

H3C UIS6.5アップグレードガイド

Copyright©2020-New H3C Technologies Co.,Ltd.無断転載を禁止します。

New H3C Technologies Co.,Ltd.の書面による事前の同意なしに、本書のいかなる部分もいかなる形式または手段によっても複製または転送することはできません。

New H3C Technologies Co.,Ltd.の商標を除き、本書に記載されている商標は、それぞれの所有者の商標です。
このドキュメントの情報は、予告なく変更されることがあります。

目次

内容

UIS6.5アップグレードについて.....	4
制約事項とガイドライン	4
アップグレードの準備.....	6
システムステータスの確認.....	6
サーバーモデルとRAIDコントローラモデルの確認.....	9
データのバックアップ	11
VMのバックアップ.....	11
ネットワーク接続の確認.....	12
オフラインアップグレード.....	12
サービスの一時停止.....	12
.....	12
(オプション)アップグレード環境の確認.....	14
CASおよびONEStor全体のアップグレード.....	16
該当するバージョン.....	16
手順.....	16
CASとONEStorの個別アップグレード.....	18
該当するバージョン.....	18
CASのアップグレード.....	18
ONEStorのアップグレード.....	19
コンピューティング仮想化シナリオでのアップグレードの実行.....	22
アップグレード後のチェックの実行.....	22
アップグレードの確認.....	24
サービスの復元	24
CASおよびONEStor全体のアップグレード.....	25
該当するバージョン.....	25
手順.....	25
CASとONEStorの個別アップグレード.....	27
該当するバージョン.....	27
CASのアップグレード.....	27
.....	28
アップグレード後のチェックの実行.....	30
アップグレードの確認.....	31
UISサービスの復元.....	32
よくある質問.....	36
TGTチェックの失敗によるオフラインONEStorアップグレードの失敗.....	36
症状.....	36
ソリューション.....	36
ネットワーク接続エラーが原因でアップグレードに失敗した後、後続のアップグレードを実行できない.....	37
症状.....	37
ソリューション.....	38
ONEStorアップグレードのロールバック後、UISのストレージ管理ページを構成できなくなる.....	38
症状.....	38
ソリューション.....	38
付録.....	39
アップグレードスクリプト.....	39

付録アップグレードスクリプト0.....

UIS6.5アップグレードについて

このドキュメントでは、UISのアップグレード方法について説明します。オンラインまたはオフラインのアップグレードを実行できます。オフラインアップグレードを実行することをお勧めします。表1は、使用可能なUISのバージョンと、UIS上で実行されているカーネルのバージョンを示しています。

表1バージョン情報

UISバージョン	カーネルバージョン	リリース日時	アーキテクチャ
予0705	4.14.0-汎用#862.el7SMP	5月23日(水)19:40:09CST2018	x86_64インチ
E0706以降のバージョン	4.14.0-汎用#862.el7SMP	5月25日(土)17:05:06CST2019	x86_64インチ

注:

Hxxサフィックスを持つUISバージョンは、サフィックスを持たないリリースバージョンのパッチです。たとえば、E0709H01はE0709Hのパッチです。UISをパッチバージョンにアップグレードするには、まずUISを対応するリリースバージョンにアップグレードします。

制約事項とガイドライン

2ホストのシナリオでは、オフラインアップグレードのみがサポートされます。

オフラインアップグレードでは、UISで実行されているサービスが中断されます。アップグレード中にサービス継続性が必要な場合は、H3Cサポートに連絡して、オンラインアップグレードのリスクを評価してください。

ノードの数とトラフィックの負荷によっては、オンラインアップグレードに時間がかかる場合があります。カーネルをアップグレードするには、CASをアップグレードし、ホストを再起動してから、ONStorをアップグレードします。

ONStorのバージョンが変更されない場合は、CASだけをアップグレードできます。

ホストを再起動する前に、UIS Managerにアクセスして、共有ディレクトリタイプのすべての共有ストレージプールとVMテンプレートプールが非アクティブ状態であることを確認します。

ONStorのオフラインアップグレードを実行するには、UIS Managerにアクセスして、共有ディレクトリタイプのすべての共有ストレージプールおよびVMテンプレートプールが非アクティブ状態であることを確認します。

