



Google Cloud VMware Engine への移行

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目次

Google Cloud VMware Engine への移行	1
移行アドバイザーを使用して Google Cloud VMware Engine の導入計画を作成する	1
要件	1
手順	1

Google Cloud VMware Engine への移行

移行アドバイザーを使用して Google Cloud VMware Engine の導入計画を作成する

VMware プランニングセンターから、Google Cloud VMware Engine 移行アドバイザーを起動して、ニーズに合わせてカスタマイズされた移行計画を作成できます。

仮想マシンをGoogle Cloud VMware Engineに移行し、カスタマイズされたGoogle Cloud NetApp Volumesを外部NFSデータストアとして使用するための導入計画を作成できます。移行アドバイザーのオプションは、VMインベントリデータを収集するために使用されるツールによって異なる場合があります。

要件

- "VMインベントリをアップロードしました"が必要です。
- 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。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。"](#)
- Google Cloud VMware Engine と Google Cloud NetApp Volumes サービスの両方が利用可能なリージョンで、Google Cloud VMware Engine サブスクリプションが必要です。

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. ドロップダウンメニューから **Google Cloud** を選択します。
4. VM インベントリテーブルから、導入計画の作成に使用するインベントリの横にある **Start planning** を選択します。

*Google Cloud オンボーディングの準備*ウィザードが表示されます。
5. 必要な情報を入力します。

移行設定を構成する

1. 「VM構成のアップロード」セクションで、移行計画の作成に使用するデータセットに関する情報を確認します。「VMインベントリ概要」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。
2. VM インベントリの考慮事項 セクションで、VM のリストをフィルタリングし、移行計画の設計方法を構成するオプションを選択します：
 - a. **VM** インベントリの考慮事項：電源状態に基づいて、含める VM を選択します：
 - 電源オン（デフォルトで選択）

- 電源オフ
- 一時停止中

b. 考慮すべき**VM**ストレージ：Google Cloud NetApp Volumes データストアのサイズ設定方法を選択します。

- **Utilized**：VM の実際の使用容量に基づいてデータストアのサイズを決定します。
- プロビジョニング済み（デフォルト）：VM のプロビジョニング済み容量の合計に基づいてデータストアのサイズを決定します。

c. 考慮すべき **VM** メモリ：必要な Google Cloud VMware Engine クラスタ コンピューティング リソースを計算する方法を選択します。

- 使用済み：VM による実際のメモリ使用量に基づいて計算します。
- プロビジョニング済み（デフォルト）：VM に割り当てられたメモリの合計に基づいて計算します。

d. 仮想マシンのパフォーマンス推定：このオプションは、RVTools をデータソースとして使用する場合にのみ表示されます。期待されるパフォーマンスレベルを選択します：

- 低：VM あたり平均 50 IOPS。
- 標準：VM あたり平均 200 IOPS （デフォルトで選択）。
- 高：VM あたり平均 800 IOPS。

3. *Google Cloud VMware Engine* のデプロイ リージョン セクションで：

a. リージョン：Google Cloud VMware Engine と Google Cloud NetApp Volumes がデプロイされる Google Cloud リージョンを選択します。両方のサービスが利用可能なリージョンのみがリストに表示されます。

4. *VM* ストレージ容量と保護に関する考慮事項 セクション：

a. 容量余裕率：成長に合わせて追加する容量の割合を入力します。デフォルト値は 20% であり、これが推奨される最小値でもあります。



20% 未満のヘッドルームを選択した場合、スナップショット保護は自動的に無効になります。

b. **VM**スナップショット保護：このオプションを有効にすると（デフォルトで有効）、ONTAPデフォルトのスナップショットポリシーを使用してスナップショットを含むVMを保護できます。

5. 「次へ」を選択します。

クラスタ構成を選択する

1. *優先する Google Cloud VMware Engine クラスタ構成を選択*ページで、Google Cloud VMware Engine クラスタの設定を行い、推奨される構成を確認します。

2. アーキテクチャ設定 セクションで：

a. **Google Cloud VMware Engine VE2** ノードタイプを許可する：有効にすると（デフォルト）、VE1 ノードタイプと VE2 ノードタイプの両方が考慮されます。このオプションを無効にすると、構成が VE1 ノードのみに制限されます。

b. **Google Cloud NetApp Volumes**標準ボリュームを許可：無効（デフォルト）の場合、構成設計ではPremiumおよびExtremeサービスレベルのみが使用されます。これは推奨されるベストプラクティ

