデスクトップ (RDP) を有効にします。

- ホストファイアウォール (Windows ファイアウォールなど) が設定されている場合は、へのアクセスを許可していることを確認してくださいRDP。そうしないと、インポートした後にインスタンスにアクセスできなくなります。
- 管理者アカウントおよび他のすべてのユーザーアカウントが安全なパスワードを使用していることを確認します。すべてのアカウントにパスワードが必要です。パスワードがないとインポートプロセスは失敗します。
- をインストールします。NET VM のフレームワーク 4.5 以降。必要に応じて VM に .NET フレームワークをインストールします。
- Windows VM の自動ログオンを無効にします。
- [コントロールパネル] > [システムとセキュリティ] > [Windows Update] の順に開きます。左側のペインで、[設定の変更] を選択します。目的の設定を選択します。更新のダウンロード を選択しても、更新をインストールするかどうか (デフォルト値) を選択すると、インスタンス上のCPUリソースの 50% ~ 99% が一時的に消費される可能性があることに注意してください。更新プログラムのチェックは通常、インスタンスが開始して数分後に実行されます。保留中の Microsoft 更新プログラムがなく、再起動時にソフトウェアをインストールするようにコンピュータが設定されていないことを確認します。
- 必要に応じて、次の修正プログラムを適用します。
 - [Windows で RealTimeUniversal レジストリエントリが有効になっている場合、システム時刻を変更することはできません](#)
 - [Windows Server 2008、Windows 7、または Windows Server 2008 R2 でのDST切り替え時のCPU使用率が高い](#)
- RealTimeUniversal レジストリキーを設定します。詳細については、[「Amazon ユーザーガイド」の「Amazon EC2インスタンスの時間を設定する」](#)を参照してください。 EC2
- Windows Server VM イメージでシステムの準備 (Sysprep) を実行します。
 - VM をインポートする前に Sysprep を実行すると、インポートプロセスによって、エンドユーザーライセンス契約 (unattend.xml) を自動的に承諾し、ロケールを EN-US に設定する応答ファイル (EULA) が VM に追加されます。
 - VM をインポートした後に Sysprep を実行する場合は、EC2Launch (Windows Server 2016 以降) または EC2Config (Windows Server 2012 R2 経由) を使用して Sysprep を実行することをお勧めします。

デフォルト以外の独自の応答ファイル (**unattend.xml**) を含めるには

1. 以下のサンプルファイルをコピーし、オペレーティングシステムのアーキテクチャに応じて processorArchitectureパラメータを x86 または amd64 に設定します。

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<unattend xmlns:wcm='https://schemas.microsoft.com/WMIconfig/2002/State'
  xmlns='urn:schemas-microsoft-com:unattend'>
  <settings pass='oobeSystem'>
    <component versionScope='nonSxS' processorArchitecture='x86 or amd64'
      name='Microsoft-Windows-International-Core' publicKeyToken='31bf3856ad364e35'
      language='neutral'>
      <InputLocale>en-US</InputLocale>
      <SystemLocale>en-US</SystemLocale>
      <UILanguage>en-US</UILanguage>
      <UserLocale>en-US</UserLocale>
    </component>
    <component versionScope='nonSxS' processorArchitecture='x86 or amd64'
      name='Microsoft-Windows-Shell-Setup' publicKeyToken='31bf3856ad364e35'
      language='neutral'>
      <OOBE>
        <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
        <SkipMachineOOBE>true</SkipMachineOOBE>
        <SkipUserOOBE>true</SkipUserOOBE>
      </OOBE>
    </component>
  </settings>
</unattend>
```

2. ファイルを unattend.xml という名前で C:\Windows\Panther ディレクトリに保存します。
3. /oobe および /generalize オプションを指定して Sysprep を実行します。これらのオプションを指定した場合は、Windows のインストールから一意のシステム情報がすべて除去され、管理者パスワードをリセットするように求められます。
4. VM をシャットダウンし、仮想化環境から VM をエクスポートします。

VM Import/Export に必要なアクセス許可

VM Import/Export には、ユーザ、グループ、ロールに特定のアクセス許可が必要です。さらに、ユーザーに代わって特定のオペレーションを実行するサービスロールが必要です。

トピック

- [必要なアクセス許可](#)
- [必要なサービスロール](#)

必要なアクセス許可

ユーザー、グループ、ロールが VM Import/Export を使用するには、IAMポリシーに次のアクセス許可が必要です。

Note

一部のアクションでは、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットを使用する必要があります。このポリシー例では、S3 バケットを作成するアクセス許可は付与されません。使用するユーザーまたはロールは、既存のバケットを指定するか、`s3:CreateBucket` アクションを使用して新しいバケットを作成するアクセス許可を持っている必要があります。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetObject",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket", "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:CancelConversionTask",
        "ec2:CancelExportTask",
        "ec2:CreateImage",
        "ec2:CreateInstanceExportTask",
        "ec2:CreateTags",
        "ec2:DescribeConversionTasks",
        "ec2:DescribeExportTasks",
        "ec2:DescribeExportImageTasks",
        "ec2:DescribeImages",
        "ec2:DescribeInstanceStatus",
        "ec2:DescribeInstances",

```

```

    "ec2:DescribeSnapshots",
    "ec2:DescribeTags",
    "ec2:ExportImage",
    "ec2:ImportInstance",
    "ec2:ImportVolume",
    "ec2:StartInstances",
    "ec2:StopInstances",
    "ec2:TerminateInstances",
    "ec2:ImportImage",
    "ec2:ImportSnapshot",
    "ec2:DescribeImportImageTasks",
    "ec2:DescribeImportSnapshotTasks",
    "ec2:CancelImportTask"
  ],
  "Resource": "*"
}
]
}

```

必要なサービスロール

VM Import/Export には、ユーザーに代わって特定のオペレーションを実行するロールが必要です。VM Import/Export がロールを引き受けることを許可する信頼関係ポリシードキュメント `vmimport` で という名前のサービスロールを作成し、IAM ポリシーをロールにアタッチする必要があります。詳細については、「IAM ユーザーガイド [IAM](#)」の「[ロール](#)」を参照してください。

前提条件

VM Import/Export を使用する予定のリージョンで AWS Security Token Service (AWS STS) を有効にする必要があります。詳細については、「[AWS リージョン AWS STS での のアクティブ化と非アクティブ化](#)」を参照してください。

サービスロールを作成するには

1. コンピュータに `trust-policy.json` という名前のファイルを作成します。次のポリシーをファイルに追加します。

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",

```

```

    "Principal": { "Service": "vmie.amazonaws.com" },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "sts:Externalid": "vmimport"
      }
    }
  }
]
}

```

2. [create-role](#) コマンドを使用して、vmimport という名前のロールを作成し、そのロールに VM Import/Export のアクセス許可を付与します。前の手順で作成した trust-policy.json ファイルの場所への絶対パスを指定し、次の例に示すように file:// プレフィックスを含めるようにしてください。

```

aws iam create-role --role-name vmimport --assume-role-policy-document "file://C:\import\trust-policy.json"

```

3. 次のポリシーrole-policy.jsonで という名前のファイルを作成します。ここで、*amzn-s3-demo-disk-image-file-bucket* はディスクイメージのバケットであり、*amzn-s3-demo-export-bucket* はエクスポートされたイメージのバケットです。

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-disk-image-file-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-disk-image-file-bucket/*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetBucketLocation",

```

```

        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetBucketAcl"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket/*"
    ]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:ModifySnapshotAttribute",
        "ec2:CopySnapshot",
        "ec2:RegisterImage",
        "ec2:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

4. (オプション) から AWS KMS キーを使用して暗号化されたリソースをインポートするには AWS Key Management Service、次のアクセス許可を `role-policy.json` ファイルに追加します。

```

{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "kms:CreateGrant",
        "kms:Decrypt",
        "kms:DescribeKey",
        "kms:Encrypt",
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:ReEncrypt*"
    ],
    "Resource": "*"
}

```

Amazon が提供するデフォルト以外の KMS キーを使用する場合は EBS、デフォルトで Amazon EBS 暗号化を有効にするか、インポートオペレーションで暗号化を有効にする場合、VM Import/

Export に KMS キーへのアクセス許可を付与する必要があります。KMS キーの Amazon リソースネーム (ARN) を * の代わりにリソースとして指定できます。

5. (オプション) ライセンス設定を にアタッチするには AMI、次の License Manager アクセス許可を `role-policy.json` ファイルに追加します。

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "license-manager:GetLicenseConfiguration",
    "license-manager:UpdateLicenseSpecificationsForResource",
    "license-manager:ListLicenseSpecificationsForResource"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

6. 次の [put-role-policy](#) コマンドを使用して、上記で作成したロールに、ポリシーをアタッチします。role-policy.json ファイルの場所の完全パスを指定してください。

```
aws iam put-role-policy --role-name vmimport --policy-name vmimport --policy-document "file:///C:/import/role-policy.json"
```

7. 追加のセキュリティコントロールに対して、この新しく作成したロールの信頼ポリシーに `aws:SourceAccount` や `aws:SourceArn` のようなコンテキストキーを追加できます。VM Import/Export は、次の例に示すように、SourceAccount および SourceArn キーを公開して、このロールを継承します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "vmie.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "sts:Externalid": "vmimport",
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
```

```
    "aws:SourceArn": "arn:aws:vmie:*:111122223333:*"
  }
}
]
```

インポートした のライセンス VMs

新しい VM Import タスクを作成する場合は、オペレーティングシステムのライセンスタイプを指定する方法に、2 つのオプションがあります。--license-type または --usage-operation パラメータのいずれかの値を指定できます。両方のパラメータに値を指定すると、エラーが返されます。を使用して--usage-operation、オペレーティングシステムとSQLサーバーライセンスをブレンドできます。

Important

AWS VM Import/Export では、新しい VM Import タスクを作成するときに、--license-type または --usage-operation パラメータの値を指定することを強くお勧めします。これにより、オペレーティングシステムへの適切なライセンス付与と請求の最適化が確実にになります。VM と互換性のないライセンスタイプを選択すると、VM Import タスクはエラーメッセージを表示して失敗します。詳細については、「[インポートのライセンスオプションを指定する](#)」を参照してください。

トピック

- [ライセンスに関する考慮事項](#)
- [インポートのライセンスオプションを指定する](#)

ライセンスに関する考慮事項

インポートするオペレーティングシステムに適した以下のライセンス上の考慮事項を確認することをお勧めします。

トピック

- [Linux/Unix のライセンスに関する考慮事項](#)
- [Windows のライセンスに関する考慮事項](#)

Linux/Unix のライセンスに関する考慮事項

Linux オペレーティングシステムでは、VM インポートタスクの BYOL ライセンスタイプのみがサポートされます。

移行された Red Hat Enterprise Linux (RHEL) VMsでは、Cloud Access (BYOS) ライセンスを使用する必要があります。詳細については、Red Hat ウェブサイトの「[Red Hat Cloud Access](#)」を参照してください。

