



# 導入後のタスク HCI

NetApp  
October 11, 2024

# 目次

導入後のタスク .....	1
導入後のタスクの概要 .....	1
Rancher サポートパリティを確認します .....	1
VM の耐障害性を向上 .....	2
監視を有効にする .....	2
Trident をインストール .....	2
ユーザクラスターで Trident のサポートを有効にします .....	5

# 導入後のタスク

## 導入後のタスクの概要

NetApp HCI に Rancher を導入したら、展開後の作業を続行する必要があります。

- ["Rancher サポートパリティを確認します"](#)
- ["VM の耐障害性を向上"](#)
- ["監視を設定"](#)
- ["Trident をインストール"](#)
- ["ユーザクラスタで Trident のサポートを有効にします"](#)

### 詳細情報

- ["アーキテクチャに関する Rancher ドキュメント"](#)
- ["Rancher 用の Kubernetes 用語"](#)
- ["vCenter Server 向け NetApp Element プラグイン"](#)
- ["NetApp HCI のリソースページ"](#)

## Rancher サポートパリティを確認します

NetApp HCI に Rancher を導入したら、購入した Rancher サポートコアの数が、Rancher 管理 VM およびユーザクラスタに使用している CPU コアの数と一致していることを確認する必要があります。

NetApp HCI コンピューティングリソースの一部のみを対象に Rancher サポートを購入した場合は、NetApp HCI の Rancher とその管理対象ユーザクラスタが Rancher サポートを購入したホストでのみ実行されるようにするために、VMware vSphere でアクションを実行する必要があります。コンピューティングワークロードを特定のホストに限定することでこのような制限を実現する方法については、VMware vSphere のドキュメントを参照してください。

### 詳細情報

- ["vSphere HA と DRS アフィニティルール"](#)
- ["VM 非アフィニティルールを作成します"](#)
- ["アーキテクチャに関する Rancher ドキュメント"](#)
- ["Rancher 用の Kubernetes 用語"](#)
- ["vCenter Server 向け NetApp Element プラグイン"](#)
- ["NetApp HCI のリソースページ"](#)

## VM の耐障害性を向上

NetApp HCI に Rancher を導入すると、vSphere 環境に 3 つの新しいノードが仮想マシンとして含まれ、Rancher 環境をホストできるようになります。Rancher Web UI は、これらの各ノードから使用できます。完全な耐障害性を実現するには、電源再投入やフェイルオーバーなどのイベントが発生したあと、3 台の仮想マシンと対応する仮想ディスクをそれぞれ別の物理ホストに配置する必要があります。

各 VM とそのリソースを別々の物理ホストに維持するために、VMware vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) の非アフィニティルールを作成できます。これは、NetApp HCI の導入で Rancher の一部として自動化されているわけではありません。

DRS 非アフィニティルールの設定方法については、次の VMware ドキュメントを参照してください。

["VM 非アフィニティルールを作成します"](#)

["vSphere HA と DRS アフィニティルール"](#)

### 詳細情報

- ["アーキテクチャに関する Rancher ドキュメント"](#)
- ["Rancher 用の Kubernetes 用語"](#)
- ["vCenter Server 向け NetApp Element プラグイン"](#)
- ["NetApp HCI のリソースページ"](#)

## 監視を有効にする

NetApp HCI に Rancher を導入したあと、インストールまたはアップグレード時に Active IQ ストレージ監視機能 (SolidFire オールフラッシュストレージおよび NetApp HCI 用) と NetApp HCI コンピューティング監視機能 (NetApp HCI 専用) を有効にしていない場合、有効にすることができます。

監視を有効にする方法については、[を参照してください](#)"Active IQ と NetApp HCI の監視を有効にします"。

### 詳細情報

- ["アーキテクチャに関する Rancher ドキュメント"](#)
- ["Rancher 用の Kubernetes 用語"](#)
- ["vCenter Server 向け NetApp Element プラグイン"](#)
- ["NetApp HCI のリソースページ"](#)

