



VMware Cloud on AWSへの移行

VMware workloads

NetApp
January 13, 2026

目次

VMware Cloud on AWSへの移行	1
VMware Workloads Migration Advisorを使用して、VMware Cloud on AWSの導入計画を作成	1
オンプレミスのvSphere環境を基に導入計画を作成	1
推奨されるFSx for ONTAPファイルシステムを導入	4
FSx for ONTAPファイルシステムをVMware Cloud on AWSに接続	6
NetApp Workload Factory for VMware を使用してデータを新しいインフラストラクチャに移行します	6

VMware Cloud on AWSへの移行

VMware Workloads Migration Advisorを使用して、VMware Cloud on AWSの導入計画を作成

VMware 移行アドバイザーにアクセスするには、NetApp Workload Factory にログインします。ウィザードの手順に従って、ニーズに合わせてカスタマイズされた展開計画または移行計画を作成します。

VMware Cloud に移行する場合、移行アドバイザーを使用して、現在のオンプレミスの vSphere 環境を VMWare クラウドに移行できます。

Workload Factory にアクセスするには、ユーザー名とパスワードが必要であることに注意してください。アクセス権がない場合は、今すぐアカウントを作成してください。説明書をご覧ください "["ここをクリック"](#)"。

オンプレミスのvSphere環境を基に導入計画を作成

オンプレミスのvSphere環境で現在の仮想マシン構成をVMware Cloud on AWSの仮想マシンに移行し、カスタマイズしたAmazon FSx for NetApp ONTAPファイルシステムを外部データストアとして使用できます。

要件

- Migration AdvisorのVMコレクタ (.csvファイル) またはRVTools (.xlsxファイル) を使用して、既存のシステムからインベントリファイルを作成しておく必要があります。
- Workload Factory にログインしているシステムからインベントリ ファイルにアクセスできる必要があります。

手順

- 次のいずれかを使用してWorkload Factoryにログインします。 "[コンソールエクスペリエンス](#)"。
- メニューを選択  次に*VMware*を選択します。
プランニングセンターが表示されます。
- *VMC の計画と作成*を選択します。
- 現在の VM 構成を Workload Factory に取り込むために使用するインベントリ ファイルの種類を選択し、[次へ] を選択します。
 - VMwareデータコレクタを使用して作成した.csvファイルを使用する場合は、* Migration Advisor VMwareデータコレクタを使用する*を選択します。
 - RVToolsを使用して作成した.xlsxファイルを使用するには、*[Use RVTools]*を選択します。[Prepare for VMware Cloud onboarding]ページが表示されます。
- [Upload VM configuration]セクションで、使用するファイルを選択し  ます。
 - Migration Advisor VMコレクタを使用する場合は、.csvファイルを選択します。
 - RVToolsを使用する場合は、.xlsxファイルを選択します。

インベントリファイルから[VMs]の概要セクションに、VMの数と合計ストレージ容量が入力されます。

6. [VMインベントリの考慮事項]セクションで、移行するVMのリストをフィルタリングするオプションを選択します。

- a. 仮想マシンを考慮：動作電力の状態に基づいて.csvファイルから抽出される仮想マシンを指定します。すべてのVMを取り込むことも、オン、オフ、または一時停止中のVMのみを取り込むこともできます。
- b. 考慮するVMストレージ：オンボードされた各VM用に作成されたデータストアのサイズを、現在使用されているサイズ（推奨）またはプロビジョニングされたサイズのどちらに基づいて設定するかを選択します。

外部データストアは、Amazon FSx for NetApp ONTAPファイルシステムボリュームを使用して実装されます。

- c. 考慮するVMメモリ：オンボードVMごとに割り当てられたメモリのサイズを、現在使用されているサイズ（推奨）またはプロビジョニングされたサイズに基づいて設定するかを選択します。

7. [VMware Cloud on AWS deployment configuration]セクションで、必要なVMware Cloud on AWSの設定に関する詳細を入力します。

