



# データの分析

## Data Infrastructure Insights

NetApp  
February 11, 2026

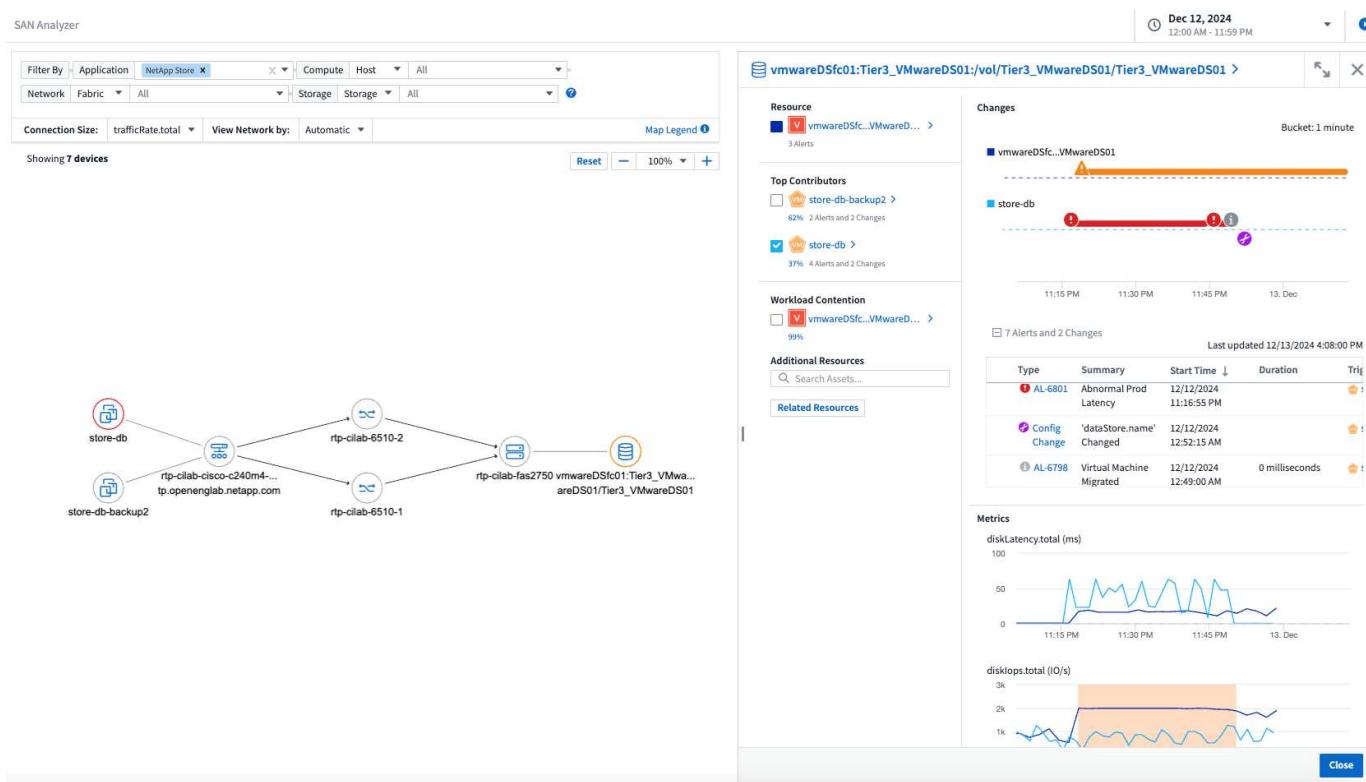
# 目次

データの分析	1
SANアナライザの概要	1
資産間のつながりを探索する	1
トラブルシューティングのヒント	4
VMアナライザーの概要	4
資産間のつながりを探索する	4
実際に動作を見てみましょう	5
インフラストラクチャの健全性を監視する	5
インフラストラクチャヘルスダッシュボード	5
インフラストラクチャの健全性に使用するモニターを構成する	6
健康スコアの説明	7