アップグレードプロセス中は、ストレージクラスタに新しいノードを追加したり、クラスタ構成を編集したりしないでください。

ステートフルフェールオーバー環境では、アップグレード操作のために仮想IPアドレスを使用してUISホストのCLIにアクセスしないでください。

ステートフルフェールオーバー環境では、必ずマスターノードのUISをアップグレードしてください。ノードの再起動が原因でステートフルフェールオーバーがトリガーされた場合は、UIS Managerで手動ステートフルフェールオーバーを実行して、マスターロールを切り替えます。

UISをパッチバージョンにアップグレードするには、まずUISを対応するリリースバージョンにアップグレードします。たとえば、UISをE0709H01にアップグレードするには、最初にUISをE0709にアップグレードする必要があります。

アップグレードと拡張操作を同時に実行しないでください。データバランシングによるONESTorアップグレードの失敗を回避するためのベストプラクティスとして、最初にアップグレードを実行してください。

1つのイメージパッケージを使用して複数のホストをアップグレードするには、イメージパッケージから抽出したフォルダではなく、イメージパッケージをホスト間でコピーします。

AsialInfoがUISにインストールされている場合は、次の手順に従ってUISをアップグレードします。

1. AsialInfoマルウェア対策パッケージをアンインストールします。
2. UISをアップグレードします。
3. UISバージョンと互換性のあるAsialInfoアンチマルウェアパッケージをインストールします。
4. UIS計算AZsを削除し、DSMに再追加します。

アップグレードプロセス中にネットワーク接続を確認します。SSH接続が中断された場合は、アップグレードを再度実行する必要があります。

E0715はCVKのNVIDIA GRIDドライバーをアップグレードした。NVIDIA T4GPUを使用する場合は、次のバージョン互換性マトリックスに従って、最初にVMのGPUドライバーをアップグレードする必要があります。H3C Cloud Desktop Accessも使用している場合は、アップグレードを実行する前にH3C Supportに問い合わせてください。

表2GPUとドライバーのバージョンの互換性

vGPUソフトウェア	vGPUマネージャ	Linux GPUドライバー	Windows GPUドライバー
10.1	440.53	440.56	442.06

スケジュール・バックアップ、スナップショット、災害復旧のバックアップ・タスクが進行中でないこと、またはアップグレードプロセス中にトリガーされないことを確認します。タスクの実行が完了する前にアップグレードを開始しないでください。

サービスの開始により、アラームが生成される場合があります。これらのアラームは無視できます。

E0715バージョンには、デフォルトでノンビオパラメータがあります。0のバージョンの2cbファイルには、ノンビオパラメータは含まれていません。したがって、ソフトウェアバージョンをE0715にアップグレードした後、フスキリサザビーコマンドを実行してノンビオパラメータを設定し、すべてのCVKホストのパラメータが一貫していることを確認する必要があります。0 2cbパラメータに一貫性がないと、がないと、新しいホストのストレージが失敗します。

ノンビオパラメータを設定するには、次の手順を実行します。

1. CVMホストでフスキリサザビー-tノンビオ-r2-T30-gコマンドを実行して、ノンビオのパラメータを設定します。

リトライ回数およびタイムアウトパラメータのデフォルト値は、それぞれ2および30です。必要に応じて値を設定できます。-gキーワードは、クラスタ内のすべてのノードが編集されることを示します。ユーザ名とパスワードは、UISのWebページにアクセスするために使用するものです。

```
[root@cvknode1 ~]# fsmcli sethbio -t nonbio -r 2 -T 30 -g
CVM login Username:admin
Password:Cloud@1234
Success
```

コマンドに関するヘルプ情報を表示するには、フスマキリサザビー-helpコマンドを実行します。
タブを選択します。

```
[root@cvknode1 ~]# fsmcli sethbio --help
usage: fsmcli sethbio [-h] [-t {bio,nonbio}] [-r hbio_retries]
                    [-T hbio_timeout] [-g]

Set heartbeat I/O param in configuration file

optional arguments:
  -h, --help            show this help message and exit
  -t {bio,nonbio}       hbio type to be set, support bio or nonbio.
  -r hbio_retries       hbio retry times to be set for failed I/O.
  -T hbio_timeout       hbio timeout(seconds) to be set for one I/O.
  -g                    Execute command on all nodes in ocfs2 cluster, default on
                        local node.
```

