
本ドキュメントは以下 KB の日本語版になります。最新版については以下 KB をご参照ください。

- [Shutting Down an AHV Cluster for Maintenance or Relocation](#)
- [Shutting Down VMware vSphere Cluster for Maintenance or Relocation](#)
- [Shutting Down Hyper-V Cluster for Maintenance or Relocation](#)

単体ホストの停止や再起動をする前に、クラスターがホスト停止を許容できるか確認する必要がありますので、[クラスターの健全性確認](#)手順にしたがってクラスターの健全性を確認してから実施してください。例えば、RF2（Replication Factor = 2）の場合、一台ホストの停止は許容できますが、同時に複数台のホストを停止する場合、データロスが発生する可能性がありますのでご注意ください。

ホストの停止・起動手順

1. [ホストの停止・起動手順 - AHV](#)
2. [ホストの停止・起動手順 - ESXi\(vSphere Web Client\)](#)
3. [ホストの停止・起動手順 - ESXi\(Command Line\)](#)
4. [ホストの停止・起動手順 - Hyper-V](#)

クラスターの停止・起動手順

5. [クラスターの停止・起動手順 - AHV](#)
6. [クラスターの停止・起動手順 - ESXi](#)
7. [クラスターの停止・起動手順 - Hyper-V](#)

1. ホストの停止・起動手順 - AHV

停止

- 1.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
- 1.1 SSH で CVM にログインして、下記コマンドでホスト一覧を出力します。

```
nutanix@cvm$ acli host.list
```

停止する対象ホストの Hypervisor の IP アドレス(*Hypervisor Address*)を控えます。
- 1.2 下記コマンドでシャットダウン対象ホストをメンテナンスモードに移行します。

```
nutanix@cvm$ acli host.enter_maintenance_mode <Hypervisor Address> wait=true
```
- 1.3 下記コマンドで CVM をシャットダウンします。

```
nutanix@cvm$ cvm_shutdown -P now
```
- 1.4 SSH で AHV ホストにログインして、AHV ホストをシャットダウンします。

```
root@ahv# shutdown -h now
```
- 1.5 IPMI ウェブコンソールの"Remote Control">"Power Control"に移動し、"Host is currently off"という状態になったことを確認します。

起動

- 1.7 電源ボタンを押すか、IPMI の Power Control からホストを起動します。
- 1.8 AHV ホストに SSH でログインして、CVM の起動状況を確認します。

```
root@ahv# virsh list --all | grep CVM
```
- 1.9 CVM が running 状態ではない場合、手動で起動します。
※OS が起動できたら 5 分ほど待ちます。

```
root@ahv# virsh start <CVM Hostname>
```
- 1.10 CVM が起動したら、SSH でログインして、AHV ホストがメンテナンスモードか確認します。

```
nutanix@cvm$ acli host.get <AHV host IP> | grep node_state
```

出力例：
 - ・メンテナンスモードである場合

```
node_state: "kEnteredMaintenanceMode"
```
 - ・メンテナンスモードではない場合

```
node_state: "kAcropolisNormal"
```
- 1.11 メンテナンスモードである場合は下記コマンドで解除します。

```
nutanix@cvm$ acli host.exit_maintenance_mode <AHV host IP>
```
- 1.12 CVM のサービスが全て UP であることを確認します。

```
nutanix@cvm$ cluster status
```
- 1.13 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
※Data Resiliency がすぐ回復しない場合がありますので暫くお待ちください。

2. ホストの停止・起動手順 - ESXI (VSPHERE WEB CLIENT)

停止

- 2.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
- 2.1 vSphere Web Client を利用して vCenter/ESXi にログインします。
- 2.2 DRS が有効になっていない場合、手動で **CVM 以外**のゲスト VM をシャットダウンするか、他のホストに移行します。DRS が有効になっている場合はスキップ可能です。
- 2.3 ホストを右クリックして、「メンテナンスモードへの切り替え」を選択します。
- 2.4 「メンテナンスモードの確認」画面が表示されたら「はい」をクリックします。
- 2.5 SSH で CVM にログインして、下記コマンドで CVM をシャットダウンします。

```
nutanix@cvm$ cvm_shutdown -P now
```
- 2.6 ホストが「メンテナンスモード」になったことを確認します。
- 2.7 ホストを右クリックして、「シャットダウン」を選択します。
- 2.8 ホスト状態が「応答なし」になったことを確認します。

