



# インストールを自動化します

## StorageGRID software

NetApp  
January 14, 2026

# 目次

インストールを自動化します	1
インストールを自動化する（Linux）	1
StorageGRID ホストサービスのインストールと設定を自動化する	1
StorageGRID の設定を自動化	2
インストールの自動化（VMware）	4
グリッドノードの導入を自動化	4
Bash スクリプトを実行します	15
StorageGRID の設定を自動化	16

# インストールを自動化します

## インストールを自動化する（Linux）

StorageGRID ホストサービスのインストールおよびグリッドノードの設定を自動化することができます。

### タスクの内容



「Linux」は、RHEL、Ubuntu、またはDebianのデプロイメントを指します。サポートされているバージョンのリストについては、["NetApp Interoperability Matrix Tool \(IMT\)"](#)。

導入を自動化すると、次のいずれかの場合に役立ちます。

- 物理ホストや仮想ホストの導入と設定にAnsible、Puppet、Chefなどの標準のオーケストレーションフレームワークをすでに使用している場合。
- 複数のStorageGRID インスタンスを導入する場合。
- 大規模で複雑なStorageGRID インスタンスを導入する場合。

StorageGRID ホストサービスはパッケージによってインストールされ、構成ファイルによって制御されます。次のいずれかの方法で構成ファイルを作成できます。

- 「[構成ファイルを作成します](#)」手動インストール中に対話的に実行します。
- 構成ファイルを事前に準備し（またはプログラム化して）、この資料で説明するように、標準のオーケストレーションフレームワークを使用した自動インストールを可能にします。

StorageGRIDには、StorageGRIDアプライアンスとStorageGRIDシステム全体（「グリッド」）の設定を自動化するためのPythonスクリプトがオプションで用意されています。これらのスクリプトを直接使用することも、スクリプトを調べて、独自に開発したグリッド内導入ツールや設定ツールの使用方法を学ぶこともでき["StorageGRID インストール REST API"](#)ます。

## StorageGRID ホストサービスのインストールと設定を自動化する

StorageGRID ホストサービスのインストールは、Ansible、Puppet、Chef、Fabric、SaltStackなどの標準のオーケストレーションフレームワークを使用して自動化できます。

StorageGRIDホストサービスは、DEB (Ubuntu または Debian) または RPM (RHEL) にパッケージ化されており、自動インストールを有効にするために事前に（またはプログラムによって）準備できる構成ファイルによって駆動されます。すでに標準のオーケストレーションフレームワークを使用してLinux デプロイメントをインストールおよび構成している場合は、プレイブックまたはレシピにStorageGRIDを追加するのは簡単です。

ホストの準備と仮想グリッドノードの導入の手順をすべて自動化することができます。

### サンプルの Ansible のロールとプレイブック

サンプルのAnsibleのロールとプレイブックは、インストールアーカイブのフォルダにあります /extras 。Ansibleプレイブックは、ロールでホストを準備してStorageGRIDをターゲットサーバにインストールする

方法を示しています storagegrid。必要に応じて、ロールまたはプレイブックをカスタマイズできます。



サンプルのプレイブックには、StorageGRID ホストサービスを開始する前にネットワークデバイスを作成するために必要な手順は含まれていません。これらの手順は、最終的な確認と使用の前に追加してください。

## RHEL

RHELの場合、提供されているインストールタスクは`storagegrid`役割の例を使用する`ansible.builtin.dnf`ローカル RPM ファイルまたはリモート Yum リポジトリからインストールを実行するモジュール。モジュールが利用できないかサポートされていない場合は、次のファイル内の適切なAnsibleタスクを編集して、`yum`または`ansible.builtin.yum`モジュール:

- roles/storagegrid/tasks/rhel\_install\_from\_repo.yml
- roles/storagegrid/tasks/rhel\_install\_from\_local.yml

## Ubuntu または Debian

UbuntuまたはDebianの場合、提供されているインストールタスクは`storagegrid`役割の例を使用する`ansible.builtin.apt`ローカル DEB ファイルまたはリモート apt リポジトリからインストールを実行するモジュール。モジュールが利用できないかサポートされていない場合は、次のファイル内の適切なAnsibleタスクを編集して、`ansible.builtin.apt`モジュール:

- roles/storagegrid/tasks/deb\_install\_from\_repo.yml
- roles/storagegrid/tasks/deb\_install\_from\_local.yml