- a. リージョン：VMとAmazon FSx for NetApp ONTAPファイルシステムが導入されるリージョンを選択します。

パフォーマンスとコスト効率を最適化するには、通常は既存のVMware Cloud on AWS SDDCが導入されているリージョンと同じリージョンを使用します。

- b. * VMの推定パフォーマンス要件*：このオプションは、RVToolsを使用している場合にのみ使用できます。Migration Advisor VMコレクタは、環境からこの情報を取得します。導入する新しいVMに適用する仮想マシンごとの平均パフォーマンスパラメータを指定します。

- *仮想マシンあたりの平均IOPS*：ファイルシステムに必要なIOPSの数を入力します。不明な場合は、Amazon FSx for ONTAPファイルシステムでSSDストレージのGiBあたり3 IOPSのデフォルトの設定を使用できます。たとえば、2,000GiBの容量を導入した場合、これは6,000IOPSに変換されます。最初は小さいIOPS設定から始めることを推奨します。ワークロードの移行または導入時にファイルシステムを作成したあとに、プロビジョニングされたSSDのIOPSを増やすことができます。
- 平均I/Oブロックサイズ：読み取りまたは書き込み処理を含む各ブロックのサイズ。デフォルトのサイズは4KBです。ブロックサイズを大きくした方が、ラージシーケンシャルリード/ライトワークロードに適している場合があります。スペースファイルまたは大容量ファイルへの小規模なランダム書き込みを実行するワークロードでは、ブロックサイズを小さくするとパフォーマンスが向上します。
- 平均書き込み比率：ワークロードの書き込み処理の割合。デフォルトの比率は、書き込みが30%、読み取りが70%です。

8. [VM storage capacity considerations]セクションで、ストレージオプションをいくつか選択します。

- a. 平均データ削減比率：3つの一般的なデータ削減選択値から選択します。「1:1 - 削減なし」、「1:1.25 - 20%削減」、または「1:1.5 - 33%削減」を選択します。
- b. ヘッドルームパーセンテージ：FSx for ONTAPファイルシステムの容量に追加される容量増加率を入力します。

20%未満の値を選択すると、保護および長期的なバックアップのためにボリュームSnapshotを作成できなくなります。

9. [次へ]*を選択すると、[VMware cloud on AWS node configuration]ページが表示されます。

このページでは、予想される削減量の分析と推奨されるノードタイプを使用して、VMware Cloud on AWSクラスタの構成を定義できます。次の項目を設定できます。

- a. * VSANアーキテクチャ* : VSAN Express Storage Architecture (ESA) とVSAN Original Storage Architecture (OSA) のどちらのアーキテクチャを使用するかを選択します。
- b. * VSAN Fault Tolerance * : VMに必要なフォールトトレランスのレベルを選択します。推奨される「自動」を選択するか、さまざまなRAIDレベルから選択できます。
 - RAID-1 (FTT 1) : 2つ以上のディスク上にある一連のデータの完全なコピー（ミラー）で構成されます。
 - RAID-5 (FTT 1) : ブロックレベルのストライピングと分散パリティ情報で構成され、3つ以上のドライブに分散されます。1つのディスクで障害が発生しても運用を継続できます。
 - RAID-5 (FTT 2) : ブロックレベルのストライピングと分散パリティ情報で構成され、4つ以上のドライブに分散されます。2つのディスクで同時に障害が発生しても、データは保護されます。
 - RAID-6 (FTT 2) : RAID 5を拡張して別のパリティブロックを追加します。したがって、2つのパリティブロックがすべてのメンバーディスクに分散されたブロックレベルのストライピングを使用します。4本以上のドライブが必要で、同時に2本のディスクで障害が発生しても運用を継続できます。
- c. ノード構成選択リスト : ノードのEC2インスタンスタイプを選択します。

10. [次へ]*を選択すると、[仮想マシンの選択]ページに前のページで指定した条件に一致するVMが表示されます。

- a. [Selection criteria]セクションで、導入するVMの条件を選択します。
 - コストとパフォーマンスの最適化に基づく
 - リカバリシナリオのためにローカルSnapshotを使用してデータを簡単にリストアできる機能に基づく
 - 両方の基準に基づいています。低成本でありながら、優れたリカバリオプションを提供します。
- b. [Virtual Machines]セクションで、前のページで指定した条件に一致するVMが選択されます（オン）。このページでオンボード/移行するVMの数を減らす場合は、VMを選択または選択解除します。

