



概要

NetApp Solutions

NetApp
September 26, 2024

目次

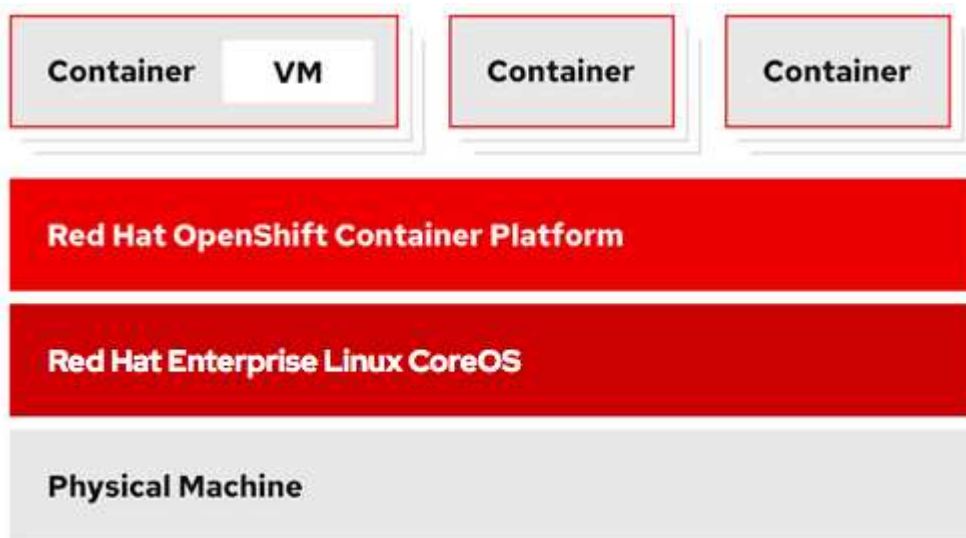
概要	1
NetApp ONTAP を使用した Red Hat OpenShift Virtualization	1
ネットアップストレージの概要	1
ネットアップストレージ統合の概要	2
ビデオとデモ：ネットアップを使用した Red Hat OpenShift	4

概要

NetApp ONTAP を使用した Red Hat OpenShift Virtualization

それぞれのユースケースに応じて、コンテナと仮想マシン（VM）はどちらも、さまざまなタイプのアプリケーションに最適なプラットフォームとして機能します。そのため、多くの組織では、ワークロードの一部をコンテナで実行し、一部を VM で実行しています。そのため多くの場合、VM 用のハイパーバイザーとアプリケーション用のコンテナオーケストレーションツールという別々のプラットフォームを管理する必要があり、組織はさらに多くの課題に直面します。

この課題に対処するために、Red Hat は OpenShift バージョン 4.6 から始まる OpenShift Virtualization（以前のコンテナネイティブ仮想化）を導入しました。OpenShift Virtualization 機能を使用すると、同じ OpenShift Container Platform インストール上でコンテナとともに仮想マシンを実行および管理できるため、オペレータを介して VM の導入と管理を自動化するハイブリッド管理機能が提供されます。OpenShift Virtualization では、OpenShift で VM を作成するだけでなく、VMware vSphere、Red Hat Virtualization、Red Hat OpenStack Platform の各環境からの VM のインポートもサポートします。

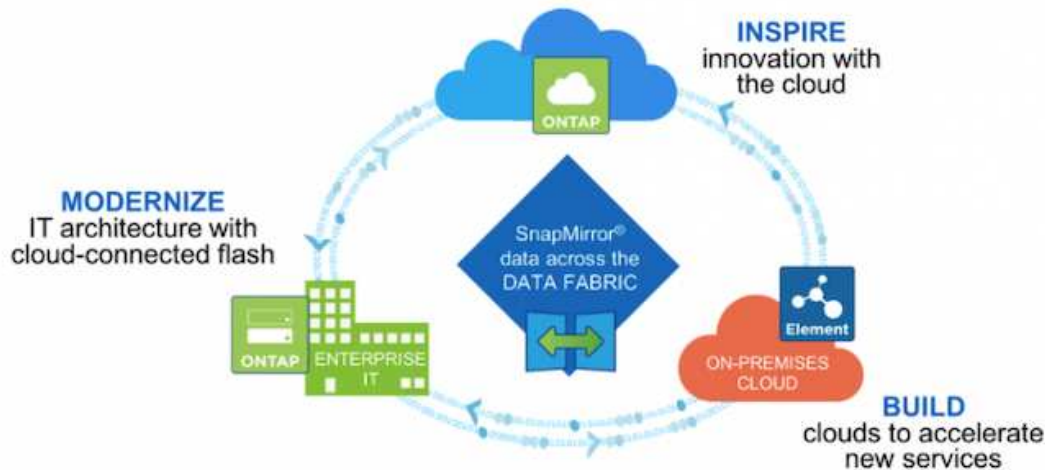


NetApp ONTAP をベースにした OpenShift Virtualization では、ライブ VM 移行、VM ディスククローニング、VM スナップショットなどの一部の機能がサポートされており、Astra Trident の支援を受けています。それぞれのセクションで、このドキュメントの後半で各ワークフローの例について説明します。