スです。PremiumボリュームとExtremeボリュームはリージョンの可用性を提供するため、アベイラビリティゾーンの障害に対する耐性が高まります。標準ボリュームはゾーンの可用性のみを提供し、AZ障害からは保護されません。このオプションを有効にすると、標準サービスレベルのボリュームが含まれ、AZレベルの回復力が不要な低パフォーマンスのワークロードのコストが削減される可能性があります。

3. *Cluster configuration* セクションで、利用可能な Google Cloud VMware Engine クラスタ構成を確認します：

構成は推定総コスト（最低から最高）順に並べられ、以下のさまざまな組み合わせが表示されます：

- Google Cloud VMware Engine ノードタイプ（VE1 または VE2）
- 推定総コスト
- 推定節約額
- ノード数
- VSAN フォールトトレランス設定：FTT（Fault Tolerance Type）および FTM（Fault Tolerance Method）
- TiB の余剰ストレージ容量
- ストレージ専用ノードタイプ

4. 横にあるラジオボタンをクリックして、希望するクラスタ構成を選択します。

デフォルトでは、最初の（コストが最も低い）構成が選択されます。

5. 「次へ」を選択します。

VMレイアウトを選択

1. *自動 VM 選択*ページで、必要な外部ストレージ容量と設定に基づいて自動的に選択された最適な仮想マシンレイアウトを確認します。
2. 次の内容が表示される *VM inventory* セクションを確認します：

- 全体のVM数
- 全体の容量（以前の選択に基づいてプロビジョニングまたは使用）

セクションを展開すると、次の詳細を表示できます：

- 集計平均IOPS
- 総スループット（MB/秒）
- 集計ピーク IOPS
- 合計ピークスループット（MB/秒）

3. *VM 選択設定* セクションで、最適化方法を選択します：

- コスト（デフォルト）：最も高いI/O密度を持つVMをvSANストレージに割り当て、パフォーマンス要件を満たしながらGoogle Cloud NetApp Volumesのコストを最小限に抑えます。
- 保護：ストレージ容量が最も大きいVMをGoogle Cloud NetApp Volumes外部データストアに割り当てます。これにより、Google Cloud NetApp Volumesのスナップショットおよびレプリケーション機能を通じて、より優れた回復性を実現します。

4. VMと容量がGoogle Cloud NetApp VolumesとvSANストレージ間でどのように分散されるかを示す_外部データストアの構成_セクションを確認します。

セクションを展開すると、次の詳細が表示されます：* 集計平均 IOPS * 集計スループット（MB/秒）* 集計ピーク IOPS * 集計ピークスループット（MB/秒）

5. *Google Cloud NetApp Volumes NFS* データストア用に選択された VM テーブルでは、次のことが可能です：

- 選択した最適化方法に基づいて自動的に選択された VM を表示します。
- チェックボックスを使用して、個々の VM を手動で選択または選択解除します。
- クラスタ、オペレーティングシステム、またはデータセンター別にVMをフィルタします。
- 表示されている列（VM 名、プロビジョニングされた容量、平均読み取り IOPS など）で VM を並べ替えます。
-  をクリックすると、追加の列を表示または非表示にできます。



VM の選択を手動で変更した場合は、* Reset * を選択して、最適化の設定に基づいて自動選択に戻すことができます。

6. 「次へ」を選択します。

NFSデータストアの割り当てを確認する

1. *インスタンスストアの割り当ての確認*ページで、詳細なデータストアレイアウトとVMの割り当てを確認します。
2. *Total*タブと*Per datastore*タブを使用して、集計ビューとデータストアごとの詳細を切り替えます。
3. *合計*タブ：
 - a. 次の内容が表示される_ストレージ容量分析_チャートを確認します：
 - Google Cloud NetApp Volumes の論理容量
 - VMプロビジョニング済み容量
 - VM レベルの空き容量（プロビジョニングされた容量を選択した場合）
 - 全体的な容量の余裕
 - スナップショットのバッファ容量（スナップショット保護が有効な場合）
 - b. 次の内容を示す_詳細情報_セクションを確認します：
 - プロビジョニングされたVM全体の容量
 - 全体的な容量の余裕
 - 空き容量（プロビジョニングされた容量を選択した場合）
 - すべてのGoogle Cloud NetApp Volumesストレージプールの全体的な論理容量
 - Google Cloud NetApp Volumes ストレージプール数とタイプ
 - 全体のVM数とプロビジョニングされた容量
 - 集計された VM 平均 IOPS（利用可能な場合）