移行された SUSE Linux Enterprise Server VMsは、SUSEパブリッククラウドプログラム (BYOS) ライセンスを使用する必要があります。詳細については、[SUSE「パブリッククラウドプログラム — 独自のサブスクリプションの提供」](#)を参照してください。

Windows のライセンスに関する考慮事項

Windows Server オペレーティングシステムは、BYOL または AWS のいずれかのライセンスタイプをサポートします。Windows クライアントオペレーティングシステム (Windows 10 など) はBYOLライセンスのみをサポートします。

デフォルトでは、VM に Windows Server OS がある場合、VM インポートタスクを作成するときに AWS ライセンスが使用されます。それ以外の場合は、BYOLライセンスが使用されます。

MSDN または [Windows Software Assurance Per User](#) を通じて BYOL Microsoft ライセンスを使用する場合、次のルールが適用されます。

- 以下の条件を満たす場合、BYOLインスタンスの料金は一般的な Amazon EC2 Linux インスタンスの料金になります。
 - Dedicated Host で実行する ([Dedicated Host](#))。
 - AWS VM Import/Export を使用してユーザーが提供するソフトウェアバイナリVMsから起動します。この起動には、AWS VM Import/Export の現在の条件と機能が適用されます。
 - インスタンスをBYOLインスタンスとして指定します。
 - 指定された 内でインスタンスを実行し AWS リージョン、 がBYOLモデル AWS を提供する。
 - お客様提供またはキー管理システムで使用されている Microsoft キーを使用してアクティブ化する。
- Amazon EC2インスタンスを起動すると、アベイラビリティゾーン内の任意の数のサーバーで実行できることを考慮する必要があります。つまり、Amazon EC2インスタンスを起動するたびに (停止/起動を含む)、アベイラビリティゾーン内の別のサーバーで実行される可能性があります。このような使用方法に、Microsoft のドキュメント「[ポリューム ライセンス製品条項](#)」で記載されているライセンス再割り当ての制限が適用されるかどうか、取得済みの使用権限が適用されるかどうかを判断してください。
- お客様は、Microsoft との契約に基づき、例えば、お客様のMSDNユーザー権限または Windows ソフトウェアアシュアランスのユーザー権限に基づき、該当する Microsoft ソフトウェアのBYOLプ

プログラムを使用する資格を持っている必要があります。お客様は、必要なすべてのライセンスを取得し、PUR/PT を含む該当するすべての Microsoft ライセンス要件を遵守する責任を単独で負います。さらに、Microsoft のエンドユーザーライセンス契約 (Microsoft EULA) に同意している必要があります。BYOL プログラムで Microsoft ソフトウェアを使用することにより、Microsoft に同意します EULA。

- AWS では、適用される Microsoft ライセンス要件を理解し、それに準拠するために、独自の法律顧問やその他のアドバイザーに相談することをお勧めします。Microsoft との契約に違反してサービスを使用すること (licenseType パラメータと BYOL フラグの使用を含む) は、許可または許可されません。

詳細については、「[AWS Pricing Calculator ユーザーガイド](#)」の「[Amazon での Windows Server と SQL Server の EC2 見積りの生成](#)」を参照してください。

インポートのライセンスオプションを指定する

VMs 移行する のライセンスタイプまたは使用オペレーションを指定できます。ライセンスオプションを指定すると、オペレーティングシステムが適切にライセンスされ、請求が最適化されます。VM と互換性のないライセンスタイプを選択すると、VM Import タスクはエラーメッセージを表示して失敗します。エラーのトラブルシューティングの詳細については、「」を参照してください[VM Import/Export のトラブルシューティング](#)。

トピック

- [ライセンスタイプの指定](#)
- [使用オペレーションを指定する](#)

ライセンスタイプの指定

ライセンスタイプの指定

--license-type パラメータには以下の値を指定できます。

- AWS (ライセンス込み) — ソースシステムライセンスを移行した VM の AWS ライセンスに置き換えます。
- BYOL – 移行した VM のソースシステムライセンスを保持します。

Note

Windows Server OS をインポートする際に `--license-type` パラメータを未定義のままにすることは、AWS を選択することと同じであり、また Windows クライアント OS (Windows 10 など) または Linux OS をインポートするときに BYOL を選択することと同じです。

例えば、ライセンスタイプを AWS ライセンスとして指定するには、次のコマンドを実行します。

```
aws ec2 import-image --license-type aws --disk-containers
Format=OVA,Url=S3://bucket_name/sql_std_image.ova
```

使用オペレーションを指定する

Important

AWS は、ソフトウェアエディションに指定した情報をスタンプします。お客様は、に持ち込むライセンスについて、正しいソフトウェアエディション情報を入力する責任があります AWS。

`--usage-operation` パラメータには以下の値を指定できます。

プラットフォームの詳細	使用操作*
サーバーなしの Windows SQL Server ライセンス込み	RunInstances:0002
Windows Server License Included with SQL Server (任意のエディション) BYOL	RunInstances:0002
サーバー標準ライセンスに含まれる Windows SQL Server ライセンス	RunInstances:0006
Server Enterprise License に含まれる Windows SQL Server License	RunInstances:0102

プラットフォームの詳細	使用操作*
Windows Server ライセンス込み Server Web SQL ライセンス込み	RunInstances:0202
Server BYOLを使用しない Windows SQL Server	RunInstances:0800
BYOL を使用する Windows Server SQL (任意のエディション) BYOL	RunInstances:0800
Linux/UNIX SQL サーバーなし	RunInstances
Linux/UNIX と SQL Server (任意のエディション) BYOL	RunInstances
Linux/UNIX SQL サーバーエンタープライズライセンス込み	RunInstances:0100
Linux/UNIX SQL サーバー標準ライセンス込み	RunInstances:0004
Linux/UNIX SQL サーバーウェブライセンス込み	RunInstances:0200

* スポットインスタンス を実行している場合、AWS のコストと使用状況レポートの lineup/Operation は、ここに記載されている [使用操作] の値と異なる場合があります。

例えば、SQLServer Standard で Windows の使用オペレーションを指定するには、次のコマンドを実行します。

```
aws ec2 import-image --usage-operation RunInstances:0006 --disk-containers
Format=OVA,Url=S3://bucket_name/sql_std_image.ova
```

請求コードの詳細については、[AMI「請求情報フィールド」](#)を参照してください。

VM Import/Export プロセス

VM Import/Export には、AWS クラウドへのインポートとエクスポートに使用できる対象リソース用のプロセスがあります。個々のディスクをインポートすることも、インポートプロセスの各要件を満たす VM 全体をインポートすることもできます。

Amazon EC2 インスタンスや AMI を、サポートされているファイル形式でエクスポートすることもできます。エクスポートの対象となるリソースの詳細については、「 」と「 」を参照してください。

トピック

- [VM をイメージとしてインポートする](#)
- [VM Import/Export を使用したスナップショットとしてのディスクのインポート](#)
- [VM Import/Export を使用したインスタンスとしての VM のインポート](#)
- [VM Import/Export を使用した VM としてのインスタンスのエクスポート](#)
- [VM Import/Export を使用して Amazon マシンイメージ \(AMI\) から直接 VM をエクスポートする](#)

VM をイメージとしてインポートする

Tip

コンソールベースのエクスペリエンスで仮想マシン (VMs) をインポートするには、[Migration Hub Orchestrator コンソール](#) で仮想マシンイメージをインポートして AWS テンプレートにすることができます。詳細については、[AWS Migration Hub Orchestrator ユーザーガイド](#)をご参照ください。

VM Import/Export を使用して、仮想化環境から Amazon にインスタンスの起動に使用できる Amazon マシンイメージ (AMI) として仮想マシン (VMAMI) イメージをインポートできます。その VM イメージは、後でインスタンスから仮想化環境にエクスポートできます。これにより、IT セキュリティ、設定管理、コンプライアンス要件を満たすために構築 VMs した への投資を Amazon に取り込むことで活用できます EC2。

トピック

- [VM の仮想化環境からのエクスポート](#)
- [VM Import/Export VMs による へのプログラムによる変更](#)

- [イメージとしての VM のインポート](#)
- [イメージのインポートタスクのモニタリング](#)
- [イメージのインポートタスクのキャンセル](#)
- [インポートされたイメージからEC2インスタンスを作成する](#)

VM の仮想化環境からのエクスポート

VM をエクスポートする準備ができたなら、それを仮想化環境からエクスポートできます。VM をイメージとしてインポートする場合、Open Virtualization Archive (OVA)、Virtual Machine Disk (VMDK、Virtual Hard Disk (VHD/VHDX)、raw の形式でディスクをインポートできます。一部の仮想化環境では、Open Virtualization Format (OVF) にエクスポートします。通常、1 つ以上の VMDK、VHD、または VHDX ファイルが含まれ、ファイルを ファイルにパッケージ化しますOVA。

詳細については、「仮想化環境」のドキュメントを参照してください。例:

- VMware — Docs サイトでOVF「テンプレートのエクスポート」を検索します。 [VMware](#) の指示に従って をエクスポートしますOVA。
- Citrix — Citrix ウェブサイトでの [インポートとエクスポートVMs](#)。
- Microsoft Hyper-V — Microsoft のウェブサイトの「[Overview of exporting and importing a virtual machine](#)」。
- Microsoft Azure — Microsoft [ウェブサイトの Azure VHDから Windows をダウンロードするか、Azure VHDから Linux](#) をダウンロードします。Azure ポータルから、移行する VM を選択し、[ディスク] を選択します。各ディスク (OS またはデータ) を選択し、[スナップショットの作成] を選択します。完成したスナップショットリソースで、[エクスポート] を選択します。これにより、仮想イメージのダウンロードURLに使用できる が作成されます。

VM Import/Export VMsによる へのプログラムによる変更

を使用して VM をインポートする場合API、ImportImage はファイルシステム AWS を変更して、インポートした VM にアクセスできるようにします。変更されたファイルを書き込むときに、AWS は元のファイルを同じ場所に新しい名前以保持します。以下のアクションが発生する場合があります。

全般

- が提供するイメージと同等にするために AWS、AWS Systems Manager クライアントは VM にインストールされます。

Windows

- VM を起動可能にするためにレジストリ設定を変更する。

Linux

- Citrix PV ドライバを直接 OS にインストールするか、initrd/initramfs を変更してそれらを含める。
- 静的 をIPs動的 に置き換えるようにネットワークスクリプトを変更しますIPs。
- を変更し/etc/fstab、無効なエントリをコメントアウトし、デバイス名を に置き換えます UUIDs。デバイスに一致するものUUIDが見つからなかった場合、nofailオプションがデバイスの説明に追加されます。デバイス名を修正し、インポート後に nofail を削除する必要があります。VMs のインポートを準備する際のベストプラクティスとして、デバイス名UUIDではなくで VM ディスクデバイスを指定することをお勧めします。

