



ユーザーガイド

VM Import/Export



VM Import/Export: ユーザーガイド

Copyright © 2025 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 が所有していないその他のすべての商標は Amazon との提携、関連、支援関係の有無にかかわらず、それら該当する所有者の資産です。

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 がサポートするオペレーティングシステム	10
ブートモード	18
ボリュームタイプとファイルシステム	18
リソースのインポートに関する制限事項	19
リソースの一般的な制限	19
Linux/Unix リソースの制限事項	20
Windows リソースの制限事項	21
必要な設定	21
一般的な設定	22
Linux/Unix 設定	22
Windows の設定	23
必要なアクセス許可	25
必要なアクセス許可	25
必要なサービスロール	27
ライセンスオプション	31
ライセンスに関する考慮事項	31
Linux/Unix のライセンスに関する考慮事項	31
Windows のライセンスに関する考慮事項	32
ライセンスオプションの指定	33
ライセンスタイプの指定	33

使用オペレーションの指定	34
VM Import/Export プロセス	37
イメージのインポート	37
VM のエクスポート	38
プログラムによる変更	38
イメージとしての VM のインポート	40
イメージのインポートタスクのモニタリング	46
イメージのインポートタスクのキャンセル	49
イメージからのインスタンスの作成	49
スナップショットのインポート	50
前提条件	50
スナップショットのインポートタスクの開始	51
スナップショットのインポートタスクのモニタリング	52
スナップショットのインポートタスクのキャンセル	55
スナップショットからのボリュームの作成	56
インスタンスのインポート	59
インスタンスのインポートに関する制限事項	59
インスタンスのインポートで VM をインポートする	60
インスタンスからのエクスポート	60
前提条件	61
インスタンスのエクスポートに関する検討事項	65
インスタンスのエクスポートタスクの開始	67
インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング	69
インスタンスのエクスポートタスクのキャンセル	71
AMI からのエクスポート	72
前提条件	73
イメージのエクスポートに関する検討事項	73
イメージのエクスポートタスクの開始	74
イメージのエクスポートタスクのモニタリング	76
イメージのエクスポートタスクのキャンセル	79
セキュリティ	80
データ保護	81
保管中の暗号化	82
転送中の暗号化	82
コンプライアンス検証	82
レジリエンス	83

インフラストラクチャセキュリティ	83
トラブルシューティング	85
イメージのインポートエラー	85
インスタンスのインポートエラー	87
VM エクスポートのエラー	88
Windows VM のエラー	89
ClientError: 起動プログラムのネットワーキング障害/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。	89
FirstBootFailure: This import request failed because the Windows instance failed to boot and establish network connectivity。	89
Linux VM のエラー	92
ドキュメント履歴	94
以前の更新	100
	ci

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

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およびワークロードを Amazon EC2 に移行する場合、ソフトウェアと構成の設定を維持することができます。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維持する場合、Amazon EC2 にイメージカタログをコピーして、インポートしたイメージから AMI を作成することができます。ウィ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 イメージの災害対策リポジトリを作成する

バックアップと災害対策のために、ローカル VM イメージを Amazon EC2 にインポートすることができます。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 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のプロセスに使用される 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は標準料金がかかります。

関連サービス

AWS への移行を計画する際には、次のサービスを考慮してください。

- 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のマッピングなど、データセンターに関する情報を収集して、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、Application Migration Service を使用して、仮想マシンの AWS への移行を自動化することができます。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 Import/Export を使用して VM をイメージとして Amazon EC2 にインポートする](#)
- [VM Import/Export を使用してディスクを EBS スナップショットとしてインポートする](#)

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)

一連のさまざまな AWS 製品用のコマンドを提供し、Windows、Mac、および 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、さまざまな AWS 製品用のコマンドが用意されています。開始するには、「[AWS Tools for PowerShell ユーザーガイド](#)」を参照してください。Amazon EC2 の Cmdlet の詳細については、「[AWS Tools for PowerShell Cmdlet 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 リファレンスの「[アクション](#)」を参照してください。

AWS SDK とツール

HTTP または HTTPS を介してリクエストを送信する代わりに、言語固有の API を使用してアプリケーションを構築することを希望する場合に備えて、AWS には、ソフトウェアデベロッパー向けのライブラリ、サンプルコード、チュートリアル、その他のリソースが用意されています。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 マネジメントコンソール 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。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。

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。

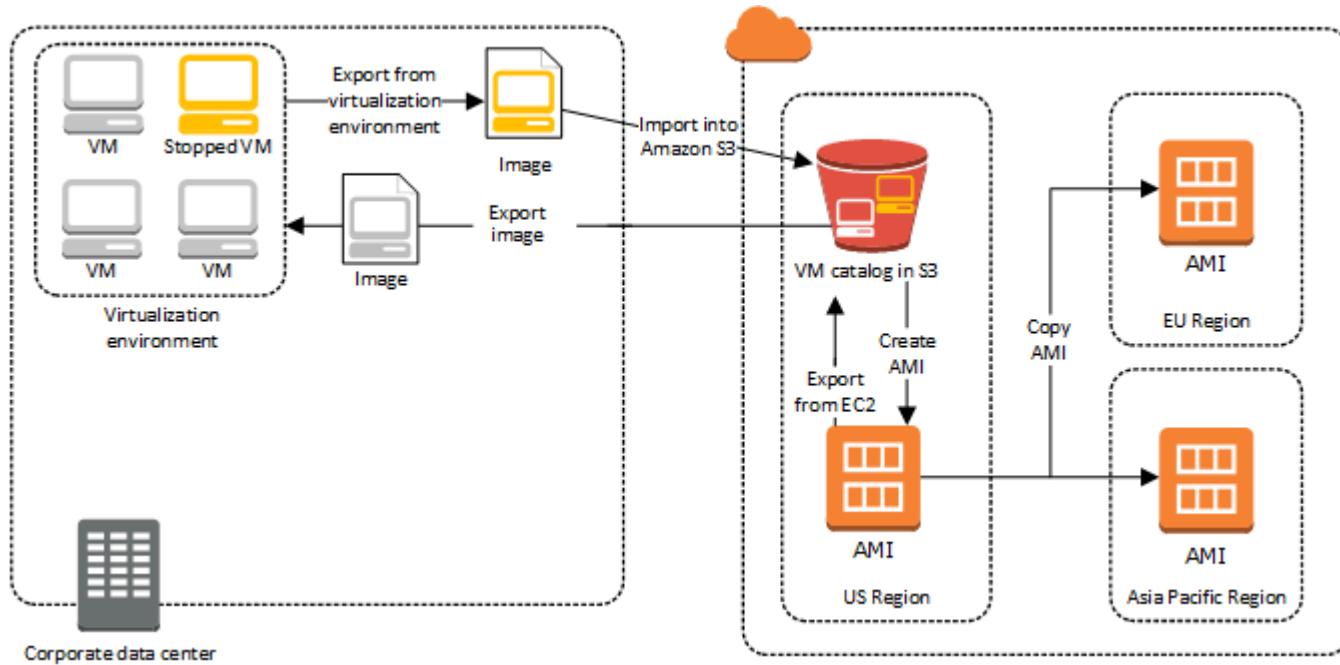
特性	イメージのインポート (推奨)	インスタンスのインポート
CLI サポート	AWS CLI	Amazon EC2 CLI
インポートでサポートされる形式	OVA、VHD、VHDX、VMDK、raw	VHD、VMDK、raw
複数ディスクのサポート	✓	
Windows BYOL サポート	✓	

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「[インスタンスのインポートの概要](#)」を参照してください。

イメージのインポートの概要

最初に、エクスポートのために仮想マシンを準備して、サポートされているイメージ形式の 1 つ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します。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。

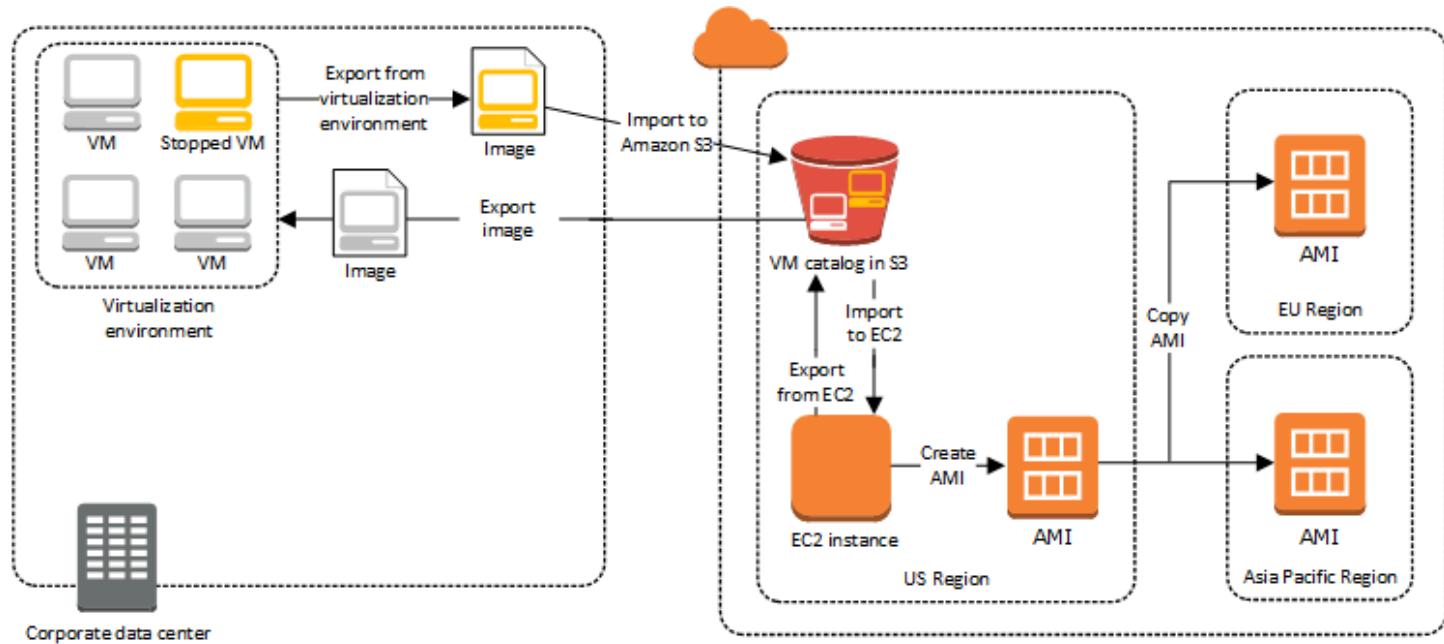


このプロセスを進める前に、「[VM Import/Export の要件](#)」を参照してください。

インスタンスのインポートの概要

最初に、エクスポートのために仮想マシンを準備して、サポートされているイメージ形式の 1 つ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。