## StorageGRID の設定を自動化

グリッドノードを導入したら、StorageGRID システムの設定を自動化できます。

開始する前に

- インストールアーカイブにある次のファイルの場所を確認しておきます。

ファイル名	製品説明
configure-storagegrid.py	設定を自動化するための Python スクリプト
storagegrid-sample.json を設定します	スクリプトで使用する構成ファイルの例
storagegrid-bank.json を設定する	スクリプトで使用する空の構成ファイルです

- 構成ファイルを作成しておき `configure-storagegrid.json` ます。このファイルを作成するには(`configure-storagegrid.sample.json`、サンプル構成ファイル) または空の構成ファイル(`configure-storagegrid.blank.json`)を変更します。



変更したファイルのパスワードセクションから管理パスワードとプロビジョニングパスフレーズを保存します。`configure-storagegrid.json`構成ファイルを安全な場所に保管します。これらのパスワードは、インストール、拡張、およびメンテナンスの手順に必要です。変更したファイルもバックアップする必要があります `configure-storagegrid.json`構成ファイルを作成して安全な場所に保存します。

## タスクの内容

Pythonスクリプトと `configure-storagegrid.json` 構成ファイルを使用して、StorageGRIDシステムの設定を自動化できます `configure-storagegrid.py`。



また、Grid Manager またはインストール API を使用してシステムを設定することもできます。

## 手順

1. Python スクリプトを実行するために使用する Linux マシンにログインします。
2. インストールアーカイブを展開したディレクトリに移動します。

例：

```
cd StorageGRID-Webscale-version/platform
```

`platform` は `rpms`、または `vsphere` です `debs`。

3. Python スクリプトを実行し、作成した構成ファイルを使用します。

例：

```
./configure-storagegrid.py ./configure-storagegrid.json --start-install
```

## 結果

設定プロセス中にリカバリパッケージ `zip` ファイルが生成され、インストールおよび設定プロセスを実行するディレクトリにダウンロードされます。グリッドノードで障害が発生した場合に StorageGRID システムをリカバリできるようにするために、リカバリパッケージファイルをバックアップする必要があります。たとえば、バックアップされたセキュアなネットワーク上の場所や、安全なクラウドストレージ上の場所にコピーします。



リカバリパッケージファイルには StorageGRID システムからデータを取得するための暗号キーとパスワードが含まれているため、安全に保管する必要があります。

ランダムパスワードを生成するように指定した場合は、ファイルを開き `Passwords.txt`、StorageGRIDシステムへのアクセスに必要なパスワードを探します。

```
#####
##### The StorageGRID "Recovery Package" has been downloaded as: #####
#####           ./sgws-recovery-package-994078-rev1.zip           #####
##### Safeguard this file as it will be needed in case of a      #####
#####           StorageGRID node recovery.                      #####
##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
```

StorageGRID システムがインストールおよび設定されると、確認メッセージが表示されます。

```
StorageGRID has been configured and installed.
```

## インストールの自動化（VMware）

VMware OVF Toolを使用すると、グリッドノードの導入を自動化できます。StorageGRID の設定を自動化することもできます。

### グリッドノードの導入を自動化

VMware OVF Toolを使用すると、グリッドノードの導入を自動化できます。

開始する前に

- Bash 3.2 以降が搭載された Linux / UNIX システムにアクセスできるようにしておきます。
- VMware vSphere と vCenter を使用している場合
- VMware OVF ツールがインストールされ、正しく構成されています。
- OVFツールを使用してVMware vSphereにアクセスするためのユーザ名とパスワードを確認しておきます。
- OVFファイルからVMを導入して電源をオンにするための十分な権限と、VMに接続するための追加ボリュームを作成するための権限が必要です。詳細については、のドキュメントを参照してください ovftool。
- StorageGRID 仮想マシンを導入する vSphere 内の場所の仮想インフラ（VI） URL を確認しておきます。この URL は通常、vApp またはリソースプールです。例：  
vi://vcenter.example.com/vi/sgws



この値は、VMwareユーティリティを使用して確認でき ovftool、ます（詳細についてはのドキュメントを参照してください `ovftool`）。



vApp に導入する場合、初回は仮想マシンが自動的に起動されないため、手動で電源をオンにする必要があります。

- 導入構成ファイルに必要なすべての情報を収集しておきます。詳細は、を参照してください"導入環境に関する情報を収集します"。
- VMware 用インストールアーカイブに含まれている次のファイルに StorageGRID からアクセスできるよ

