



# ONTAP Tools for VMware vSphereの導入

## ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp  
November 17, 2025

# 目次

ONTAP Tools for VMware vSphereの導入	1
ONTAP Tools for VMware vSphereのクイックスタートガイド	1
ハイアベイラビリティ（HA）導入ワークフロー	3
ONTAP tools for VMware vSphere導入の前提条件	3
システム要件	3
ストレージとアプリケーションの最小要件	4
ONTAP tools for VMware vSphereを導入するための構成の制限	4
ONTAP Tools for VMware vSphere - Storage Replication Adapter（SRA）	5
ポートの要件	5
始める前に...	6
導入ワークシート	7
ネットワークファイアウォールの設定	8
ONTAP Tools for VMware vSphereの導入	8
導入エラーコード	11

# ONTAP Tools for VMware vSphereの導入

## ONTAP Tools for VMware vSphereのクイックスタートガイド

ONTAP tools for VMware vSphereの使用を開始するには、いくつかの手順を実行します。このクイックスタートガイドでは、ONTAP tools for VMware vSphereの初期セットアップについて説明します。

まず、ONTAP tools for VMware vSphereを小規模なシングルノード構成として導入し、NFSデータストアとVMFSデータストアをサポートするためのコアサービスを提供します。vVolデータストアとハイアベイラビリティ（HA）を使用するように構成を拡張する必要がある場合は、このワークフローの完了後に拡張します。詳細については、を参照して["HA導入ワークフロー"](#)ください。

### 1

#### 導入計画

vSphere、ONTAP、ESXiホストのバージョンがONTAP toolsのバージョンに対応していることを確認します。十分なCPU、メモリ、およびディスクスペースを割り当てます。セキュリティポリシーによっては、ネットワークトラフィックを許可するためにファイアウォールまたはその他のセキュリティアプライアンスの設定が必要になる場合があります。

vCenter Serverがインストールされ、アクセス可能であることを確認します。

- ["Interoperability Matrix Tool"](#)
- ["ONTAP tools for VMware vSphere導入の前提条件"](#)
- ["始める前に"](#)

### 2

#### ONTAP Tools for VMware vSphereの導入

まず、ONTAP tools for VMware vSphereを小規模なシングルノード構成として導入し、NFSおよびVMFSデータストアをサポートするためのコアサービスを提供します。vVolデータストアとハイアベイラビリティ（HA）を使用するように構成を拡張する場合は、このワークフローの完了後に拡張します。HA構成に拡張するには、CPUのホットアドオプションとメモリのホットプラグオプションが有効になっていることを確認する必要があります。

- ["ONTAP Tools for VMware vSphereの導入"](#)

### 3

#### vCenter Serverインスタンスの追加

ONTAP tools for VMware vSphereに1つ以上のvCenter Serverインスタンスを追加して、vCenter Server環境内の仮想データストアを設定、管理、保護します。

- ["vCenter Serverインスタンスの追加"](#)

### 4

#### ONTAPユーザロールとPrivilegesの設定

ONTAP tools for VMware vSphereに付属のJSONファイルを使用して、ストレージバックエンドを管理するた

めの新しいユーザロールとPrivilegesを設定します。

- ["ONTAPユーザのロールと権限の設定"](#)

5

#### ストレージバックエンドの設定

ONTAPクラスタにストレージバックエンドを追加します。vCenterが関連付けられたSVMのテナントとして機能するマルチテナンシーセットアップの場合は、ONTAP tools Managerを使用してクラスタを追加します。ストレージバックエンドをvCenter Serverに関連付けて、オンボードされたvCenter Serverインスタンスにグローバルにマッピングします。

ONTAP toolsのユーザインターフェイスを使用して、ローカルストレージバックエンドをクラスタまたはSVMのクレデンシャルで追加します。これらのストレージバックエンドは1つのvCenterに限定されます。ローカルでクラスタのクレデンシャルを使用すると、関連付けられたSVMがvCenterに自動的にマッピングされてVVOLまたはVMFSが管理されます。SRAを含むVMFSの管理については、ONTAP toolsではグローバルクラスタを必要とせずにSVMクレデンシャルがサポートされます。