このプロセスを進める前に、「[VM Import/Export の要件](#)」を参照してください。

VM Import/Export の要件

VM のインポートを試みる前に、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 環境を準備するなどのタスクが必要になる場合があります。また、ローカルにホストされた VM を準備して、AWS にインポート後にアクセス可能になるようにすることが必要になる場合もあります。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に関する制限事項](#)
- [仮想化環境から VM を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 がサポートす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 でサポートされるボリュームタイプとサポートシステム](#)

VM Import/Export でサポートされているイメージ形式

VM Import/Export では、ディスクと VM の両方のインポート用に以下のイメージ形式がサポートされています。

- Open Virtual Appliance (OVA) イメージ形式。複数のハードディスクで構成されたイメージのインポートがサポートされています。

- ストリームに最適化された ESX Virtual Machine Disk (VMDK) イメージ形式。VMware ESX および VMware vSphere 仮想化製品と互換性があります。
- 固定および動的 Virtual Hard Disk (VHD/VHDX) イメージ形式。Microsoft Hyper-V、Microsoft Azure、および Citrix Xen 仮想化製品と互換性があります。
- ディスクと VM のインポート用の RAW 形式。

⚠ Important

物理から仮想へ (P2V) 変換の結果として作成された VM はサポートされません。詳細については、「[VM Import/Export でインポートされるリソースに関する制限事項](#)」を参照してください。

VM Import/Export がサポートす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 EC2 とのインポートおよびエクスポートが可能です。ARM64 アーキテクチャを使用する VM は現在サポートされていません。

⚠ Important

サポート終了 (EOL) に達した OS バージョンを使用しないことを強くお勧めします。OS ベンダーは通常、EOL に達したバージョンのセキュリティパッチやその他の更新を提供しません。EOL システムを使い続けると、セキュリティ修正などのアップグレードを適用できなくなるリスクや、その他の運用上の問題が発生するリスクが大幅に高まります。VM Import Export 機能は、EOL に達した OS バージョンではテストされません。

⚠ Important

2026 年 2 月 1 日をもって、VM Import Export では i386 アーキテクチャとサポート終了 (EOL) の OS バージョンのサポートが廃止されます。この非推奨は、Windows Server 2003 (すべてのバージョン)、Windows Server 2003 R2 (すべてのバージョン)、Windows Server 2008 (すべてのバージョン)、Windows 7 (すべてのバージョン)、Windows 8 (すべてのバージョン)、Windows 8.1 (すべてのバージョン)、CentOS 5 (すべてのバージョン)、CentOS 6 (すべてのバージョン)、CentOS 7 (すべてのバージョン)、CentOS 8 (すべてのバージョン)、Debian 6 (すべてのバージョン)、Debian 7 (すべてのバージョン)、Debian 10 (すべてのバージョン)、Fedora 18 (すべてのバージョン)、Fedora 19 (すべてのバージョン)、Fedora

20 (すべてのバージョン)、Fedora 37 (すべてのバージョン)、Fedora 38 (すべてのバージョン)、Fedora 39 (すべてのバージョン)、Oracle Linux 5 (すべてのバージョン)、Oracle Linux 6 (すべてのバージョン)、Red Hat Enterprise Linux 5 (すべてのバージョン)、Red Hat Enterprise Linux 6 (すべてのバージョン)、SUSE Linux Enterprise Server 11 (すべてのバージョン)、Ubuntu 12.04 (すべてのバージョン)、Ubuntu 12.10 (すべてのバージョン)、Ubuntu 13.04 (すべてのバージョン)、Ubuntu 13.10 (すべてのバージョン)、Ubuntu 14.04 (すべてのバージョン)、Ubuntu 14.10 (すべてのバージョン)、および Ubuntu 15.04 (すべてのバージョン) を対象として開始されます。

Linux/UNIX

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

オペレーティングシステム	バージョン	カーネル	サービスパック
Amazon Linux 2023	-	6.1	-
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	-
	7.0.0 ~ 7.8.0	3.2.0	-
	10	4.19.0	-
	11	5.10.0	-

オペレーティングシステム	バージョン	カーネル	サービスパック
	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	-
	39	6.5.6	-
Oracle Linux	5.10 ~ 5.11	Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) el5uek カーネルサフィックス	-
	6.1 ~ 6.10	Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 2.6.32、2.6.39	-
		Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 3.8.13、4.1.12	
	7.0 ~ 7.6	Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 3.10.0 Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 3.8.13、4.1.12、4.14 .35、5.4.17	-

オペレーティングシステム	バージョン	カーネル	サービスパック
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	8.0 ~ 8.9	Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 4.18.0 Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 5.15.0 (el8uek)	-
	9.0 ~ 9.5	Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 5.14.0、5.15.0 Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 5.15.0 (el9uek)	-
	9.6	Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 6.12.0 Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 6.12.0 (el9uek)	-
	10.0	Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 6.12.0 Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 6.12.0 (el10uek)	-
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	-

オペレーティングシステム	バージョン	カーネル	サービスパック
	9.0 ~ 9.6	5.14.0	-
	10	6.12.0	-
Rocky Linux	9.0 ~ 9.6	5.14.0	-
	10	6.12.0	-
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
Ubuntu	15	4.12	なし、1
		5.3	2、3
		5.14.21	4、5
		6.4	6
	12.04	3.2.0	-
	12.10	3.5.0	-
	13.04	3.8.0	-
	13.10	3.11	-

オペレーティングシステム	バージョン	カーネル	サービスパック
	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	-
	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	-
	24.04	6.8.0、6.11.0	-

Server

以下の Windows オペレーティングシステムは VM Import/Export でサポートされています。

オペレーティングシステム	Edition	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	不可
Windows Server 2003 R2	Standard、Datacenter、Enterprise	32、64	不可

オペレーティングシステム	Edition	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 2008	Standard、Datacenter、Enterprise	32、64	不可
Windows サーバー 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
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 Server 2025	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

オペレーティングシステム	Edition	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 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 が機能するには、統合拡張ファームウェアインターフェイス (UEFI) ブートモードが必要です。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「[利用できるリージョン](#)」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 アカウント管理 リファレンスガイド」の「[アカウント AWS リージョンでを有効または無効にする](#)」を参照してください。

⁶ Windows Server 2022 および Windows Server 2025 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 (アラブ首長国連邦) 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ー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 BIOS の、2 種類のブートモードをサポートしています。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 でサポートされるボリュームタイプとサポートシステム

VM Import/Export は、以下のファイルシステムを使用する Windows および Linux VM のインポートをサポートしています。

Linux/UNIX

ext2、ext3、ext4、Btrfs、JFS、XFS ファイルシステムを使用してフォーマットされた MBR パーティションボリュームと GUID 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。

Server

NTFS ファイルシステムを使用してフォーマットされた GUID パーティションテーブル (GPT) と Master Boot Record (MBR) パーティションボリュームがサポートされます。ブートパラメータが指定されおらず、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に対応していて、インポートされたディスクが以下の基準を満たしている場合、VM Import/Export はデフォルトでレガシー BIOS 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 VHDX

VM Import/Export でインポートされるリソースに関する制限事項

VM を Amazon EC2 にインポートする場合に適用される以下の制限事項を確認してください。

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。

- ・物理から仮想へ (P2V) 変換の結果として作成された VM はサポートされません。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の VM のインポート設定はサポートされていません。
- ・暗号化されたボリュームを持つ VM のインポートはサポートされていません。
- ・VM Import/Export では、Raw デバイスマッピング (RDM) を使用する VM をサポートしていません。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 では、VMware SEsparse delta-file 形式をサポートしていません。
- ・EBS スナップショットを指定しながら import-image コマンドを使用して UEFI 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 EC2 API 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 MBR と同じ仮想ハードドライブではない場合は、インポートした VM が起動しないこともあります。
- ・21 を超えるボリュームがアタッチされた VM の VM Import タスクは失敗します。追加のディスクは ImportSnapshot API を使用して個別にインポートできます。

- VM Import/Export では、サブネットの自動割り当てパブリック IP 設定にかかわらず、プライベート IPv4 アドレスだけがインスタンスに割り当てられます。パブリック IPv4 アドレスを使うには、Elastic IP アドレスをアカウントに割り当て、それをインスタンスに関連付けます。IPv6 アドレスも追加できます。詳細については、「Amazon Virtual Private Cloud ユーザーガイド」の「[VPC とサブネット の IP アドレス設定](#)」を参照してください。
- 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 にはアドレスの割り当てに DHCP を使用する 1 つの仮想ネットワークインターフェイスが与えられます。
- 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の VM をインポートできます。
 - ImportImage オペレーションを使用して、ディスクサイズが 8 TiB 未満の VM を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、以下の制限が適用されます。

- インポートされた Linux VM 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 VM 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してください。カスタム Linux カーネルを使用する VM は正常に移行されない場合があります。
- Linux VM をインポートのために準備する場合は、ドライバとその他のソフトウェアをインストールするために、十分なディスク容量がルートボリュームで使用可能であることを確認します。
- Linux VM が正常にインポートされ、[AWS Nitro System](#) を使用して Amazon EC2 で実行されるようになるには、仮想化環境から VM をエクスポートする前に、AWS NVMe および AWS Elastic Network Adapter (ENA) ドライバーをインストールします。詳細については、「Amazon EC2 ユーザーガイド」の「[Linux インスタンスにおける Amazon EBS および NVMe](#)」および「[Linux インスタンスにおける Elastic Network Adapter \(ENA\) を使用した拡張ネットワーキングの有効化](#)」を参照してください。
- UEFI と互換性のある Linux VM をインポートする場合、フォールバック EFI バイナリ BOOTX64.EFI が EFI システムパーティションに配置されている必要があります。
- 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、以下の制限が適用されます。

- Windows VM のインポートを準備する場合は、ドライバとその他のソフトウェアをインストールするために、十分なディスク容量がルートボリュームで使用可能であることを確認します。Microsoft Windows VM の場合は、固定されたページファイルサイズを設定し、少なくとも 6 GiB の空き容量がルートボリュームで使用可能で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。
- UEFI と互換性のある Windows VM をインポートする場合、イメージ形式が VHDX であること、非圧縮サイズが 2 TiB 以下であること、プライマリパーティションが 3 つ以下であること、ボリュームが動的ディスクではないことという条件を満たす場合、GPT ブートボリュームを MBR に変換します。
- Windows Server 2012 R2 VM をインポートする場合、VM Import/Export は、シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV) ドライバ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 では、緊急管理サービス (EMS) をサポートしていません。ソースの Windows VM で EMS が有効になっている場合は、インポートされたイメージで EMS を無効にします。
- UTF-16 文字 (または ASCII 以外の文字) を使用する Windows 言語パックでインポートはサポートされません。Windows VM をインポートするときは、言語パック (英語) を使用することをお勧めします。
- Hyper-V サーバーロールがインストールされている Windows Server VM はサポートされません。