うにしておきます。

ファイル名	製品説明
NetApp-SG-version-sha.vmdk	グリッドノード仮想マシンを作成するためのテンプレートとして使用される仮想マシンディスクファイル。 *注: *このファイルは、ファイルおよび .mf ファイルと同じフォルダにある必要があります .ovf。
vsphere-primary-admin.ovf vsphere-primary-admin.mf	(.mf プライマリ管理ノードを導入するための Open Virtualization Format テンプレートファイル ) (.ovf とマニフェストファイル)
vsphere-non-primary-admin.ovf vsphere-non-primary-admin.mf	テンプレートファイル (.ovf) とマニフェストファイル (.mf)。非プライマリ管理ノードを導入するためのものです。
vsphere-gateway.ovf vsphere-gateway.mf	テンプレートファイル (.ovf) とマニフェストファイル (.mf) を使用してゲートウェイノードを導入します。
vsphere-storage.ovf vsphere-storage.mf	(.mf 仮想マシンベースのストレージノードを導入するためのテンプレートファイル (.ovf とマニフェストファイル)
deploy-vsphere-ovftool.sh	仮想グリッドノードの導入を自動化するための Bash シェルスクリプト。
deploy-vsphere-ovftool-sample.ini	スクリプトで使用する構成ファイルの例を示します deploy-vsphere-ovftool.sh。

### 導入環境に応じた構成ファイルを定義します

StorageGRIDの仮想グリッドノードを導入するために必要な情報を構成ファイルで指定します。このファイルは、Bashスクリプトで使用され `deploy-vsphere-ovftool.sh` ます。サンプル構成ファイルを変更して、ファイルを最初から作成する必要がないようにすることができます。

### 手順

1. サンプルコンフィギュレーションファイルのコピーを作成し(deploy-vsphere-ovftool.sample.ini ます)。新しいファイルをという名前で同じディレクトリに `deploy-vsphere-ovftool.sh` 保存します `deploy-vsphere-ovftool.ini`。
2. `deploy-vsphere-ovftool.ini`を開きます。
3. VMware 仮想グリッドノードを導入するために必要なすべての情報を入力します。

詳細は、を参照してください[構成ファイルの設定](#)。

- 必要な情報をすべて入力して確認したら、ファイルを保存して閉じます。

## 構成ファイルの設定

```
`deploy-vsphere-  
ovftool.ini` 構成ファイルには、仮想グリッドノードの導入に必要な設定が含まれています。
```

構成ファイルでは、最初にグローバルパラメータがリストされ、その後にノード名で定義されるセクションにノード固有のパラメータがリストされます。ファイルの使用状況：

- Global parameters* は、すべてのグリッドノードに適用されます。
- \_Node-specific parameters\_override* グローバルパラメータ。

### グローバルパラメータ

グローバルパラメータは、個々のセクションの設定で上書きされないかぎり、すべてのグリッドノードに適用されます。複数のノードに適用するパラメータをグローバルパラメータセクションに配置し、個々のノードのセクションで必要に応じてこれらの設定を上書きします。

- \* OVFTOOL\_ARGUMENTS \* : OVFTOOL\_ARGUMENTS をグローバル設定として指定するか、または特定のノードに個別に引数を適用できます。例：

```
OVFTOOL_ARGUMENTS = --powerOn --noSSLVerify --diskMode=eagerZeroedThick  
--datastore='datastore_name'
```

オプションと `--overwrite` オプションを使用して、既存の仮想マシンをシャットダウンして交換できます `--powerOffTarget`。



ノードを別々のデータストアに導入し、OVFTOOL\_ARGUMENTS をグローバルに指定するのではなくノードごとに指定する必要があります。

- \* source \* : StorageGRID仮想マシンテンプレート(`.vmdk`ファイルと個々のグリッドノードのファイル`\*.ovf`と`\*.mf`ファイルのパス。デフォルトでは現在のディレクトリに設定されます。

```
SOURCE = /downloads/StorageGRID-Webscale-version/vsphere
```

- \* target \* : StorageGRID の導入先となる VMware vSphere 仮想インフラ (vi) の URL。例：

```
TARGET = vi://vcenter.example.com/vm/sgws
```

- \* GRID\_NETWORK\_CONFIG \* : 静的または DHCP のいずれかの IP アドレスの取得に使用される方法。デフォルトは STATICです。全ノードまたはほとんどのノードが IP アドレスの取得に同じ方法を使用する場合は、ここでその方法を指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
```

- \* GRID\_NETWORK\_TARGET \* : グリッドネットワークに使用される既存の VMware ネットワークの名前。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワーク名を使用する場合は、ここでその名前を指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
GRID_NETWORK_TARGET = SG Admin Network
```