- ["ストレージバックエンドを追加します"](#)
- ["ストレージバックエンドをvCenter Serverインスタンスに関連付ける"](#)

6

#### 複数の vCenter Server インスタンスを使用している場合は証明書をアップグレードします

複数の vCenter Server インスタンスで作業する場合は、自己署名証明書を証明機関 (CA) 署名証明書にアップグレードします。

- ["証明書の管理"](#)

7

#### (オプション) SRA保護の有効化

SRA機能を有効にして、ディザスタリカバリを設定し、NFSまたはVMFSデータストアを保護する。

- ["VMware Live Site RecoveryアプライアンスでのSRAの設定"](#)

8

#### (オプション) SnapMirrorアクティブ同期保護を有効にします。

SnapMirror Active Syncのホストクラスタ保護を管理するために、ONTAP tools for VMware vSphereを設定します。SnapMirrorのアクティブな同期を行うには、ソースとデスティネーションのクラスタとSVMをペアリングします。これはVMFSデータストアにのみ該当します。

- ["ホストクラスタの保護を使用した保護"](#)

9

#### ONTAP tools for VMware vSphere環境のバックアップとリカバリのセットアップ

障害が発生した場合にセットアップをリカバリするために使用できる、ONTAP tools for VMware vSphereのセットアップのバックアップをスケジュールします。

- ["バックアップの作成とONTAP toolsセットアップのリカバリ"](#)

# ハイアベイラビリティ（HA）導入ワークフロー

VVOLデータストアを使用している場合は、ONTAP toolsの初期導入をハイアベイラビリティ（HA）構成に拡張し、VASA Providerサービスを有効にする必要があります。

1

## 導入のスケールアップ

ONTAP tools for VMware vSphereの構成をスケールアップして環境内のノード数を増やし、構成をHAセットアップに変更することができます。

- ["ONTAP Tools for VMware vSphereの設定の変更"](#)

2

## サービスの有効化

vVolデータストアを設定するには、VASA Providerサービスを有効にする必要があります。VASA ProviderをvCenterに登録し、ストレージポリシーがHAの要件（ネットワークやストレージの適切な構成など）を満たしていることを確認します。

VMware Site Recovery Manager（SRM）またはVMware Live Site Recovery（VLSR）用のONTAP tools Storage Replication Adapter（SRA）をSRAサービスで使用するようにします。

- ["VASA ProviderサービスとSRAサービスの有効化"](#)

3

## 証明書のアップグレード

vVolデータストアを複数のvCenter Serverインスタンスで使用している場合は、自己署名証明書を認証局（CA）署名証明書にアップグレードします。

- ["証明書の管理"](#)

## ONTAP tools for VMware vSphere導入の前提条件

ONTAP tools for VMware vSphereを導入する前に、導入パッケージのスペース要件とホストシステムのいくつかの基本的な要件を理解しておく必要があります。

ONTAP Tools for VMware vSphereは、VMware vCenter Server Virtual Appliance（vCSA）で使用できます。ONTAP Tools for VMware vSphereは、ESXiシステムを含むサポートされているvSphere Clientに導入する必要があります。

### システム要件

- ノードあたりのインストールパッケージのスペース要件
  - シンプロビジョニング環境の場合は15GB
  - シックプロビジョニングの場合は348GB
- \*ホストシステムのサイジング要件\*導入規模に応じた推奨メモリは次の表のとおりです。

展開の種類	* CPU *	メモリ (GB)	シックプロビジョニングされたディスクスペース (GB)
非HA (小規模)	9	18	350
非HAメディア	13	26	350
小規模HA構成 (3ノードの累積)	27	54	1050
HA中規模 (3ノードの累積)	39	78	1050
大規模なHA構成 (3ノードの累積)	51	102	1050