起動

- 2.9 電源ボタンを押すか、IPMI の Power Control からホストを起動します。
- 2.10 vCenter/ESXi にログインします。
- 2.11 ESXi ホストを右クリックして、「メンテナンスモードの終了」を選択します。
- 2.12 CVM を右クリックして、「電源」→「パワーオン」で起動します。
※OS が起動できましたら 5 分ほど待ちます。
- 2.13 ESXi ホストを右クリックして、「データストアの再スキャン」を実施して、「構成」の「ストレージ」にデータストアが正しく表示されているか確認します。
- 2.14 全ての CVM のサービスが UP になっていることを確認します。

```
nutanix@cvm$ cluster status
```
- 2.15 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
※Data Resiliency がすぐ回復しない場合がありますので暫くお待ちください。

3. ホストの停止・起動手順 - ESXI (COMMAND LINE)

停止

3.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。

3.1 DRS が有効になっていない場合、手動で **CVM 以外**のゲスト VM をシャットダウンするか、他のホストに移行します。DRS が有効になっている場合はスキップ可能です。

3.2 SSH でシャットダウン対象の CVM にログインして、CVM をシャットダウンします。

```
nutanix@cvm$ cvm_shutdown -P now
```

3.3 他の CVM にログインして、対象ホストをメンテナンスモードに移行します。

```
nutanix@cvm$ ~/serviceability/bin/esx-enter-maintenance-mode -s <CVM IP Address>
```

※<CVM IP Address>に対象ホストの CVM の IP アドレスを入れます。

※コマンドが成功に実行できた場合は何も返りません。

3.4 他の CVM から、対象 ESXi ホストをシャットダウンします。

```
nutanix@cvm$ ~/serviceability/bin/esx-shutdown -s <CVM IP Address>
```

※<CVM IP Address>に対象ホストの CVM の IP アドレスを入れます。

3.5 対象 ESXi ホストがシャットダウンになったことを確認します。

```
nutanix@cvm$ ping <ESXi host IP>
```

起動

3.6 任意の CVM に SSH でログインします。

3.7 下記コマンドで起動対象ホストのメンテナンスモードを解除します。

```
nutanix@cvm$ ~/serviceability/bin/esx-exit-maintenance-mode -s <CVM IP>
```

3.8 CVM を起動します。

```
nutanix@cvm$ ~/serviceability/bin/esx-start-cvm -s <CVM IP>
```

※OS が起動できたら 5 分ほど待ちます。

3.9 クラスターサービスが全て UP になっているか確認します。

```
nutanix@cvm$ cluster status
```

3.10 ストレージが正しくマウントされたか確認します。

a. SSH で該当 ESXi ホストにログインします。

b. データストアの再スキャンを行います。

```
root@esx# esxcli storage core adapter rescan --all
```

c. データストアが正しく表示されているか確認します。

```
root@esx# esxcfg-scsidevs -m | awk '{print $5}'
```

3.11 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。

※Data Resiliency がすぐ回復しない場合がありますので暫くお待ちください。

4. ホストの停止・起動手順 - HYPER-V

停止

- 4.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
- 4.1 **CVM 以外**のゲスト VM をシャットダウンするか、他のホストに移行します。
- 4.2 SSH で CVM にログインして、下記コマンドで CVM をシャットダウンします。
- ```
nutanix@cvm$ cvm_shutdown -P now
```
- 4.3 Hyper-V ホストに Remote Desktop でログインし、PowerShell で下記コマンドを実行し、Hyper-V ホストをシャットダウンします。
- ```
> shutdown /i
```
- 4.4 IPMI ウェブコンソールの"Remote Control">"Power Control"に移動し、"Host is currently off"という状態になったことを確認します。