# データの分析

## SANアナライザの概要

SAN は重要なワークロードの処理において重要な役割を果たしますが、その複雑さにより重大な停止や顧客の混乱が生じる可能性があります。DII の **SAN Analyzer** を使用すると、SAN の管理がよりシンプルかつ効率的になります。この強力なツールは、エンドツーエンドの可視性を提供し、VM/ホストからネットワーク、LUN、ストレージへの依存関係をマッピングします。SAN Analyzer は、インタラクティブなトポロジマップを提供することで、問題を正確に特定し、変更を理解し、データフローの理解を深めることを可能にします。SAN Analyzer を使用して複雑な IT 環境での SAN 管理を合理化し、ブロック ワークロードの可視性を向上させます。



## 資産間のつながりを探索する

SAN アナライザーを表示するには、**Observability > Analyze > SAN Analyzer** を選択します。アプリケーション、ホスト、ファブリック、ストレージのフィルターを設定します。オブジェクトのマップが表示され、接続されたオブジェクトが示されます。オブジェクトの上にマウスを置くと、その接続のトラフィック メトリックが表示されます。



SAN Analyzer のフィルタのほとんどは (追加できるものも含め) コンテキスト依存です。これらのフィルタのいずれかでオブジェクトを選択すると、選択したオブジェクトに応じて、他のフィルタ ドロップダウンに表示される選択肢が更新されます。唯一の例外は、アプリケーション、ポート、スイッチです。これらのフィルターはコンテキストに依存しません。

オブジェクトまたはグループをクリックすると、スライドアウト パネルが開き、オブジェクトとその接続に関する追加の詳細が表示されます。スライドアウト パネルには、選択したオブジェクトの詳細 (オブジェクトのタイプに応じて、IP、ハイパーバイザー、接続されたファブリックなど) を示す概要と、オブジェクトのメトリック (レインテンシや IOPS など) を示すグラフ、および関連する場合は変更とアラートが表示されます。必要に応じて、相関性の高い上位オブジェクトのメトリックもグラフに表示するように選択できます。

スライドアウト パネルには、[概要] タブに加えて、選択したオブジェクトに応じて、ポートの詳細やゾーン情報などのタブが表示されます。

Port	type	fabrics.name	connectedPorts.device.name	speed (Gb/s)	trafficRate (MiB/s)
cbc-fab02-sw02:fc0/33	F_PORT	fab02 VF:128	cbc-exi58.muccbc.h...	32	0.11
cbc-fab02-sw02:fc0/34	F_PORT	fab02 VF:128	redhook-w1.muccb...	32	0.00
cbc-fab02-sw02:fc0/35	F_PORT	fab02 VF:128	cbc-demosrv02	32	0.06
cbc-fab02-sw02:fc0/38	F_PORT	fab02 VF:128	cbc-demosrv01	32	0.21
cbc-fab02-sw02:fc0/39	F_PORT	fab02 VF:128	grenada	32	0.24
cbc-fab02-sw02:fc0/40	F_PORT	fab02 VF:128	grenada	32	0.03