- \* GRID\_NETWORK\_MASK \* : グリッドネットワークのネットワークマスク。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワークマスクを使用する場合は、ここでそのネットワークマスクを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
```

- \* GRID\_NETWORK\_GATEWAY \* : グリッドネットワークのネットワークゲートウェイ。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワークゲートウェイを使用する場合は、ここでそのネットワークゲートウェイを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1
```

- \* GRID\_NETWORK\_MTU \* : オプション。グリッドネットワークでの最大伝送ユニット（MTU）です。この値を指定する場合、1280～9216 の範囲で指定する必要があります。例：

```
GRID_NETWORK_MTU = 9000
```

省略すると、1400 が使用されます。

ジャンボフレームを使用する場合は、MTU を 9000 などのジャンボフレームに適した値に設定します。それ以外の場合は、デフォルト値のままにします。



ネットワークのMTU値は、ノードの接続先であるvSphereの仮想スイッチポートに設定されている値と同じである必要があります。そうしないと、ネットワークパフォーマンスの問題やパケット損失が発生する可能性があります。



ネットワークのパフォーマンスを最大限に高めるには、すべてのノードのグリッドネットワークインターフェイスで MTU 値がほぼ同じになるように設定する必要があります。個々のノードのグリッドネットワークの MTU 設定に大きな違いがある場合は、\* Grid Network MTU mismatch \* アラートがトリガーされます。MTU 値はすべてのネットワークタイプで同じである必要はありません。

- \* ADMIN\_NETWORK\_CONFIG \* : IP アドレスの取得に使用された方法。無効、静的、または DHCP のいずれかです。デフォルトは disabled です。全ノードまたはほとんどのノードが IP アドレスの取得に同じ方法を使用する場合は、ここでその方法を指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定して

グローバル設定を上書きできます。例：

```
ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
```

- \* ADMIN\_NETWORK\_TARGET \* : 管理ネットワークに使用する既存の VMware ネットワークの名前。この設定は、管理ネットワークが無効になっていない場合に必要となります。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワーク名を使用する場合は、ここでその名前を指定できます。グリッドネットワークとは異なり、すべてのノードを同じ管理ネットワークに接続する必要はありません。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
ADMIN_NETWORK_TARGET = SG Admin Network
```

- \* ADMIN\_NETWORK\_MASK \* : 管理ネットワークのネットワークマスク。この設定は、静的 IP アドレスを使用する場合に必要となります。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワークマスクを使用する場合は、ここでそのネットワークマスクを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
```

- \* ADMIN\_NETWORK\_GATEWAY \* : 管理ネットワークのネットワークゲートウェイ。この設定は、IP アドレスを静的に指定し、かつ ADMIN\_NETWORK\_ESL 設定で外部サブネットを指定する場合に必要となります（つまり、ADMIN\_NETWORK\_ESLが空の場合は必要ありません）。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワークゲートウェイを使用する場合は、ここでそのネットワークゲートウェイを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.3.0.1
```

- \* ADMIN\_NETWORK\_ESL \* : 管理ネットワークの外部サブネットリスト（ルート）。CIDR ルートのデステイネーションをカンマで区切ったリストとして指定します。全ノードまたはほとんどのノードが同じ外部サブネットリストを使用する場合は、ここでそのリストを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
ADMIN_NETWORK_ESL = 172.16.0.0/21,172.17.0.0/21
```

- \* ADMIN\_NETWORK\_MTU \* : オプション。管理ネットワークでの最大伝送ユニット（MTU）です。ADMIN\_NETWORK\_CONFIG = DHCP の場合は指定しないでください。この値を指定する場合、1280 ~ 9216 の範囲で指定する必要があります。省略すると、1400 が使用されます。ジャンボフレームを使用する場合は、MTU を 9000 などのジャンボフレームに適した値に設定します。それ以外の場合は、デフォルト値のままになります。全ノードまたはほとんどのノードが管理ネットワークに同じ MTU を使用する場合は、ここでその MTU を指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
ADMIN_NETWORK_MTU = 8192
```

- \* **CLIENT\_NETWORK\_CONFIG** \* : IP アドレスの取得に使用する方法。無効、静的、または DHCP のいずれかになります。デフォルトはdisabledです。全ノードまたはほとんどのノードが IP アドレスの取得に同じ方法を使用する場合は、ここでその方法を指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
```