2. クラスタ内の各ノードでフスマキリサザビーコマンドを実行して、すべてのCVKホストのパラメータが同じであることを確認します。

```
[root@cvknode1 ~]# fsmcli sethbio -t nonbio -r 2 -T 30 -g
CVM login Username:admin
Password:Cloud@1234
Success
[root@cvknode1 ~]# fsmcli sethbio
Static params:
  hbio_type:    nonbio
  hbio_retries: 2
  hbio_timeout: 30
Runtime params:
  hbio_type:    nonbio
  hbio_retries: 2
  hbio_timeout: 30
[root@cvknode1 ~]#
```

カーネルがリリースバージョンにアップグレードされたステートフルフェールオーバーシステムでは、ステートフルフェールオーバーサービスは、カーネルバージョンのアップグレード中に自動的に停止されます。アップグレード後、ステートフルフェールオーバーサービスは自動的に開始されません。ホストの再起動後にステートフルフェールオーバーサービスを手動で開始するには、ms_resource_start.shコマンドを実行する必要があります。

アップグレードの準備

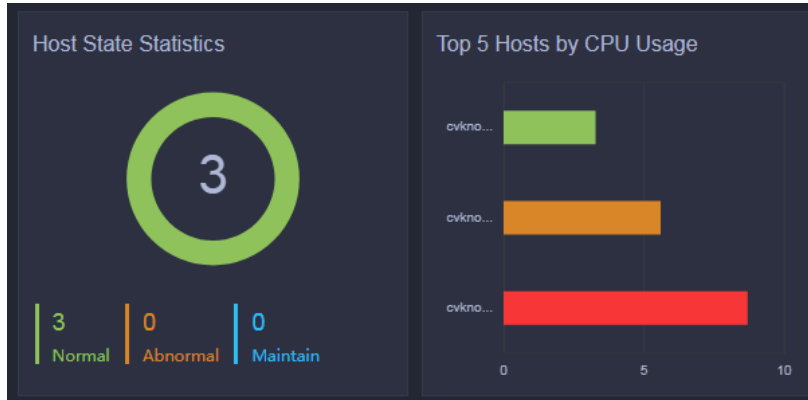
システムステータスの確認

バージョンをアップグレードすると、VMがシャットダウンされ、ファイルシステムが中断され、ホストが再起動されることがあります。アップグレード後、できるだけ早くサービスを復元するには、次のようにシステムステータスを確認します。

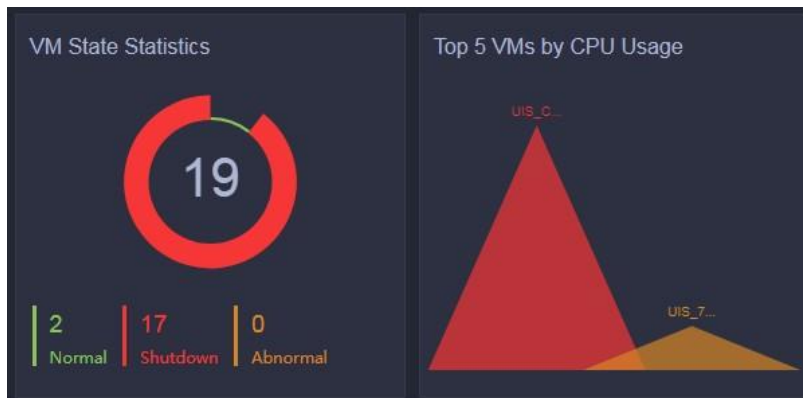
- すべてのホストが正常に動作していることを確認します。

UISダッシュボードページにアクセスして、すべてのホストが正常な状態であることを確認します。異常なホストが存在する場合は、自動リカバリを待つか、手動で問題を解決します。ホストを復元できない場合は、テクニカルサポートに問い合わせてください。

図1:ホストの状態の確認



- VMが正常に動作していることを確認し、VMのステータスを記録します。UISダッシュボードページにアクセスして、すべてのVMが正常な状態であることを確認しま



す。シャットダウンVMが存在する場合は、ユーザーに連絡してVMを記録します。異常なVMが存在する場合は、テクニカルサポートに連絡してください。図2VMの状態の確認

- ストレージクラスタの正常性スコアが100であることを確認します。問題がある場合は、まず問題を解決します。サポートが必要な場合は、テクニカルサポートに連絡してください。
 - ストレージヘルススコアが100で、すべてのノードとディスクが正常な状態であることを確認します。