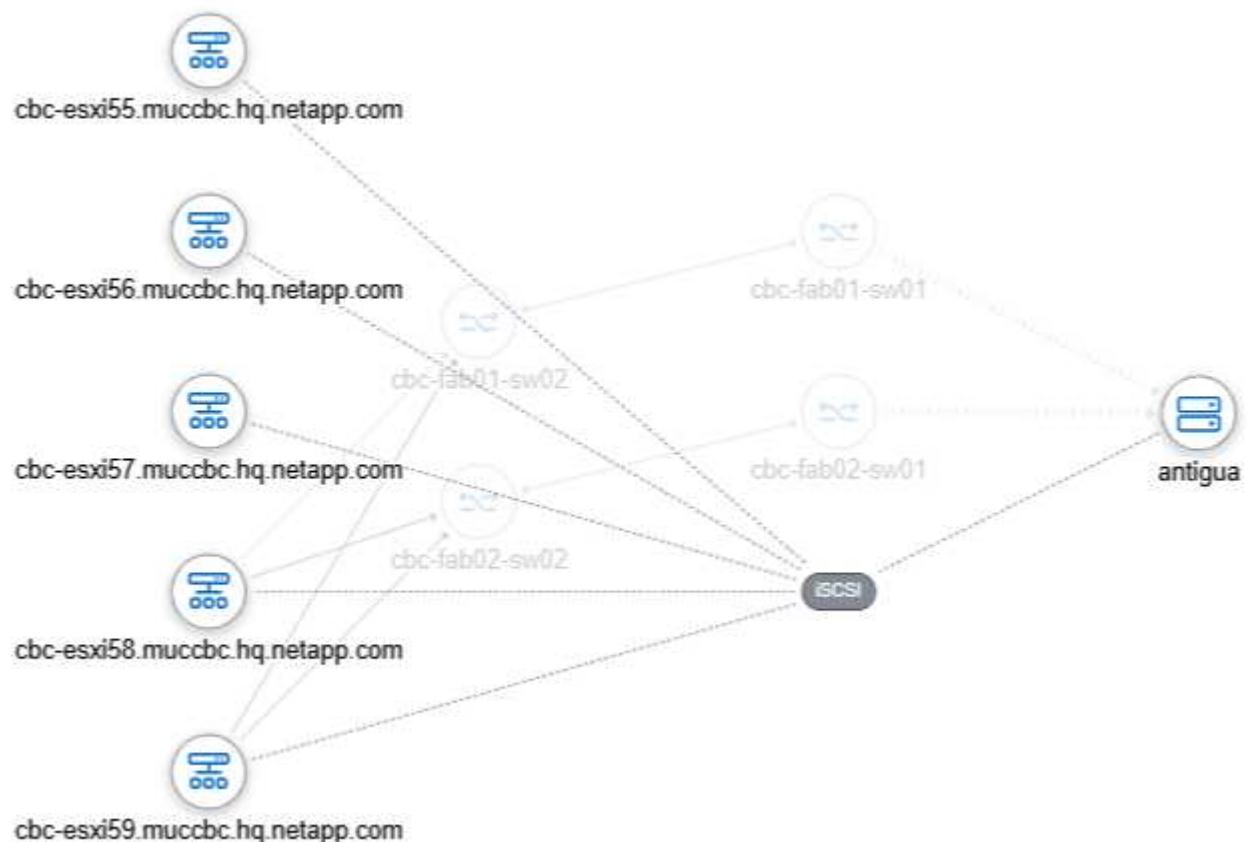
環境に異なるプロトコルがある場合は、iSCSI または FC でフィルタリングできます。

Filter By Application All ▾ X Host All ▾ X

Protocol: All ▾ Connection Size: trafficRate.total ▾ View Network by: Automatic ▾