起動

- 4.5 電源ボタンを押すか、IPMI の Power Control からホストを起動します。
- 4.6 Remote Desktop にて Hyper-V ホストに接続し、PowerShell を起動します。
- 4.7 起動していない CVM のホスト名を控えます。

```
>Get-VM | Where {$_.Name -match 'NTNX.*CVM'}
```

出力例：

- ・ CVM が起動している場合

```
NTNX-13SM35230026-C-CVM Running 2 16384 05:10:51 Opera...
```

- ・ CVM が起動していない場合

```
NTNX-13SM35230026-C-CVM Stopped - - Opera...
```

- 4.8 CVM を起動します（5分ほど待ちます）。

```
> Start-VM -Name NTNX-*CVM
```

- 4.9 コンテナ状況を確認します。

```
> Get-Childitem ¥¥shared_host_name¥container_name
```

- 4.10 CVM に SSH でログインして、クラスタサービスが全て UP になっていることを確認します。

```
nutanix@cvm$ cluster status
```

- 4.11 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。

※Data Resiliency がすぐ回復しない場合がありますので暫くお待ちください。

5. クラスターの停止・起動手順 - AHV

停止

- 5.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
- 5.1 最新の NCC へアップグレードして、**ncc health_checks run_all** を CVM で実施します。実行結果の内容及び対処方法が不明な FAIL のエラーが生じた場合は Nutanix Support にご連絡ください。
- 5.2 CVM、FSVM(Nutanix Files を利用している場合)以外のゲスト VM を停止します。
- 5.3 AFS(Acropolis File Services)または Nutanix Files を利用している場合、任意の CVM から FSVM を停止します。

(AOS 5.0.x から 5.5.x を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ minerva -a stop
```

(AOS 5.6 以降を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ afs infra.stop *
```

- 5.4 Data Protection が有効になっている場合には、実行中のジョブがないことを確認します。

```
nutanix@cvm$ ncli pd ls-repl-status
```

```
[None]
```

- 5.5 任意の CVM にログインして、クラスタサービスを停止します。

```
nutanix@cvm$ cluster stop
```

全ての CVM から下記のような結果が出力されるまで待ちます。

```
CVM: 172.16.8.191 Up, ZeusLeader
      Zeus      UP   [3167, 3180, 3181, 3182, 3191, 3201]
      Scavenger UP   [3334, 3351, 3352, 3353]
      ConnectionSplicer DOWN []
      Hyperint  DOWN []
      Medusa    DOWN []
      DynamicRingChanger DOWN []
      Pithos    DOWN []
      Stargate  DOWN []
      Cerebro   DOWN []
      Chronos   DOWN []
      Curator   DOWN []
      Prism     DOWN []
      AlertManager DOWN []
      StatsAggregator DOWN []
      SysStatCollector DOWN []
```

- 5.6 各 CVM にログインして、CVM を順番に停止します。

```
nutanix@cvm$ sudo shutdown -P now
```

- 5.7 IPMI ウェブコンソールから AHV ホストを順番に停止します。

5.13 AFS(Acropolis File Services)または Nutanix Files を利用している場合、FSVM を下記コマンドで起動します。

(AOS 5.0.x から 5.5.x を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ minerva -a start
```

(AOS 5.6 以降を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ afs infra.start *
```

5.14 ゲスト VM を起動します。

5.15 [クラスタの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスタの健全性を確認します。

※Data Resiliency がすぐ回復しない場合がありますので暫くお待ちください。

6. クラスターの停止・起動手順 - ESXI

停止

- 6.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
- 6.1 最新の NCC へアップグレードして、**ncc health_checks run_all** を CVM で実施します。実行結果の内容及び対処方法が不明な FAIL のエラーが生じた場合は Nutanix Support にご連絡ください。
- 6.2 CVM、FSVM(Nutanix Files を利用している場合)以外のゲスト VM を停止します。
- 6.3 同じクラスターに vCenter VM が存在している場合、vCenter VM を停止します。
- 6.4 AFS(Acropolis File Services)または Nutanix Files を利用している場合、任意の CVM から FSVM を停止します。