## ストレージとアプリケーションの最小要件

ストレージ、ホスト、およびアプリケーション	最小バージョン要件
ONTAP	9.14.1、9.15.1、および9.16.0。FAS、ASAAシリーズ、ASA Cシリーズ、AFF Aシリーズ、AFF Cシリーズ、およびASA R2。
ESXiホスト	ESXi 7.0.3
vCenterサーバ	vCenter 7.0U3
VASA Provider	3.0
OVAアプリケーション	10.3

サポートされるONTAP、vCenter Server、ESXiホスト、およびプラグインアプリケーションのバージョンの最新情報については、Interoperability Matrix Tool (IMT) を参照してください。

["Interoperability Matrix Tool"](#)

## ONTAP tools for VMware vSphereを導入するための構成の制限

次の表は、VMware vSphere用のONTAP toolsを設定する際のガイドとして使用できます。

* 導入 *	* タイプ *	* VVOLの数*	ホスト数
HA 認定外	小 (S)	~12、000	32
HA 認定外	中 (M)	最大24、000	64
高可用性	小 (S)	最大24、000	64
高可用性	中 (M)	~50k	128
高可用性	大 (L)	~100k	256 [注]表のホスト数は、複数のvCenterからのホストの総数を示しています。

## ONTAP Tools for VMware vSphere - Storage Replication Adapter (SRA)

次の表に、ONTAP tools for VMware vSphereを使用したVMware Live Site Recoveryインスタンスごとにサポートされる数を示します。

* vCenterの導入規模*	小さい	中
アレイベースのレプリケーションを使用した保護用に構成された仮想マシンの総数	2000	5000
アレイベースのレプリケーション保護グループの総数	250	250
リカバリプランあたりの保護グループの総数	50	50
レプリケートされたデータストア数	255	255
VM数	4000	7000

次の表に、VMware Live Site Recoveryの数と、VMware vSphereの導入規模に対応するONTAPツールを示します。

* VMware Live Site Recoveryインスタンスの数*	* ONTAPツールの導入規模*
最大4	小規模
4～8	中
8人以上	大規模

詳細については、を参照してください ["VMware Live Site Recoveryの運用上の制限"](#)。

### ポートの要件

次の表に、NetAppで使用するネットワークポートとその目的を示します。システム内での適切な操作と通信を容易にするために、これらのポートが開いていてアクセス可能であることを確認してください。関連するサービスが正しく機能するために、これらのポート上のトラフィックを許可するために必要なネットワーク構成が設定されていることを確認します。セキュリティポリシーによっては、ファイアウォールやその他のセキュリティアプライアンスを設定して、ネットワーク内でこのトラフィックを許可する必要があります。

* ポート *	* 概要 *
22 (TCP)	Ansibleは、クラスタのプロビジョニング時の通信にこのSSHポートを使用します。このポートは、HA構成の場合、メンテナンスユーザのパスワードやステータスメッセージの変更、3つすべてのノードの値の更新などの機能で必要になります。
443 (TCP)	VASA Providerサービスの受信通信用のパススルーポートです。VASA Providerの自己署名証明書とカスタムCA証明書はこのポートでホストされています。