仮想化環境から VM をエクスポートする設定

VM を Amazon EC2 にインポートする前に、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 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 Tools をアンインストールします。
- あらゆる（仮想または物理）CD-ROM ドライブを切断します。
- 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。インポートされたインスタンスが Amazon VPC で起動されると、サブネットの IPv4 アドレス範囲からプライマリプライベート IP アドレスを受け取ります。プライマリプライベート IP アドレスを指定しないでインスタンスを起動すると、サブネットの IPv4 範囲内で使用可能な IP アドレスが自動的に選択されます。詳細については、「[VPC とサブネットのサイズ設定](#)」を参照してください。

Linux/Unix 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 Secure Shell (SSH) を有効にします。
- ホストのファイアウォール (Linux iptables など) で SSH へのアクセスが許可されていることを確認します。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、非ルートユーザーはパブリックキーベースの SSH を使用してインスタンスにアクセスするように設定されていることを確認します。パスワードベースの SSH の利用と SSH を介したルートログインはどちらも可能ですが、お勧めしません。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 でブートローダーとして GRUB (GRUB レガシー) または GRUB 2 が使用されていることを確認します。

- Linux VM で EXT2、EXT3、EXT4、Btrfs、JFS、XFS のいずれかのルートファイルシステムが使用され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ー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のリモートデスクトップ (RDP) を有効にする
- ホストのファイアウォール (Windows ファイアウォールなど) を設定している場合、RDP へのアクセスが許可されていることを確認します。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。
- .NET Framework 4.5 以降を VM にインストールします。必要に応じて、.NET Framework が VM にインストールされます。
- 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。[更新プログラムをダウンロードするが、インストールを行うかどうかは選択する] (デフォルト値) を選択する場合、更新のチェックによりインスタンスの CPU リソースの 50% ~ 99% が一時的に消費され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。
 - [You cannot change system time if RealTimelUniversal registry entry is enabled in Windows](#) (Windows で RealTimelUniversal 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できない)
 - [High CPU usage during DST changeover in Windows Server 2008, Windows 7, or Windows Server 2008 R2](#) (Windows Server 2008、Windows 7、Windows Server 2008 R2 で DST への切り替え時に CPU 使用率が高くなる)

- RealTimelsUniversal レジストリキーを設定するには 詳細については、「Amazon EC2 ユーザーガイド」の「[Amazon EC2 インスタンスの時刻の設定](#)」を参照してください。
- VM をインポートする前またはインポートした後に、Windows Server VM イメージでシステム準備 (Sysprep) を実行します。
 - VM をインポートする前に Sysprep を実行する場合、インポートプロセスによって、自動的に エンドユーザーライセンス契約 (EULA) に同意し、ロケールを EN-US に設定する応答ファイル (unattend.xml) 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 以前) 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

- 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'>
      <00BE>
        <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
        <SkipMachine00BE>true</SkipMachine00BE>
        <SkipUser00BE>true</SkipUser00BE>
      </00BE>
    </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

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

Note

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットを使用するにはいくつかのアクションが必要です。このポリシーの例では、S3 バケットを作成するアクセス許可は付与されません。ユーザーまたはロールには、既存のバケットを指定するか、`s3:CreateBucket` アクションで新しいバケットを作成するアクセス許可が必要です。

JSON

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

```
"Action": [
    "s3:GetBucketLocation",
    "s3:GetObject",
    "s3:PutObject"
],
"Resource": [
    "arn:aws:s3::::amzn-s3-demo-import-bucket",
    "arn:aws:s3::::amzn-s3-demo-import-bucket/*",
    "arn:aws:s3::::amzn-s3-demo-export-bucket",
    "arn:aws:s3::::amzn-s3-demo-export-bucket/*"
]
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:CancelConversionTask",
        "ec2:CancelExportTask",
        "ec2>CreateImage",
        "ec2>CreateInstanceExportTask",
        "ec2>CreateTags",
        "ec2:DescribeConversionTasks",
        "ec2:DescribeExportTasks",
        "ec2:DescribeExportImageTasks",
        "ec2:DescribeImages",
        "ec2:DescribeInstanceState",
        "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。信頼関係ポリシーを使用して、ロールを引き受けることを VM Import/Export に許可する `vmimport` という名前のサービスロールを作成し、IAM ポリシーをその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 ユーザーガイドの [IAM 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は、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

- 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。

JSON

```
{  
    "Version": "2012-10-17",  
    "Statement": [  
        {  
            "Effect": "Allow",  
            "Principal": { "Service": "vmie.amazonaws.com" },  
            "Action": "sts:AssumeRole",  
            "Condition": {  
                "StringEquals":{  
                    "sts:ExternalId": "vmimport"  
                }  
            }  
        }  
    ]  
}
```

- `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 vmiimport --assume-role-policy-document "file://C:\\import\\trust-policy.json"
```

3. 次のポリシーで、role-policy.json という名前のファイルを作成します。ここで、*amzn-s3-demo-import-bucket* は、インポートしたディスクイメージのバケット、*amzn-s3-demo-export-bucket* は、エクスポートしたディスクイメージのバケットを表します。

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:GetObject",
                "s3>ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-import-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-import-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 EBS が提供するデフォルト以外の KMS キーを使用する場合は、Amazon EBS 暗号化をデフォルトで有効化するか、インポート操作で暗号化を有効にする場合は、KMS キーに対する仮想マシンの VM Import/Export 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 AMI にアタッチする場合は、以下の License Manager のアクセス許可を `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。

JSON

```
{
  "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 VM のライセンス

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。--usage-operation を使って、オペレーションシステムと SQL Server のライセンスをブレンドすることができます。

⚠ 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 パラメータのいずれかに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の指定](#)」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の指定](#)

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、以下のライセンスに関する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) VM 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。

移行した SUSE Linux Enterprise Server VM では、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 Public Cloud Program—Bring Your Own Subscription](#)」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 が搭載されている場合、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](#) 経由で BYOL Microsoft ライセンスを使用する場合、以下のルールが適用されます。

- BYOL インスタンスの価格は Amazon EC2 Linux インスタンスの一般料金表によって決まります。ただし、次の条件に従うものとします。
 - Dedicated Host で実行する ([Dedicated Host](#))。
 - AWS VM Import/Export の現行の条件および機能に従って、AWS VM Import/Export を使用してお客様提供のソフトウェアバイナリをソースとする VM から起動する。
 - インスタンスを BYOL インスタンスとして指定する。
 - 指定の AWS リージョンでインスタンスを実行し、AWS が BYOL モデルを提供します。
 - 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、そのインスタンスはアベイラビリティーゾーン内のいずれかのサーバーで実行されることを考慮する必要があります。つまり、Amazon EC2 インスタンスの起動（停止/起動を含む）のたびに、そのインスタンスはアベイラビリティー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「[ボリューム 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。

- Microsoft との契約の下で、たとえば、MSDN のユーザー権限または Windows Software Assurance per User の権利の下で、該当する Microsoft ソフトウェアの BYOL プログラムを使用できる必要があります。お客様は、必要なすべてのライセンスの取得、および該当するすべての Microsoft ライセンスの要件 (PUR または PT など) の遵守に全責任を負うものとします。また、Microsoft の使用許諾契約 (Microsoft EULA) に同意する必要があります。さらに、BYOL プログラムの下で Microsoft ソフトウェアを使用することで、Microsoft EULA に同意したとみなされます。
- AWS では、該当する Microsoft ライセンスの要件の遵守について、社内の法務部署およびその他の顧問に相談することをお勧めします。Microsoft との契約に違反したサービスの使用方法 (licenseType パラメータと BYOL フラグの使用を含む) は承認も許可もされません。

詳細については、「AWS 料金見積りツール ユーザーガイド」の「[Generating Windows Server and SQL Server on Amazon EC2 estimates](#)」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の指定

移行する VM 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ことにより、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。エラーのトラブルシューティングの詳細については、「[VM Import/Export のトラブルシューティング](#)」を参照してください。

トピック

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

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) - 移行された VM で、ソースシステムのライセンスを AWS のライセンスに置き換えます。
- BYOL – 移行された VM で、ソースシステムの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場合は、以下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の指定

Important

AWS は、提供された情報でソフトウェアのエディションにスタンプを作成します。AWS で使用する自分のライセンスのソフトウェアのエディション情報を正しく入力するのは各自の責任です。

--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*
Windows Server ライセンス込み、SQL Server なし	RunInstances:0002
Windows Server ライセンス込み、SQL Server (任意のエディション) BYOL	RunInstances:0002
Windows Server ライセンス込み、SQL Server Standard ライセンス込み	RunInstances:0006

プラットフォームの詳細	使用操作*
Windows Server ライセンス込み、SQL Server Enterprise ライセンス込み	RunInstances:0102
Windows Server ライセンス込み、SQL Server Web ライセンス込み	RunInstances:0202
Windows Server BYOL、SQL Server なし	RunInstances:0800
Windows Server BYOL、SQL (任意のエディション) BYOL	RunInstances:0800
Linux/UNIX、SQL Server なし	RunInstances
Linux/UNIX、SQL Server (任意のエディション) BYOL	RunInstances
Linux/UNIX、SQL Server Enterprise ライセンス込み	RunInstances:0100
Linux/UNIX、SQL Server Standard ライセンス込み	RunInstances:0004
Linux/UNIX、SQL Server Web ライセンス込み	RunInstances:0200
Red Hat Enterprise Linux	RunInstances:0010
SUSE Linux	RunInstances:000g

* 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、SQL Server Standard の 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ができます。エクスポート可能なリソースの詳細については、「[インスタンスのエクスポートに関する検討事項](#)」と「[イメージのエクスポートに関する検討事項](#)」を参照してください。

プロセス

- [VM Import/Export を使用して VM をイメージとして Amazon EC2 にインポートする](#)
- [VM Import/Export を使用してディスクを EBS スナップショットとしてインポートする](#)
- [VM Import/Export を使用して VM を EC2 インスタンスとしてインポートする](#)
- [VM Import/Export を使用して EC2 インスタンスを VM としてエクスポートする](#)
- [VM Import/Export を使用して Amazon マシンイメージ \(AMI\) から VM をエクスポートする](#)

VM Import/Export を使用して VM をイメージとして Amazon EC2 にインポートする

Tip

コンソールベースのエクスペリエンスで仮想マシン (VM) をインポートするには、[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] を使用できます。詳細については[AWS Migration Hub Orchestrator ユーザーガイド](#)を参照してください。

VM Import/Export を使用して、仮想化環境から Amazon EC2 に仮想マシン (VM) イメージを、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、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

- [VM の仮想化環境からのエクスポート](#)
- [VM Import/Export を用いたプログラムによる VM への変更](#)
- [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の EC2 インスタンスの作成](#)

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ら、それを仮想化環境からエクスポートできます。イメージとして VM をインポートする場合、次の形式でディスクをインポートできます。Open Virtualization Archive (OVA)、Virtual Machine Disk (VMDK)、Virtual Hard Disk (VHD/VHDX)、raw。仮想化環境によっては、通常 1 つ以上の VMDK、VHD、または VHDX ファイルを含む Open Virtualization Format (OVF) にエクスポートした後、ファイルを OVA ファイルにパッケージ化することになります。

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 — [VMware Docs](#) サイトの「OVF テンプレートのエクスポート」を探します。手順に従って OVA をエクスポートします。
- Citrix — Citrix のウェブサイトの「[Importing and Exporting 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 から Windows VHD をダウンロードする](#) または [Azure から Linux VHD をダウンロードする](#) 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、仮想イメージをダウンロードするために使用できる URL が作成されます。

VM Import/Export を用いたプログラムによる VM への変更

ImportImage API を使用して VM をインポートするときに、AWS はファイルシステムを変更し、インポートされた VM を起動可能な状態にするためのドライバーを追加します。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で保持します。以下のアクションが発生する場合があります。

全般

- AWS が提供するイメージとの同等性を保つために、AWS Systems Manager クライアントが VM にインストールされています。

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。
- ネットワークスクリプトを変更し、静的 IP を動的 IP に置き換える。
- /etc/fstab を変更し、無効なエントリをコメントアウトして、デバイス名を UUID で置き換える。一致する UUID がデバイスに対して見つからない場合、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。ベストプラクティスとして、インポートのために VM を準備中に、デバイス名ではなく UUID によって 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。

変更なしで VM をインポートする

プログラムによる変更なしで VM をインポートする必要がある場合は、ImportImage を使用する代わりに、以下の手順に従うことをお勧めします。

⚠ Important

このプロセスを使用する場合、AWS はイメージが起動できることを確認するためのインポート後の検証を実行しません。VM をエクスポート用に適切に準備するのはユーザーの責任です。

変更なしで VM をインポートするには

1. VM をエクスポート用に準備します。詳細については、「[仮想化環境から VM をエクスポートする設定](#)」を参照してください。
2. VM のブートディスクを、VHD/VHDX、VMDK、または raw のいずれかのファイル形式でエクスポートします。詳細については、仮想化環境に関するドキュメントを参照してください。
3. [put-object](#) コマンドを使用して、エクスポートされたブートディスクファイルを、イメージを作成するリージョンの Amazon S3 バケットにアップロードします。
4. [import-snapshot](#) コマンドを使用すると、ブートディスクをスナップショットとしてインポートできます。スナップショットのインポートの詳細については、「[VM Import/Export を使用してディスクを EBS スナップショットとしてインポートする](#)」を参照してください。

Note

[describe-import-snapshot-tasks](#) コマンドを使用すると、スナップショットのインポートタスクの進行状況をモニタリングできます。

コマンドによって返されたスナップショット ID を書き留めます。これは次のステップで必要になります。

5. [register-image](#) コマンドを使用して新しい AMI を登録し、前のステップのスナップショットをルートデバイスピリュームとして指定します。

コマンドによって返されたイメージ ID を書き留めます。これは次のステップで必要になります。

6. AMI が available 状態になった後、それを使用するとインスタンスを起動できます。

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に、VM Import/Export を使用して Amazon EC2 にインポートできます。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 EC2 にインポートするための前提条件](#)
- [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 EC2 にインポートするための前提条件

- エクスポートされたイメージを保存する 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 をインポートするリージョンに存在する必要があります。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。
- インポートコマンドを実行するために使用するコンピュータにまだ AWS CLI を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 マネジメントコンソール 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、S3 バケットに VM イメージファイルを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

Amazon S3 に VM イメージファイルをアップロードした後、AWS CLI を使用してイメージをインポートできます。これらのツールは、S3 バケットおよびファイルへのパス、またはパブリック Amazon S3 ファイルの URL のいずれかを受け取ります。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 にインポート] のテンプレートを使用して、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、「[the section called “例 4: Migration Hub Orchestrator を使用したイメージのインポート”](#)」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` パラメータのいずれかに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なります。詳細については、「[インポートした VM のライセンス](#)」を参照してください。
- AWS 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イメージのみがサポートされ、物理から仮想 (P2V) へ変換プロセスにより作成されたイメージはサポートされません。詳細については、「[VM Import/Export の要件](#)」を参照してください。

例

- [例 1: OVA ファイルを使用したイメージのインポート](#)
- [例 2: 複数のディスクでのイメージのインポート](#)
- [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](#)
- [例 4: Migration Hub Orchestrator を使用したイメージのインポート](#)

例 1: OVA ファイルを使用したイメージのインポート

AWS CLI

次の [import-image](#) コマンドを使用します。