標準以外のファイルシステムの種類 (cifs、smbfs、vboxsf、sshfs など) を含む、/etc/fstab のエントリは無効になります。

- デフォルトのエントリとタイムアウトなど、grub ブートローダー設定を変更する。

イメージとしての VM のインポート

VM を仮想化環境からエクスポートした後、Amazon にインポートできますEC2。インポートプロセスは、VM の送信元に関係なく同じです。

タスク

- [VM を Amazon にインポートするための前提条件 EC2](#)
- [Amazon S3 へのイメージのアップロード](#)
- [VM のインポート](#)

VM を Amazon にインポートするための前提条件 EC2

- エクスポートしたイメージを保存するための Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットを作成するか、既存のバケットを選択します。バケットは、をインポートするリージョンにある必要がありますVMs。S3 バケットの詳細については、[Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド](#)を参照してください。
- という名前の IAM ロールを作成します vmimport。詳細については、「[必要なサービスロール](#)」を参照してください。
- インポートコマンドの実行に使用するコンピュータ AWS CLI に をまだインストールしていない場合は、[AWS Command Line Interface 「ユーザーガイド」](#)を参照してください。

Tip

[サポートされている AWS リージョン](#) では、AWS Management Console から直接起動するブラウザベースの事前認証されたシェルのための [AWS CloudShell](#) も使用できます。

Amazon S3 へのイメージのアップロード

任意のアップロードツールを使用して、VM イメージファイルを S3 バケットにアップロードします。Amazon S3 コンソールからオブジェクトをアップロードする方法については、[オブジェクトのアップロード](#)を参照してください。

VM のインポート

VM イメージファイルを Amazon S3 にアップロードしたら、を使用してイメージ AWS CLI をインポートできます。これらのツールは、S3 バケットと ファイルへのパス、またはパブリック Amazon S3 ファイル URL 用の のいずれかを受け入れます。Amazon S3 プライベート Amazon S3 ファイルには、[署名付き URL](#)が必要です。

[Migration Hub Orchestrator](#) コンソールの [仮想マシンイメージを AWS テンプレートにインポート] を使用して、オンプレミスの仮想マシンイメージを AWS にインポートすることもできます。詳細については、「[Example 4](#)」を参照してください。

Important

- AWS VM Import/Export では、新しい VM Import タスクを作成するときに、`--license-type` または `--usage-operation` パラメータの値を指定することを強くお勧めします。

これにより、オペレーティングシステムへの適切なライセンス付与と請求の最適化が確実にになります。詳細については、「[インポートした のライセンス VMs](#)」を参照してください。

- AWS VM Import/Export は、ソース VM 内にネイティブにインストールされたイメージのみをサポートし、physical-to-virtual (P2V) 変換プロセスを使用して作成されたイメージはサポートしません。詳細については、「[VM Import/Export の要件](#)」を参照してください。
- JSON ファイルを使用して disk-containers パラメータに入力を渡す場合、ファイルパスの前に `file://` を付けます。file:// そうしないと、構文関連のエラーが発生する可能性があります。

次の例では、AWS CLI コマンド [import-image](#) を使用してインポートタスクを作成します。

例 1: 1 つのディスクでのイメージのインポート

次のコマンドを使用して、1 つのディスクでイメージをインポートします。

```
aws ec2 import-image --description "My server VM" --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

以下は、S3 バケットを使ってイメージを指定する containers.json ファイルの例です。

```
[
  {
    "Description": "My Server OVA",
    "Format": "ova",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
    }
  }
]
```

以下は、Amazon S3 URL の を使用してイメージを指定する containers.json ファイルの例です。

```
[
  {
    "Description": "My Server OVA",
    "Format": "ova",
    "Url": "s3://my-import-bucket/vms/my-server-vm.ova"
  }
]
```

```
}  
]
```

例 2: 複数のディスクでのイメージのインポート

複数のディスクを含むイメージをインポートするには、以下のコマンドを使用します。

```
aws ec2 import-image --description "My server disks" --disk-containers "file:///C:  
\import\containers.json"
```

次は、containers.json ファイルの例です。

```
[  
  {  
    "Description": "First disk",  
    "Format": "vmdk",  
    "UserBucket": {  
      "S3Bucket": "my-import-bucket",  
      "S3Key": "disks/my-server-vm-disk1.vmdk"  
    }  
  },  
  {  
    "Description": "Second disk",  
    "Format": "vmdk",  
    "UserBucket": {  
      "S3Bucket": "my-import-bucket",  
      "S3Key": "disks/my-server-vm-disk2.vmdk"  
    }  
  }  
]
```

例 3: 暗号化オプションを有効にしたディスクのインポート

暗号化されたルートボリュームを持つイメージをインポートするには、次のコマンドを使用します。

```
aws ec2 import-image --description "My server disks" --encrypted --kms-key-  
id 0ea3fef3-80a7-4778-9d8c-1c0c6EXAMPLE --disk-containers "file:///C:\import  
\containers.json"
```

暗号化用にCMK提供された は、インポートプロセス全体で無効にしないでください。詳細については、[「Amazon EBS ユーザーガイド」の「Amazon 暗号化EC2」](#)を参照してください。

例 4: Migration Hub Orchestrator の [仮想マシンイメージを AWS テンプレートにインポート] を使用してイメージをインポートする

1. [Migration Hub Orchestrator コンソール](#)を開きます。
2. ナビゲーションペインで、[移行ワークフローの作成] を選択します。
3. ワークフローテンプレートの選択ページで、仮想イメージをテンプレートにインポート AWS を選択します。
4. ワークフローを設定して送信し、VM のインポートを開始します。詳細については、[AWS Migration Hub Orchestrator ユーザーガイド](#)をご参照ください。

イメージのインポートタスクのモニタリング

[describe-import-image-tasks](#) コマンドを使用して、インポートタスクのステータスを返します。

```
aws ec2 describe-import-image-tasks --import-task-ids import-ami-1234567890abcdef0
```

次のようなステータス値があります。

- active — インポートタスクは進行中です。
- deleting — インポートタスクはキャンセルされています。
- deleted — インポートタスクはキャンセルされました。
- updating — インポートのステータスを更新しています。
- validating — インポートしたイメージを検証中です。
- validated — インポートしたイメージが検証されました。
- converting — インポートされたイメージは に変換されていますAMI。
- completed — インポートタスクが完了し、 を使用する準備AMIが整いました。

イメージのインポートタスクが完了すると、出力には の ID が含まれますAMI。以下は、ImageId を含む出力の例です。

```
{
  "ImportImageTasks": [
    {
      "ImportTaskId": "import-ami-01234567890abcdef",
```

```
"ImageId": "ami-1234567890EXAMPLE",
"SnapshotDetails": [
  {
    "DiskImageSize": 705638400.0,
    "Format": "ova",
    "SnapshotId": "snap-111222333444aaabb"
    "Status": "completed",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
    }
  },
],
"Status": "completed"
}
```

イメージのインポートタスクのキャンセル

アクティブなインポートタスクをキャンセルする必要がある場合は、[cancel-import-task](#) コマンドを使用します。アクティブなインポートイメージタスクの詳細を取得する方法の詳細については、「」を参照してください[イメージのインポートタスクのモニタリング](#)。

```
aws ec2 cancel-import-task --import-task-id import-ami-1234567890abcdef0
```

インポートされたイメージからEC2インスタンスを作成する

イメージのインポートタスクが完了したら、結果の を使用してインスタンスを起動AMIするか、AMIを別のリージョンにコピーできます。詳細については、「Amazon EC2ユーザーガイド」の以下のドキュメントを参照してください。

- [インスタンスの起動](#)
- [のコピー AMI](#)

一部のオペレーティングシステムでは、拡張ネットワーキング用のデバイスドライバと、[Nitro System](#) 上に構築された[インスタンス](#)に必要なNVMeブロックデバイスは、インポート中に自動的にインストールされません。これらのドライバを手動でインストールするには、「Amazon EC2ユーザーガイド」の以下のドキュメントの指示に従ってください。

- (Windows インスタンス) [EC2LaunchV2](#)、[EC2Launch](#)または のいずれかの最新バージョンをインストールします[EC2Config](#)。
- (Windows インスタンス) [を使用してドライバーをインストールまたはアップグレード AWS NVMe PowerShell](#)する
- (Linux インスタンス) [NVMeドライバーをインストールまたはアップグレードする](#)
- [拡張ネットワーキングを有効にする](#)

インスタンスのカスタマイズが完了したら、カスタマイズしたインスタンスから新しいイメージを作成できます。詳細については、「Amazon [ユーザーガイド](#)」のAMI「の作成」を参照してください。

EC2

VM Import/Export を使用したスナップショットとしてのディスクのインポート

VM Import/Export を使用すると、ディスクを Amazon EBS スナップショットとしてインポートすることができます。スナップショットが作成されたら、スナップショットから EBS ボリュームを作成し、そのボリュームを EC2 インスタンスにアタッチできます。

インポートしたスナップショットに割り当てられる任意のボリューム ID は、いかなる目的にも使用しないでください。

スナップショットをインポートするための前提条件

- 次のディスク形式がサポートされています。Virtual Hard Disk (VHD/VHDX)、ESX Virtual Machine Disk (VMDK)、および raw。
- 最初に Amazon S3 にディスクをアップロードする必要があります。
- インポートコマンドの実行に使用するコンピュータ AWS CLI に をまだインストールしていない場合は、[AWS Command Line Interface](#) 「[ユーザーガイド](#)」を参照してください。

Tip

[サポートされている AWS リージョン](#) では、AWS Management Consoleから直接起動するブラウザベースの事前認証されたシェルのための [AWS CloudShell](#) も使用できます。

スナップショットのインポートタスクの開始

ディスクをインポートするには、[import-snapshot](#) コマンドを使用します。S3 バケットの URL を指定するか、S3 バケット名およびキーを提供できます。

```
aws ec2 import-snapshot --description "My server VM" --disk-container "file:///C:\import\containers.json"
```

containers.json ファイルは、必要な情報を含む JSON ドキュメントです。

```
{
  "Description": "My server VMDK",
  "Format": "VMDK",
  "UserBucket": {
    "S3Bucket": "my-import-bucket",
    "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
  }
}
```

以下に、応答の例を示します。

```
{
  "Description": "My server VM",
  "ImportTaskId": "import-snap-1234567890abcdef0",
  "SnapshotTaskDetail": {
    "Description": "My server VMDK",
    "DiskImageSize": "0.0",
    "Format": "VMDK",
    "Progress": "3",
    "Status": "active",
    "StatusMessage": "pending",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
    }
  }
}
```

スナップショットのインポートタスクのモニタリング

[describe-import-snapshot-tasks](#) コマンドを使用して、スナップショットのインポートタスクのステータスを確認します。

```
aws ec2 describe-import-snapshot-tasks --import-task-ids import-snap-1234567890abcdef0
```

以下に、応答の例を示します。active ステータスが表示される場合、インポートは進行中です。ステータスが completed の場合は、スナップショットが使用可能であることを意味します。