8443 (TCP)	このポートは、swaggerとManagerユーザインターフェイスアプリケーションを使用してAPIドキュメントをホストします。
2379 (TCP)	これは、GET、PUT、DELETE、etcdキー値ストア内のキーの監視などのクライアント要求のデフォルトポートです。
2380 (TCP)	これは、etcdがデータレプリケーションと整合性のために依存するraft consensusアルゴリズムに使用されるetcdクラスタのサーバ間通信のデフォルトポートです。
7472 (TCP + UDP)	Prometheus指標のサービスポートです。
7946 (TCP + UDP)	このポートは、Dockerのコンテナネットワーク検出に使用されます。
9083 (TCP)	このポートは、VASA Providerサービスで内部的に使用されるサービスポートです。
1162 (UDP)	これはSNMPトラップパケットポートです。
6443 (TCP)	ソース：RKE2エージェントノード。宛先：REK2サーバノード。説明：Kubernetes API
9345 (TCP)	ソース：RKE2エージェントノード。宛先：REK2サーバノード。説明:REK2スーパーバイザAPI
8472 (TCP + UDP)	フランネルVXLANを使用する場合、すべてのノードがUDPポート8472を介して他のノードに到達できる必要があります。ソース：すべてのRKE2ノード。宛先：すべてのREK2ノード。説明：VXLANを使用したCanal CNI
10250 (TCP)	ソース：すべてのRKE2ノード。宛先：すべてのREK2ノード。説明：Kubelet指標
30000~32767 (TCP)	ソース：すべてのRKE2ノード。宛先：すべてのREK2ノード。説明：NodePortポート範囲
123 (TCP)	ntpdはこのポートを使用してNTPサーバの検証を実行します。

## 始める前に...

導入を進める前に、次の要件が満たされていることを確認してください。

要件	ステータス
vSphereバージョン、ONTAPバージョン、およびESXiホストのバージョンは、ONTAP toolsのバージョンと互換性があります。	■はい■いいえ
vCenter Server環境のセットアップと設定	■はい■いいえ
ブラウザキャッシュが削除されました	■はい■いいえ
親のvCenter Serverクレデンシャルが必要	■はい■いいえ



要件	ステータス
vCenter Serverインスタンスのログインクレデンシャルを用意しておきます。このログインクレデンシャルには、導入後に登録のためにONTAP tools for VMware vSphereが接続されます。	■はい■いいえ
カスタムのCA証明書が必須であるvCenterが複数ある環境では、証明書の発行先のドメイン名が仮想IPアドレスにマッピングされます。	■はい■いいえ
ドメイン名に対してnslookupチェックを実行して、ドメインが目的のIPアドレスに解決されているかどうかを確認します。	■はい■いいえ
証明書は、ドメイン名とONTAP toolsのIPアドレスで作成されます。	■はい■いいえ
ONTAP toolsアプリケーションおよび内部サービスにvCenter Serverからアクセスできる。	■はい■いいえ
マルチテナントSVMを使用する場合は、各SVMにSVM管理LIFが1つ必要です。	■はい■いいえ

## 導入ワークシート

### シングルノード導入の場合

次のワークシートを使用して、ONTAP tools for VMware vSphereの初期導入に必要な情報を収集します。for ONTAP tools for VMware vSphereの初期導入：

要件	あなたの価値
ONTAPツールアプリケーションのIPアドレス。これは、ONTAPツールのWebインターフェースにアクセスするためのIPアドレスです。	
ONTAPツールの内部通信用仮想IPアドレス。このIPアドレスは、複数のONTAPツールインスタンスを使用する環境での内部通信に使用されます。このIPアドレスは、ONTAPツールアプリケーションのIPアドレスと同じにしないでください。	
最初のノードのDNSホスト名	
プライマリ DNS サーバ	
セカンダリ DNS サーバ	
DNS検索ドメイン	
最初のノードの IPv4 アドレス。管理ネットワーク上のノード管理インターフェースに固有の IPv4 アドレスです。	
IPv4アドレスのサブネットマスク	
IPv4アドレスのデフォルトゲートウェイ	

要件	あなたの価値
IPv6アドレス（オプション）	
IPv6プレフィックス長（オプション）	
IPv6アドレスのゲートウェイ（オプション）	

上記のすべてのIPアドレスのDNSレコードを作成します。ホスト名を割り当てる前に、DNSの空きIPアドレスにホスト名をマッピングします。すべてのIPアドレスは、導入用に選択した同じVLAN上にある必要があります。