```
aws ec2 import-image \
--description "$(date '+%b %d %H:%M') My server VM" \
--license-type "AWS" \
--disk-containers '[{
  "Format": "OVA",
  "UserBucket": {
    "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
    "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
  }
}]'
```

PowerShell

次のように、[Import-EC2Image](#) コマンドレットを使用します。

```
Import-EC2Image ` 
-Description ((Get-Date -Format "MMM dd HH:mm ") + "My server OVA") ` 
-LicenseType "AWS" ` 
-DiskContainer @(
    @{
        Format = "OVA"
        UserBucket = @{
            S3Bucket = "amzn-s3-demo-import-bucket"
            S3Key = "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

AWS CLI

[import-image](#) コマンドを実行します。

```
aws ec2 import-image \
--description "$(date '+%b %d %H:%M') My server disks" \
--license-type "AWS" \
--disk-containers '[
{
    "Description": "First disk",
    "Format": "vmdk",
    "UserBucket": {
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
        "S3Key": "disks/my-server-vm-disk2.vmdk"
    }
},
{
    "Description": "Second disk",
    "Format": "vmdk",
    "UserBucket": {
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
        "S3Key": "disks/my-server-vm-disk2.vmdk"
    }
}]'
```

```
}
```

```
]'
```

PowerShell

次のように、[Import-EC2Image](#) コマンドレットを使用します。

```
Import-EC2Image `
-Description ((Get-Date -Format "MMM dd HH:mm ") + "My server disks") `
-LicenseType "AWS" `
-DiskContainer @(
    @{
        Description = "First disk"
        Format = "vmdk"
        UserBucket = @{
            S3Bucket = "amzn-s3-demo-import-bucket"
            S3Key = "disks/my-server-vm-disk1.vmdk"
        }
    },
    @{
        Description = "Second disk"
        Format = "vmdk"
        UserBucket = @{
            S3Bucket = "amzn-s3-demo-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

暗号化用に指定された CMK をインポートプロセス全体で無効にすることはできません。詳細については、「Amazon EBS ユーザーガイド」の「[Amazon EBS 暗号化](#)」を参照してください。

AWS CLI

次の [import-image](#) コマンドを使用します。

```
aws ec2 import-image \
--description "$(date '+%b %d %H:%M') My server OVA" \
--encrypted \
--kms-key-id 0ea3fef3-80a7-4778-9d8c-1c0c6EXAMPLE \
```

```
--disk-containers '[{
    "Format": "OVA",
    "UserBucket": {
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
        "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
    }
}]'
```

PowerShell

次のように、[Import-EC2Image](#) コマンドレットを使用します。

```
Import-EC2Image ` 
-Description ((Get-Date -Format "MMM dd HH:mm ") + "My server disks") ` 
-LicenseType "AWS" ` 
-DiskContainer @(
    @{
        Format = "OVA"
        UserBucket = @{
            S3Bucket = "amzn-s3-demo-import-bucket"
            S3Key = "vms/my-server-vm.ova"
        }
    }
) ` 
-Encrypted $true ` 
-KmsKeyId "alias/aws/ebs"
```

例 4: Migration Hub Orchestrator を使用したイメージのインポート

Console

テンプレートを使用してイメージをインポートするには

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を選択]ページで、[仮想イメージを AWS にインポート]のテンプレートを選択します。
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

VM Import/Export のイメージのインポートタスクの進行状況をモニタリングできます。以下は、イメージのインポートタスクのステータス値になります。

- `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` — インポートしたイメージを AMI に変換しています。
- `completed` — インポートタスクは完了し、AMI はすぐに使用できます。

AWS CLI

イメージのインポートタスクのステータスを取得するには

次の [describe-import-image-tasks](#) コマンドを使用します。

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

以下は出力の例です。インポートタスクが完了すると、AMI の ID は `ImageId` で提供されます。

```
{
  "ImportImageTasks": [
    {
      "ImportTaskId": "import-ami-01234567890abcdef",
      "ImageId": "ami-1234567890EXAMPLE",
      "SnapshotDetails": [
        {
          "DiskImageSize": 705638400.0,
          "Format": "ova",
          "SnapshotId": "snap-111222333444aaabb",
          "Status": "completed",
          "UserBucket": {
            "Name": "my-user-bucket"
          }
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
        "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
    }
}
],
"Status": "completed"
}
]
```

イメージのインポートタスクすべてのステータスを取得するには

次の [describe-import-image-tasks](#) コマンドを使用します。sed コマンドはステータスマッセージを切り捨てます。タスクが失敗し、ステータスマッセージが長い場合、テーブルの読み込みが遅くなります。

```
aws ec2 describe-import-image-tasks \
--query "ImportImageTasks[*].{Description:Description, Progress:Progress,
Status:Status, ImportTaskId:ImportTaskId, StatusMessage:StatusMessage}" \
--output table | \
sed 's/^(.{120}).*/\1|/'
```

以下は出力の例です。必要に応じて、その他のフィールドも表示できます。

Description StatusMessage	ImportTaskId	Progress	Status
My server disks booting	import-ami-01234567890abaaaa	62	active
My server OVA booting	import-ami-01234567890abbbbb	62	active
My server disks booting	import-ami-01234567890acccccc	62	active

PowerShell

イメージのインポートタスクのステータスを取得するには

次のように、[Get-EC2ImportImageTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Get-EC2ImportImageTask ` 
    -ImportTaskId import-ami-01234567890abcdef | 
        Format-List ImportTaskId, Status, Progress, ImageId,
            @{Name='SnapshotDetails';Expression={ $_.SnapshotDetails | Out-
String }},
            @{Name='UserBucket';Expression={ $_.SnapshotDetails.UserBucket | Out-
String }},
```