```
{
  "ImportSnapshotTasks": [
    {
      "Description": "My server VM",
      "ImportTaskId": "import-snap-1234567890abcdef0",
      "SnapshotTaskDetail": {
        "Description": "My server VMDK",
        "DiskImageSize": "3.115815424E9",
        "Format": "VMDK",
        "Progress": "22",
        "Status": "active",
        "StatusMessage": "downloading/converting",
        "UserBucket": {
          "S3Bucket": "my-import-bucket",
          "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
        }
      },
    }
  ]
}
```

スナップショットのインポートタスクのキャンセル

必要に応じて、[cancel-import-task](#) コマンドを使用して進行中のインポートタスクをキャンセルできます。アクティブなスナップショットのインポートタスクの詳細を取得する方法の詳細については、「」を参照してください[スナップショットのインポートタスクのモニタリング](#)。

```
aws ec2 cancel-import-task --import-task-id import-snap-1234567890abcdef0
```

インポートされたスナップショットから EBS ボリュームを作成する

EBS スナップショットから 1 つ以上の EBS ボリュームを作成できます。各 EBS ボリュームを単一の EC2 インスタンスにアタッチできます。

次の手順は、AWS CLIを使用してボリュームを作成し、インスタンスにアタッチする方法を示しています。または、AWS Management Consoleを使用することもできます。

ボリュームを作成して EC2 インスタンスにアタッチするには

1. [describe-import-snapshot-tasks](#) コマンドを使用して、インポートタスクによって作成されたスナップショットの ID を決定します。
2. 次の [create-volume](#) コマンドを使用して、スナップショットからボリュームを作成します。ボリュームをアタッチするインスタンスのアベイラビリティゾーンを選択する必要があります。

```
aws ec2 create-volume --availability-zone us-east-1a --snapshot-id  
snap-1234567890abcdef0
```

出力例を次に示します。

```
{  
  "AvailabilityZone": "us-east-1a",  
  "VolumeId": "vol-1234567890abcdef0",  
  "State": "creating",  
  "SnapshotId": "snap-1234567890abcdef0"  
}
```

3. 次の [attach-volume](#) コマンドを使用して、前のステップで作成した EBS ボリュームを既存のインスタンスのいずれかにアタッチします。

```
aws ec2 attach-volume --volume-id vol-1234567890abcdef0 --instance-id  
i-1234567890abcdef0 --device /dev/sdf
```

出力例を次に示します。

```
{  
  "AttachTime": "YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.000Z",  
  "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",  
  "VolumeId": "vol-1234567890abcdef0",  
  "State": "attaching",  
}
```

```
"Device": "/dev/sdf"  
}
```

4. アタッチされたボリュームをマウントします。詳細については、インスタンスのオペレーティングシステムに関するドキュメントを参照してください。

VM Import/Export を使用したインスタンスとしての VM のインポート

Important

仮想マシンをインスタンスではなく Amazon マシンイメージ (AMI) としてインポートすることを強くお勧めします。詳細については、「[VM をイメージとしてインポートする](#)」を参照してください。

仮想化環境から Amazon EC2 に、インスタンスとして仮想マシン (VM) イメージをインポートするために、VM Import/Export を使用できます。VM イメージは、後でインスタンスから仮想化環境にエクスポートできます。これにより、Amazon EC2 に移行されるため、IT セキュリティ、構成管理、およびコンプライアンス要件に合わせて作成した VM への投資が無駄になりません。

内容

- [インスタンスのインポートの制限事項](#)
- [インスタンスのインポートで VM をインポートする](#)

インスタンスのインポートの制限事項

VM をインスタンスとしてインポートするには、次の制約事項があります。

- AWS Command Line Interface (AWS CLI) は VM のインスタンスとしてのインポートをサポートしていないため、非推奨の Amazon EC2 コマンドラインインターフェイス (Amazon EC2 CLI) を使用する必要があります。
- Bring-Your-Own-License (BYOL) モデルを使用する Windows インスタンスをインスタンスとしてインポートすることはできません。代わりに、VM を AMI としてインポートする必要があります。

- VM Import/Export では、ほとんどのインスタンスタイプへの Windows インスタンスのインポートがサポートされます。Linux インスタンスは、次のインスタンスタイプにインポートできます。
 - 汎用: t2.micro | t2.small | t2.medium | m3.medium | m3.large | m3.xlarge | m3.2xlarge
 - コンピューティングの最適化: c3.large | c3.xlarge | c3.2xlarge | c3.4xlarge | c3.8xlarge | cc1.4xlarge | cc2.8xlarge
 - メモリの最適化: r3.large | r3.xlarge | r3.2xlarge | r3.4xlarge | r3.8xlarge | cr1.8xlarge
 - ストレージ最適化: i2.xlarge | i2.2xlarge | i2.4xlarge | i2.8xlarge | hi1.4xlarge | hi1.8xlarge
- ImportInstance および ImportVolume の API アクションは、以下のリージョンでのみサポートされており、それ以外のリージョンではサポートされません。
 - 北米: us-east-1 | us-west-1 | us-west-2 | us-east-2 | ca-central-1 | us-gov-west-1
 - 南米: sa-east-1
 - 欧州/中東/アフリカ: eu-west-1 | eu-central-1
 - アジアパシフィック: ap-southeast-1 | ap-northeast-1 | ap-southeast-2 | ap-northeast-2 | ap-south-1 | cn-north-1

インスタンスのインポートで VM をインポートする

VM を仮想化環境からエクスポートし、Amazon EC2 CLI (非推奨) を使用して Amazon EC2 にインポートする必要があります。Amazon EC2 CLI は非推奨のため、その使用方法を説明した Amazon EC2 コマンドラインリファレンスは保守されていません。ただし、Amazon S3 には、このガイドのレガシー PDF 版があります。Amazon EC2 コマンドラインリファレンスのレガシー PDF 版で VM をインスタンスとしてインポートするための指示を見るには、[Importing a VM to Amazon EC2](#) を参照してください。

VM Import/Export を使用した VM としてのインスタンスのエクスポート

VM としてエクスポートすることは、Amazon EC2 インスタンスのコピーを仮想化環境にデプロイする場合に便利です。ほとんどの EC2 インスタンスは、Citrix Xen、Microsoft Hyper-V、または VMware にエクスポートできます vSphere。

インスタンスをエクスポートする際に、エクスポートされた VM が保存されるバケットに対して、標準的な Amazon S3 料金が課金されます。さらに、Amazon EBSスナップショットの一時的な使用には少額の料金がかかる場合があります。Amazon S3 料金の詳細については、[Amazon Simple Storage Service の料金](#)を参照してください。

トピック

- [Amazon からインスタンスをエクスポートするための前提条件 EC2](#)
- [インスタンスのエクスポートに関する検討事項](#)
- [インスタンスのエクスポートタスクの開始](#)
- [インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング](#)
- [インスタンスのエクスポートタスクのキャンセル](#)

Amazon からインスタンスをエクスポートするための前提条件 EC2

Amazon から VM をエクスポートするにはEC2、まず以下の前提条件を満たします。

- をインストールします AWS CLI。詳細については、[AWS Command Line Interface ユーザーガイド](#)をご参照ください。

Tip

[サポートされている AWS リージョン](#) では、AWS Management Consoleから直接起動するブラウザベースの事前認証されたシェルのための [AWS CloudShell](#) も使用できます。

- エクスポートされたインスタンスを保存するための S3 バケットを作成するか、既存のバケットを選択します。バケットは、 をエクスポートするリージョンにある必要がありますVMs。さらに、バケットはエクスポートオペレーションを実行する AWS アカウント に属している必要があります。詳細については、[Amazon Simple Storage Serviceユーザーガイド](#)を参照してください。
- 以下の許可を含むアクセスコントロールリスト (ACL) をアタッチして、S3 バケットを準備します。詳細については、「Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド」の「[によるアクセスの管理ACLs](#)」を参照してください。

⚠ Important

ACLs が無効になっているため、Amazon S3(S3) バケットに VM をエクスポートすることはできません。詳細については、「Amazon Simple Storage Service [ACLs](#) ユーザーガイド」の「設定」を参照してください。

- [Grantee] で、適切なリージョン固有の正規アカウント ID を指定します。

アフリカ (ケープタウン)

3f7744aeebaf91dd60ab135eb1cf908700c8d2bc9133e61261e6c582be6e33ee

アジアパシフィック (香港)

97ee7ab57cc9b5034f31e107741a968e595c0d7a19ec23330eae8d045a46edfb

アジアパシフィック (ハイデラバード)

77ab5ec9eac9ade710b7defed37fe0640f93c5eb76ea65a64da49930965f18ca

アジアパシフィック (ジャカルタ)

de34aaa6b2875fa3d5086459cb4e03147cf1a9f7d03d82f02bedb991ff3d1df5

アジアパシフィック (マレーシア)

ed006f67543afcfe0779e356e52d5ed53fa45f95bcd7d277147dfc027aaca0e7

アジアパシフィック (メルボルン)

8b8ea36ab97c280aa8558c57a380353ac7712f01f82c21598afbb17e188b9ad5

アジアパシフィック (大阪)

40f22ffd22d6db3b71544ed6cd00c8952d8b0a63a87d58d5b074ec60397db8c9

カナダ西部 (カルガリー)

78e12f8d798f89502177975c4ccdac686c583765cea2bf06e9b34224e2953c83

欧州 (ミラノ)

04636d9a349e458b0c1cbf1421858b9788b4ec28b066148d4907bb15c52b5b9c

欧州 (スペイン)

6e81c4c52a37a7f59e103625162ed97bcd0e646593adb107d21310d093151518

欧州 (チューリッヒ)

5d9fcea77b2fb3df05fc15c893f212ae1d02adb4b24c13e18586db728a48da67

イスラエル (テルアビブ)

328a78de7561501444823eb59152eca7cb58fee2fe2e4223c2cdd9f93ae931

中東 (バーレーン)

aa763f2cf70006650562c62a09433f04353db3cba6ba6aeb3550fdc8065d3d9f

中東 (UAE)

7d3018832562b7b6c126f5832211fae90bd3eee3ed3afde192d990690267e475

中国 (北京) および中国 (寧夏)

834bafd86b15b6ca71074df0fd1f93d234b9d5e848a2cb31f880c149003ce36f

AWS GovCloud (US)

af913ca13efe7a94b88392711f6cfc8aa07c9d1454d4f190a624b126733a5602

その他のすべてのリージョン

c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322

- それぞれの Grantee について、以下のアクセス許可を提供します：
 - READ_ACP (Amazon S3 コンソールでは、バケットACLには読み取りアクセス許可が必要です)
 - WRITE (Amazon S3 コンソールでは、オブジェクトには書き込み許可が必要です)

インスタンスのエクスポートに関する検討事項

インスタンスとボリュームのエクスポートには、次の制限事項があります。

- インスタンスとボリュームは、仮想化環境でサポートされている次のいずれかのイメージ形式でエクスポートする必要があります。
 - VMware vSphere バージョン 4、5、および 6 と互換性のある Open Virtual Appliance (OVA) 。

- 仮想ハードディスク (VHD)。Citrix Xen および Microsoft Hyper-V 仮想化製品と互換性があります。
- ストリーム最適化ESX仮想マシンディスク (VMDK)。 VMware ESX および VMware vSphere バージョン 4、5、6 と互換性があります。
- AWSによって提供されたサードパーティー製ソフトウェアが含まれている場合、インスタンスをエクスポートすることはできません。例えば、VM Export は Windows または SQL Server インスタンス、または のイメージから作成されたインスタンスをエクスポートできません AWS Marketplace。
- ブロックデバイスマッピングでは、暗号化されたEBSスナップショットを持つインスタンスをエクスポートすることはできません。
- ブロックデバイスマッピングで、インスタンスストアボリュームを持つインスタンスをエクスポートすることはできません。
- エクスポートできるのは、ブロックデバイスマッピングで指定されたEBSボリュームのみです。インスタンスの起動後にアタッチされたEBSボリュームはエクスポートできません。
- AMI または のEBSスナップショットを削除した場合、インポートされたイメージから起動されたインスタンスをエクスポートすることはできませんAMI。この問題を回避するには、インスタンスAMIから を作成し、 をエクスポートしますAMI。
- 複数の仮想ディスクのあるインスタンスはエクスポートできません。
- 複数のネットワークインターフェイスのあるインスタンスはエクスポートできません。
- 別の AWS アカウントからインスタンスを共有EC2している場合、Amazon からインスタンスをエクスポートすることはできません。
- デフォルトでは、リージョンあたり同時に実行できる変換タスクは 最大 5 個です。この制限は最大 20 個まで調整可能です。
- VMs ボリュームが 1 TiB を超える はサポートされていません。
- ボリュームは、暗号化されていない S3 バケットまたは SSE-S3 を使用して暗号化されたバケットのいずれかにエクスポートできます。SSE- を使用して暗号化された S3 バケットにエクスポートすることはできませんKMS。
- VM Import/Export は、エクスポート元と同じ AWS アカウント の S3 バケットVMsへのエクスポートのみをサポートします。
- エクスポート操作は、ハイブリッド構成をサポートしていません。GRUB2 は BIOSまたは のいずれかで有効にする必要がありますがUEFI、両方で有効にすることはできません。

インスタンスのエクスポートタスクの開始

Important

エクスポートプロセス中にインスタンスが再起動することがあります。この操作は、ある程度のダウンタイムが許容できるときに実行するようにしてください。

インスタンスをエクスポートするには、[create-instance-export-task](#) コマンドを使用します。エクスポートされたファイルは、プレフィックス `export-i-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.format` (例: `my-export-bucket/vms/export-i-1234567890abcdef0.ova`) の S3 キーで指定された S3 バケットに書き込まれます。