## ハイアヘイラヒリティHAコウセイヨウ

シングルノード導入の要件に加えて、HA導入には次の情報が必要です。

要件	あなたの価値
プライマリ DNS サーバ	
セカンダリ DNS サーバ	
DNS検索ドメイン	
2つ目のノードのDNSホスト名	
2つ目のノードのIPアドレス	
3番目のノードのDNSホスト名	
3番目のノードのIPアドレス	

## ネットワークファイアウォールの設定

ネットワークファイアウォールで、IPアドレスに必要なポートを開きます。ONTAP toolsがポート443経由でこのLIFにアクセスできる必要があります。最新のアップデートについては、を参照して["ポートの要件"](#)ください。

# ONTAP Tools for VMware vSphereの導入

ONTAP Tools for VMware vSphereアプライアンスは、NFSデータストアとVMFSデータストアをサポートするためのコアサービスを備えた小規模なシングルノードとして導入されます。

- 始める前に \*

VMwareのコンテンツライブラリは、VMテンプレート、vAppテンプレート、およびその他の種類のファイルを格納するコンテナオブジェクトです。コンテンツライブラリを使用した展開では、ネットワーク接続に依存しないシームレスなエクスペリエンスが提供されます。



クラスタ内のすべてのホストがコンテンツライブラリにアクセスできるように、コンテンツライブラリを共有データストアに格納します。アプライアンスをHA構成に設定する前に、OVAを格納するコンテンツライブラリを作成します。展開後にコンテンツライブラリテンプレートを削除しないでください。



HA導入をあとで有効にする場合は、ONTAPツールをホストする仮想マシンをESXiホストに直接導入しないでください。代わりにクラスタまたはリソースプールに導入します。

コンテンツライブラリがない場合は、次の手順に従って作成します。

\*コンテンツライブラリの作成\*小規模なシングルノード展開のみを使用する予定の場合、コンテンツライブラリを作成する必要はありません。

1. '.zip'バイナリ (.ova) とONTAP tools for VMware vSphereの署名済み証明書を含むファイルをからダウンロードします ["NetAppサポートサイト"](#)。
2. vSphere Clientにログインします。
3. vSphere Clientメニューを選択し、\*[Content libraries]\*を選択します。
4. ページの右側にある\*[作成]\*を選択します。
5. ライブラリの名前を指定し、コンテンツライブラリを作成します。
6. 作成したコンテンツライブラリに移動します。
7. ページの右側の\*を選択し、[Import item]\*を選択してOVAファイルをインポートします。



詳細については ["コンテンツライブラリの作成と使用"](#)、ブログを参照してください。



導入を進める前に、インベントリ上のクラスタのDistributed Resource Scheduler (DRS) を「保守的」に設定してください。これにより、インストール中にVMが移行されなくなります。

ONTAP tools for VMware vSphereは、最初は非HAセットアップとして導入されます。HA環境に拡張するには、CPUホットプラグとメモリホットプラグインを有効にする必要があります。この手順は導入プロセスの一環として実行することも、導入後にVM設定を編集することもできます。

#### 手順

1. '.zip'バイナリ (.ova) とONTAP tools for VMware vSphereの署名済み証明書を含むファイルをからダウンロードします ["NetAppサポートサイト"](#)。OVAをコンテンツライブラリにインポートした場合は、この手順をスキップして次の手順に進むことができます。
2. vSphereサーバにログインします。
3. OVAを導入するリソースプール、クラスタ、またはホストに移動します。



ONTAP Tools for VMware vSphere仮想マシンは、自身が管理するVVOLデータストアには絶対に格納しないでください。

4. OVAは、コンテンツライブラリまたはローカルシステムから導入できます。

ローカルシステムから	コンテンツライブラリから
a. 右クリックして*を選択します。b. <b>URLからOVA</b> ファイルを選択するか場所を参照し、[Next]*を選択します。	A. コンテンツライブラリに移動し、導入するライブラリアイテムを選択します。B. * Actions > New VM from this template *を選択します。