変更を加えると、*推奨される展開*セクションが更新されます。見出し行のチェックボックスをオンにすると、このページのすべてのVMを選択できます。

- c. 「* 次へ *」を選択します。

11. [データストア導入計画]ページで、移行に推奨されたVMとデータストアの総数を確認します。

- a. ページの上部に表示された各データストアを選択して、データストアとVMのプロビジョニング方法を確認します。

ページの下部には、この新しいVMとデータストアをプロビジョニングするソースVM（または複数のVM）が表示されます。

- b. データストアの導入方法を確認したら、*[次へ]*を選択します。

12. [Review deployment plan (導入計画の確認)]ページで、移行するすべてのVMの予測月次コストを確認します。

ページの上部には、導入されたすべてのVMとFSx for ONTAPファイルシステムの月額コストが表示されます。各セクションを展開すると、「推奨されるAmazon FSx for ONTAPファイルシステム構成」、「推定コスト内訳」、「ボリューム構成」、「サイジングの前提条件」、技術的な「免責事項」の詳細を確認できます。

13. 移行計画に満足したら、次のような選択肢があります。

- VMをサポートするためにFSx for ONTAPファイルシステムを導入するには、* Deploy *を選択します。["FSx for ONTAPファイルシステムの導入方法をご確認ください"](#)です。
- [Download plan]>[VM deployment]*を選択して、.csv形式で移行計画をダウンロードし、クラウドベースの新しいインテリジェントデータインフラを作成します。
- [計画のダウンロード]>[計画レポート]*を選択して、レビュー用に計画を配布できるように、移行計画を.pdf形式でダウンロードします。
- 移行計画を.json形式のテンプレートとして保存するには、*[計画のエクスポート]*を選択します。後で計画をインポートして、同様の要件のシステムを導入する際にテンプレートとして使用できます。

推奨されるFSx for ONTAPファイルシステムを導入

推奨される FSx for ONTAPファイルシステム (場合によっては複数のファイルシステム) が要件を正確に満たしていることを確認したら、Workload Factory を使用して AWS 環境にシステムをデプロイできます。

Workload Factory アカウントに追加したポリシーと権限に応じて、Workload Factory を使用して(読み取り/書き込みモードを使用して) FSx for ONTAPファイルシステムを完全にデプロイできます。権限が少ない場合(読み取り専用モード)、または権限がまったくない場合(基本モード)は、Codebox の CloudFormation 情報を使用して、AWS に FSx for ONTAPファイルシステムを自分でデプロイする必要があります。

VMware Cloud on AWSへの導入の要件

- FSx for ONTAPファイルシステムを導入するには、VMware Cloud on AWS Software-Defined Data Center (SDDC) バージョン1.20以降を使用している必要があります。
- FSx for ONTAPファイルシステムは、SDDCの導入時に使用したVPCに導入しないでください。VMware Cloud on AWS と Amazon FSx for NetApp ONTAPを統合するには、所有する新しいAmazon VPCに導入する必要があります。
- FSx for ONTAPファイルシステムは、SDDCと同じAWSリージョン内に導入する必要があります。

手順

1. [Review plan]ページの下部にある[Deploy]*を選択すると、[FSx for ONTAPファイルシステムの作成]ページが表示されます。

FSx for ONTAPファイルシステムを定義するフィールドのほとんどは、入力した情報に基づいて入力されます。このページで入力する必要があるフィールドがいくつかあります。

[クイック作成]または[詳細作成]オプションを使用できます。高度な作成には、カスタマイズ可能ないくつかの追加のストレージパラメータが用意されています。["この2つのオプションの詳細を見る"](#)です。

2. **AWS 認証情報:** FSx for ONTAPファイルシステムを直接作成するために必要な権限を Workload Factory に付与する認証情報を選択または追加します。Codebox から CloudFormation コードを選択し、AWS に FSx for ONTAPファイルシステムを自分でデプロイすることもできます。