図3:ストレージの状態の確認

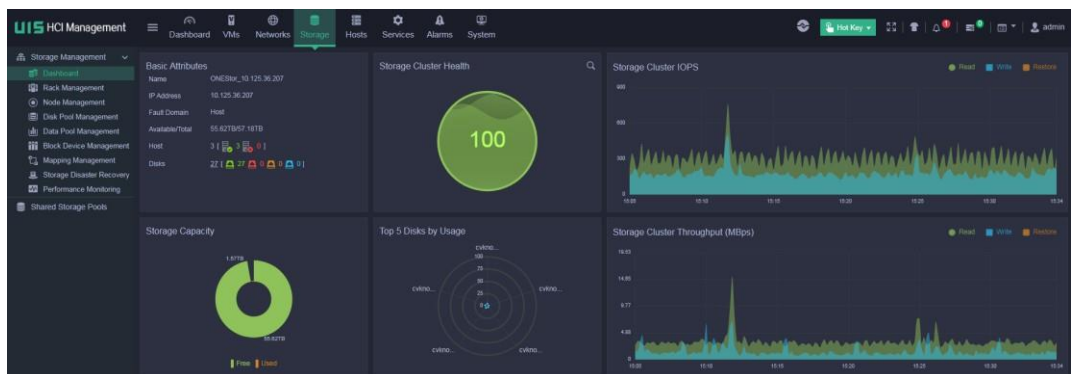
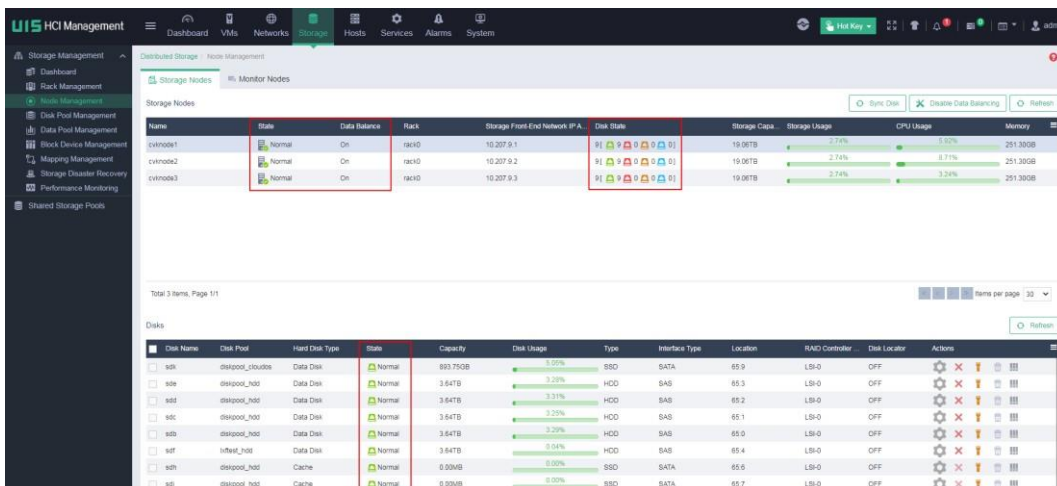