All  
FC  
iSCSI

環境に iSCSI デバイスが含まれている場合、iSCSI オブジェクトにマウスを移動すると、関連する iSCSI デバイスに関する接続が強調表示されます。



## トラブルシューティングのヒント

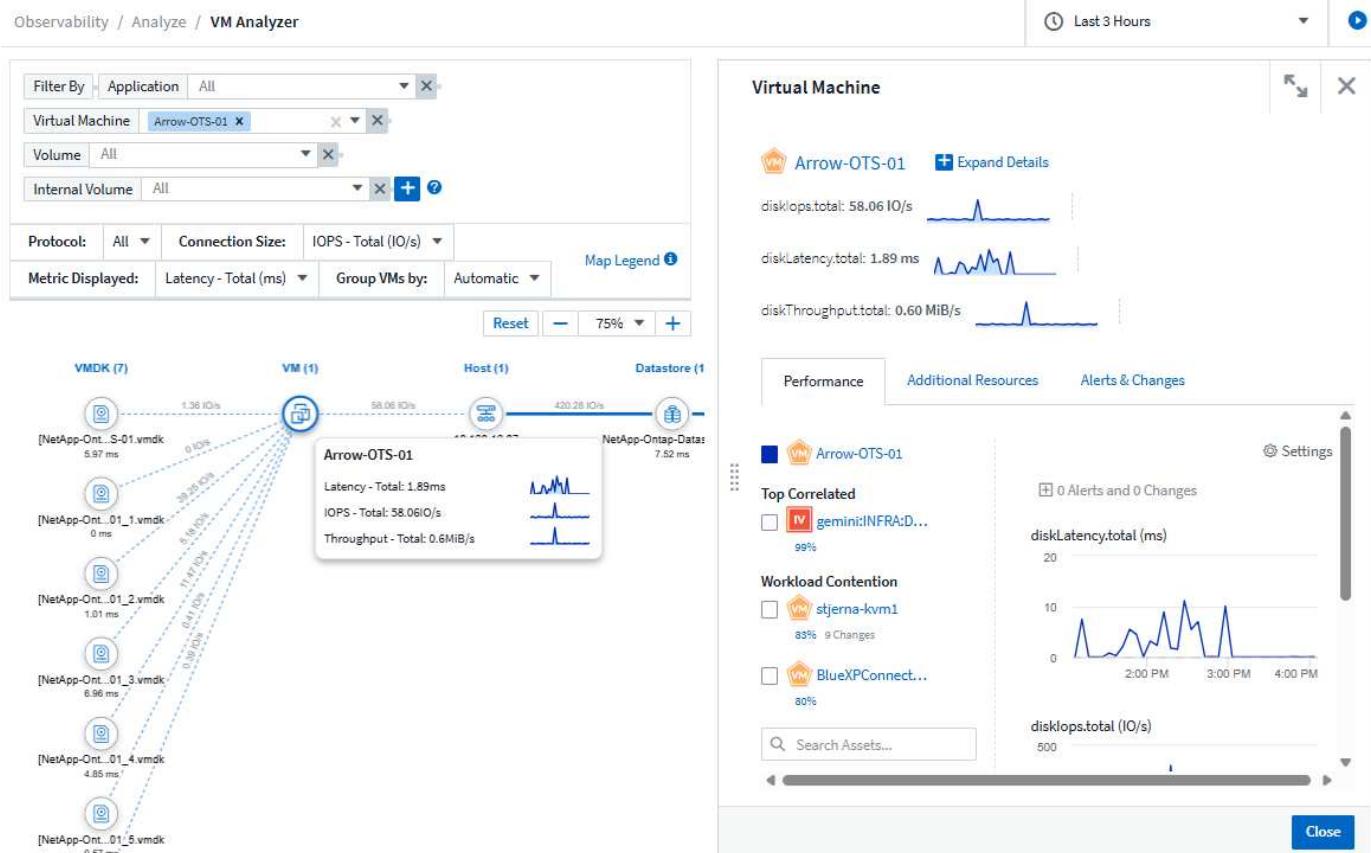
問題が発生した場合に試すことができるいくつかのこと:

問題:	これを試してみてください:
<i>trafficUtilization</i> や <i>trafficRate</i> などのメトリックの凡例に、<0、=0、または>0 が表示されます。	これは、メトリック値が 0.000123 のように小数点以下 2 衡未満の非常にまれなケースで発生する可能性があります。時間ウィンドウを拡張すると、メトリックをより効果的に分析できるようになります。

## VM アナライザーの概要

D2 の **VM Analyzer** を使用すると、仮想資産の管理がよりシンプルかつ効率的になります。この強力なツールは、VMDK/VM からホスト、データストア、内部ボリューム/ボリューム、ストレージへの依存関係をマッピングし、エンドツーエンドの可視性を提供します。

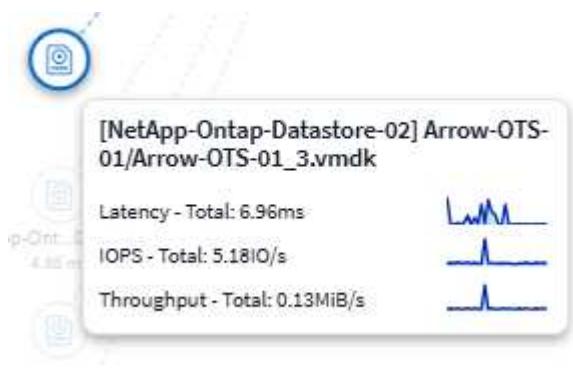
VM Analyzer は、インタラクティブなトポロジ マップを提供することで、問題を正確に特定し、変更を理解し、データ フローの理解を深めることを可能にします。VM 管理を合理化し、仮想ワークロードの可視性を向上させます。