Red Hat OpenShift Virtualization の詳細については、のドキュメントを参照してください ["こちらをご覧ください"](#)。

ネットアップストレージの概要

ネットアップには、Red Hat OpenShift に導入されたアプリケーション用のストレージをプロビジョニングするための、ネットアップの Astra Trident ストレージオーケストレーションツールで認定されているストレージプラットフォームが複数あります。



- AFF システムと FAS システムは、NetApp ONTAP を実行し、ファイルベース（NFS）とブロックベース（iSCSI）の両方のユースケースにストレージを提供します。
- Cloud Volumes ONTAP と ONTAP Select は、それぞれクラウドと仮想スペースに同じメリットをもたらします。
- NetApp Cloud Volumes Service（AWS / GCP）と Azure NetApp Files は、クラウドでファイルベースのストレージを提供します。
- NetApp Element ストレージシステムは、拡張性に優れた環境でブロックベース（iSCSI）のユースケースに対応します。



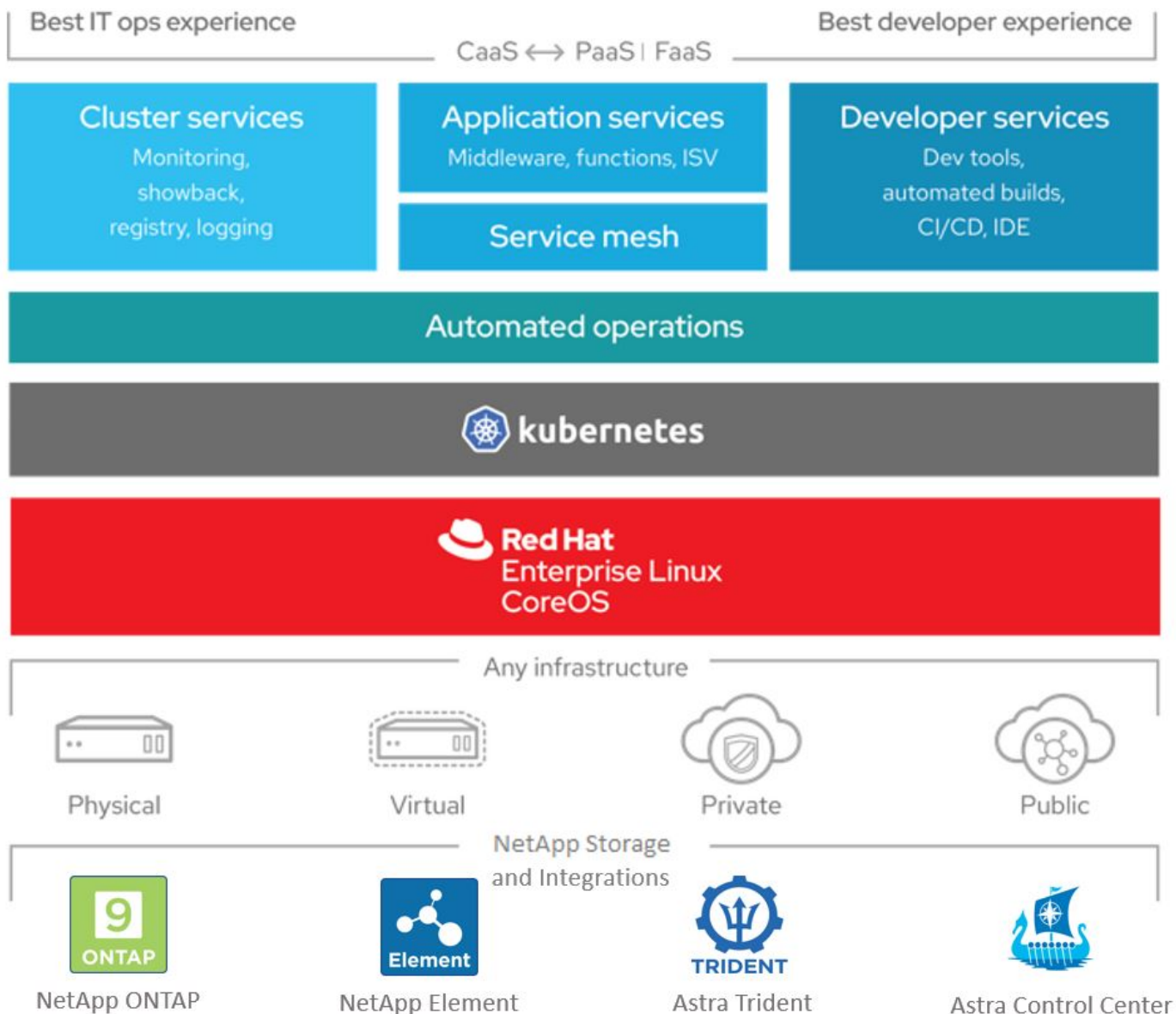
ネットアップのポートフォリオに含まれる各ストレージシステムでは、オンプレミスサイトとクラウド間でのデータ管理と移動の両方を容易に行えるため、データがアプリケーションの配置場所にあることを保証できます。