```
aws ec2 create-instance-export-task --instance-id instance-id --target-environment vmware --export-to-s3-task file:///C:/file.json
```

ファイルは、必要な情報を含むJSONドキュメント `file.json` です。

```
{
  "ContainerFormat": "ova",
  "DiskImageFormat": "VMDK",
  "S3Bucket": "my-export-bucket",
  "S3Prefix": "vms/"
}
```

以下に、応答の例を示します。active ステータスが表示される場合、エクスポートタスクは進行中です。ステータスが `completed` になると、インスタンスのエクスポートは終了します。

```
{
  "ExportTask": {
    "ExportTaskId": "export-i-021345abcdef6789",
    "ExportToS3Task": {
      "ContainerFormat": "ova",
      "DiskImageFormat": "vmdk",
      "S3Bucket": "my-export-bucket",
      "S3Key": "vms/export-i-021345abcdef6789.ova"
    },
    "InstanceExportDetails": {
      "InstanceId": "i-021345abcdef6789",

```

```
        "TargetEnvironment": "vmware"
      },
      "State": "active"
    }
  }
}
```

インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング

インスタンスのエクスポートをモニタリングするには、次の[describe-export-tasks](#)コマンドを使用します。

```
aws ec2 describe-export-tasks --export-task-ids export-i-1234567890abcdef0
```

インスタンスのエクスポートタスクのキャンセル

必要に応じて、次の[cancel-export-task](#)コマンドを使用して、進行中のインスタンスのエクスポートをキャンセルできます。このコマンドによって、一部作成された Amazon S3 オブジェクトを含め、エクスポートのアーティファクトはすべて削除されます。エクスポートタスクが完了したか、最終的なディスクイメージ変換プロセスにある場合、コマンドは失敗し、エラーが返されます。アクティブなインスタンスのエクスポートタスクの詳細を取得する方法の詳細については、「」を参照してください [インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング](#)。

```
aws ec2 cancel-export-task --export-task-id export-i-1234567890abcdef0
```

VM Import/Export を使用して Amazon マシンイメージ (AMI) から直接 VM をエクスポートする

Amazon マシンイメージ (AMI) に基づく VM ファイルのエクスポートは、標準化された新しいインスタンスを仮想化環境にデプロイする場合に役立ちます。通常 AMI は、Citrix Xen、Microsoft Hyper-V、および VMware vSphere にエクスポートできます。

イメージをエクスポートする場合、エクスポートされた VM が保存されるバケットに対して、標準的な Amazon S3 料金が請求されます。また、Amazon EBS スナップショットの一時的な使用に対して少額の料金が発生する場合があります。Amazon S3 料金の詳細については、[Amazon Simple Storage Service の料金](#)を参照してください。

トピック

- [Amazon EC2 からイメージをエクスポートするための前提条件](#)
- [イメージのエクスポートに関する検討事項](#)
- [イメージのエクスポートタスクの開始](#)
- [イメージのエクスポートタスクのモニタリング](#)
- [イメージのエクスポートタスクのキャンセル](#)

Amazon EC2 からイメージをエクスポートするための前提条件

Amazon EC2 から VM をエクスポートするには、まず以下の前提条件を満たしてください。

- をインストールします AWS CLI。詳細については、「[AWS Command Line Interface ユーザーガイド](#)」を参照してください。

Tip

[サポートされている AWS リージョン](#) では、AWS Management Consoleから直接起動するブラウザベースの事前認証されたシェルのための [AWS CloudShell](#) も使用できます。

- エクスポートしたイメージを保存するための Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットを作成するか、既存のバケットを選択します。バケットは、VM をエクスポートするリージョンに存在する必要があります。さらに、バケットはエクスポートオペレーションを実行する AWS アカウント に属している必要があります。S3 バケットの詳細については、[Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド](#)を参照してください。
- IAM ロール (vmimport) を作成します。詳細については、「[必要なサービスロール](#)」を参照してください。

イメージのエクスポートに関する検討事項

イメージとボリュームのエクスポートには、次の制限事項があります。

- 仮想化環境でサポートされている以下のいずれかのイメージ形式でエクスポートする必要があります。
 - Virtual Hard Disk (VHD)。Citrix Xen および Microsoft Hyper-V 仮想化製品と互換性があります。
 - ストリームに最適化された ESX Virtual Machine Disk (VMDK)。VMware ESX および VMware vSphere バージョン 4、5、6 と互換性があります。
 - raw 形式。

- インスタンスをエクスポートする際に、インスタンスのエクスポートに使用するベース AMI が存在する必要があります。この AMI を削除した場合、エクスポートは失敗します。
- VM Import/Export は、VM のエクスポート元と同じ AWS アカウント の S3 バケットへの VMs のエクスポートのみをサポートします。
- エクスポート操作は、ハイブリッド構成をサポートしていません。GRUB2 は、BIOS と UEFI のどちらかで有効にする必要がありますが、両方で有効にすることはできません。
- AWSによって提供されたサードパーティー製ソフトウェアが含まれている場合、イメージをエクスポートすることはできません。たとえば、VM Export では、Windows または SQL Server イメージや、AWS Marketplaceのイメージから作成されたイメージをエクスポートすることはできません。
- ブロックデバイスマッピングで、暗号化された EBS スナップショットを持つイメージをエクスポートすることはできません。
- エクスポートできるのは、ブロックデバイスマッピングで指定された EBS データボリュームのみです。インスタンスの起動後にアタッチされた EBS ボリュームはエクスポートできません。
- 別の AWS アカウントからイメージを共有している場合、Amazon EC2 からイメージをエクスポートすることはできません。
- 同じ AMI に対して複数のイメージエクスポートタスクを同時に実行することはできません。
- デフォルトでは、リージョンあたり同時に実行できる変換タスクは 最大 5 個です。この制限は最大 20 個まで調整可能です。
- ボリュームが 1 TiB を超える VM はサポートされていません。
- ボリュームは、暗号化されていない S3 バケットまたは SSE-S3 暗号化を使用して暗号化されたバケットのいずれかにエクスポートできます。SSE-KMS 暗号化を使用して暗号化された S3 バケットにエクスポートすることはできません。

イメージのエクスポートタスクの開始

イメージをエクスポートするには、[export-image](#) コマンドを使用します。エクスポートされたファイルは、プレフィックス `export-ami-id .format` (例: `my-export-bucket/exports/export-ami-1234567890abcdef0.vmdk`) の S3 キーを使用して、指定された S3 バケットに書き込まれます。

```
aws ec2 export-image --image-id ami-id --disk-image-format VMDK --s3-export-location  
S3Bucket=my-export-bucket,S3Prefix=exports/
```

イメージのエクスポートタスクのモニタリング

イメージのエクスポートをモニタリングするには、次の[describe-export-image-tasks](#)コマンドを使用します。

```
aws ec2 describe-export-image-tasks --export-image-task-ids export-ami-1234567890abcdef0
```

以下に、応答の例を示します。active ステータスが表示される場合、エクスポートタスクは進行中です。ステータスが completed の場合は、イメージが使用可能であることを意味します。

```
{
  "ExportImageTasks": [
    {
      "ExportImageTaskId": "export-ami-1234567890abcdef0",
      "Progress": "21",
      "S3ExportLocation": {
        "S3Bucket": "my-export-bucket",
        "S3Prefix": "exports/"
      },
      "Status": "active",
      "StatusMessage": "updating"
    }
  ]
}
```

イメージのエクスポートタスクのキャンセル

必要に応じて、次の[cancel-export-task](#)コマンドを使用して、進行中のイメージのエクスポートをキャンセルできます。アクティブなエクスポートイメージタスクの詳細を取得する方法の詳細については、「」を参照してください[イメージのエクスポートタスクのモニタリング](#)。