図4: ノードとディスクの状態の確認



- a. SSHを介して管理ノードのバックエンドにログインし、ceph -s コマンドを使用して、ストレージがHEALTH OK状態であることを確認します。

```
[root@cvknode1 ~]# ceph -s
cluster:
  id: 78e31e4e-08dd-4a57-897f-2eb490f64266
  health: HEALTH_OK

services:
  mon: 3 daemons, quorum cvknode1,cvknode2,cvknode3
  mgr: cvknode1(active), standbys: cvknode2, cvknode3
  osd: 12 osds: 12 up, 12 in

data:
  pools: 2 pools, 1024 pgs
  objects: 73261 objects, 283 GB
  usage: 867 GB used, 12536 GB / 13404 GB avail
  pgs: 1022 active+clean
  2 active+clean+scrubbing

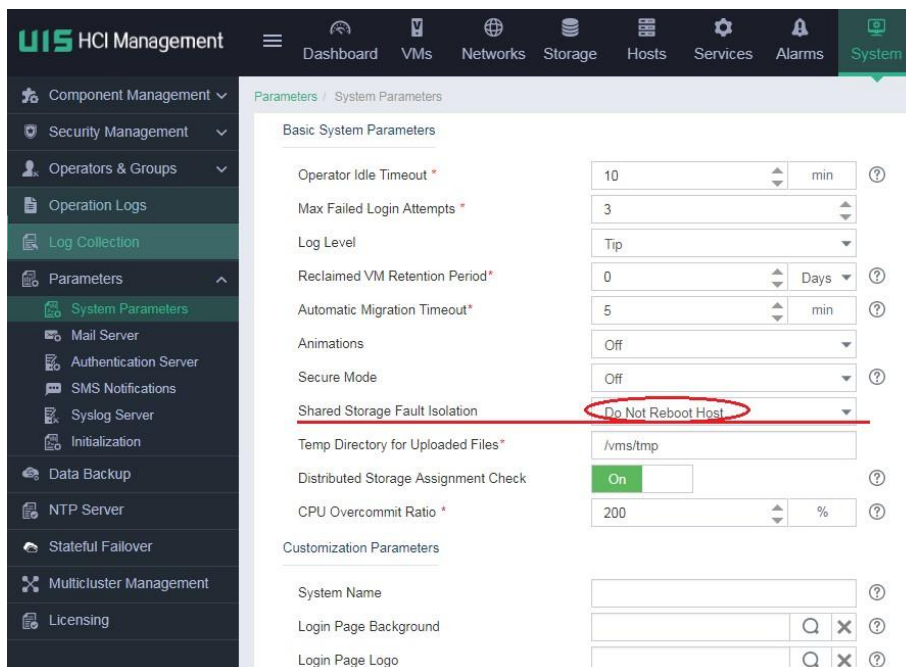
io:
  client: 1317 KB/s rd, 1112 KB/s wr, 70 op/s rd, 155 op/s wr
```

- b. ceph osd tree コマンドを実行して、すべてのOSDがアップ状態であることを確認します。ダウン状態のOSDが存在する場合は、アップグレードを続行する前に問題を解決してください。

```
[root@cvknode1 ~]# ceph osd tree
ID CLASS WEIGHT TYPE NAME STATUS REWEIGHT PRI-AFF
-10 0 0 root maintain
-9 13.08948 root diskpool_hdd
-11 13.08948 rack rack0.diskpool_hdd
-15 4.36316 host cvknode1.diskpool_hdd
  2 hdd 1.09079 osd.2 up 1.00000 1.00000
  5 hdd 1.09079 osd.5 up 1.00000 1.00000
  8 hdd 1.09079 osd.8 up 1.00000 1.00000
  11 hdd 1.09079 osd.11 up 1.00000 1.00000
-7 4.36316 host cvknode2.diskpool_hdd
  0 hdd 1.09079 osd.0 up 1.00000 1.00000
  3 hdd 1.09079 osd.3 up 1.00000 1.00000
  6 hdd 1.09079 osd.6 up 1.00000 1.00000
  9 hdd 1.09079 osd.9 up 1.00000 1.00000
-3 4.36316 host cvknode3.diskpool_hdd
  1 hdd 1.09079 osd.1 up 1.00000 1.00000
  4 hdd 1.09079 osd.4 up 1.00000 1.00000
  7 hdd 1.09079 osd.7 up 1.00000 1.00000
  10 hdd 1.09079 osd.10 up 1.00000 1.00000
-1 0 0 root default
```

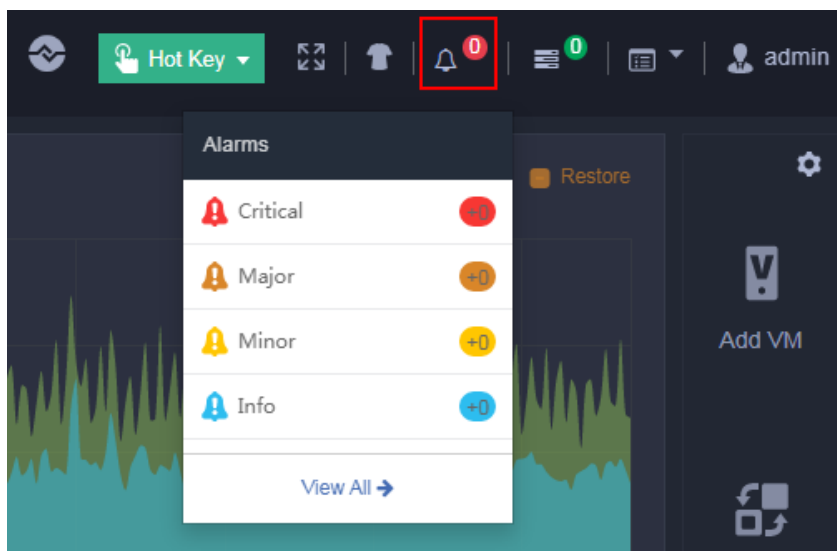
- 基本システム・パラメータのShared Storage Fault Isolationパラメータが次のように設定されていることを確認します。ホストを再起動しないでください。