- \* **client\_network\_target** \* : クライアントネットワークに使用する既存の VMware ネットワークの名前。この設定は、クライアントネットワークが無効になつてない場合に必要となります。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワーク名を使用する場合は、ここでその名前を指定できます。グリッドネットワークとは異なり、すべてのノードを同じクライアントネットワークに接続する必要はありません。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
CLIENT_NETWORK_TARGET = SG Client Network
```

- \* **CLIENT\_NETWORK\_MASK** \* : クライアントネットワークのネットワークマスク。この設定は、静的 IP アドレスを使用する場合に必要となります。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワークマスクを使用する場合は、ここでそのネットワークマスクを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
```

- \* **client\_network\_gateway** \* : クライアントネットワークのネットワークゲートウェイ。この設定は、静的 IP アドレスを使用する場合に必要となります。全ノードまたはほとんどのノードが同じネットワークゲートウェイを使用する場合は、ここでそのネットワークゲートウェイを指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 10.4.0.1
```

- \* **CLIENT\_NETWORK\_MTU** \* : オプション。クライアントネットワークでの最大伝送ユニット (MTU) です。CLIENT\_NETWORK\_CONFIG = DHCP の場合は指定しないでください。この値を指定する場合、1280 ~ 9216 の範囲で指定する必要があります。省略すると、1400 が使用されます。ジャンボフレームを使用する場合は、MTU を 9000 などのジャンボフレームに適した値に設定します。それ以外の場合は、デフォルト値のままにします。全ノードまたはほとんどのノードがクライアントネットワークに同じ MTU を使用する場合は、ここでその MTU を指定できます。その後、個々のノードで別々の設定を指定してグローバル設定を上書きできます。例：

```
CLIENT_NETWORK_MTU = 8192
```

- \* **PORT\_REMAP** \* : ノードが内部でのグリッドノードの通信または外部との通信に使用するポートを再マッピングします。StorageGRID で使用される 1 つ以上のポートがエンタープライズネットワークポリシーによって制限される場合は、ポートの再マッピングが必要です。StorageGRID で使用されるポートのリストについては、の内部でのグリッドノードの通信と外部との通信を参照してください["ネットワークのガイドライン"](#)。



ロードバランサエンドポイントの設定に使用する予定のポートは再マッピングしないでください。



PORT\_REMAP のみを設定すると、指定したマッピングがインバウンド通信とアウトバウンド通信の両方に使用されます。PORT\_REMAP\_INBOUND を併せて指定した場合は、PORT\_REMAP がアウトバウンド通信のみに適用されます。

使用される形式は、です *network type/protocol/default port used by grid node/new port*。ネットワークタイプはgrid、admin、またはclient、protocolはtcpまたはudpです。

例：

```
PORT_REMAP = client/tcp/18082/443
```

この例の設定だけを使用した場合は、グリッドノードのインバウンド通信とアウトバウンド通信の両方が、ポート 18082 からポート 443 へと対称的にマッピングされます。この例の設定を PORT\_REMAP\_INBOUND とともに使用した場合は、アウトバウンド通信がポート 18082 からポート 443 にマッピングされます。

カンマで区切ったリストを使用して複数のポートを再マッピングすることもできます。

例：

```
PORT_REMAP = client/tcp/18082/443, client/tcp/18083/80
```

- \* port\_remap\_inbound \* : 指定したポートのインバウンド通信を再マッピングします。PORT\_REMAP\_INBOUNDを指定し、PORT\_REMAPに値を指定しなかった場合、ポートのアウトバウンド通信は変更されません。



ロードバランサエンドポイントの設定に使用する予定のポートは再マッピングしないでください。

使用される形式は、です *network type/protocol/\_default port used by grid node/new port*。ネットワークタイプはgrid、admin、またはclient、protocolはtcpまたはudpです。

例：

```
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/443/18082
```

次の例は、ポート 443 に送信されたトラフィックを内部ファイアウォールを通過させ、グリッドノードが S3 要求をリスンしているポート 18082 に転送します。

カンマで区切った複数のインバウンドポートを再マッピングすることもできます。

例：