3. ファイルシステム名：このFSx for ONTAPファイルシステムに使用する名前を入力します。
4. タグ:オプションでタグを追加して、このFSx for ONTAPファイルシステムを分類できます。
5. [Network & security]セクションで、次の情報を入力します。
 - a. *リージョンとVPC *：FSx for ONTAPファイルシステムを導入するリージョンとVPCを選択します。

VMware Cloud on AWSに導入する場合は、VMware Cloud on AWSが導入されているVPCとは別のVPCに導入してください。
 - b. セキュリティグループ：*詳細作成*オプションを使用する場合、すべてのトラフィックがFSx for ONTAPファイルシステムにアクセスできるように、FSx for ONTAP VPCのデフォルトのセキュリティグループを選択できます。

他のAWSサービスがFSx for ONTAPファイルシステムにアクセスできるように制限するインバウンドルールを追加できます。これにより、開いているサービスの量がブロックされます。最小ポートとプロトコルは次のとおりです。

プロトコル	ポート	目的
TCP、 UDP	——	portmapper (NFS要求で使用されるポートをネゴシエートするために使用)
TCP、 UDP	635	nfs mountd (NFSマウントヨウキュウノジュン)
TCP、 UDP	2049	NFSネットワークトラフィック
TCP、 UDP	4045	Network Lock Manager (NLM、 lockd) -ロック要求を処理します。
TCP、 UDP	4046	Network Status Monitor (NSM、 statd) -ロック管理のためにサーバがリブートされたことをNFSクライアントに通知します。

- a. アベイラビリティゾーン：アベイラビリティゾーンとサブネットを選択します。

AZ間トラフィックの課金を回避するには、VMware SDDCが導入されている場所と同じアベイラビリティゾーンを選択する必要があります。
- b. 暗号化：*高度な作成*オプションを使用する場合は、ドロップダウンからAWS暗号化キー名を選択できます。
- c. データストアアクセス制御：*[詳細作成]*オプションを使用して、すべてのホストがデータストアにアクセスできるかどうか、または特定のサブネット上の特定のvSphereクラスタノードのみがデータストアにアクセスできるかどうかを選択できます。
6. [File system details]セクションで、次の情報を入力します。
 - a. * ONTAPクレデンシャル*：ONTAPパスワードを入力して確認します。
 - b. * Storage VMクレデンシャル*（アドバンスト作成のみ）：Storage VMのパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力します。このファイルシステムに固有のパスワードを指定することも、ONTAPクレデンシャルに入力したパスワードと同じパスワードを使用することもできます。
7. [まとめ]セクションでは、VMware Migration Advisorがお客様の情報に基づいて設計したFSx for ONTAPファイルシステムとデータストアの構成を確認できます。
8. FSx for ONTAPファイルシステムを導入するには、[作成]*を選択します。このプロセスには最大2時間かかることがあります。

必要に応じて、Codeboxウィンドウで* Redirect to CloudFormation *を選択して、CloudFormationスタックを使用してファイルシステムを作成できます。