5. [名前とフォルダの選択]フィールドに仮想マシン名を入力し、その場所を選択します。

- vCenter Server 8.0.3バージョンを使用している場合は、[この仮想マシンのハードウェアをカスタマイズする]オプションを選択します。これにより、[完了の準備完了]ウィンドウに進む前に、[ハードウェアをカスタマイズする]という追加の手順がアクティブになります。
  - vCenter Server 7.0.3バージョンを使用している場合は、導入の最後にある\* what's next ? \*セクションの手順に従ってください。
6. コンピュータリソースを選択し、\* Next \*を選択します。必要に応じて、[Automatically power on deployed VM]チェックボックスをオンにします。
  7. テンプレートの詳細を確認し、\* Next \*を選択します。
  8. ライセンス契約を読んで同意し、\* Next \*を選択します。
  9. 構成用のストレージとディスクフォーマットを選択し、\*[次へ]\*を選択します。
  10. 各ソースネットワークのデスティネーションネットワークを選択し、\*[Next]\*を選択します。
  11. [テンプレートのカスタマイズ]ウィンドウで、必要なフィールドに入力し、\*[次へ]\*を選択します。
    - この情報はインストール時に検証されます。不一致がある場合は、Webコンソールにエラーメッセージが表示され、修正するように求められます。
    - ホスト名には、アルファベット（A～Z、a～z）、数字（0～9）、およびハイフン（-）を使用する必要があります。デュアルスタックを設定するには、IPv6アドレスにマッピングされたホスト名を指定します。



Pure IPv6はサポートされていません。mixedモードは、IPv6アドレスとIPv4アドレスの両方を含むVLANでサポートされます。

- ONTAP toolsのIPアドレスは、ONTAP toolsと通信するためのプライマリインターフェイスです。
  - IPv4はノード設定のIPアドレスコンポーネントで、デバッグやメンテナンスの目的でノードの診断シェルやSSHアクセスを有効にするために使用できます。
  - ノードのインターコネクトIPアドレスは内部通信に使用されます。
12. vCenter Server 8.0.3バージョンを使用している場合は、ハードウェアのカスタマイズ\*ウィンドウで CPU ホットアド\*オプションと\*メモリホットプラグ\*オプションを有効にしてHA機能を有効にします。
  13. [選択内容の確認]ウィンドウで詳細を確認し、\*[終了]\*を選択します。

導入タスクが作成されると、進行状況がvSphereタスクバーに表示されます。

14. タスクが完了したら、VMの電源をオンにします。

インストールの進行状況は、VMのWebコンソールで追跡できます。

OVFフォームに不一致がある場合は、ダイアログボックスが修正アクションを促します。タブボタンを使用して移動し、必要な変更を行い、「OK」を選択します。問題の解決は3回試行できます。3回試行しても問題が解決しない場合は、インストールプロセスが停止します。新しい仮想マシンでインストールを再試行することを推奨します。

次の手順

vCenter Server 7.0.3でONTAP tools for VMware vSphereを導入している場合は、導入後に以下の手順を実行します。

1. vCenter Clientにログインする

2. ONTAP toolsノードの電源をオフにします。
3. の下にある**ONTAP tools for VMware vSphere**仮想マシンに移動し、[設定の編集]\*オプションを選択します。
4. [CPU]オプションで、[CPUホットアドを有効にする]チェックボックスをオンにします。
5. [Memory（メモリ）]オプションで、[Memory hot plug（メモリホットプラグ）]の[Enable（有効化）]チェックボックスをオンにします。

## 導入エラーコード

ONTAP tools for VMware vSphereの導入、リブート、およびリカバリの処理中にエラーコードが発生することがあります。エラーコードは5桁で、最初の2桁は問題に遭遇したスクリプトを表し、最後の3桁はそのスクリプト内の特定のワークフローを表します。

問題の追跡と解決を容易にするために、すべてのエラーログがansible-perl-errors.logファイルに記録されます。このログファイルには、エラーコードと失敗したAnsibleタスクが記録されます。