```
PORT_REMAP_INBOUND = grid/tcp/3022/22, admin/tcp/3022/22
```

- \* temporary\_password\_type \* : ノードがグリッドに参加する前に、VMコンソールやStorageGRIDインストールAPIにアクセスする場合、またはSSHを使用してアクセスする場合に使用する一時インストールパスワードのタイプ。



すべてのノードまたはほとんどのノードで同じタイプの一時インストールパスワードを使用する場合は、グローバルパラメータセクションでタイプを指定します。その後、必要に応じて個々のノードに別の設定を使用します。たとえば、[カスタムパスワードを使用]\*をグローバルに選択した場合は、custom\_temporary\_password=<password>\*を使用して各ノードのパスワードを設定できます。

- temporary\_password\_type \*には、次のいずれかを指定できます。
  - ノード名を使用：ノード名は一時的なインストールパスワードとして使用され、VMコンソール、StorageGRIDインストールAPI、およびSSHへのアクセスを提供します。
  - パスワードを無効にする：一時的なインストールパスワードは使用されません。インストールの問題をデバッグするためにVMにアクセスする必要がある場合は、を参照してください["インストールに関する問題のトラブルシューティング"](#)。
  - カスタムパスワードを使用：\* custom\_temporary\_password=<password>\*で指定した値は、一時的なインストールパスワードとして使用され、VMコンソール、StorageGRIDインストールAPI、およびSSHへのアクセスを提供します。



必要に応じて、\* temporary\_password\_type パラメータを省略し、custom\_temporary\_password=<password>\*のみを指定できます。

- \* custom\_temporary\_password=<password>\*オプション。インストール時にVMコンソール、StorageGRIDインストールAPI、およびSSHにアクセスする際に使用する一時パスワード。TEMPORARY\_PASSWORD\_TYPE が Use node name または Disable password \*に設定されている場合は無視されます。

#### ノード固有のパラメータ

構成ファイルには、各ノード専用のセクションがあります。各ノードには次の設定が必要です。

- セクションヘッドでは、Grid Manager に表示されるノード名を定義します。この値を無視するには、ノードに対してオプションの node\_name パラメータを指定します。
- \* NODE\_TYPE \* : VM\_Admin\_Node、VM\_Storage\_Node、またはVM\_API\_Gateway\_Node
- \* storage\_type \* : 組み合わせたデータ、またはメタデータ。（オプション）ストレージノードのこのパラメータは、データとメタデータの組み合わせが指定されていない場合はデフォルトで設定されます。詳細については、を参照してください["ストレージノードのタイプ"](#)。
- \* GRID\_NETWORK\_IP \* : グリッドネットワークでのノードの IP アドレス。
- \* ADMIN\_NETWORK\_IP \* : 管理ネットワークでのノードの IP アドレス。ノードが管理ネットワークに接続され、かつ ADMIN\_NETWORK\_CONFIG が STATIC に設定されている場合にのみ必要です。
- \* client\_network\_ip \* : クライアントネットワーク上のノードの IP アドレス。ノードがクライアントネットワークに接続され、かつノードの CLIENT\_NETWORK\_CONFIG が STATIC に設定されている場合にのみ必要です。

- \* \*ADMIN\_IP\* : グリッドネットワークでのプライマリ管理ノードの IP アドレス。プライマリ管理ノードの GRID\_NETWORK\_IP で指定した値を使用します。このパラメータを省略すると、ノードは mDNS を使用してプライマリ管理ノードの IP を検出しようとします。詳細については、[参照してください "グリッドノードによるプライマリ管理ノードの検出"](#)。



プライマリ管理ノードでは ADMIN\_IP パラメータが無視されます。

- グローバルに設定されていないすべてのパラメータ。たとえば、ノードが管理ネットワークに接続されていて、ADMIN\_NETWORK\_NETWORK パラメータをグローバルに指定していない場合は、ノードに対してそれらのパラメータを指定する必要があります。

## プライマリ管理ノード

プライマリ管理ノードには次の設定を追加する必要があります。

- \* node\_type \* : VM\_Admin\_Node
- \* Admin\_role \* : プライマリ

次のエントリ例は、プライマリ管理ノードが 3 つのネットワークすべてに接続される場合を示しています。

```
[DC1-ADM1]
ADMIN_ROLE = Primary
NODE_TYPE = VM_Admin_Node
TEMPORARY_PASSWORD_TYPE = Use custom password
CUSTOM_TEMPORARY_PASSWORD = Passw0rd

