



VMware Cloud on AWSへの移行

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目次

VMware Cloud on AWSへの移行	1
VMwareワークロード移行アドバイザーを使用して、VMware Cloud on AWSのデプロイメントプランを作成する	1
オンプレミスのvSphere環境に基づいて展開計画を作成する	1
推奨されるFSx for ONTAPファイルシステムをデプロイします	4
FSx for ONTAPファイルシステムをVMware Cloud on AWSに接続します	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する	7

VMware Cloud on AWSへの移行

VMwareワークロード移行アドバイザーを使用して、VMware Cloud on AWSのデプロイメントプランを作成する

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導入計画または移行計画を作成します。

VMware Cloud に移行する際は、移行アドバイザーを使用して、現在のオンプレミス vSphere 環境をVMware Cloud 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すのでご注意ください。アクセス権をお持ちでない場合は、今すぐアカウントを作成してください。手順を確認してください["ここをクリックしてください。"](#)。

オンプレミスのvSphere環境に基づいて展開計画を作成する

オンプレミスのvSphere環境にある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、カスタマイズされた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

- 移行アドバイザーのVMコレクター（.csvファイル）を使用するか、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にログインするシステムから、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

1. ["NetApp Console"](#)にログインします。

2. メニュー  を選択し、ワークロード > **VMware** を選択します。

計画センターが表示されます。

3. **VMC**の計画と作成 を選択します。

4. Workload Factoryに現在のVM構成を反映させるために使用するインベントリファイルのタイプを選択し、「次へ」を選択します。

◦ VMwareデータコレクターを使用して作成した.csvファイルを使用するには、*移行アドバイザーVMwareデータコレクターを使用する*を選択してください。

◦ RVToolsを使用して作成した.xlsxファイルを使用するには、*RVToolsを使用*を選択してください。

「VMware Cloudのオンボーディング準備」ページが表示されます。

5. VM構成のアップロード セクションで、 を選択し、使用するファイルを選択します。

◦ マイグレーションアドバイザーのVMコレクターを使用する際は、.csvファイルを選択してください。

。RVToolsを使用する際は、.xlsxファイルを選択してください。

VMの概要セクションには、インベントリファイルからVMの数と総ストレージ容量が反映されます。

6. 「VMインベントリに関する考慮事項」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ためのオプションを選択します。

- a. **VM** を考慮する：動作中の電力状態に基づいて、.csv ファイルから抽出する VM を指定します。すべての VM を取り込むことも、起動中、停止中、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. **VM**ストレージに関する考慮事項：オンボーディングされた各VM用に作成される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）に基づいて決定するか、プロビジョニングされたサイズに基づいて決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. **VM**メモリに関する考慮事項：オンボーディングされた各VMに割り当てられるメモリのサイズを、現在使用されているサイズ（推奨）に基づいて決定するか、プロビジョニングされたサイズに基づいて決定するかを選択します。

7. *VMware Cloud on AWS* デプロイメント構成 セクションで、必要な VMware Cloud on AWS 構成の詳細を入力します。

- a. リージョン：VMおよびAmazon FSx for NetApp ONTAPファイルシステムを導入するリージョンを選択します。

最適なパフォーマンスとコスト効率を実現するには、通常、既存のVMware Cloud on AWS SDDCがデプロイ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利用可能です。Migration advisor VM collectorは、お客様の環境からこの情報を取得します。新しくデプロイされる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以下に指定してください：

- **VMあたりの平均IOPS**：ファイルシステムに必要なIOPS数を入力してください。不明な場合は、Amazon FSx for ONTAPファイルシステムのSSDストレージ1GiBあたり3 IOPSのデフォルト値を使用できます。例えば、2,000 GiBの容量を導入した場合、これは6,000 IOPSに相当します。まずはIOPSの設定値を小さくすることをお勧めします。ワークロードの移行や導入に伴い、ファイルシステムの作成後にプロビジョニングされたSSD 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操作を含む各ブロックのサイズ。デフォルトのサイズは4 KBです。ラージシーケンシャル リードおよび書き込みワークロードには、ブロックサイズが大きい方が適している場合があります。スパースファイルや大きなファイルに対して小さなランダム書き込みを行うワークロードでは、ブロックサイズを小さくするとパフォーマンスが向上する可能性があります。
- **平均書き込み比率**：ワークロードにおける書き込み操作の割合。デフォルトの比率は書き込み30%、読み込み70%です。