(AOS 5.0.x から 5.5.x を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ minerva -a stop
```

(AOS 5.6 以降を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ afs infra.stop *
```

- 6.5 Data Protection が有効になっている場合には、実行中のジョブがないことを確認します。

```
nutanix@cvm$ ncli pd ls-repl-status
```

```
[None]
```

- 6.6 任意の CVM にログインして、クラスターサービスを停止します。

```
nutanix@cvm$ cluster stop
```

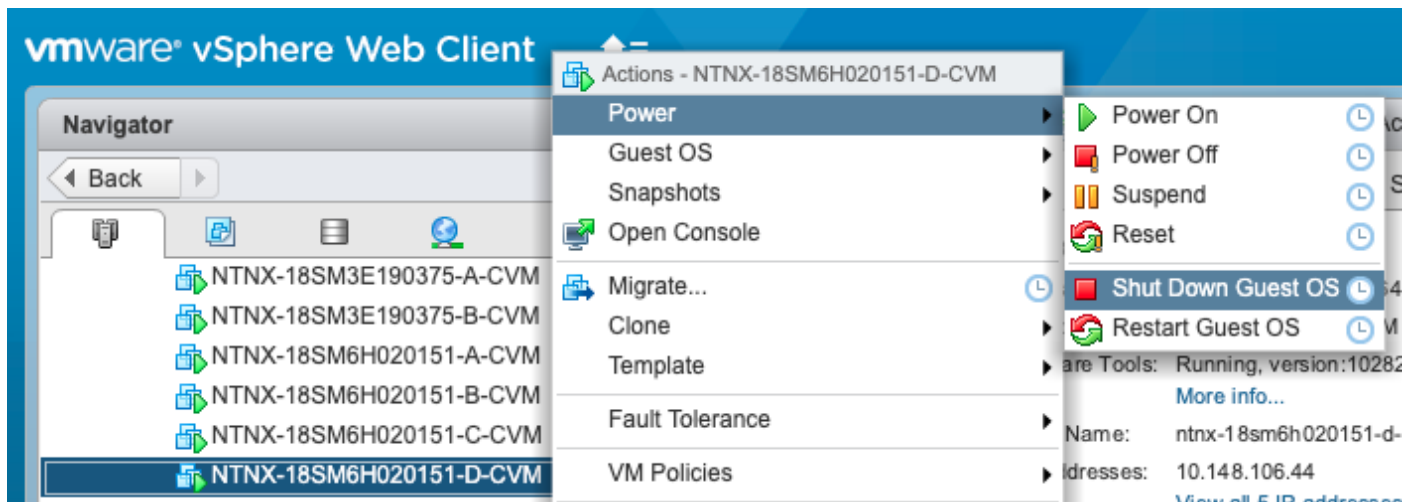
全ての CVM から下記のような結果が出力されるまで待ちます。

```
CVM: 172.16.8.191 Up, ZeusLeader
      Zeus      UP    [3167, 3180, 3181, 3182, 3191, 3201]
      Scavenger UP    [3334, 3351, 3352, 3353]
      ConnectionSplicer DOWN  []
      Hyperint  DOWN  []
      Medusa    DOWN  []
      DynamicRingChanger DOWN  []
      Pithos    DOWN  []
      Stargate  DOWN  []
      Cerebro   DOWN  []
      Chronos  DOWN  []
      Curator   DOWN  []
      Prism    DOWN  []
      AlertManager DOWN  []
      StatsAggregator DOWN  []
      SysStatCollector DOWN  []
```

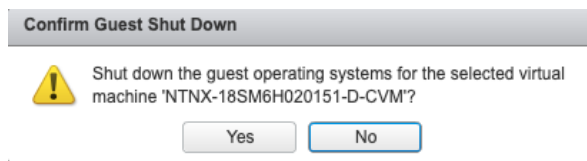
- 6.7 CVM と ESXi ホストを停止します。

[vSphere Client からシャットダウンをおこなう場合]