## Trident をインストール

NetApp HCI に Rancher をインストールしたあとに Trident をインストールする方法をご

確認ください。Trident は、 Docker と Kubernetes に統合されるストレージオーケストレーションツールであり、 Red Hat OpenShift、 Rancher、 IBM Cloud Private などのこれらのテクノロジーを基盤に構築されたプラットフォームです。Trident の目的は、アプリケーションに対して、ストレージのプロビジョニング、接続、利用を透過的かつスムーズに行うことです。Trident は、ネットアップが管理する、完全にサポートされているオープンソースプロジェクトです。Trident を使用すると、使い慣れた標準の Kubernetes 形式で永続的ストレージボリュームを作成、管理、操作できます。



Tridentの詳細については、を参照して ["Trident のドキュメント"](#) ください。

#### 必要なもの

- NetApp HCI に Rancher をインストールしておきます。
- ユーザクラスタを導入しておきます。
- Trident のユーザクラスタネットワークを設定しておきます。手順については'を参照して ["ユーザクラスタで Trident のサポートを有効にします"](#) ください
- Trident の作業ノードを準備するために必要な準備手順を完了しておきます。を参照してください ["Trident のドキュメント"](#)。

#### タスクの内容

Trident インストーラカタログは、 NetApp Hybrid Cloud Control を使用してランチャインストールの一部としてインストールされます。このタスクでは、インストーラカタログを使用して Trident をインストールおよび設定します。ランチシートインストールの一環として、ネットアップではノードテンプレートを提供しています。ネットアップが提供するノードテンプレートを使用せずに RHEL または CentOS でプロビジョニングする場合は、追加の要件がある可能性があります。ワーカーノードを RHEL または CentOS に変更する場合は、いくつかの前提条件を満たす必要があります。を参照してください ["Trident のドキュメント"](#)。

#### 手順

1. Rancher UI から、ユーザークラスタのプロジェクトを選択します。

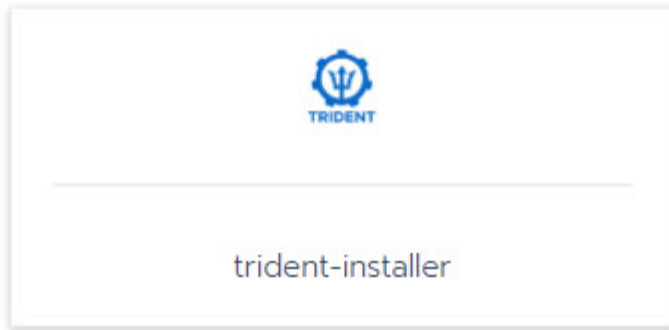


プロジェクトと名前空間の詳細については、を参照してください ["Rancher の文書"](#)。

2. 「\* Apps \*」を選択し、「\* Launch \*」を選択します。



3. [Catalog] ページで、 Trident インストーラを選択します。



表示されたページで\*[Detailed Descriptions]\*矢印を選択すると、Tridentアプリの詳細とへのリンクが "[Trident のドキュメント](#)"表示されます。

4. [\* 構成オプション \* ( Configurations Options ) ] 矢印を選択し、クレデンシャルとストレージ構成情報を入力します。

STORAGECONFIGURATION

Storage Tenant *	SVIP *
<input type="text" value="NetApp-HCI"/>	<input type="text"/>
<small>The name of the tenant that is already present on the SolidFire AFA.</small>	<small>The virtual/cluster IP address for data (I/O).</small>
MVIP *	Trident Backend Name *
<input type="text"/>	<input type="text" value="solidfire"/>
<small>The virtual/cluster IP address for management.</small>	<small>The name of this Trident backend configuration.</small>
Trident Storage Driver *	
<input type="text" value="solidfire-san"/>	
<small>The name of the Trident storage driver.</small>	







デフォルトのストレージテナントは NetApp HCI です。この値は変更できます。バックエンド名を変更することもできます。ただし、デフォルトのストレージドライバの値である \*solidfire-san-\* という値は変更しないでください。