図5:共有ストレージStorage Fault Isolationパラメータ



- アラームが存在しないことを確認します。アラームが存在する場合は、問題を解決します。サポートが必要な場合は、テクニカルサポートに連絡してください。

図6:アラーム状態の確認



サーバーモデルとRAIDコントローラモデルの確認

サーバーモデルの確認

ONStorは、次のサーバーモデルをサポートしています。

- H3C UIS4500G3。
- UIS:セル3010G3。
- UIS:セル3020G3。

- UIS:セル3030G3。
- UIS:セル3040G3。

サーバーのモデルを表示するには、サーバーのHDMにログインします。

表3サーバーモデルの確認

管理ノード	CVKノード	サーバーモデルのチェック結果
ONEStorは、管理ノードのサーバーモデルをサポートしていません。	ONEStorは、CVKノードのサーバーモデルをサポートしていません。	成功
ONEStorは、管理ノードのサーバーモデルをサポートしていません。	ONEStorは、CVKノードのサーバーモデルをサポートしています。	成功
ONEStorは、管理ノードのサーバーモデルをサポートします。	ONEStorは、CVKノードのサーバーモデルをサポートしていません。	失敗
ONEStorは、管理ノードのサーバーモデルをサポートします。	ONEStorは、CVKノードのサーバーモデルをサポートしています。	成功

RAIDコントローラモデルの確認

ONEStorは、次のRAIDコントローラモデルをサポートしています。

- SAS9361です。
- SAS9460です。
- SAS3508です。
- SAS3108です。

サーバーのRAIDコントローラモデルを表示するには、サーバーのHDMにログインします。

表4サーバーが異なるモデルのRAIDコントローラを使用する場合のRAIDコントローラモデルの確認

管理ノード	CVKノード	RAIDコントローラモデルのチェック結果
管理ノードはモデル。	CVKノードはモデル。	成功
管理ノードは、同じモデル	CVKノードはモデル。	失敗
管理ノードはモデル。	CVKノードは、同じモデル	成功

表5サーバーが同じモデルのRAIDコントローラを使用している場合のRAIDコントローラモデルの確認

管理ノード	CVKノード	RAIDコントローラモデルのチェック結果
-------	--------	----------------------

ONEStorはRAIDをサポート管理ノードのコントローラモデル。	ONEStorはRAIDをサポートCVKノードのコントローラモデル。	成功
ONEStorは管理ノード。	ONEStorはCVKノード	失敗
ONEStorは管理ノードのRAIDコントローラモデル。	ONEStorはサポートしていません CVKノードのRAIDコントローラモデル。	成功
ONEStorは管理ノード。	ONEStorは、CVKのRAIDコントローラモデルをサポートノード。	成功

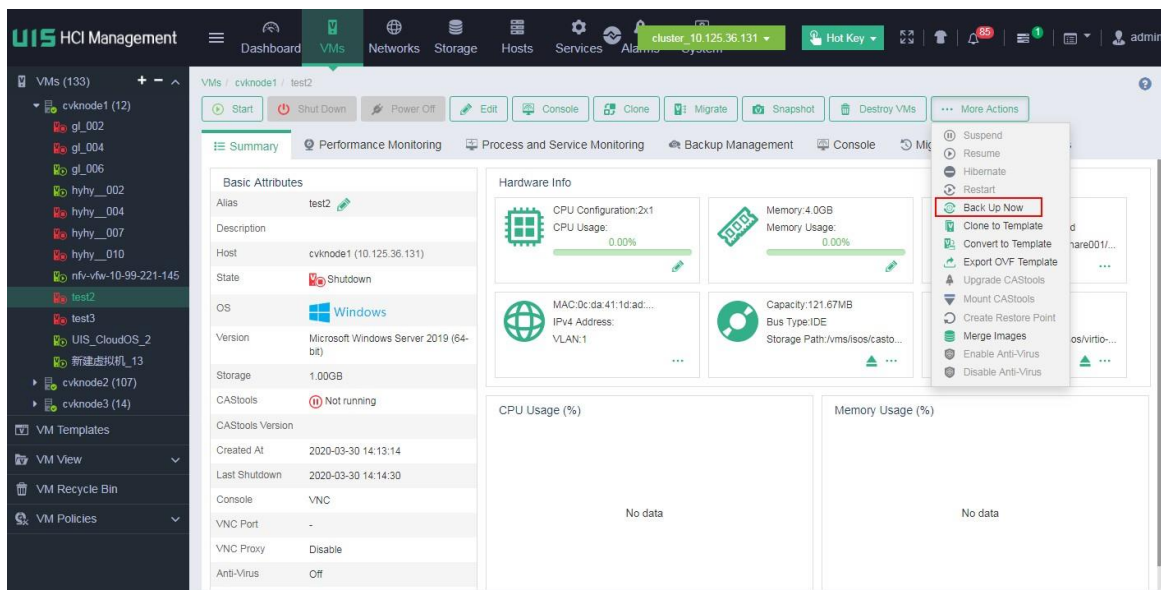
アップグレードは、サーバモデルチェックとRAIDコントローラモデルチェックの両方が成功した場合にのみ実行できます。