- 平均 I/O 密度（計算方法を説明するツールチップ付き）
- 集計された VM 平均スループット（利用可能な場合）

4. *データストアごと*のタブ：

- データストアのタブを選択して詳細を表示します。
- データストアの詳細を確認します。これには次の内容が含まれます：
 - 容量内訳チャート
 - データストアのプロパティ：
 - VM全体の使用容量
 - 全体的な容量の余裕
 - 空き容量（プロビジョニングされた容量を選択した場合）
 - データストアの論理容量
 - データストアのサービスレベル（Standard、Premium、Extreme）
 - 全体のVM数とプロビジョニングされた容量
 - 集計された VM 平均 IOPS（利用可能な場合）
 - 平均データストアI/O密度（利用可能な場合）
 - 集計された VM 平均スループット（利用可能な場合）
- このデータストアに割り当てられているすべての VM が、VM 名、容量、クラスター、オペレーティングシステム、IOPS、スループット、その他のプロパティの列とともに表示される 仮想マシン テーブルを確認します。

5. 「次へ」を選択します。

導入計画を確認して保存する

- *移行計画の確認*ページで、展開計画を確認してカスタマイズしてから保存します。
- ドロップダウンから料金プランを選択します：
 - **On-demand**（デフォルト）：従量課金制



レビューページ全体に表示される価格は、選択したプランに基づいて調整されます。

3. 推定節約額セクションを確認します：

- Google Cloud VMware Engine 構成の代替案の比較チャートでは、次の内容を比較します：
 - Google Cloud VMware Engine vSAN のみの構成の推定月額費用（コンピューティングノード + ストレージ専用ノード）
 - Google Cloud VMware Engine vSAN + 外部データストアの推定月額費用（コンピューティングノード + Google Cloud NetApp Volumes 外部データストア）
 - 節約率と金額
- 推定節約額の内訳表では、ノード数、ストレージ容量、Google Cloud NetApp Volumes プール情報、および月間および年間のコスト削減に関する詳細に基づいて、2つの構成を比較しています。

4. _Google Cloud NetApp Volumes の推奨構成_セクションを確認します。強調される点は次のとおりです：
- ストレージプールの数と種類
 - ストレージプール全体の容量
 - データストア（ボリューム）数
 - データストアの集約スループット
 - 推定月額費用
- i. _推奨構成の詳細_セクションでは、ストレージプールの数、容量、データストアの数、スループットの詳細、容量の余裕、スナップショットバッファ、および推定月間総コストをサービスレベル（Standard、Premium、Extreme）別に示します。
 - ii. 推定コスト分析 セクションでは、容量コスト、コールド容量、複製データ、バックアップ使用量と容量などのコストをサービスレベル（Standard、Premium、Extreme）別に分類し、月間総推定コストを示します。
 - iii. _ボリューム構成_表には、計画されている各Google Cloud NetApp Volumesボリュームが、名前、プールタイプ、プロトコル（NFSv3）、容量、ヘッドルーム、Snapshotポリシー、階層化ポリシーなどの詳細とともにリストされています。
5. _ソリューション設計の前提_および_免責事項_のセクションを確認します。
6. 移行計画に満足したら、いくつかの選択肢があります：
- ページ上部の*プランの管理*を選択します。
 - 以下のダウンロードからいずれかを選択してください：
 - レポートをダウンロード：すべてのプランの詳細が記載された包括的なPDFドキュメント
 - インスタンスストレージ導入をダウンロード：VMと割り当てられたデータストアをマッピングするCSVファイル
7. Terraform Infrastructure-as-Code を使用して Google Cloud NetApp Volumes NFS データストアをプロビジョニングするには、**Provision** を選択します。
- コードボックスには、生成された Terraform コードが表示されます。コードをクリップボードにコピーしたり、ファイルとしてダウンロードして独自の Terraform 環境で実行したりできます。
8. *作成*を選択して、Google Cloud NetApp Volumes NFS データストアを作成します。

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。