以下のページでは、Red Hat OpenShift with NetApp 解決策で検証されたネットアップストレージシステムに関する追加情報について説明します。

- ["NetApp ONTAP"](#)
- ["NetApp Element"](#)

ネットアップストレージ統合の概要

ネットアップは、Red Hat OpenShift などのコンテナベースの環境における永続的データのオーケストレーションと管理に役立つさまざまな製品を提供します。



NetApp Astra Control は、ネットアップのデータ保護テクノロジーを基盤とするステートフル Kubernetes ワークロード向けの充実したストレージサービスとアプリケーション対応データ管理サービスを提供します。Astra Control Service は、クラウドネイティブの Kubernetes 環境でステートフルワークロードをサポートするために利用できます。Astra Control Center は、Red Hat OpenShift などのオンプレミス環境でステートフルワークロードをサポートするために使用できます。詳細については、NetApp Astra Control の Web サイトをご覧ください ["こちらをご覧ください"](#)。

NetApp Astra Trident は、コンテナや Kubernetes ディストリビューション向けの、Red Hat OpenShift などのオープンソースで完全にサポートされているストレージオーケストレーションツールです。詳細については、Astra Trident の Web サイトをご覧ください ["こちらをご覧ください"](#)。

以下のページには、解決策追加情報に実装された Red Hat OpenShift でアプリケーションおよび永続的ストレージ管理のために検証されたネットアップ製品に関する ["こちらをご覧ください"](#)。

- ["ネットアップアストラコントロールセンター"](#)
- ["ネットアップアストラ Trident"](#)

ビデオとデモ：ネットアップを使用した Red Hat OpenShift

次のビデオでは、このドキュメントで説明している機能の一部を紹介します。

[Ansibleによる自動化：Tridentの導入とOpenShiftクラスタへのストレージクラスの作成](#)

"Ansibleを使用してNetApp Trident、StorageClasses、バックエンドをインストールするためのPlaybookは、githubにあります。"

[ONTAP SAN \(iSCSI\) ストレージクラスを使用したOpenShift仮想化での新しいVMの導入](#)

[ONTAP NASストレージクラスを使用したPostgreSQLコンテナアプリケーションの導入](#)

[Cloud InsightsとOpenShift仮想化の統合](#)

[Red Hat MTVを使用したNetApp ONTAPストレージによるOpenShift仮想化へのVMの移行](#)

[Tridentの高度なデータ管理機能を使用したOpenShift VMのフェイルオーバー/フェイルバック（早期アクセスプログラムのみ利用可能）](#)

[Cloud InsightsとOpenShift仮想化の統合](#)

[Ansibleによる自動化：Tridentの導入とOpenShiftクラスタへのストレージクラスの作成](#)

- [GitHubのサンプルAnsibleコード](#)***"Ansibleを使用してNetApp Trident、StorageClasses、バックエンドをインストールするためのPlaybookは、githubにあります。"

[ONTAP NASストレージクラスを使用したPostgreSQLコンテナアプリケーションの導入](#)

[Astra ControlとNetApp FlexCloneテクノロジーでソフトウェア開発を高速化- Red Hat OpenShift with NetApp](#)

[NetApp Astra Control を活用して、事後分析とアプリケーションのリストアを実行](#)

[Astra Control Centerを使用したCI / CDパイプラインのデータ保護](#)

[Astra Control Center - Red Hat OpenShiftとNetAppを使用したワークロードの移行](#)

[ワークロードの移行 - ネットアップを使用した Red Hat OpenShift](#)

[OpenShift Virtualizationのインストール-ネットアップでRed Hat OpenShiftを実装します](#)

[OpenShift仮想化を使用した仮想マシンの導入-ネットアップでRed Hat OpenShiftを実装します](#)

[Red Hat 仮想化での NetApp HCI for Red Hat OpenShift](#)

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。