8. 「VMストレージ容量に関する考慮事項」セクションで、いくつかのストレージオプションから選択します。

- a. 平均データ削減比率：3つの一般的なデータ削減の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. ヘッドルームの割合：FSx for ONTAPファイルシステムの容量に追加される容量増加の割合を入力します。

20%未満の値を選択した場合、保護や長期バックアップのためのボリュームスナップショットを作成できなくなることに注意してください。

9. *次へ*を選択すると、「VMware cloud on AWS ノード構成」ページが表示されます。

このページでは、推定コスト削減額の分析と推奨ノードタイプを使用して、VMware Cloud on AWS クラスターの構成を定義できます。以下の項目を設定できます：

- a. **vSAN**アーキテクチャ：vSAN Express Storage Architecture (ESA) またはvSAN Original Storage Architecture (OSA) のどちらを使用するかを選択します。
- b. **vSAN**フォールトトレランス：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「Auto」を選択するか、さまざまなRAIDレベルの中から選択できます。
 - RAID-1 (FTT 1)：2台以上のディスク上のデータセットの完全なコピー（またはミラー）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で構成され、パリティ情報は3台以上のドライブに分散され、1台のディスク障害に耐えることができます。
 - 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で構成され、パリティ情報は4台以上のドライブに分散され、2台のディスクが同時に故障してもデータを保持できます。
 - RAID-6 (FTT 2)：RAID 5にパリティブロックをもう1つ追加することで拡張したもので、2つのパリティブロックをすべてのメンバーディスクに分散させたブロックレベルのストライピングを使用します。4台以上のドライブが必要で、同時に2台のディスクが故障しても耐えることができます。
- c. ノード構成選択リスト：ノードに使用する 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. 「選択基準」セクションで、デプロイ予定の仮想マシンの基準を選択します：
 - コストとパフォーマンスの最適化に基づく
 - リカバリシナリオ用にローカルスナップショットを使用してデータを簡単に復元できる機能に基づいて
 - 両方の基準に基づく：優れた復旧オプションを提供しながらも最低のコスト
- b. 「仮想マシン」セクションでは、前のページで指定した条件に一致する仮想マシンが選択（チェック）されます。このページで、オンボーディング/移行する仮想マシンの数を増減する場合は、仮想マシンを選択または選択解除してください。

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選択すると、このページ上のすべてのVMsを選択できることに注意してください。

- c. 「次へ」を選択します。

11. 「データストア展開計画」ページで、移行が推奨されている仮想マシンとデータストアの総数を確認してください。

- a. ページ上部に表示されている各データストアを選択すると、データストアと仮想マシンがどのようにプロビジョニングされるかを確認できます。

ページ下部には、この新しい仮想マシンとデータストアがプロビジョニングされる対象となるソース仮想マシン（または複数の仮想マシン）が表示されます。

b. データストアの導入方法を理解したら、*次へ*を選択します。

12. *デプロイメントプランの確認*ページで、移行予定のすべてのVMの推定月額コストを確認します。

ページ上部には、デプロイされたすべてのVMおよびFSx for ONTAPファイルシステムの月額コストが記載されています。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」、「概算コスト内訳」、「ボリューム構成」、「サイジングの前提条件」、および技術的な「免責事項」の詳細を表示できます。

13. 移行計画に満足したら、いくつかの選択肢があります：

- VMをサポートするFSx for ONTAPファイルシステムをデプロイするには、*デプロイ*を選択します。["FSx for ONTAPファイルシステムをデプロイする方法について説明します。"](#)。
- プランのダウンロード > **VM** デプロイメント を選択して移行プランを .csv 形式でダウンロードし、新しいクラウドベースのインテリジェントなデータインフラストラクチャの作成に使用します。
- 計画のダウンロード > 計画レポート を選択すると、移行計画が .pdf 形式でダウンロードされ、レビューのために配布できます。
- 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。後でこの計画をインポートして、同様の要件を持つシステムを導入する際の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デプロイします