## 資産間のつながりを探索する

VM アナライザーを表示するには、**Observability > Analyze > VM Analyzer** を選択します。アプリケーション

ン、仮想マシン、ボリューム、内部ボリュームのフィルターを設定するか、独自のフィルターを追加します。オブジェクトのマップが表示され、接続されたオブジェクトが示されます。オブジェクトの上にマウスを置くと、その接続のトラフィック メトリックが表示されます。



VM Analyzer のフィルターのほとんどは (追加するフィルターも含め) コンテキスト依存です。これらのフィルターのいずれかでオブジェクトを選択すると、選択したオブジェクトのコンテキストで他のフィルター ドロップダウンに表示される選択肢が更新されます。

オブジェクトまたはグループをクリックすると、スライドアウト パネルが開き、オブジェクトとその接続に関する追加の詳細が表示されます。スライドアウト パネルには、選択したオブジェクトの詳細 (オブジェクトのタイプに応じてスループットや使用率など) を示す概要と、待機時間や IOPS などのオブジェクトのメトリックを示すグラフが表示されます。追加のタブを使用すると、関連する追加のリソースや変更、アラートを調べることができます。必要に応じて、相関性の高い上位オブジェクトや競合オブジェクトのメトリックもチャートに表示するように選択できます。

## 実際に動作を見てみましょう

[VM Analyzer によるトラブルシューティングの簡素化 \(ビデオ\)](#)、[window=後で読む](#)

## インフラストラクチャの健全性を監視する

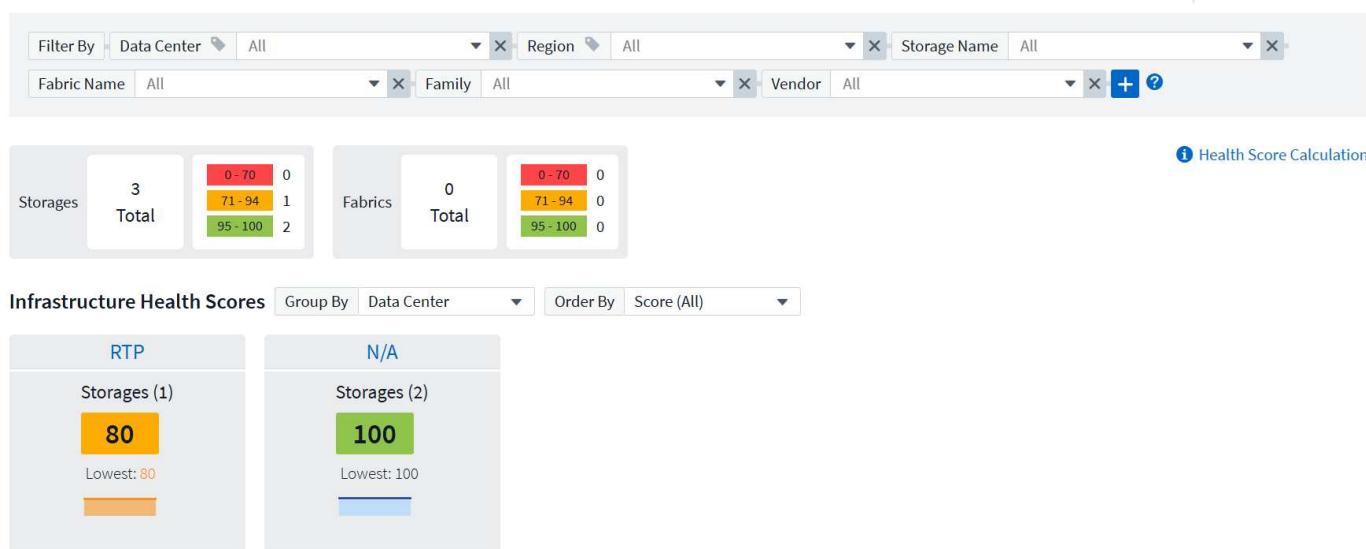
Data Infrastructure Insights は、ストレージ環境のパフォーマンス、容量、構成、コンポーネントの状態を追跡する包括的なインフラストラクチャのヘルス監視を提供します。ヘルススコアは、これらのカテゴリ全体のモニターアラートに基づいて計算され、システムのヘルスを統合的に表示して、問題をプロアクティブに解決できるようになります。