以下は出力の例です。インポートタスクが完了すると、AMI の ID は ImageId で提供されます。

```
ImportTaskId      : import-ami-01234567890abcdef
Status           : completed
Progress          :
ImageId          : ami-1234567890EXAMPLE
SnapshotDetails   :
    Description   :
    DeviceName    : /dev/sda1
    DiskImageSize : 549272064
    Format        : VMDK
    Progress       :
    SnapshotId   : snap-111222333444aaabb
    Status        : completed
    StatusMessage :
    Url           :
    UserBucket    : Amazon.EC2.Model.UserBucketDetails
UserBucket        :
    S3Bucket     : amzn-s3-demo-import-bucket
    S3Key        : vms/my-server-vm.ova
```

イメージのインポートタスクすべてのステータスを取得するには

次のように、[Get-EC2ImportImageTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Get-EC2ImportImageTask | 
    Format-Table Description, ImportTaskId, Progress, Status, StatusMessage - 
AutoSize
```

以下は出力の例です。必要に応じて、その他のフィールドも表示できます。

Description	ImportTaskId	Progress	Status	StatusMessage
-------------	--------------	----------	--------	---------------

My server disks	import-ami-01234567890abaaaa	62	active	booting
My server OVA	import-ami-01234567890abbbbb	62	active	booting
My server disks	import-ami-01234567890acccccc		completed	

イメージのインポートタスクのキャンセル

VM Import/Export を使用してイメージのインポートタスクを開始した後、必要に応じてインポート操作をキャンセルできます。

イメージのインポートタスクについては、「[イメージのインポートタスクのモニタリング](#)」を参照してください。

AWS CLI

イメージのインポートタスクをキャンセルするには

[cancel-import-task](#) コマンドを使用します。

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

PowerShell

イメージのインポートタスクをキャンセルするには

[Stop-EC2ImportTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Stop-EC2ImportTask \
-ImportTaskId import-ami-1234567890abcdef0
```

インポートされたイメージからの EC2 インスタンスの作成

イメージのインポートタスクが完了した後、生成された AMI を使用してインスタンスを起動するか、AMI を別のリージョンにコピーします。詳細については、「Amazon EC2 ユーザーガイド」の次のトピックを参照してください。

- [インスタンスの起動](#)

- [AMI のコピー](#)

一部のオペレーティングシステムでは、Nitro System 上に構築された[インスタンス](#)に必要な拡張ネットワーキングおよび NVMe ブロックデバイス用のデバイスドライバは、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」の次のトピックを参照してください。

- (Windows インスタンス) [EC2LaunchV2](#)、[EC2Launch](#) または [EC2Config](#) のいずれかの最新バージョンのインストール。
- (Windows インスタンス) [PowerShell を使用した AWS NVMe ドライバーのインストールまたはアップグレード](#)
- (Linux インスタンス) [NVMe ドライバーのインストールまたはアップグレード](#)
- [拡張ネットワーキングを有効の有効化](#)

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 EC2 ユーザーガイド」の「[AMI の作成](#)」を参照してください。

VM Import/Export を使用してディスクを EBS スナップショットとしてインポートする

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。

スナップショットのインポートの前提条件

- 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を実行するために使用するコンピュータにまだ AWS CLI を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 マネジメントコンソール 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

ディスクイメージが含まれている 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指定します。

AWS CLI

スナップショットをインポートするには

[import-snapshot](#) コマンドを使用します。

```
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 VM",
  "Format": "VMDK",
  "UserBucket": {
    "S3Bucket": "amzn-s3-demo-import-bucket",
    "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
  }
}
```

以下は出力の例です。

```
{
  "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": "amzn-s3-demo-import-bucket",
    "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
}
}
```

PowerShell

スナップショットをインポートするには

[Import-EC2Snapshot](#) コマンドレットを使用します。

```
Import-EC2Snapshot ` 
-DiskContainer_Description "My server VM" ` 
-DiskContainer_Format "VMDK" ` 
-DiskContainer_S3Bucket "amzn-s3-demo-import-bucket" ` 
-DiskContainer_S3Key "vms/my-server-vm.vmdk"
```

以下は出力の例です。

Description	ImportTaskId	SnapshotTaskDetail	Tags
My server VM	import-snap-1234567890abcdef0	Amazon.EC2.Model.SnapshotTaskDetail	

スナップショットのインポートタスクのモニタリング

VM Import/Export を使用してスナップショットのインポートタスクを開始した後、インポート操作をモニタリングできます。タスクのステータスが `active` の場合、インポートタスクが進行中であることを意味します。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。

AWS CLI

スナップショットのインポートタスクのステータスを取得するには

次の [describe-import-snapshot-tasks](#) コマンドを使用します。

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

以下は出力の例です。

```
{
  "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/convert",
        "UserBucket": {
          "S3Bucket": "amzn-s3-demo-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すべてのステータスを取得するには

次の [describe-import-snapshot-tasks](#) コマンドを使用します。

```
aws ec2 describe-import-snapshot-tasks \
--query "ImportSnapshotTasks[*].{Description:Description,
ImportTaskId:ImportTaskId, Status:SnapshotTaskDetail.Status, Progress:
SnapshotTaskDetail.Progress, SnapshotID: SnapshotTaskDetail.SnapshotId, S3Key:
SnapshotTaskDetail.UserBucket.S3Key}" \
--output table
```

以下は出力の例です。必要に応じて、その他のフィールドも表示できます。

	DescribeImportSnapshotTasks

Description	ImportTaskId	Status	Progress	
S3Key	SnapshotID			
My server VM	import-snap-1234567890abcdef0	active	19	my-server-vm.vmdk
My server VM	import-snap-1234567890abcdef1	completed	None	my-server-vm1.vmdk
My server VM	import-snap-1234567890abcdef2	completed	None	my-server-vm2.vmdk
My server VM	import-snap-1234567890abcdef3	deleted	None	my-server-vm3.vmdk

PowerShell

スナップショットのインポートタスクのステータスを取得するには

次のように、[Get-EC2ImportSnapshotTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Get-EC2ImportSnapshotTask ` 
    -ImportTaskId import-snap-1234567890abcdef0 | 
        Format-List *, 
            @{Name='SnapshotTaskDetail';Expression={ $_.SnapshotTaskDetail | Out-String }}, 
                @{Name='UserBucket';Expression={ $_.SnapshotTaskDetail.UserBucket | Out-String }}
```

以下は出力の例です。

```
Description      : My server VM
ImportTaskId   : import-snap-1234567890abcdef0
SnapshotTaskDetail : Amazon.EC2.Model.SnapshotTaskDetail
Tags          :
SnapshotTaskDetail :
    Description      :
    DiskImageSize   : 2495933952
    Encrypted       :
    Format          : VMDK
    KmsKeyId       :
```

```

    Progress      :
    SnapshotId   : snap-111222333444aaabb
    Status       : completed
    StatusMessage :
    Url          :
    UserBucket   : Amazon.EC2.Model.UserBucketDetails
UserBucket      :
    S3Bucket    : amzn-s3-demo-import-bucket
    S3Key       : my-server-vm.vmdk

```

スナップショットのインポートタスクすべてのステータスを取得するには

次のように、[Get-EC2ImportSnapshotTask](#) コマンドレットを使用します。

```

Get-EC2ImportSnapshotTask |
  Format-Table Description, ImportTaskId,
  @{Name='Status';Expression={$_.SnapshotTaskDetail.Status}},
  @{Name='Progress';Expression={$_.SnapshotTaskDetail.Progress}},
  @{Name='SnapshotID';Expression={$_.SnapshotTaskDetail.SnapshotID}},
  @{Name='S3Key Source';Expression={$_.SnapshotTaskDetail.UserBucket.S3Key}}

```

以下は出力の例です。必要に応じて、その他のフィールドも表示できます。

Description	ImportTaskId	Status	Progress	SnapshotID
S3Key	Source			
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----
My server VM import-snap-1234567890abcdef0	active	19		
my-server-vm.vmdk				
My server VM import-snap-1234567890abcdef1	completed			snap-0450e071240000000
my-server-vm1.vmdk				
My server VM import-snap-1234567890abcdef2	completed			snap-0bd3ea32601111111
my-server-vm2.vmdk				
My server VM import-snap-1234567890abcdef3	deleted			
my-server-vm3.vmdk				

スナップショットのインポートタスクのキャンセル

VM Import/Export を使用してスナップショットのインポートタスクを開始した後、必要に応じてインポート操作をキャンセルできます。

スナップショットのインポートタスクについては、「[スナップショットのインポートタスクのモニタリング](#)」を参照してください。

AWS CLI

スナップショットのインポートタスクをキャンセルするには

[cancel-import-task](#) コマンドを使用します。

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

PowerShell

スナップショットのインポートタスクをキャンセルするには

[Stop-EC2ImportTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Stop-EC2ImportTask `
-ImportTaskId import-snap-1234567890abcdef0
```

インポートしたスナップショットからの EBS ボリュームの作成

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

AWS CLI

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. 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 を確認するには、[describe-import-snapshot-tasks](#) コマンドを使用します。
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ー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
```

以下は出力の例です。

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

- 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
```

以下は出力の例です。

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

- 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。

PowerShell

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

- 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 を確認するには、[Get-EC2ImportSnapshotTask](#) コマンドレットを使用します。
- [New-EC2Volume](#) コマンドレットを使用して、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。

```
New-EC2Volume  
  -AvailabilityZone us-east-1a  
  -SnapshotId snap-1234567890abcdef0
```

以下は出力の例です。

```
Attachments      : {}  
AvailabilityZone : us-east-1a  
CreateTime       : 7/15/2025 3:37:56 PM  
Encrypted        : False  
FastRestored     : False  
Iops             : 3000  
KmsKeyId         :  
MultiAttachEnabled: False  
Operator          :  
OutpostArn       :  
Size              : 41  
SnapshotId       : snap-1234567890abcdef0  
SseType           :  
State             : creating  
Tags              : {}  
Throughput        : 125  
VolumeId          : vol-1234567890abcdef0  
VolumeType        : gp3
```

3. Add-EC2Volume コマンドレットを使用します。

```
Add-EC2Volume  
  -VolumeId vol-1234567890abcdef0  
  -InstanceId i-1234567890abcdef0  
  -Device xvdb
```

以下は出力の例です。