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.2
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.2
CLIENT_NETWORK_IP = 10.4.0.2
```

プライマリ管理ノードにオプションで追加できる設定は次のとおりです。

- \* DISK \* : デフォルトでは、管理ノードに対して監査用とデータベース用の 2 つの 200GB ハードディスクが追加で割り当てられます。DISK パラメータを使用して、この容量を増やすことができます。例：

```
DISK = INSTANCES=2, CAPACITY=300
```



管理ノードの場合は、INSTANCES を必ず 2 にする必要があります。

## ストレージノード

ストレージノードには次の設定を追加する必要があります。

- \* node\_name \* : VM\_Storage\_Node

次のエントリ例は、ストレージノードがグリッドネットワークと管理ネットワークに接続され、クライアントネットワークに接続されない場合を示しています。このノードでは、ADMIN\_IP 設定を使用してグリッドネットワークでのプライマリ管理ノードの IP アドレスを指定しています。

```
[DC1-S1]
NODE_TYPE = VM_Storage_Node

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.3
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.3

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

2番目のエントリ例は、ストレージノードがクライアントネットワークに接続される場合を示しています。ここでは、S3 クライアントアプリケーションがストレージノードへのアクセスに使用できるポートが、ユーザのエンタープライズネットワークポリシーによって 80 または 443 に制限されています。この例の構成ファイルでは、PORT\_REMAP を使用して、ストレージノードがポート 443 で S3 メッセージを送受信できるようにしています。

```
[DC2-S1]
NODE_TYPE = VM_Storage_Node

GRID_NETWORK_IP = 10.1.1.3
CLIENT_NETWORK_IP = 10.4.1.3
PORT_REMAP = client/tcp/18082/443

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

最後の例では、ssh トラフィックに対してポート 22 からポート 3022 への対称的な再マッピングが作成されますが、インバウンドとアウトバウンドの両方のトラフィックに明示的に値が設定されます。

```
[DC1-S3]
NODE_TYPE = VM_Storage_Node

GRID_NETWORK_IP = 10.1.1.3

PORT_REMAP = grid/tcp/22/3022
PORT_REMAP_INBOUND = grid/tcp/3022/22

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

ストレージノードにオプションで追加できる設定は次のとおりです。

- \* DISK \* : デフォルトでは、ストレージノードに対して RangeDB 用に 3 つの 4TB ディスクが割り当てられます。DISK パラメータを使用して、この容量を増やすことができます。例：

```
DISK = INSTANCES=16, CAPACITY=4096
```

- \* storage\_type \* : すべての新しいストレージノードは、オブジェクトデータとメタデータの両方を格納するようにデフォルトで設定されます (\_combined\_storage Node)。storage\_typeパラメータを使用して、データまたはメタデータのみを格納するようにストレージノードのタイプを変更できます。例：

```
STORAGE_TYPE = data
```

## ゲートウェイノード

ゲートウェイノードには次の設定を追加する必要があります。

- \* node\_name \* : VM\_API\_Gateway

次のエントリ例は、ゲートウェイノードが3つのネットワークすべてに接続される場合を示しています。この例では、構成ファイルのグローバルセクションでクライアントネットワークのパラメータが指定されていないため、ノードに対してそれらのパラメータを指定する必要があります。

```
[DC1-G1]
NODE_TYPE = VM_API_Gateway

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.5
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.5

CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_TARGET = SG Client Network
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 10.4.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 10.4.0.5

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

## 非プライマリ管理ノード

非プライマリ管理ノードには次の設定を追加する必要があります。

- \* node\_type \* : VM\_Admin\_Node
- \* Admin\_role \* : 非プライマリ

次のエントリ例は、非プライマリ管理ノードがクライアントネットワークに接続されない場合を示しています。

```
[DC2-ADM1]
ADMIN_ROLE = Non-Primary
NODE_TYPE = VM_Admin_Node

GRID_NETWORK_TARGET = SG Grid Network
GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.6
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.6

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

非プライマリ管理ノードにオプションで追加できる設定は次のとおりです。

- \* DISK \* : デフォルトでは、管理ノードに対して監査用とデータベース用の 2 つの 200GB ハードディスクが追加で割り当てられます。DISK パラメータを使用して、この容量を増やすことができます。例：

```
DISK = INSTANCES=2, CAPACITY=300
```



管理ノードの場合は、INSTANCES を必ず 2 にする必要があります。

## Bash スクリプトを実行します

VMware vSphereへのStorageGRIDノードの導入を自動化するために、Bashスクリプトと変更したdeploy-vsphere-ovftool.ini構成ファイルを使用できます deploy-vsphere-ovftool.sh。