このページに記載されているエラーコードは参照用です。エラーが解決しない場合、または解決策が記載されていない場合は、サポートチームにお問い合わせください。

次の表に、エラーコードと対応するファイル名を示します。

エラーコード	スクリプト名
00	firstboot-network-config.pl、モードデプロイ
01	firstboot-network-config.pl、モードアップグレード
02	firstboot-inputs-validation.pl
03	firstboot-deploy-otv-ng.pl、導入、HA
04	firstboot-deploy-otv-ng.pl、デプロイ、非HA
05	firstboot-deploy-otv-ng.pl、リブート
06	firstboot-deploy-otv-ng.pl、アップグレード、HA
07	firstboot-deploy-otv-ng.pl、アップグレード、非HA
08	firstboot-otv-recovery.pl
09	post-deploy-upgrade.pl

エラーコードの最後の3桁は、スクリプト内の特定のワークフローエラーを示します。

展開エラーコード	* ワークフロー *	解像度
050	SSHキーを生成できませんでした	プライマリ仮想マシン（VM）を再起動します。

053	RKE2のインストールに失敗しました	次のコマンドを実行してプライマリVMを再起動するか、再導入します。 sudo rke2-killall.sh（すべてのVM） sudo rke2-uninstall.sh（すべてのVM）。
054	kubeconfigを設定できませんでした	再導入
055	レジストリのデプロイに失敗	レジストリポッドが存在する場合は、ポッドの準備が完了するまで待ってから、プライマリVMを再起動するか、再導入します。
059	KubeVipの導入に失敗しました	導入時に指定したKubernetesコントロールプレーンの仮想IPアドレスとロードバランサのIPアドレスが同じVLANに属し、空いているIPアドレスであることを確認します。前のすべてのポイントが正しい場合は、再起動します。それ以外の場合は再導入します。
060	オペレータの配備に失敗しました	リスタート
061	サービスの導入に失敗しました	詳細とエラーログについては、 <code>/var/log/ansible-perl-errors.log</code> および <code>/var/log/ansible-run.log</code> で、 <code>ntv-system</code> 名前空間でGETポッド、GET RS、GET svcなどの基本的なKubernetesデバッグを実行し、再導入します。
062	ONTAP toolsサービスの導入に失敗しました	詳細と再導入については、 <code>/var/log/ansible-perl-errors.log</code> にあるエラーログを参照してください。
065	SwaggerページのURLにアクセスできません	再導入
066	ゲートウェイ証明書の導入後の手順に失敗しました	アップグレードをリカバリまたは完了するには、次の手順を実行します。診断シェルを有効にします。「 <code>sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl -- PostDeploy</code> 」コマンドを実行します。 <code>*/var/log/post-deploy-upgrade.log</code> のログを確認してください。
088	journaldのログローテーションの設定に失敗しました	VMがホストされているホストと互換性のあるVMネットワーク設定を確認します。別のホストに移行してVMを再起動してみてください。
089	サマリーログのrotate構成ファイルの所有権の変更に失敗しました	プライマリVMを再起動します。

096	動的ストレージプロビジョニングツールのインストール	-
108	スクリプトのシードに失敗しました	-

再起動エラーコード	* ワークフロー *	解像度
067	rke2サーバがタイムアウトするのを待機しています。	-
101	保守/コンソールユーザーパスワードのリセットに失敗しました。	-
102	保守/コンソールユーザーパスワードのリセット中にパスワードファイルを削除できませんでした。	-
103	ボルトの新しい保守/コンソールユーザーパスワードの更新に失敗しました。	-
088	journaldのログローテーションの設定に失敗しました。	VMがホストされているホストと互換性のあるVMネットワーク設定を確認します。別のホストに移行してVMを再起動してみてください。
089	サマリーログのrotate構成ファイルの所有権の変更に失敗しました。	VMを再起動します。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。