```
AssociatedResource   :  
AttachTime           : 7/15/2025 3:47:20 PM  
DeleteOnTermination : False  
Device               : xvdb  
InstanceId           : i-1234567890abcdef0  
InstanceOwningService:  
State                : attaching
```

VolumeId	: vol-1234567890abcdef0
----------	-------------------------

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 を使用して VM を EC2 インスタンスとしてインポートする

⚠ 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 Import/Export を使用して VM をイメージとして Amazon EC2 にインポートする](#)」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に関する制限事項](#)
- [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に関する制限事項

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 をインスタンスとしてインポートすること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

ImportInstance オペレーションを使用して、VM をインスタンスとしてインポートできます。詳細については、「Amazon Elastic Compute Cloud API リファレンス」の「[ImportInstance](#)」を参照してください。

VM Import/Export を使用して EC2 インスタンスを VM としてエクスポートする

VM としてのエクスポートは、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、および VMware vSphere にエクスポートできます。

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。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。

内容

- ・ [Amazon EC2 からインスタンスをエクスポートするための前提条件](#)
- ・ [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 EC2 からインスタンス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す必要があります。

- ・ エクスポートされたインスタンスを保存する 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。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。
- ・ ACL が無効になっているため、S3 オブジェクトの所有権のバケット所有者強制設定を使用する 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 ユーザーガイド」の「[ACL の設定](#)」を参照してください。
- ・ 以下のアクセス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「[ACL によるアクセス管理](#)」を参照してください。
 - ・ 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)
 - ・ [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 (ニュージーランド) –
2dc8fa4ca1c59da5c6a4c5b0e397eea130ec62e49f18cff179034665fd20e8a2
- ・ アジアパシフィック (大阪) –
40f22ffd22d6db3b71544ed6cd00c8952d8b0a63a87d58d5b074ec60397db8c9
- ・ アジアパシフィック (台北) –
a9fa0eb7c8483f9558cd14b24d16e9c4d1555261a320b586a3a06908ff0047ce
- ・ アジアパシフィック (タイ) –
d011fe83abcc227a7ac0f914ce411d3630c4ef735e92e88ce0aa796dcfecfbdd
- ・ 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) –
5d9fce77b2fb3df05fc15c893f212ae1d02adb4b24c13e18586db728a48da67
- ・ イスラエル (テルアビブ) –
328a78de7561501444823ebcb59152eca7cb58fee2fe2e4223c2cdd9f93ae931
- ・ メキシコ (中部) –
edaff67fe25d544b855bd0ba9a74a99a2584ab89ceda0a9661bdbeca530d0fca
- ・ 中東 (バーレーン) –
aa763f2cf70006650562c62a09433f04353db3cba6ba6aeb3550fdc8065d3d9f
- ・ 中東 (アラブ首長国連邦) –
7d3018832562b7b6c126f5832211fae90bd3eee3ed3afde192d990690267e475
- ・ AWS GovCloud (US) –
af913ca13efe7a94b88392711f6fcfc8aa07c9d1454d4f190a624b126733a5602
- ・ その他のすべてのリージョン –
c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322

S3 バケットを設定する

Console

S3 バケットを設定するには

1. Amazon S3 コンソール (<https://console.aws.amazon.com/s3/>) を開きます。
2. エクスポートされたインスタンスを保存するバケットを選択します。
3. [アクセス許可] タブで、オブジェクト所有権を [バケット所有者が推奨] に変更します。
4. 次のバケットポリシーをアタッチします。 CanonicalUser には、バケットリージョンの正規アカウント ID を入力します。 Resource には、バケット ARN 内のバケット名を入力します。

JSON

```
{  
    "Version": "2012-10-17",  
    "Statement": [  
        {  
            "Sid": "GrantReadAclAndWrite",  
            "Effect": "Allow",  
            "Principal": {  
                "CanonicalUser":  
                    "c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322"  
            },  
            "Action": [  
                "s3:GetBucketAcl",  
                "s3:PutObject"  
            ],  
            "Resource": [  
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket",  
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket/*"  
            ]  
        }  
    ]  
}
```

AWS CLI

S3 バケットを設定するには

[put-bucket-ownership-controls](#) コマンドを使用すると、オブジェクト所有権を変更できます。

```
aws s3api put-bucket-ownership-controls \
--bucket amzn-s3-demo-export-bucket \
--ownership-controls='{"Rules":[{"ObjectOwnership":"BucketOwnerPreferred"}]}'
```

[put-bucket-policy](#) コマンドを使用すると、バケットポリシーをアタッチできます。CanonicalUser には、バケットトリージョンの正規アカウント ID を入力します。Resource には、バケット ARN 内のバケット名を入力します。

```
aws s3api put-bucket-policy \
--bucket amzn-s3-demo-export-bucket \
--policy \
'{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "GrantReadAcpAndWrite",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "CanonicalUser": "c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322"
      },
      "Action": [
        "s3:GetBucketAcl",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket",
        "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket/*"
      ]
    }
  ]
}'
```

PowerShell

S3 バケットを設定するには

[Write-S3BucketOwnershipControl](#) コマンドレットを使用すると、オブジェクト所有権を変更できます。

```
Write-S3BucketOwnershipControl ` 
    -BucketName "amzn-s3-demo-export-bucket" ` 
    -OwnershipControls_Rule @{ObjectOwnership="BucketOwnerPreferred"}
```

[Write-S3BucketPolicy](#) コマンドレットを使用すると、バケットポリシーをアタッチできます。CanonicalUser には、バケットトリージョンの正規アカウント ID を入力します。Resource には、バケット ARN 内のバケット名を入力します。

```
Write-S3BucketPolicy ` 
    -BucketName "amzn-s3-demo-export-bucket" ` 
    -Policy ` 
'{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "GrantReadAcpAndWrite",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "CanonicalUser": "c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322",
            },
            "Action": [
                "s3:GetBucketAcl",
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket",
                "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-export-bucket/*"
            ]
        }
    ]
}'
```

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。
 - ・ Open Virtual Appliance (OVA)。VMware vSphere バージョン 4、5、6 と互換性があります。

- 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。
- 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。たとえば、VM Export では、Windows または SQL Server インスタンスや、AWS Marketplace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 AMI の EBS スナップショットを削除した場合、インポートしたイメージから起動したインスタンスをエクスポートすることはできません。この問題を回避するには、インスタンスから AMI を作成し、AMI をエクスポートします。
- 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している場合、Amazon EC2 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。
- 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。
- ボリュームを、暗号化されていない S3 バケットにエクスポートするか、または SSE-S3 を使用して暗号化したバケットにエクスポートできます。SSE-KMS 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。
- VM Import/Export は、エクスポート元と同じ AWS アカウント の S3 バケットへの VM 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。

インスタンスのエクスポートタスクの開始

VM Import/Export を使用してインスタンスをエクスポートすると、エクスポートされたファイルは、次の 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。

```
prefixexport-i-xxxxxxxxxxxxxxxxxx.format
```

例えば、バケット名が amzn-s3-demo-export-bucket、プレフィックスが vms/、形式が OVA の場合、エクスポートされたファイルは amzn-s3-demo-export-bucket/vms/export-i-1234567890abcdef0.ova に書き込まれます。

サポートされている形式の詳細については、「[the section called “イメージのエクスポートに関する検討事項”](#)」を参照してください。

⚠ 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owntime が許容できるときに実行するようにしてください。

AWS CLI

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。

```
aws ec2 create-instance-export-task \
--description "$(date '+%b %d %H:%M') My instance export" \
--instance-id i-1234567890abcdef0 \
--target-environment vmware \
--export-to-s3-task '{
    "ContainerFormat": "ova",
    "DiskImageFormat": "VMDK",
    "S3Bucket": "amzn-s3-demo-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": {
    "Description": "Jul 15 14:55 My instance export",
    "ExportTaskId": "export-i-021345abcdef6789",
    "ExportToS3Task": {
        "ContainerFormat": "ova",
        "DiskImageFormat": "vmdk",
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
        "S3Key": "vms/export-i-021345abcdef6789.ova"
    },
    "InstanceExportDetails": {
        "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
        "TargetEnvironment": "vmware"
    },
    "State": "active"
}
}

```

PowerShell

インスタンスをエクスポートするには

New-EC2InstanceExportTask コマンドレットを使用します。

```

New-EC2InstanceExportTask ` 
-Description ((Get-Date -Format "MMM dd HH:mm ") + "My instance export") ` 
-InstanceId "i-1234567890abcdef0" ` 
-TargetEnvironment "vmware" ` 
-ExportToS3Task_ContainerFormat "ova" ` 
-ExportToS3Task_DiskImageFormat "VMDK" ` 
-ExportToS3Task_S3Bucket "amzn-s3-demo-export-bucket" ` 
-ExportToS3Task_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。

Description	:	Jul 15 14:53 My instance export
ExportTaskId	:	export-i-021345abcdef6789
ExportToS3Task	:	Amazon.EC2.Model.ExportToS3Task
InstanceExportDetails	:	Amazon.EC2.Model.InstanceExportDetails
State	:	active
StatusMessage	:	
Tags	:	[]

インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング

VM Import/Export を使用してインスタンスのエクスポートタスクを開始した後、エクスポート操作をモニタリングできます。

AWS CLI

インスタンスのエクスポートタスク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
```

以下は出力の例です。表示されるステータスは `active` です。ステータスが `completed` の場合、VM は使用できる状態になっています。

```
{
  "ExportTasks": [
    {
      "ExportTaskId": "export-i-1234567890abcdef0",
      "ExportToS3Task": {
        "ContainerFormat": "ova",
        "DiskImageFormat": "VMDK",
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
        "S3Key": "vms/export-i-1234567890abcdef0.ova"
      },
      "InstanceExportDetails": {
        "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",
        "TargetEnvironment": "vmware"
      },
      "State": "active"
    }
  ]
}
```

インスタンスのエクスポートタスクすべて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 \
```

```
--query "ExportTasks[*].  
{Description:Description,ExportTaskId:ExportTaskId,State:State,S3Bucket:ExportToS3Task.S3Bucket}  
\  
--output table
```

以下は出力の例です。必要に応じて、その他のフィールドも表示できます。

DescribeExportTasks			
Description	ExportTaskId	InstanceState	InstanceId
S3Bucket	State		
Jul 15 01:18 My instance export amzn-s3-demo-export-bucket active	export-i-01234567890abaaaa	None	
Jul 15 11:01 My instance export amzn-s3-demo-export-bucket active	export-i-01234567890abbbbb	None	
Jul 13 11:00 My instance export i-0abcdef1234567890 amzn-s3-demo-export-bucket completed	export-i-01234567890accccc		

PowerShell

インスタンスのエクスポートタスクをモニタリングするには

次のように、[Get-EC2ExportTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Get-EC2ExportTask  
-ExportTaskId export-i-1234567890abcdef0 |  
Format-List *,  
@{Name='ExportToS3Task';Expression={$_.ExportToS3Task | Out-string}},  
@{Name='InstanceExportDetails';Expression={$_.InstanceExportDetails |  
Out-string}}
```

以下は出力の例です。表示されるステータスは `active` です。ステータスが `completed` の場合、VM は使用できる状態になっています。

Description : Jul 15 14:55 My instance export