- a. vSphere Client にログインします。
- b. 「Hosts and Clusters」 から対象 CVM を右クリックし[Power]-[Shut Down Guest OS]を選択します。



- c. 「Confirm Guest Shut Down」にてシャットダウンの確認をしますので「Yes」をクリックしてシャットダウンします。



- d. b と c の操作を他の CVM に対しても同様に実施します。
- e. ESXi ホストを右クリックして、「シャットダウン」を選択します。
 ※必要に応じてホストをメンテナンスモードにしてからシャットダウンしてもかまいません。
- f. ホスト状態が「応答なし」になるのを確認します。
- g. e と f の操作を他の ESXi ホストに対しても同様に実施します。

[ESXi ホストからコマンドラインでシャットダウンをおこなう場合]

- a. SSH で ESXi ホストにログインします。

- b. 以下のコマンドで CVM の Vmid を確認します。

```
root@esx# vim-cmd vmsvc/getallvms | grep CVM
```

- c. CVM を以下のコマンドでシャットダウンします。

```
root@esx# vim-cmd vmsvc/power.shutdown <CVM Vmid>
```

- d. b と c の操作を各 ESXi ホスト上にて実施します。

- e. ESXi ホストをシャットダウンします。

```
root@esx# poweroff
```

※必要に応じて以下コマンドでメンテナンスモードにしてからシャットダウンしても構いません。

```
root@host# esxcli system maintenanceMode set --enable true
```

- f. e の操作を他の ESXi ホストに対しても同様に実施します。

起動

6.8 電源ボタンを押すか、IPMI の Power Control からホストを起動します。

6.9 [ホストの停止・起動手順 - ESXi](#) を参照して、各 ESXi ホストと CVM を起動します。

6.10 任意 CVM にログインして、下記コマンドでクラスタを起動します。

```
nutanix@cvm$ cluster start
```

全ての CVM から下記のような結果が出力されるまで待ちます。

```
CVM: 172.16.8.167 Up, ZeusLeader
  Zeus      UP [3148, 3161, 3162, 3163, 3170, 3180]
  Scavenger UP [3333, 3345, 3346, 11997]
  ConnectionSplicer UP [3379, 3392]
  Hyperint  UP [3394, 3407, 3408, 3429, 3440, 3447]
  Medusa    UP [3488, 3501, 3502, 3523, 3569]
  DynamicRingChanger UP [4592, 4609, 4610, 4640]
  Pithos    UP [4613, 4625, 4626, 4678]
  Stargate  UP [4628, 4647, 4648, 4709]
  Cerebro   UP [4890, 4903, 4904, 4979]
  Chronos   UP [4906, 4918, 4919, 4968]
  Curator   UP [4922, 4934, 4935, 5064]
  Prism     UP [4939, 4951, 4952, 4978]
  AlertManager UP [4954, 4966, 4967, 5022]
  StatsAggregator UP [5017, 5039, 5040, 5091]
  SysStatCollector UP [5046, 5061, 5062, 5098]
```

6.11 クラスタサービスが起動されたか確認します。

```
nutanix@cvm$ cluster status
```

6.12 AFS(Acropolis File Services)または Nutanix Files を利用している場合、FSVM を下記コマンドで起動します。

(AOS 5.0.x から 5.5.x を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ minerva -a start
```

(AOS 5.6 以降を利用している場合)

```
nutanix@cvm$ afs infra.start *
```

6.13 ホストのデータストアが正しく表示されているか確認して、ゲスト VM を起動します。

6.14 vCenter VM を先に起動したい場合、下記手順をお願いします。

a. vCenter VM が格納されるホストにログインします。

b. vCenter VM の VMID を確認します。(下記コマンド結果の二列目)

```
root@HOST# vim-cmd /vmsvc/getallvms | grep <vCenter VM Name>
```

c. 電源が入っているか確認します。