```
aws ec2 cancel-export-task --export-task-id export-ami-1234567890abcdef0
```

エクスポートタスクが完了したか、最終的なディスクイメージ変換プロセスにある場合、コマンドは失敗し、エラーが返されます。

VM Import/Export のセキュリティ

のクラウドセキュリティが最優先事項 AWS です。お客様は AWS、セキュリティを最も重視する組織の要件を満たすように構築されたデータセンターとネットワークアーキテクチャからメリットを得られます。

セキュリティは、AWS とユーザーの間で共有される責任です。[責任共有モデル](#)では、これをクラウドのセキュリティおよびクラウド内のセキュリティと説明しています。

- クラウドのセキュリティ — AWS クラウドで AWS サービスを実行するインフラストラクチャを保護する AWS 責任があります。AWS また、では、安全に使用できるサービスも提供しています。コンプライアンス[AWS プログラム](#)コンプライアンスプログラム の一環として、サードパーティーの監査者は定期的にセキュリティの有効性をテストおよび検証。VM Import/Export に適用されるコンプライアンスプログラムの詳細については、「コンプライアンスプログラム[AWS による対象範囲内のサービスコンプライアンスプログラム](#)」を参照してください。
- クラウドのセキュリティ — お客様の責任は、使用する AWS サービスによって決まります。また、お客様は、データの機密性、会社の要件、適用される法律や規制など、その他の要因についても責任を負います。

このドキュメントは、VM Import/Export を使用する際に責任共有モデルを適用する方法を理解するのに役立ちます。ここでは、セキュリティとコンプライアンスの目標を満たすように VM Import/Export を設定する方法を説明します。また、VM Import/Export リソースのモニタリングや保護に役立つ他の AWS のサービスの使用方法についても説明します。

トピック

- [VM Import/Export のデータ保護](#)
- [VM Import/Export のコンプライアンス検証](#)
- [VM Import/Export の耐障害性](#)
- [VM Import/Export のインフラストラクチャセキュリティ](#)

セキュリティと EC2 インスタンス、Amazon マシンイメージ (AMI)、EBS ボリュームの詳細については、Amazon EC2 ユーザーガイドの [Amazon EC2 におけるセキュリティ](#) を参照してください。

VM Import/Export のデータ保護

VM Import/Export でのデータ保護には、責任 AWS [共有](#) モデル責任が適用されます。このモデルで説明されているように、AWS はすべての を実行するグローバルインフラストラクチャを保護する責任があります AWS クラウド。お客様は、このインフラストラクチャでホストされているコンテンツに対する管理を維持する責任があります。また、使用する AWS サービス のセキュリティ設定と管理タスクもユーザーの責任となります。データプライバシーの詳細については、「[データプライバシーFAQ](#)」を参照してください。欧州におけるデータ保護の詳細については、AWS 「セキュリティブログ」の[AWS 「責任共有モデル」とGDPR](#) ブログ記事を参照してください。

データ保護の目的で、認証情報を保護し AWS アカウント 、 AWS IAM Identity Center または AWS Identity and Access Management () を使用して個々のユーザーを設定することをお勧めしますIAM。この方法により、それぞれのジョブを遂行するために必要な権限のみが各ユーザーに付与されます。また、次の方法でデータを保護することもお勧めします:

- 各アカウントで多要素認証 (MFA) を使用します。
- SSL/TLS を使用して AWS リソースと通信します。1TLS.2 が必要で、1.3 TLS をお勧めします。
- を使用して APIおよびユーザーアクティビティのログ記録を設定します AWS CloudTrail。
- AWS 暗号化ソリューションと、 内のすべてのデフォルトのセキュリティコントロールを使用します AWS サービス。
- Amazon Macie などの高度なマネージドセキュリティサービスを使用します。これらは、Amazon S3 に保存されている機密データの検出と保護を支援します。
- コマンドラインインターフェイスまたは AWS を介して にアクセスするときに FIPS 140-3 検証済みの暗号化モジュールが必要な場合はAPI、FIPSエンドポイントを使用します。利用可能なFIPS エンドポイントの詳細については、「[連邦情報処理標準 \(FIPS\) 140-3](#)」を参照してください。

お客様の E メールアドレスなどの極秘または機密情報は、タグ、または名前フィールドなどの自由形式のテキストフィールドに配置しないことを強くお勧めします。これは、コンソール、または を使用して VM Import/Export または他の AWS サービス を操作する場合API AWS CLIも同様です AWS SDKs。名前に使用する自由記述のテキストフィールドやタグに入力したデータは、課金や診断ログに使用される場合があります。URL を外部サーバーに提供する場合は、そのサーバーへのリクエストを検証URLするために認証情報を に含めないことを強くお勧めします。

保管中の暗号化

VM Import/Export は、保管中のデータを保存しません。

転送中の暗号化

VM Import/Export は、インポートタスクの実行中にデータを暗号化します。送信先AMIまたはスナップショットが暗号化されていることを確認するには、[import-image](#) コマンドまたは [import-snapshot](#) コマンドを呼び出すときに `--encrypted` パラメータを指定します。

インポートタスクを実行すると、VM Import/Export はデータを一時的に中間EBSボリュームに保存します。各タスクは個別のEBSボリュームを取得します。インポートタスクが完了すると、VM Import/Export はその中間EBSボリュームを削除します。

VM Import/Export のコンプライアンス検証

サードパーティーの監査者は、複数の コンプライアンスプログラムの一環として VM Import/Export のセキュリティと AWS コンプライアンスを評価します。これらのプログラムには、SOC、PCI、FedRAMP、HIPAA などがあります。

特定のコンプライアンスプログラムの対象となる AWS サービスのリストについては、「[コンプライアンスプログラムAWS による対象範囲内のサービスコンプライアンスプログラム](#)」を参照してください。一般的な情報については、「[AWS コンプライアンスプログラム](#)」「[AWS コンプライアンスプログラム](#)」を参照してください。

を使用して、サードパーティーの監査レポートをダウンロードできます AWS Artifact。詳細については、「[AWS Artifact](#)」の「[AWS Artifact](#)」を参照してください。

VM Import/Export を使用する際のユーザーのコンプライアンス責任は、ユーザーのデータの機密性や貴社のコンプライアンス目的、適用される法律および規制によって決まります。AWS では、コンプライアンスに役立つ以下のリソースを提供しています。

- [「セキュリティ&コンプライアンスクイックリファレンスガイド」](#) – これらのデプロイガイドには、アーキテクチャ上の考慮事項の説明と、AWSでセキュリティとコンプライアンスに重点を置いたベースライン環境をデプロイするための手順が記載されています。
- [アマゾン ウェブ サービスにおける HIPAA セキュリティとコンプライアンスのアーキテクチャ](#) – このホワイトペーパーでは、企業が AWS を使用して HIPAA 準拠のワークロードを実行する方法について説明します。
- [AWS コンプライアンスリソース](#) – このワークブックとガイドのコレクションは、お客様の業界や地域に適用される場合があります。

- [「デベロッパーガイド」の「ルールによるリソースの評価」](#) – AWS Configは、リソース設定が社内プラクティス、業界ガイドライン、および規制にどの程度準拠しているかを評価します。AWS Config
- [AWS Security Hub](#) – この AWS サービスは、内のセキュリティ状態を包括的に把握 AWS し、セキュリティ業界標準とベストプラクティスへの準拠を確認するのに役立ちます。

VM Import/Export の耐障害性

AWS グローバルインフラストラクチャは、AWS リージョンとアベイラビリティーゾーンを中心に構築されています。リージョンには、低レイテンシー、高いスループット、そして高度の冗長ネットワークで接続されている複数の物理的に独立および隔離されたアベイラビリティーゾーンがあります。アベイラビリティーゾーンでは、ゾーン間で中断することなく自動的にフェイルオーバーするアプリケーションとデータベースを設計および運用することができます。アベイラビリティーゾーンは、従来の単一または複数のデータセンターインフラストラクチャよりも可用性が高く、フォールトトレラントで、スケーラブルです。

AWS リージョンとアベイラビリティーゾーンの詳細については、[AWS 「グローバルインフラストラクチャ」](#) を参照してください。

VM Import/Export のインフラストラクチャセキュリティ

マネージドサービスである VM Import/Export は AWS グローバルネットワークセキュリティで保護されています。AWS セキュリティサービスと [AWS インフラストラクチャ](#) AWS を保護する方法については、[AWS 「クラウドセキュリティ」](#) を参照してください。インフラストラクチャセキュリティのベストプラクティスを使用して AWS 環境を設計するには、「セキュリティの柱 AWS Well-Architected Framework」の [「インフラストラクチャ保護」](#) を参照してください。

が AWS 公開したAPI呼び出しを使用して、ネットワーク経由で VM Import/Export にアクセスします。クライアントは以下をサポートする必要があります:

- Transport Layer Security (TLS) 。 1TLS.2 が必要で、1.3 TLS をお勧めします。
- (Ephemeral Diffie-HellmanPFS) や DHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman) などの完全前方秘匿性 ECDHE () を備えた暗号スイート。これらのモードは、Java 7 以降など、ほとんどの最新システムでサポートされています。

さらに、リクエストは、IAMプリンシパルに関連付けられたアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用して署名する必要があります。または、[AWS Security Token Service](#) (AWS STS) を使用して、一時セキュリティ認証情報を生成し、リクエストに署名することもできます。

VM Import/Export のトラブルシューティング

仮想マシン (VM) をインポートまたはエクスポートすると、ほとんどのエラーは、サポートされていない操作を実行しようとしたために発生します。これらのエラーを回避するために、要件および制限を注意深く確認してください。

インポートタスクは、完了する前に停止し、その後失敗することがあります。completed ステータスに変わる前に、障害が原因で停止したと思われるインポートタスクの詳細を収集できます。このような詳細を収集するには、進行中の変換タスクの詳細を記述するために使用したインポートオペレーションに適切なコマンドを使用します。

- ImportInstance および ImportVolume- [DescribeConversionTasks](#) オペレーションを使用します。
- ImportImage - [DescribeImportImageTasks](#) オペレーションを使用します。
- ImportSnapshot - [DescribeImportSnapshotTasks](#) オペレーションを使用します。

エラー

- [イメージのインポートエラー](#)
- [インスタンスのインポートエラー](#)
- [VM エクスポートのエラー](#)
- [Windows VM のエラー](#)
- [Linux VM のエラー](#)

イメージのインポートエラー

エラーコード: InvalidParameter、エラーメッセージ: メッセージ: パラメータ disk-image-size=0 の形式が無効です

指定したイメージ形式はサポートされていません。サポートされている次のイメージ形式の 1 つを使用して操作をやり直してください。VHD、VHDX、VMDK、または raw。

オペレーションを CreateRole呼び出すときにクライアントエラー (MalformedPolicyDocument) が発生しました: ポリシーの構文エラー

ポリシードキュメント名の先頭に file:// プレフィックスを含める必要があります。

ClientError: ディスクの検証に失敗しました [OVF ファイル解析エラー: チャンクディスクファイルを含む OVA はサポートされていません]

VM Import/Export は、複数のファイルに分割されたディスクのインポートをサポートしていません。ディスクフォーマットを確認し、VM ディスクを 1 つのファイルとして操作を再試行します。

ClientError: ディスクの検証に失敗しました [サポートされていない VMDK ファイル形式]

VMDK ファイルはストリーム最適化されている必要があります。詳細については、「[VM Import/Export でサポートされているイメージ形式](#)」を参照してください。

ClientError: 複数の異なる grub/menu.lst ファイルが見つかりました

VM Import/Export は、インポートタスク中に、grub.cfg、grub.conf または の少なくとも 1 つの重複ファイルを検出しました menu.lst。デュアルブート設定 VMs はサポートされていません。詳細については、「[VM Import/Export でインポートされるリソースの制限](#)」を参照してください。

サービスロール **vmimport** がないか、サービスを継続するために十分なアクセス許可がありません

VM Import のサービス ロールがないか、または正しくありません。インポートを開始しようとしているユーザー、グループ、またはロールに Amazon EC2 リソースでの十分なアクセス権限がない場合にも、このエラーを受け取ることがあります。

また、ImportImage を呼び出すユーザーに Decrypt 権限があるが、vmimport ロールにはその権限がない場合も、このエラーが発生することがあります。[マネージドキーによるサーバー側の暗号化 \(SSE-KMS\) AWS KMS](#)を使用して Amazon S3 の保管中のデータを保護する場合は、次の JSON コードに示すように、サービスロールに追加の Decrypt アクセス許可を割り当てる必要があります。