```

ExportTaskId      : export-i-1234567890abcdef0
ExportToS3Task    : Amazon.EC2.Model.ExportToS3Task
InstanceExportDetails : Amazon.EC2.Model.InstanceExportDetails
State            : completed
StatusMessage    :
Tags             :
ExportToS3Task   :
    ContainerFormat : ova
    DiskImageFormat : VMDK
    S3Bucket        : amzn-s3-demo-export-bucket
    S3Key           : vms/export-i-1234567890abcdef0.ova
InstanceExportDetails :
    InstanceId      : i-1234567890abcdef0
    TargetEnvironment : vmware

```

インスタンスのエクスポートタスクすべてをモニタリングするには

次のように、[Get-EC2ExportTask](#) コマンドレットを使用します。

```

Get-EC2ExportTask |
    Format-Table Description, ExportTaskId, State,
    @{Name='S3Bucket';Expression={$_.ExportToS3Task.S3Bucket}},
    @{Name='InstanceId';Expression={$_.InstanceExportDetails.InstanceId}}

```

以下は出力の例です。必要に応じて、その他のフィールドも表示できます。

Description	ExportTaskId	State	S3Bucket
InstanceId			
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
Jul 15 01:18 My instance export export-i-01234567890abaaaa active	export-bucket	amzn-s3-demo-	-
Jul 15 11:01 My instance export export-i-01234567890abbbbb active	export-bucket	amzn-s3-demo-	-
Jul 13 11:00 My instance export export-i-01234567890acccccc completed	i-0abcdef1234567890	amzn-s3-demo-	-

インスタンスのエクスポートタスクのキャンセル

VM Import/Export を使用してインスタンスのエクスポートタスクを開始した後、必要に応じてエクスポート操作をキャンセルできます。キャンセル操作では、部分的に作成された Amazon S3 オブ

ジェクトを含む、エクスポートのすべてのアーティファクトが削除されます。エクスポートタスクが完了した後、または最終的なディスクイメージが転送処理中の場合、キャンセル操作は失敗し、エラーが返されます。

インスタンスのエクスポートタスクについては、「[インスタンスのエクスポートタスクのモニタリング](#)」を参照してください。

AWS CLI

インスタンスのエクスポートタスクをキャンセルするには

[cancel-export-task](#) コマンドを使用します。

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

PowerShell

インスタンスのエクスポートタスクをキャンセルするには

[Stop-EC2ExportTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Stop-EC2ExportTask \
-ExportTaskId export-i-1234567890abcdef0
```

VM Import/Export を使用して Amazon マシンイメージ (AMI) から 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。

内容

- ・ [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。

- ・ AWS CLI をインストールします。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 マネジメントコンソール 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メージを保存する 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操作を実行する 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 が存在している必要があります。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、エクスポート元と同じ AWS アカウントの S3 バケットへの VM 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。
- ・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、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。
- ・ボリュームを、暗号化されていない S3 バケットにエクスポートするか、または SSE-S3 暗号化を使用して暗号化したバケット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

VM Import/Export を使用してイメージをエクスポートすると、エクスポートされたファイルは、次の 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。

```
prefixexport-ami-xxxxxxxxxxxxxxxxxx.format
```

例えば、バケット名が amzn-s3-demo-export-bucket、プレフィックスが exports/、形式が VMDK の場合、エクスポートされたイメージは amzn-s3-demo-export-bucket(exports/export-ami-1234567890abcdef0.vmdk) に書き込まれます。

サポートされる形式については、「[the section called “イメージのエクスポートに関する検討事項”](#)」を参照してください。

AWS CLI

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。

```
aws ec2 export-image \
--description "$(date '+%b %d %H:%M') My image export" \
--image-id ami-1234567890abcdef0 \
--disk-image-format VMDK \
--s3-export-location S3Bucket=amzn-s3-demo-export-bucket,S3Prefix=exports/
```

以下は出力の例です。

```
{
  "Description": "Jul 15 16:31 My image export",
  "DiskImageFormat": "VMDK",
  "ExportImageTaskId": "export-ami-36a041c1000000000",
  "ImageId": "ami-1234567890abcdef0",
  "Progress": "0",
  "S3ExportLocation": {
    "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
    "S3Prefix": "exports/"
  },
  "Status": "active",
  "StatusMessage": "validating"
}
```

PowerShell

イメージをエクスポートするには

[Export-EC2Image](#) コマンドレットを使用します。

```
Export-EC2Image ` 
-Description ((Get-Date -Format "MMM dd HH:mm ") + "My image export") ` 
-ImageId ami-1234567890abcdef0 ` 
-DiskImageFormat VMDK ` 
-S3ExportLocation_S3Bucket amzn-s3-demo-export-bucket `
```

-S3ExportLocation_S3Prefix *exports/*

以下は出力の例です。

```
Description      : Jul 15 16:35 My image export
DiskImageFormat : VMDK
ExportImageTaskId : export-ami-36a041c10000000000
ImageId        : ami-1234567890abcdef0
Progress        : 0
RoleName        :
S3ExportLocation : Amazon.EC2.Model.ExportTaskS3Location
Status          : active
StatusMessage   : validating
Tags            : {}
```

イメージのエクスポートタスクのモニタリング

VM Import/Export を使用してイメージのエクスポートを開始した後、エクスポート操作をモニタリングできます。

AWS CLI

イメージのエクスポートタスク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
```

以下は出力の例です。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": [
    {
      "Description": "Jul 15 16:31 My image export",
      "ExportImageTaskId": "export-ami-1234567890abcdef0",
      "Progress": "21",
      "S3ExportLocation": {
        "S3Bucket": "amzn-s3-demo-export-bucket",
        "S3Prefix": "exports/"
```

```
    },
    "Status": "active",
    "StatusMessage": "updating"
  }
]
}
```

イメージのエクスポートタスクすべて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 \
--query "ExportImageTasks[*].{\\"
Description:Description,\\"
ExportImageTaskId:ExportImageTaskId,\\"
ImageId:ImageId,\\"
Status:Status,\\"
Progress:Progress,\\"
S3Bucket:S3ExportLocation.S3Bucket}" \
--output table
```

以下は出力の例です。

```
|                               DescribeExportImageTasks
|                               |
+-----+-----+
+-----+-----+-----+
|       Description      |   ExportImageTaskId   |       ImageId
| Progress |           S3Bucket        |   Status     |
+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+
| Jul 15 16:35 My image export| export-ami-1234567890abcdef0 |
|   80          | amzn-s3-demo-export-bucket | active      |
| Jul 15 16:31 My image export| export-ami-1234567890abcdef1 | ami-
ab34567890abcdef0 | None         | amzn-s3-demo-export-bucket | completed   |
+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+
```

PowerShell

イメージのエクスポートタスクをモニタリングするには

次のように、[Get-EC2ExportImageTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Get-EC2ExportImageTask ` 
-ExportImageTaskId export-ami-1234567890abcdef0 | 
Format-List *, 
@{Name='S3ExportLocation';Expression={$_.S3ExportLocation | Format-List | 
Out-String}}
```

以下は出力の例です。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。

```
Description      : Jul 15 16:35 My image export
ExportImageTaskId : export-ami-1234567890abcdef0
ImageId        : ami-ab34567890abcdeff
Progress       : 80
S3ExportLocation : Amazon.EC2.Model.ExportTaskS3Location
Status         : active
StatusMessage   : converting
Tags           : {}
S3ExportLocation : 
    S3Bucket : amzn-s3-demo-export-bucket
    S3Prefix : exports/
```

イメージのエクスポートタスクすべてをモニタリングするには

次のように、[Get-EC2ExportImageTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Get-EC2ExportImageTask | 
Format-Table Description, ExportImageTaskId, ImageId, Status, Progress, 
@{Name='S3Bucket';Expression={$_.S3ExportLocation.S3Bucket}}
```

以下は出力の例です。

Description	ExportImageTaskId	ImageId
Status	Progress	S3Bucket
Jul 15 16:35 My image export	active	export-ami-1234567890abcdef0
	80	amzn-s3-demo-export-bucket
Jul 15 16:31 My image export	completed	export-ami-1234567890abcdef1
		ami-ab34567890abcdef0
		amzn-s3-demo-export-bucket

イメージのエクスポートタスクのキャンセル

VM Import/Export を使用してイメージのエクスポートを開始した後、必要に応じてエクスポート操作をキャンセルできます。エクスポートタスクが完了した後、または最終的なディスクイメージの転送処理中にエクスポートタスクをキャンセルしようとすると、キャンセル操作は失敗し、エラーが返されます。

イメージのエクスポートタスクについては、「[イメージのエクスポートタスクのモニタリング](#)」を参照してください。

AWS CLI

イメージのエクスポートタスクをキャンセルするには

[cancel-export-task](#) コマンドを使用します。コマンドが成功した場合、出力は返りません。

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

PowerShell

イメージのエクスポートタスクをキャンセルするには

[Stop-EC2ExportTask](#) コマンドレットを使用します。