5. [\* 起動 \* ] を選択します。

これにより、Trident ワークロードが \*trident\* 名前空間にインストールされます。

6. リソース > ワークロード \* を選択し、\* Trident \* ネームスペースに次のコンポーネントが含まれていることを確認します。

Namespace: trident		
<input type="checkbox"/>	▶ Active	trident-csi 
<input type="checkbox"/>	▶ Active	trident-csi 
<input type="checkbox"/>	▶ Active	trident-installer 
<input type="checkbox"/>	▶ Active	trident-operator 

7. (オプション) 永続ボリュームに使用できるストレージクラスを表示するには、ユーザクラスタに対して \* Storage \* を選択します。



3つのストレージクラスは、\* solidfire-cold\*、\* solidfire-plugin-2.\*、および \* solidfire-plugin-2.銅色 \* です。これらのストレージ・クラスのいずれかをデフォルトにするには'デフォルトの \* カラムの下にあるアイコンを選択します

## 詳細情報

- ["ユーザクラスタで Trident のサポートを有効にします"](#)
- ["アーキテクチャに関する Rancher ドキュメント"](#)
- ["Rancher 用の Kubernetes 用語"](#)
- ["vCenter Server 向け NetApp Element プラグイン"](#)
- ["NetApp HCI のリソースページ"](#)

## ユーザクラスタで **Trident** のサポートを有効にします

NetApp HCI 環境の管理ネットワークとストレージネットワークの間にルートがなく、Trident のサポートが必要なユーザクラスタを導入する場合は、Trident のインストール後にユーザクラスタネットワークをさらに設定する必要があります。各ユーザクラスタについて、管理ネットワークとストレージネットワークの間の通信を有効にする必要があります。これを行うには、ユーザクラスタ内の各ノードのネットワーク設定を変更します。

### タスクの内容

ユーザクラスタ内の各ノードのネットワーク設定を変更するには、次の一般的な手順を実行します。次の手順では、NetApp HCI に Rancher をインストールしたデフォルトノードテンプレートを使用してユーザクラスタを作成したものとします。



これらの変更をカスタムノードテンプレートの一部として追加すると、以降のユーザクラスタで使用できるようになります。

## 手順

1. 既存のデフォルトテンプレートを使用してユーザクラスタを導入する。
2. ストレージネットワークをユーザクラスタに接続
  - a. 接続されている vCenter インスタンスの VMware vSphere Web Client を開きます。
  - b. ホストおよびクラスタインベントリツリーで、新しく導入したユーザクラスタ内のノードを選択します。
  - c. ノードの設定を編集します。
  - d. 設定ダイアログで、新しいネットワークアダプタを追加します。
  - e. [新しいネットワーク\*] ドロップダウン・リストで、ネットワークを参照し、[\* HCI\_内部\_ストレージ\_データ\_ネットワーク\*] を選択します。
  - f. [ネットワークアダプタ] セクションを展開し、新しいネットワークアダプタの MAC アドレスを記録します。
  - g. 「\* OK \*」 を選択します。
3. rancher で、ユーザクラスタ内の各ノードの SSH 秘密鍵ファイルをダウンロードします。
4. ダウンロードした秘密鍵ファイルを使用して、ユーザクラスタ内のノードに SSH を使用して接続します。

```
ssh -i <private key filename> <ip address>
```

5. スーパーユーザとして、次の例のように、セクションが含まれるようにファイルを `ens224` 編集して保存し `etc/netplan/50-cloud-init.yaml` ます。前に記録したMACアドレスに置き換え `<MAC address>` ます。

```
network:
  ethernets:
    ens192:
      dhcp4: true
      match:
        macaddress: 00:50:56:91:1d:41
      set-name: ens192
    ens224:
      dhcp4: true
      match:
        macaddress: <MAC address>
      set-name: ens224
  version: 2
```

6. 次のコマンドを使用して、ネットワークを再設定します。

```
`netplan try`
```



7. ユーザクラスタの残りのノードについて、手順 4~6 を繰り返します。
8. ユーザクラスタ内の各ノードのネットワークを再設定したら、Trident を利用するユーザクラスタにアプリケーションを導入できます。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。