```
{
  "Sid": "Allow vmimport to decrypt SSE-KMS key",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::accountid:role/vmimport"
    ]
  },
  "Action": [
    "kms:Decrypt"
  ],
```

```
"Resource": ""  
}
```

インスタンスのインポートエラー

エラーコード: InvalidParameter、エラーメッセージ: メッセージ: パラメータ disk-image-size=0 の形式が無効です

指定したイメージ形式はサポートされていません。サポートされている次のイメージ形式の 1 つを使用して操作をやり直してください。OVA、VHD、VMDK、または raw。

Client.Unsupported: ブート可能なパーティションが見つかりませんでした。(サービス: AmazonEC2、ステータスコード: 400、エラー コード: サポートされていない、リクエスト ID: <RequestID>)

GUID パーティションテーブル (GPT) でパーティション分割されたルートボリュームがあります。GPT でパーティション分割されたボリュームはサポートされていません。ルートボリュームを MBR パーティションに変換して、もう一度試してください。

ClientError: フッターが同一ではない

差分 VHD をインポートしようとしたか、VHD の作成でエラーが発生しました。VM を再度エクスポートし、Amazon EC2 へのインポートを再試行します。

ClientError: 非圧縮データの長さが無効です

VMDK ファイルが破損しています。VMDK ファイルの修復または再作成を試みるか、別のファイルを使用します。

エラー: バケット <MyBucketName> が <RegionName> リージョンになく、<RegionName> にあります

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットが、インポートするインスタンス AWS リージョンと同じ ではありません。--ignore-region-affinity オプションを付加して、バケットのリージョンとインポートタスクが作成されたリージョンの一致を無視することもできます。Amazon Simple Storage Service コンソールを使用して S3 バケットを作成し、VM をインポートするリージョンにリージョンを設定することもできます。再度コマンドを実行し、作成した新しいバケットを指定します。

エラー: ファイルにサポートされない圧縮アルゴリズム 0 が使用されています。

VMDK は OVF 形式ではなく OVA 形式を使用して作成されました。OVF 形式で VMDK を作成します。

無効な S3 ソースの場所

コマンド構文または S3 バケット名が正しくありません。VM Import 専用の適切なリージョンに S3 バケットを作成し、バケットのルートに VM ファイルをアップロードします。

指定された S3 バケットはリージョンにローカルではありません

VM Import に使用される S3 バケットは、VM をインポートするのと同じ AWS リージョン に存在する必要があります。

ClientError: OS が不明/OS ファイルがありません

オペレーティングシステムが認識されません。使用している OS が VM Import/Export [VM Import/Export でインポートするリソースの要件](#) でサポート対象としてリストされていることを確認します。

VM エクスポートのエラー

クライアントUnsupportedOperation: このインスタンスには複数のボリュームがアタッチされています。余分なボリュームを削除してください。

ルートボリューム以外のボリュームをデタッチして、もう一度試してください。ボリュームからのデータが必要な場合、ルートボリュームにコピーするか、Amazon EBS にボリュームをインポートできます。

クライアントNotExportable: このインスタンスはエクスポートできません。(サービス: AmazonEC2、ステータスコード: 400、エラーコード: NotExportable、リクエスト ID: <RequestID>)

エクスポートできるのは、特定のインスタンスのみです。詳細については、「[インスタンスのエクスポートに関する検討事項](#)」を参照してください。

インスタンス起動エラー: instanceId の値 <インスタンス ID> が無効です。インスタンスには、ルートにアタッチされたボリューム (/dev/sda1) がありません。

VM インポートプロセスとすべての変換タスクが完了する前に、インスタンスを起動しようとしていました。VM インポートプロセスとすべての変換タスクが完全に終了するまで待機してから、インスタンスを起動してください。

オペレーションを `CreateInstanceExportTask` 呼び出すときにエラー (`InvalidParameter`) が発生しました。指定された S3 オブジェクトはリージョンにローカルではありません。

EC2 インスタンスと S3 バケットが同じ AWS リージョンに存在する必要があります。また、エクスポートするリソースと同じリージョンで `create-instance-export-task` コマンドが実行されていることも確認する必要があります。リージョンは、`--region` パラメータを使用して指定できます。詳細については、「AWS Command Line Interface ユーザーガイド」の「[AWS CLI でサポートされているグローバルコマンドラインオプション](#)」を参照してください。

Windows VM のエラー

ClientError: ブートワーネットワーキングの障害/インスタンスに到達できません。`.Net framework 3.5 SP1` 以降をインストールした後に再試行してください。

EC2 Config サービスをサポートするためには Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 以降が必要です。Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 以降を Windows VM にインストールして、もう一度試してください。

FirstBootFailure: Windows インスタンスの起動とネットワーク接続の確立に失敗したため、このインポートリクエストは失敗しました。

`FirstBootFailure` エラーメッセージが表示された場合、仮想ディスクイメージで次のステップのいずれかを実行できなかったことを意味します。

- 起動し、Windows を開始する。
- Amazon EC2 ネットワークとディスクドライバをインストールする。
- DHCP が設定されたネットワークインターフェイスを使用し、IP アドレスを取得する。
- Amazon EC2 Windows ボリュームライセンスを使用し、Windows をアクティベートする。

次のベストプラクティスにより、Windows の最初の起動失敗を回避できることがあります。

- アンチウイルスとアンチスパイウェアのソフトウェアとファイアウォールを無効にします — この種のソフトウェアは新しい Windows サービスまたはドライバのインストールを防いだり、未知のバイナリの実行を防いだりすることがあります。ソフトウェアとファイアウォールはインポート後に再有効化できます。

- オペレーティングシステムにハードニングを行いません — ハードニング (強化) と呼ばれるセキュリティ設定により、Amazon EC2 ドライバの自動インストールが阻止されることがあります。インポートを阻止する可能性がある Windows 設定が数多く存在します。そのような設定はインポート後に再適用できます。
- 複数のブート可能パーティションを無効にするか、削除します — 仮想マシンが起動し、使用するブートパーティションの選択を要求する場合、インポートが失敗することがあります。

仮想ディスクイメージが起動できず、ネットワーク接続を確立できないのは、次の原因のいずれかによることが考えられます。

TCP/IP ネットワーキングと DHCP が有効になっていません

原因: TCP/IP ネットワーキングと DHCP が有効になっている必要があります。

解決策: TCP/IP ネットワーキングが有効になっていることを確認します。詳細については、Microsoft Support ウェブサイトの [Change TCP/IP settings](#) を参照してください。DHCP が有効になっていることを確認します。詳細については、Microsoft ウェブサイトの [Dynamic Host Configuration Protocol \(DHCP\)](#) を参照してください。

Hyper-V サーバーロールがインストールされます

原因: Hyper-V ロールがインストールされた仮想マシンのインポートはサポートされていません。

解決策: 仮想マシンから Hyper-V ロールを削除し、インポートをやり直してください。

Windows が必要とするボリュームが仮想マシンにありません

原因: VM を Amazon EC2 にインポートすると、起動ディスクのみがインポートされます。仮想マシンをインポートする前に、他のすべてのディスクをデタッチし、Windows を起動できる状態にする必要があります。たとえば、アクティブディレクトリは、多くの場合、D:\ ドライブにアクティブディレクトリデータベースを格納します。アクティブディレクトリデータベースがない、またはそれにアクセスできない場合、ドメインコントローラは起動できません。

解決策: エクスポート前に、Windows VM にアタッチされたセカンダリディスクとネットワークディスクをデタッチします。アクティブディレクトリデータベースをセカンダリドライブまたはパーティションからプライマリ Windows パーティションに移動します。詳細については、Microsoft Support ウェブサイトで「["Directory Services cannot start" error message when you start your Windows-based or SBS-based domain controller](#)」を参照してください。

Windows を起動すると必ずシステムリカバリオプションが表示されます

原因: Windows は、物理マシンから仮想化環境に Windows がプルされる場合など、さまざまな理由でシステム復旧オプションを起動できます。これは、physical-to-virtual (P2V) 変換プロセスとも呼ばれます。

解決策: エクスポートしてインポートの準備を行う前に、Windows が起動してログインプロンプトが表示されることを確認します。物理マシンから入ってきた仮想化 Windows インスタンスをインポートしないでください。

仮想マシンは physical-to-virtual (P2V) 変換プロセスを使用して作成された

原因: P2V 変換は、物理マシンで Windows インストールプロセスを実行し、その Windows インストールのコピーを VM にインポートすることでディスクイメージを作成するときに行われます。P2V 変換の結果として作成された VM は、VM Import/Export ではサポートされません。VM Import/Export では、インポート元の VM 内にネイティブとしてインストールされた Windows イメージのみがサポートされます。

解決策: Windows を仮想化環境でインストールし、インストールしたソフトウェアをその新しい VM に移行します。

Windows のアクティベーションが失敗します。

原因: 起動時に、Windows によりハードウェアの変更が検出され、アクティベーションが試行されます。インポートプロセス中に、Windows のライセンス許諾メカニズムを Amazon Web Services が提供するボリュームライセンスに切り替える試みが行われます。ただし、Windows アクティベーションプロセスが失敗した場合、インポートも失敗します。

解決策: インポートしようとしている Windows のバージョンでボリュームライセンスがサポートされていることを確認します。Windows のベータ版またはプレビュー版ではサポートされていない場合があります。

ブート可能なパーティションが見つかりませんでした

原因: 仮想マシンのインポートプロセス中に、ブートパーティションが見つかりませんでした。

解決策: インポートするディスクにブートパーティションがないことを確認します。

Linux VM のエラー

ClientError: 無効な設定 - fstab を読み取れませんでした

デュアルブートボリュームまたは複数の/etcディレクトリを持つ Linux VMs はサポートされていません。

ClientError: BLSC スタイルの GRUB が見つかりましたが、デフォルトのカーネルを検出できません

VM Import/Exportは、デフォルトカーネルを検出できません。この問題は、メイン grub.cfg ファイルから移動された場合に発生することがあります。設定を \$saved_entry に設定し、grubenv にデフォルトとしてその bootloader エントリを確実に含めることができます。

ClientError: インポートの initramfs/initrd を読み取って、インポートが EC2 で実行するために必要なドライバーを特定できませんでした

Amazon EC2 でインスタンスとして実行する準備をするために Linux VM をインポートしている際に、必要なファイルを読み取ることができませんでした。lsinitramfs コマンドを実行して、ファイルの整合性を確認できます。たとえば、以下のコマンドを使用できます。