### インフラストラクチャヘルスダッシュボード



インフラストラクチャの健全性の監視は"プレビュー"機能は変更される可能性があります。

可観測性 > 分析 に移動し、インフラストラクチャの健全性を選択します。ダッシュボードには、以下に説明するモニターのアラート カテゴリとスコアに基づいて、システムの健全性の概要が表示されます。上部でフィルターを設定して、調査の焦点を絞り込みます。



デフォルトでは、ヘルススコアはデータセンターごとにグループ化されています。セッションに最適なグループ化を選択できます。

## インフラストラクチャの健全性に使用するモニターを構成する

ヘルススコアは、システムヘルス計算に含めるように構成されたアラートによって決まります。

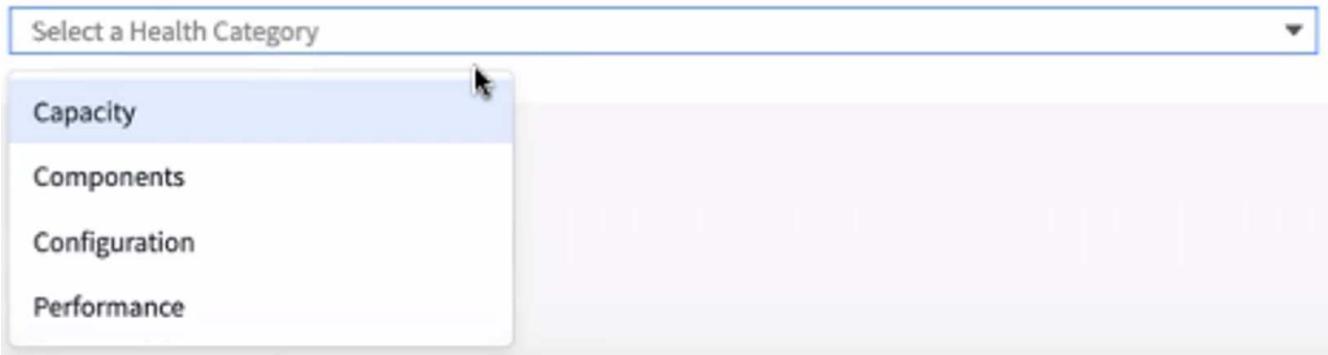
インフラストラクチャオブジェクトのモニターを作成するときに、モニターからのアラートを計算に含めるかどうかを選択できます。画面の下部で、[詳細構成]を展開し、[インフラストラクチャの健全性計算に含める]を選択します。モニターの計算を適用するカテゴリを選択します。

- コンポーネントの健全性 - ファンの障害、サービスプロセスのオフラインなど。
- パフォーマンスの健全性 - ストレージノードの使用率が高い、ノードのレイテンシが異常に上昇しているなど。
- 容量の健全性 - ストレージプールの容量がいっぱいに近づいている、LUNスナップショット用のスペースが不足しているなど。
- 構成の健全性 - クラウド層に到達できない、SnapMirror関係が同期していないなど。

## Advanced Configuration

### Associate to an Infrastructure Health Category (optional)

**Include in Infrastructure Health Calculation**



### 健康スコアの説明

スコアは 0 から 100 までのスケールで表示され、100 が完全な健康状態を表します。現在または最近問題が発生している監視対象インフラストラクチャ オブジェクトでは、次の加重平均に従ってこのスコアが下がります。

- コンポーネント、パフォーマンス、または容量: それぞれ 30%
- 構成: 10%

ヘルススコアは、インフラストラクチャのヘルス計算に含めるように構成されたモニターによって生成されるアラートによって次のように影響を受けます。

- 重大なアラートは、カテゴリ全体の重みによってヘルススコアを下げます。
- 警告アラートにより、カテゴリの重みのスコアが半分に下がります。

いずれかのカテゴリが報告されていない場合は、加重平均がそれに応じて調整されます。

たとえば、コンポーネントに関する重大なアラートが 1 件 (-30)、パフォーマンスに関する警告アラートが 1 件 (30 の 50% = -15) の場合、正常性スコアは 55 (100 から 45 を引いた値) になります。

アラートが解決されると、これらのヘルススコアの低下は徐々に解消され、スコアは 2 時間以内に完全に回復します。

## 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。