開始する前に

環境に対応した deploy-vsphere-ovftool.ini 構成ファイルを作成しておきます。

Bashスクリプトのヘルプを使用するには、helpコマンドを入力し(`-h/--help` ます)。例：

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh -h
```

または

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh --help
```

手順

1. Bash スクリプトの実行に使用する Linux マシンにログインします。
2. インストールアーカイブを展開したディレクトリに移動します。

例：

```
cd StorageGRID-Webscale-version/vsphere
```

3. グリッドノードをすべて導入する場合は、使用する環境に適したオプションを指定して Bash スクリプトを実行します。

例：

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh --username=user --password=pwd ./deploy-vsphere-ovftool.ini
```

4. エラーのために導入できなかったグリッドノードがある場合は、エラーを解決し、そのノードだけを対象に Bash スクリプトを再実行します。

例：

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh --username=user --password=pwd --single -node="DC1-S3" ./deploy-vsphere-ovftool.ini
```

各ノードのステータスが「PASSED」になると、導入は完了です。

#### Deployment Summary

node	attempts	status
DC1-ADM1	1	Passed
DC1-G1	1	Passed
DC1-S1	1	Passed
DC1-S2	1	Passed
DC1-S3	1	Passed

## StorageGRID の設定を自動化

グリッドノードを導入したら、StorageGRID システムの設定を自動化できます。

開始する前に

- インストールアーカイブにある次のファイルの場所を確認しておきます。

ファイル名	製品説明
configure-storagegrid.py	設定を自動化するための Python スクリプト

ファイル名	製品説明
storagegrid-sample.json を設定します	スクリプトで使用する構成ファイルの例
storagegrid-bank.json を設定する	スクリプトで使用する空の構成ファイルです

- 構成ファイルを作成しておき `configure-storagegrid.json` ます。このファイルを作成するには (`configure-storagegrid.sample.json`、サンプル構成ファイル) または空の構成ファイル (`configure-storagegrid.blank.json`) を変更します。

 変更したファイルのパスワードセクションから管理パスワードとプロビジョニングパスフレーズを保存します。`configure-storagegrid.json` 構成ファイルを安全な場所に保管します。これらのパスワードは、インストール、拡張、およびメンテナンスの手順に必要です。変更したファイルもバックアップする必要があります `configure-storagegrid.json` 構成ファイルを作成して安全な場所に保存します。

#### タスクの内容

Pythonスクリプトと `configure-storagegrid.json` グリッド構成ファイルを使用して、StorageGRIDシステムの設定を自動化できます `configure-storagegrid.py`。

 また、Grid Manager またはインストール API を使用してシステムを設定することもできます。

#### 手順

- Python スクリプトを実行するために使用する Linux マシンにログインします。
- インストールアーカイブを展開したディレクトリに移動します。

例：

```
cd StorageGRID-Webscale-version/platform
```

`platform` は、`debs`、`rpm`、または `vsphere` です。

- Python スクリプトを実行し、作成した構成ファイルを使用します。

例：

```
./configure-storagegrid.py ./configure-storagegrid.json --start-install
```

#### 結果

設定プロセス中にリカバリパッケージ `\*.zip` ファイルが生成され、インストールおよび設定プロセスを実行するディレクトリにダウンロードされます。グリッドノードで障害が発生した場合に StorageGRID システムをリカバリできるようにするために、リカバリパッケージファイルをバックアップする必要があります。たとえ

ば、バックアップされたセキュアなネットワーク上の場所や、安全なクラウドストレージ上の場所にコピーします。



リカバリパッケージファイルには StorageGRID システムからデータを取得するための暗号キーとパスワードが含まれているため、安全に保管する必要があります。

ランダムパスワードを生成するように指定した場合は、ファイルを開き Passwords.txt、StorageGRIDシステムへのアクセスに必要なパスワードを探します。

```
#####
##### The StorageGRID "Recovery Package" has been downloaded as: #####
#####           ./sgws-recovery-package-994078-rev1.zip           #####
#####   Safeguard this file as it will be needed in case of a    #####
#####           StorageGRID node recovery.                      #####
##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #####
```

StorageGRID システムがインストールおよび設定されると、確認メッセージが表示されます。

```
StorageGRID has been configured and installed.
```

#### 関連情報

- ・ "[Grid Manager に移動します](#)"
- ・ "[インストールREST API](#)"

## 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。