```
Stop-EC2ExportTask `
-ExportTaskId export-ami-1234567890abcdef0
```

VM Import/Export のセキュリティ

「AWS」ではクラウドセキュリティが最優先事項です。セキュリティを最も重視する組織の要件を満たすために構築された「AWS」のデータセンターとネットワークアーキテクチャは、お客様に大きく貢献します。

セキュリティは、AWS とお客様とが共有する責務です。[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 は AWS Cloud で AWS のサービスを実行するインフラストラクチャを保護する責任を負います。また、AWS は使用するサービスを安全に提供します。[AWS コンプライアンスプログラム](#)の一環として、サードパーティー監査者が定期的にセキュリティの有効性をテストおよび検証します。VM Import/Export に適用するコンプライアンスプログラムの詳細については、[AWS 「コンプライアンスプログラム別対象範囲内サービス](#)。
- ・ クラウド内のセキュリティ - お客様の責任範囲は、ご使用の AWS のサービスに応じて異なります。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とセキュリティ確保に役立つその他の AWS 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、AWS [責任共有モデル](#)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、「AWS クラウド」のすべて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。ユーザーは、このインフラストラクチャでホストされ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 のサービス」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に関するよくある質問](#)を参照してください。欧州でのデータ保護の詳細については、AWS セキュリティブログに投稿された [AWS 責任共有モデルおよび GDPR](#) のブログ記事を参照してください。

データを保護するため、「AWS アカウント」認証情報を保護し、「AWS IAM Identity Center」または「AWS Identity and Access Management」(IAM) を使用して個々のユーザーをセットアップすることをお勧めします。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。TLS 1.2 が必須で、TLS 1.3 をお勧めします。
- AWS CloudTrail で API とユーザーアクティビティロギングを設定します。CloudTrail 証跡を使用して AWS アクティビティをキャプチャする方法については、「AWS CloudTrail ユーザーガイド」の「[CloudTrail 証跡の使用](#)」を参照してください。
- AWS のサービス内のすべてのデフォルトセキュリティコントロールに加え、AWS 暗号化ソリューションを使用します。
- Amazon Macie などの高度な管理された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 API を使用して「AWS」にアクセスする際に FIPS 140-3 検証済みの暗号化モジュールが必要な場合は、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、「[連邦情報処理規格 \(FIPS\) 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。これには、コンソール、API、AWS のサービスまたは AWS CLISDK を使用して AWS VM Import/Export やその他を行う場合も含まれます。タグ、または名前に使用される自由記述のテキストフィールドに入力したデータは、請求または診断ログに使用される場合があります。外部サーバーに URL を提供する場合、そ

のサーバーへのリクエストを検証できるように、認証情報を URL 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。送信先の AMI またはスナップショットを確実に暗号化するには、[import-image](#) または [import-snapshot](#) コマンドを呼び出す際に --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

VM Import/Export のセキュリティとコンプライアンスは、複数の AWS コンプライアンスプログラムの一環として、サードパーティー監査機関によって評価されます。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による対象範囲内の AWS サービス](#)」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](#)」を参照してください。

AWS Artifact 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。詳細については、「[AWS Artifact 内のレポートのダウンロード](#)」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リアランスガイド](#)」 – 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。
- 「[Architecting for HIPAA Security and Compliance on Amazon Web Services](#)」 (Amazon Web Services での HIPAA のセキュリティとコンプライアンスのためのアーキテクチャ) – このホワイ

トペーパーでは、企業が AWS を使用して HIPAA 準拠のワークフローを実行する方法について説明しています。

- [AWSコンプライアンスのリソース](#)- このワークブックおよびガイドのコレクションは、お客様の業界と拠点に適用されるものである場合があります。
- AWS Config デベロッパー ガイドの [ルールでのリソースの評価](#) - AWS Config は、リソース設定が、社内のプラクティス、業界のガイドラインそして規制にどの程度適合しているのかを評価します。
- [AWS Security Hub CSPM](#)- AWS のこのサービスは、AWS 内でのユーザーのセキュリティ状態に関する包括的な見解を提供し、業界のセキュリティ標準、およびベストプラクティスに対するコンプライアンスを確認するために役立ちます。

VM Import/Export の耐障害性

AWS の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として構築されています。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、耐障害性、および拡張性が優れています。

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として、VM Import/Export は、AWS グローバルネットワークセキュリティによって保護されています。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 適切なアーキテクチャを備えたフレームワーク」の「[インフラストラクチャの保護](#)」を参照してください。

AWS が発行している API コールを使用して、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)。TLS 1.2 が必須で、TLS 1.3 をお勧めします。

- DHE (楕円ディフィー・ヘルマン鍵共有) や ECDHE (楕円曲線ディフィー・ヘルマン鍵共有) などの完全前方秘匿性 (PFS) による暗号スイート。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。

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きのエラーの多くは、サポートされていない操作をしようとするために発生します。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、失敗する可能性があります。completed ステータスに変わる前に、問題が発生したために停止したと思われるインポートタスクに関する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: Parameter disk-image-size=0 has an invalid format (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。

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

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する必要があります。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、menu.lst のうち少なくとも 1 つで重複ファイルを検出しました。デュアルブート設定の VM 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に関する制限事項](#)」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。[AWS KMS で管理されたキーによるサーバー側の暗号化 \(SSE-KMS\)](#) を使用して Amazon S3 で保管時のデータを保護する場合、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: Parameter disk-image-size=0 has an invalid format (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: フッターの不一致

差分 VHD をインポートしようとしたが、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> は <RegionName> ではなく、<RegionName> リージョンにあります。

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットがインポートするインスタンスと同じ AWS リージョンに存在しません。--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一一致を無視することもできます。または、Amazon Simple Storage Service コンソールを使用して S3 バケットを作成し、そのリージョンを VM をインポートするリージョンに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 バケット名が間違っています。適切なリージョンに VM Import 専用の 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 に使用する S3 バケットは、VM をインポートするものと同じ AWS リージョン にある必要があります。

ClientError: 未知の OS ファイル/ 欠落している OS ファイル

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

Client.UnsupportedOperation: このインスタンスに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。

Client.NotExportable: This instance cannot be exported. (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いるから、インスタンスを起動してください。

CreateInstanceExportTask オペレーションを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: 起動プログラムのネットワーキング障害/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: This import request failed because the Windows instance failed to boot and establish network connectivity.

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することができます。

- 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できます。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) とも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: さまざまな理由により、Windows を起動するとシステムリカバリオプションが表示されます。たとえば、Windows が物理マシンから仮想化環境に入るとき（物理から仮想へ (P2V) 変換プロセスと呼ばれています）などが該当します。

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。

仮想マシンが P2V (物理から仮想へ) 変換プロセスにより作成されました

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 を読み取ることができませんでした

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

ClientError: BLSC スタイルの GRUB は見つかりましたが、デフォルト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 を読み取ることができず、EC2 でインポートを実行するために必要なドライバ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 がサポートす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 フィードにサブスクライブできます。

変更	説明	日付
<u>VM Import/Export が、より多くの Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、Rocky Linux、および Oracle Linux オペレーティングシステムをサポート。</u>	VM Import/Export は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9.6 (カーネル 5.14.0)、Rocky Linux 9.6 (カーネル 5.14.0)、Oracle Linux 9.6 (Red Hat Compatible Kernel (RHCK) 6.12.0 および Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) 6.12.0) のサポートを追加しました。詳細については、「 <u>オペレーティングシステム</u> 」に関するページを参照してください。	2025 年 7 月 17 日
<u>VM Import/Export が、より多くの Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、Rocky Linux、および Oracle Linux オペレーティングシステムをサポート。</u>	VM Import/Export は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 9.5 (カーネル 5.15.0)、Rocky Linux 9.5 (カーネル 5.15.0)、および Oracle Linux 9.5 (カーネル 5.15.0) のサポートを追加しました。詳細については、「 <u>オペレーティングシステム</u> 」に関するページを参照してください。	2025 年 6 月 11 日
<u>VM Import/Export が、より多くの Amazon Linux、Ubuntu、および Windows Server</u>	VM Import/Export は、Amazon Linux 2023 (カーネル 6.1)、Ubuntu 24.04 (カーネル 6.8.0 および 6.11.0)、およ	2025 年 4 月 11 日

オペレーティングシステムをサポート。

び Windows Server 2025 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](#)」に関するページを参照してください。

VM Import/Export ガ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 ガアジアパシフィック(マレーシア)リージョンでご利用いただけるようになりました。

VM Import/Export ガ、より多くの Oracle Linux、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) および Rocky Linux オペレーティングシステムをサポート。

VM Import/Export は Oracle Linux 8.9 (Red Hat Compatible Kernel [RHCK] 4.18.0 および Unbreakable Enterprise Kernel [UEK] 5.15.0 [el8uek] カーネル)、Oracle Linux 9.3 ~ 9.4 (Red Hat Compatible Kernel [RHCK] 5.14.0 および Unbreakable Enterprise Kernel [UEK] 5.15.0 [el9uek] カーネル)、RHEL 8.9 (4.18.0 カーネル)、RHEL 9.3 ~ 9.4 (5.14.0 カーネル) および Rocky Linux 9.1 ~ 9.4 (5.14.0 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。

VM Import/Export はより多くの AWS リージョンで UEFI ブートモードをサポート

VM Import/Export は、すべての商用 AWS リージョンで UEFI ブートモードをサポートします。詳細については、「AWS の用語集」の「[ブートモードとリージョン](#)」を参照してください。

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 は、Debian 12.2 と Debian 12.4 (カーネル 6.1.0) オペレーティングシステムのサポートを追加しました。VM Import/Export は、Fedora Linux 37 (カーネル 6.0.7)、Fedora Linux 38 (カーネル 6.2.9)、Fedora Linux 39 (カーネル 6.5.6) 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。

VM Import/Export が、カナダ西部 (カルガリー) リージョンで使用可能に

VM Import/Export が、カナダ西部 (カルガリー) リージョンで使用可能になりました。

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 は、Oracle Linux 8.0 ~ 8.8 (カーネル 4.18.0) と Oracle Linux 9.0 ~ 9.2 (カーネル 5.14.0) 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。

VM Import/Export がより多くの SLES カーネルをサポート

VM Import/Export は、サービスパック 4 および 5 で SLES 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。

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 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.7、8.8 オペレーティングシステム (カーネル 4.18.0) 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 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なりました。

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 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15 オペレーティングシステム (サービスパック 3、カーネル 5.3) 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なりました。

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 が欧洲 (スペイン) リージョンで利用可能になりました。

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

VM Import/Export が、欧洲 (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 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8.3、8.4、8.5、8.6 オペレーティングシステム (カーネル 4.18.0) 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。

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。

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 により多くの SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12、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。SLES 12 (サービスパック 4 およびカーネル 4.12)、SLES 12 (サービスパック 5 およびカーネル 4.12)、SLES 15 (サービスパックおよびカーネル 4.12)、SLES 15 (サービスパック 1 およびカーネル 4.12)、SLES 15 (サービスパック 2 およびカーネル 5.3) のサポートを開始しました。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。

2022 年 10 月 19 日

2022 年 8 月 2 日

2022 年 2 月 28 日

<u>VM Import/Export が中東 (UAE) リージョンで利用可能に</u>	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
<u>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</u>	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
<u>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</u>	VM Import/Export に RHEL および CentOS 8.0、8.1、8.2 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。	2020 年 7 月 17 日
<u>VM Import/Export が欧洲 (ミラノ) リージョンで利用可能に</u>	VM Import/Export が、欧洲 (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
AMI からの VM のエクスポート	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のサポートが追加されました。	2019 年 8 月 23 日
複数のボリュームで構成された VM をイメージとしてインポートする	ImportImage API を使用した、Amazon Machine Image (AMI) としての、VM のインポートのサポートを追加しました。ImportInstance は、複	2015 年 4 月 23 日

変更	説明	日付
	数のボリュームで構成された VM のインポートもサポートしています。新しい API ではパフォーマンスと柔軟性が改善されました。	
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	当初 Amazon EC2 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を追加しました。 Citrix Xen、Microsoft Hyper-V、および VMware vSphere への Linux インスタンスのエクスポートのサポートを追加しました。	2012 年 5 月 25 日
VHD ファイル形式でのインポート	仮想マシンイメージの VHD ファイル形式でのインポートのサポートを追加しました。VM Import はこのリリースで、RAW、VHD、および VMDK (VMware ESX 互換) イメージ形式をサポートしています。	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。