どちらの場合も、CloudFormationで作成の進行状況を監視できます。

結果

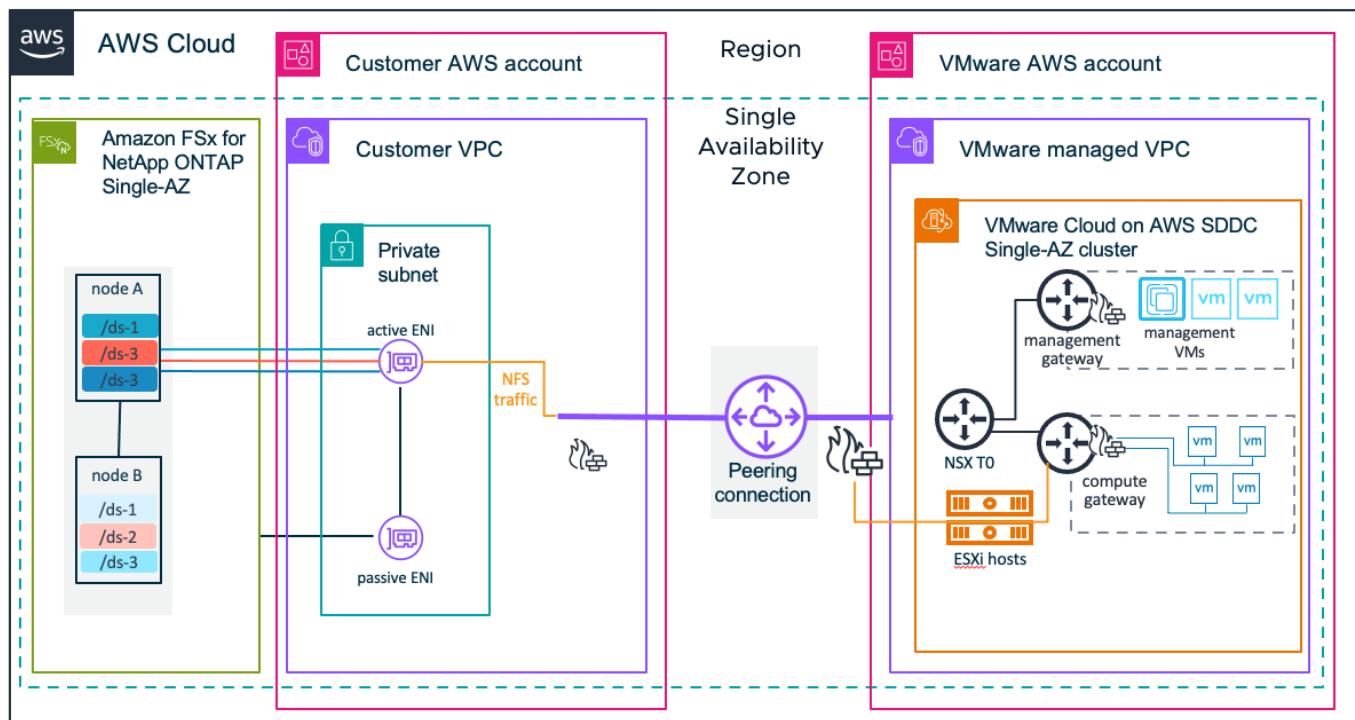
FSx for ONTAPファイルシステムが導入されます。

FSx for ONTAPファイルシステムをVMware Cloud on AWSに接続

FSx for ONTAPファイルシステムを導入したら、そのシステムをVMware Cloud on AWSインフラに接続する必要があります。Software-Defined Data Center (SDDC)には、VPCピアリング機能を使用して外部NFSストレージボリュームへのネットワーク接続を拡張し、FSx for ONTAPファイルシステムに接続するためのネットワークオプションが用意されています。

"[詳細については、Amazon VPCピアリングドキュメントを参照](#)"

次の図は、VPCピアリングを使用して、単一のアベイラビリティゾーン (AZ) SDDCクラスタをFSx for ONTAPシングルAZ環境に接続する方法を示しています。



NetApp Workload Factory for VMware を使用してデータを新しいインフラストラクチャに移行します

VMware Hybrid Cloud Extension (HCX)などのツールを使用して、古い仮想マシンスト

レージから、新しい仮想マシンに接続されているFSx for NetApp ONTAPボリュームにデータを移動できます。VMware HCXのコア機能を使用すると、オンプレミスのデータセンターからSoftware-Defined Data Center（SDDC）にワークロードを透過的に移行できます。

"[VMware HCXのドキュメントを確認する](#)" を参照してください。

次の手順

VMware Cloud on AWSとAmazon FSx for NetApp ONTAPの外部データストアにデータを移行したので、FSx for ONTAPファイルシステム上の重要なデータをバックアップして保護し、データを常に利用できるようにすることができます。

FSx for ONTAPファイルシステムの管理については、で "[Amazon FSX for NetApp ONTAP のドキュメント](#)" 使用できるバックアップ機能と保護機能を確認してください。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を隨時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5225.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。