```
lsinitramfs /boot/initrd.img-5.4.0-77-generic 2>&1 | less
```

出力にエラーが返された場合は、initramfs ファイルを再構築して問題を解決し、VM をもう一度インポートしてみてください。

ClientError: サポートされていない設定 - 論理ボリュームグループのアクティベーションに失敗しました

仮想ディスクイメージの論理ボリュームが有効化に失敗しました。これはファイルまたはディスクの破損を示す場合があります。アップロードされたディスクイメージファイルを確認してください。

ClientError: サポートされていない設定 - 複数のディレクトリが見つかりました

マルチブートボリュームまたは複数の /etc ディレクトリがある Linux VM はサポートされていません。

ClientError: サポートされていないカーネルバージョン

このオペレーティングシステムで使用されているカーネルバージョンはサポートされていません。インポートがオペレーティングシステムに記載されている要件を満たしていることを確認してください。詳細については、「[VM Import/Export でサポートされているオペレーティングシステム](#)」を参照してください。

対象のインスタンスで Linux がサポートされていません。

Linux VM は、特定のインスタンスタイプにインポートすることができます。次のサポートされているインスタンスタイプの 1 つを使用して、もう一度試してください。

- 汎用: t2.micro | t2.small | t2.medium | m3.medium | m3.large | m3.xlarge | m3.2xlarge
- コンピューティングの最適化: c3.large | c3.xlarge | c3.2xlarge | c3.4xlarge | c3.8xlarge | cc1.4xlarge | cc2.8xlarge
- メモリの最適化: r3.large | r3.xlarge | r3.2xlarge | r3.4xlarge | r3.8xlarge | cr1.8xlarge
- ストレージ最適化: i2.xlarge | i2.2xlarge | i2.4xlarge | i2.8xlarge | hi1.4xlarge | hi1.8xlarge

VM Import/Export のドキュメント履歴

次の表は、2019年8月より後に VM Import/Export ドキュメントへの重要な追加項目をまとめたものです。このドキュメントの更新に関する通知については、RSSフィードをサブスクライブできます。

変更	説明	日付
VM Import/Export がアジアパシフィック (マレーシア) リージョンで利用可能に	VM Import/Export がアジアパシフィック (マレーシア) リージョンで利用可能になりました。	2024 年 8 月 21 日
VM Import/Export は、より多くの Oracle Linux、Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、Rocky Linux オペレーティングシステムをサポートしています。	VM Import/Export は、Red Hat 互換カーネル (RHCK) 4.18.0 および Unbreakable Enterprise Kernel () UEK5.15.0 (el8uek) カーネルを備えた Oracle Linux 8.9、Red Hat 互換カーネル (RHCK) 5.14.0 および Unbreakable Enterprise Kernel () UEK5.15.0 (el9uek) カーネルを備えた Oracle Linux RHEL8.9、4.18.0 カーネルを備えた 9.3~9.4、5.14.0 カーネルを備えた Rocky Linux RHEL 9.1~9.4 のサポートを追加しました。詳細については、「 オペレーティングシステム 」を参照してください。	2024 年 6 月 26 日
VM Import/Export がより多くの UEFI ブートモードをサポートする AWS リージョン	VM Import/Export は、すべての商用での UEFI ブートをサポートしています AWS リージョン。詳細については、「」の「 ブートモードとリー	2024 年 4 月 18 日

[ジョン](#)」を参照してください
AWS の用語集。

[VM Import/Export がより多くの Debian および Fedora Linux オペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に、カーネル 6.1.0 オペレーティングシステムを搭載した Debian 12.2 および Debian 12.4 のサポートが追加されました。VM Import/Export は、カーネル 6.0.7 を搭載した Fedora Linux 37、カーネル 6.2.9 を搭載した Fedora Linux 38、カーネル 6.5.6 オペレーティングシステムを搭載した Fedora Linux 39 のサポートを追加しました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2024 年 1 月 25 日

[VM Import/Export がカナダ西部 \(カルガリー\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export がカナダ西部 (カルガリー) リージョンで利用可能になりました。

2023 年 12 月 20 日

[VM Import/Export がより多くの Oracle Linux オペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に、カーネル 4.18.0 を搭載した Oracle Linux 8.0~8.8 と、カーネル 5.14.0 オペレーティングシステムを搭載した Oracle Linux 9.0~9.2 のサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2023 年 12 月 18 日

[VM Import/Export SLES がより多くのカーネルをサポート](#)

VM Import/Export は、サービスパック 4 SLES および 5 で 5.14.21 カーネルのサポートを追加しました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2023 年 12 月 1 日

[VM Import/Export がより多くの Windows オペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に Windows Server 2022 オペレーティングシステムのサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2023 年 9 月 26 日

[VM Import/Export がより多くの RHEL オペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に、カーネル 4.18.0 を搭載した Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.7 および 8.8 オペレーティングシステムのサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2023 年 9 月 1 日

[VM Import/Export に Rocky Linux オペレーティングシステムのサポートを追加](#)

VM Import/Export に Rocky Linux 9 オペレーティングシステムのサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2023 年 9 月 1 日

[VM Import/Export がイスラエル \(テルアビブ\) リージョンで使用可能に](#)

VM Import/Export が、イスラエル (テルアビブ) リージョンで使用可能になりました。

2023 年 8 月 1 日

[VM Import/Export がより多くのUbuntuオペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に Ubuntu 23.04 オペレーティングシステム(カーネル 5.15.0) のサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2023 年 5 月 30 日

[VM Import/Export がアジアパシフィック \(メルボルン\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export が、アジアパシフィック (メルボルン) リージョンで利用可能になりました。

2023 年 1 月 24 日

[VM Import/Export がより多くのSLESオペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に、サービスパック 3 とカーネル 5.3 を搭載した SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 オペレーティングシステムのサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2022 年 12 月 15 日

[VM Import/Export がアジアパシフィック \(ハイデラバード\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export が、アジアパシフィック (ハイデラバード) リージョンでご利用いただけるようになりました。

2022 年 11 月 22 日

[VM Import/Export がより多くのUbuntuオペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に Ubuntu 22.04 オペレーティングシステム (カーネル 5.15.0) のサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2022 年 11 月 18 日

[VM Import/Export が欧州 \(スペイン\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export が、欧州 (スペイン) リージョンで利用可能になりました。

2022 年 11 月 16 日

[VM Import/Export が欧州 \(チューリッヒ\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export が、欧州 (チューリッヒ) リージョン で利用可能になりました。

2022 年 11 月 9 日

[VM Import/Export がより多くのRHELオペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に、カーネル 4.18.0 を搭載した Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.3、8.4、8.5、および 8.6 オペレーティングシステムのサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2022 年 10 月 19 日

[VM Import/Export がより多くのWindows オペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export に Windows 11 オペレーティングシステムのサポートが追加されました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2022 年 8 月 2 日

[VM Import/Export がより多くのSLESオペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export は、SUSELinux Enterprise Server (SLES) 12 および 15 オペレーティングシステムのサポートを追加しました。SLES サービスパック 4 とカーネル 4.12 SLES を使用した 12、サービスパック 5 とカーネル 4.12 SLES を使用した 12、サービスパックとカーネル 4.12 を使用しない 15、サービスパック 1 とカーネル 4.12 SLES SLESを使用した 15、サービスパック 2 とカーネル 5.3 を使用した 15 がサポートされるようになりました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2022 年 2 月 28 日

[VM Import/Export が中東 \(UAE\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export が中東 (UAE) リージョンで利用可能になりました。

2021 年 12 月 13 日

[VM Import/Export がアジアパシフィック \(ジャカルタ\) リージョンで利用可能に](#)

VM Import/Export が、アジアパシフィック (ジャカルタ) リージョン でご利用いただけるようになりました。

2021 年 12 月 13 日

[VM Import/Export がより多くの Red Hat Enterprise Linux \(RHEL\) および CentOS オペレーティングシステムをサポート](#)

VM Import/Export は、RHEL および CentOS 8.0、8.1、および 8.2 オペレーティングシステムのサポートを追加しました。詳細については、「[オペレーティングシステム](#)」を参照してください。

2020 年 7 月 17 日

VM Import/Export が欧州 (ミラノ) リージョンで利用可能に

VM Import/Export が、欧州 (ミラノ) リージョンで利用可能になりました。

2020 年 4 月 28 日

以前の更新

次の表は、2019 年以前の VM Import/Export ドキュメントへの重要な追加項目をまとめたものです。

変更	説明	日付
から VM をエクスポートする AMI	Amazon マシンイメージ () に基づく VM ファイルのエクスポートのサポートが追加されましたAMI。	2019 年 8 月 23 日
複数のボリュームVMsをイメージとしてインポートする	を使用して Amazon マシンイメージ (AMI) VMsとしてインポートするサポートが追加されました ImportImage API。は、複数のボリュームVMsでのインポート ImportInstance もサポートしています。新しいは、パフォーマンスと柔軟性APIを向上させます。	2015 年 4 月 23 日
Linux 仮想マシンのインポート	Linux インスタンスのインポートのサポートを追加しました。	2013 年 12 月 16 日
インスタンスからの VM のエクスポート	最初に Amazon にインポートした Windows Server インスタンスのエクスポートのサポートが追加されましたE C2。 Linux インスタンスを Citrix Xen、Microsoft Hyper-V、お	2012 年 5 月 25 日

変更	説明	日付
	よび VMware にエクスポートするためのサポートが追加されましたvSphere。	
VHD ファイル形式でインポートする	仮想マシンのイメージファイルを VHD形式でインポートするサポートが追加されました。このリリースでは、VM Import が RAW、VHD、および VMDK (VMware ESX互換) イメージ形式をサポートするようになりました。	2011 年 8 月 24 日

翻訳は機械翻訳により提供されています。提供された翻訳内容と英語版の間で齟齬、不一致または矛盾がある場合、英語版が優先します。