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）がお客様の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 FSx for ONTAP ファイルシステムを完全にデプロイできます（読み取り / 書き込みモードを使用）。権限が少ない場合（読み取り専用モード）、または権限がない場合（Basic モード）は、Codebox からの CloudFormation 情報を使用して、AWS 上でご自身で FSx for ONTAP ファイルシステムをデプロイする必要があります。

VMware Cloud on AWSへのデプロイメントの要件

- FSx for ONTAP ファイルシステムをデプロイするには、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。
- SDDCのデプロイ時に使用したのと同じVPCにFSx for ONTAPファイルシステムをデプロイしてはいけません。代わりに、VMware Cloud on AWSとAmazon FSx for NetApp ONTAPの統合を有効にするために、お客様が所有する新しいAmazon VPCにデプロイする必要があります。
- SDDCと同じAWSリージョン内にFSx for ONTAPファイルシステムをデプロイする必要があります。

手順

1. *Review plan*ページの下部で、*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、指定した情報に基づいて入力済みですが、このページで入力が必要なフィールドがいくつかあります。

クイック作成オプションまたは詳細作成オプションを使用できます。詳細作成では、カスタマイズ可能な追加のストレージパラメータがいくつか用意されています。["これら2つのオプションの提供内容について"](#)

確認します"。

2. **AWS**認証情報：Workload Factoryに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付与する認証情報を選択または追加します。また、CodeboxからCloudFormationコードを選択し、AWSでFSx for ONTAPファイルシステムをご自身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. 「ネットワークとセキュリティ」セクションに、以下の情報を入力してください：

- a. リージョンと**VPC**：FSx for ONTAPファイルシステムを展開するリージョンとVPCを選択します。

VMware Cloud on AWSにデプロイする場合は、VMware Cloud on AWSがデプロイされているVPCとは別のVPCにデプロイするようにしてください。

- 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、FSx for ONTAP VPCのデフォルトのセキュリティグループを選択して、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することができます。

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範囲を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数が制限されます。最小限の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	111	ポートマッパー（NFSリクエストで使用するポートをネゴシエートするために使用される）
TCP、UDP	635	NFS mountd（NFSマウント要求を受信する）
TCP、UDP	2049	NFSネットワーク トラフィック
TCP、UDP	4045	ネットワークロックマネージャ（NLM、lockd） - ロック要求を処理します。
TCP、UDP	4046	ネットワークステータスマニター（NSM、statd） - ロック管理のためにサーバーの再起動について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。

ゾーンをまたぐトラフィックに対する料金を回避するには、VMware SDDCがデプロイされているの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、ドロップダウンからAWS暗号化キー名を選択できます。
- c. データストアのアクセス制御：*高度な作成*オプションを使用する場合、すべてのホストがデータストアにアクセスできるか、特定のサブネット上の特定のvSphereクラスターノードのみがデータストアにアクセスできるかを選択できます。

6. 「ファイルシステムの詳細」セクションに、以下の情報を入力してください：

- a. **ONTAP**認証情報：ONTAPパスワードを入力して確認します。

- b. ストレージ**VM**の認証情報（高度な作成のみ）：ストレージVMのパスワードを入力して確認します。パスワードはこのファイルシステム固有のものにすることも、ONTAPの認証情報として入力したパス

ワードと同じものを使用することもできます。

7. 概要 セクションでは、お客様の情報に基づいて VMware 移行アドバイザーが設計した FSx for ONTAP ファイルシステムおよび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デプロイするには、作成 を選択します。この処理には最大2時間かかる場合があります。

オプションで、Codebox ウィンドウで **CloudFormation** にリダイレクト 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