```
root@HOST# vim-cmd vmsvc/power.getstat <vmid>
```

d. 電源を入れて起動します。

```
root@HOST# vim-cmd vmsvc/power.on <vmid>
```

e. vCenter VM に接続して、他のゲスト VM を起動します。

7. クラスターの停止・起動手順 - HYPER-V

停止

- 7.0 [クラスターの健全性確認](#)手順にしたがって、クラスターの健全性を確認します。
- 7.1 最新の NCC へアップグレードして、**ncc health_checks run_all** を CVM で実施します。実行結果の内容及び対処方法が不明な FAIL のエラーが生じた場合は Nutanix Support にご連絡ください。
- 7.2 外部に DC/DNS サーバーが存在していることを確保します。
Nutanix クラスター内の仮想マシンにしか DC/DNS が存在していない場合、Nutanix クラスターの再起動後に VM のパワーオンなどの操作ができないのでご注意ください。
- 7.3 Data Protection が有効になっている場合には、実行中のジョブがないことを確認します。
`nutanix@cvm$ ncli pd ls-repl-status`
[None]
- 7.4 Failover Cluster Manager、もしくは Hyper-V ホストから、CVM 以外のゲスト VM を停止します。
- 7.5 Failover Cluster を停止します。
a. Failover Cluster Manager を起動します。
b. Cluster 名を右クリックして、More Action → Shutdown Cluster
c. Yes をクリックして Failover Cluster を停止します。
- 7.6 任意の CVM にログインして、クラスターサービスを停止します。
`nutanix@cvm$ cluster stop`
全ての CVM から下記のような結果が出力されるまで待ちます。

```
CVM: 172.16.8.191 Up, ZeusLeader
      Zeus      UP   [3167, 3180, 3181, 3182, 3191, 3201]
      Scavenger UP   [3334, 3351, 3352, 3353]
      ConnectionSplicer DOWN []
      Hyperint  DOWN []
      Medusa    DOWN []
      DynamicRingChanger DOWN []
      Pithos    DOWN []
      Stargate  DOWN []
      Cerebro   DOWN []
      Chronos   DOWN []
      Curator   DOWN []
      Prism     DOWN []
      AlertManager DOWN []
      StatsAggregator DOWN []
      SysStatCollector DOWN []
```

- 7.7 各 CVM にログインして、CVM を順番に停止します。
`nutanix@cvm$ sudo shutdown -P now`
- 7.8 各 Hyper-V ホストを順番に停止します。

起動

- 7.9 電源ボタンを押すか、IPMI の Power Control からホストを起動します。
- 7.10 Remote Desktop にて Hyper-V ホストに接続し、PowerShell を起動します。
- 7.11 CVM が起動していることを確認します。

```
>Get-VM | Where {$_.Name -match 'NTNX.*CVM'}
```

出力例：

- ・ CVM が起動している場合

```
NTNX-13SM35230026-C-CVM Running 2          16384          05:10:51 Opera...
```

- ・ CVM が起動していない場合

```
NTNX-13SM35230026-C-CVM Stopped -          -          -          Opera...
```

- 7.12 任意 CVM へログインして、Nutanix クラスタを起動します。

```
nutanix@cvm$ cluster start
```

- 7.13 Hyper-V ホストから SMB シェア(Nutanix コンテナ)へアクセスできることを確認します。
- 7.14 全ての SMB シェアへアクセスできたことを確認したら、Failover Cluster を起動します。
- 7.15 Failover Cluster Manager から HA VM を起動します。
- 7.16 他のゲスト VM を Hyper-V から起動します。

参考情報

AHV ADMINISTRATION GUIDE - NODE MANAGEMENT

https://portal.nutanix.com/page/documents/details/?targetId=AHV-Admin-Guide-v5_16:Node%20Management

VSPHERE ADMINISTRATION GUIDE FOR ACROPOLIS - NODE MANAGEMENT

https://portal.nutanix.com/page/documents/details/?targetId=vSphere-Admin6-AOS-v5_16:Node%20Management

HYPER-V ADMINISTRATION FOR ACROPOLIS - NODE MANAGEMENT

https://portal.nutanix.com/page/documents/details/?targetId=HyperV-Admin-AOS-v5_16:Node%20Management

Nutanix Files - Graceful Shutdown of a Nutanix Cluster

<https://portal.nutanix.com/kb/4429>