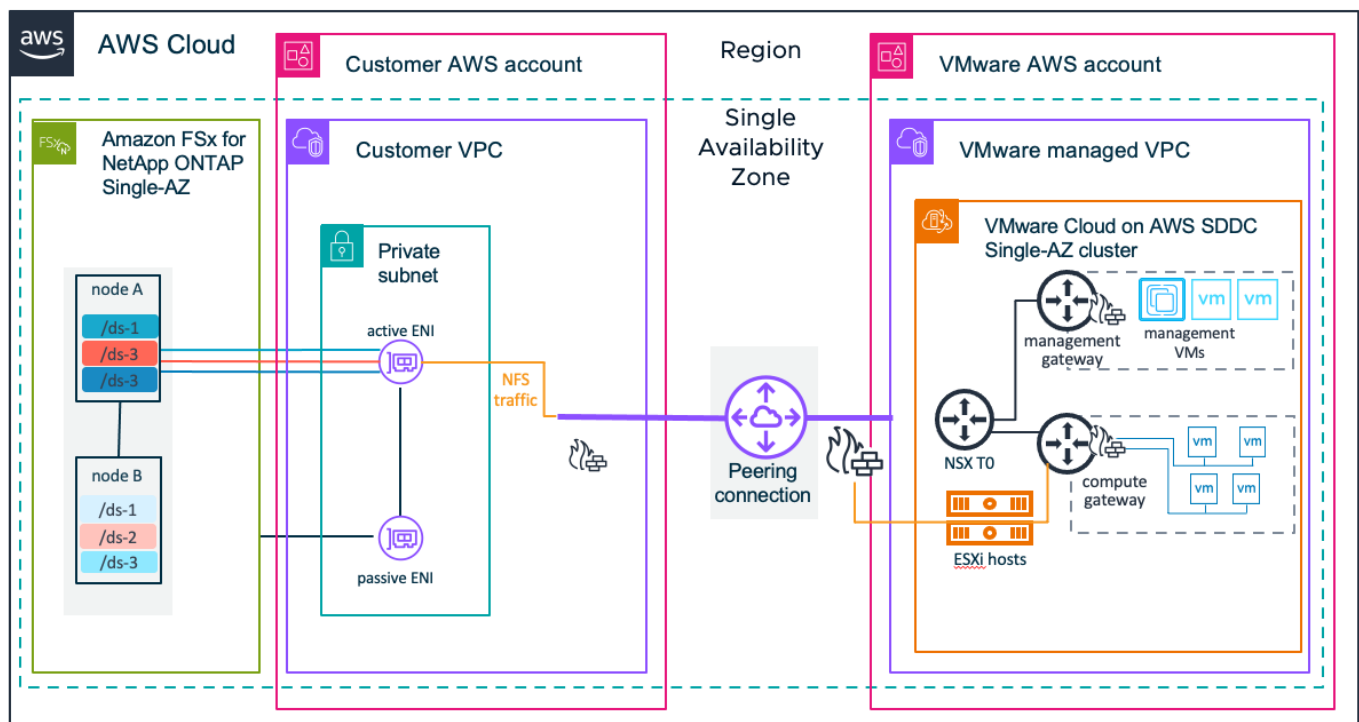
FSx for ONTAPファイルシステムがデプロイされました。

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

FSx for ONTAP ファイルシステムをデプロイした後、そのシステムを VMware Cloud on AWS インフラストラクチャに接続する必要があります。Software-Defined Data Center (SDDC) は、VPC ピアリング機能を使用してネットワーク接続を外部 NFS ストレージボリュームに拡張することで、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を提供します。

"詳細については、[Amazon VPCピアリングのドキュメント](#)を参照してください"

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）のSDDCクラスタをFSx for ONTAPのシングルAZ構成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する

VMware Hybrid Cloud Extension (HCX) などのツールを使用して、古い仮想マシンのストレージから、新しい仮想マシンに接続されたFSx for NetApp ONTAPボリュームにデータを移行します。VMware HCXのコア機能により、オンプレミスデータセンターからSoftware-Defined Data Center (SDDC) へワークロードを透過的に移行できます。

詳細については、"[VMware HCXのドキュメントを確認してください](#)" を参照してください。

次の手順

データをVMware Cloud on AWSおよびAmazon FSx for NetApp ONTAP外部データストアに移行したので、データが常に利用可能になるように、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することができます。

FSx for ONTAPファイルシステムの管理に関する情報については、"[Amazon FSx for NetApp ONTAP ドキュメント](#)"にアクセスして、使用できるバックアップおよび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随時、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 5252.227-19（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权を有し、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权については、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。