データのバックアップ

VMのバックアップ

1. トップナビゲーションバーで、[VM]をクリックします。
2. 左側のナビゲーションペインで、[VMs]>[target_CVK_node]>[target_VM]を選択します。
3. [その他のアクション]をクリックし、[今すぐバックアップ]を選択します。
一度にバックアップできるVMは1つだけです。ベストプラクティスとして、すべてのVMをバックアップする手順を繰り返します。

図7VMのバックアップ



重要なデータのバックアップ

アップグレードプロセス中に、VMがシャットダウンされるか、VMが存在するホストが再起動されます。サービスの信頼性に関するベスト・プラクティスとして、重要なデータをバックアップします。たとえば、Oracle expツールを使用してデータベースをバックアップします。

ネットワーク接続の確認

通常のアップグレードとデータの信頼性を確保するには、ホストとストレージ・サーバが相互に通信できることを確認します。

イメージパッケージの準備

1. イメージパッケージを取得します(例:UIS-E0710-Upgrade.tar.gz)。
2. SSHツールを使用して、UISホストの/rootディレクトリにイメージパッケージをアップロードします。

SSHツールを使用してUISホストのCLIにアクセスし、アップロードされたイメージを表示し、MD5値をチェックしてイメージの整合性を確認できます。

3. tar-xzf image_package_nameコマンドを実行して、イメージパッケージを解凍します。

アップグレードスクリプトの名前はuis_upgrade.shで、/root/upgrade.versionディレクトリに保存されます。この例では、イメージパッケージは/root/upgrade.e0710ディレクトリに解凍されます。

図8 イメージパッケージの解凍

```
[root@cvknode1 ~]# ls
anaconda-ks.cfg  original-ks.cfg  UIS-E0710-Upgrade.tar.gz  upgrade.e0710
[root@cvknode1 ~]# cd upgrade.e0710/
[root@cvknode1 upgrade.e0710]# ls
lich_upgrade.sh.x  README.txt  uis_upgrade.sh.x  upgrade-cvks.pyc  upgrade.sh.x  upgrade-slave_cvm.sh.x
package           uis_upgrade.sh  ump_upgrade.sh.x  upgrade.sh        upgrade-slave_cvm.sh
[root@cvknode1 upgrade.e0710]#
```

オフラインアップグレード

UISで実行されているサービスが中断される可能性がある場合は、オフラインアップグレードを実行することをお勧めします。アップグレード中にサービス継続性が必要な場合は、H3Cサポートに連絡して、オンラインアップグレードのリスクを評価してください。

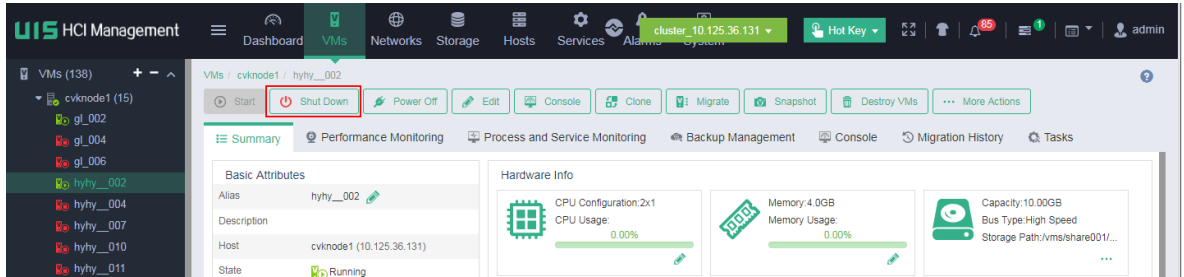
サービスの一時停止

△注意:

VMの電源をオフにすると、ファイルシステムが損傷し、サービスエラーが発生する可能性があります。アップグレードを実行するには、VMの電源をオフにするのではなく、シャットダウンします。

VMのオペレーティングシステムまたはUIS管理プラットフォームからVMをシャットダウンできます。UIS管理プラットフォームからVMをシャットダウンするには、VMの[Summary]ページにアクセスし、[Shut Down]をクリックします。

図9UIS管理プラットフォームからのVMのシャットダウン



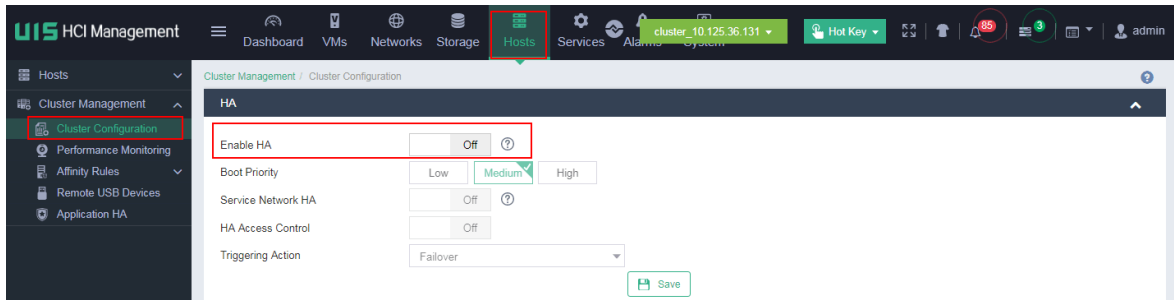
HAのディセーブル化

クラスタのHAをディセーブルにするには、[Hosts]>[Cluster Management]>[Cluster Configuration]を選択します。

図10開きます(図)。

アップグレード後にホストを再起動するまで、HAをイネーブルにできません。

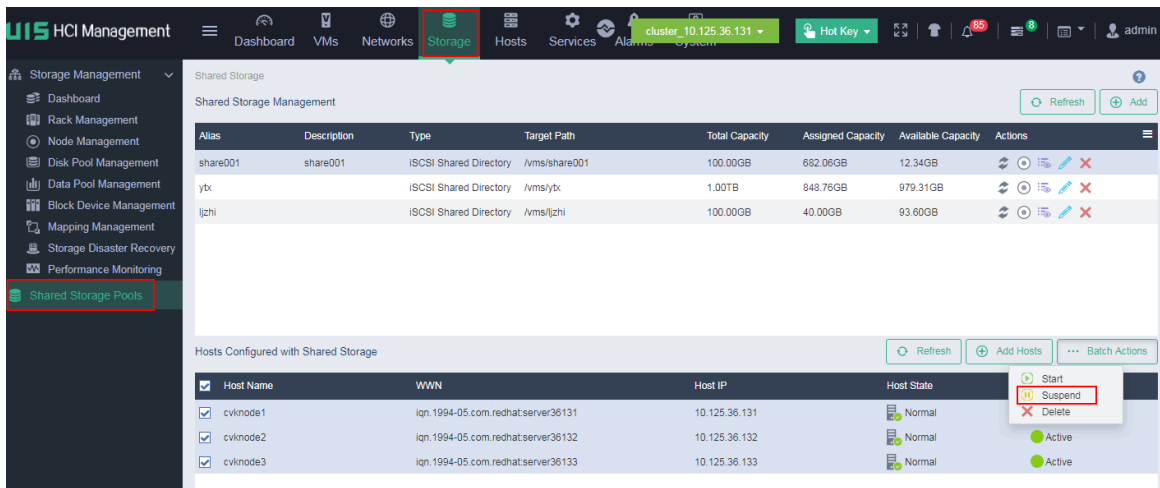
図10HAの無効化



すべてのホスト上の共有ストレージプールの一時停止

図11に示すように、すべてのホストの共有ストレージプールを一括してサスペンドすることができます。共有ストレージプールを一時停止する前に、ホストに接続されているVMがシャットダウンされていることを確認します。

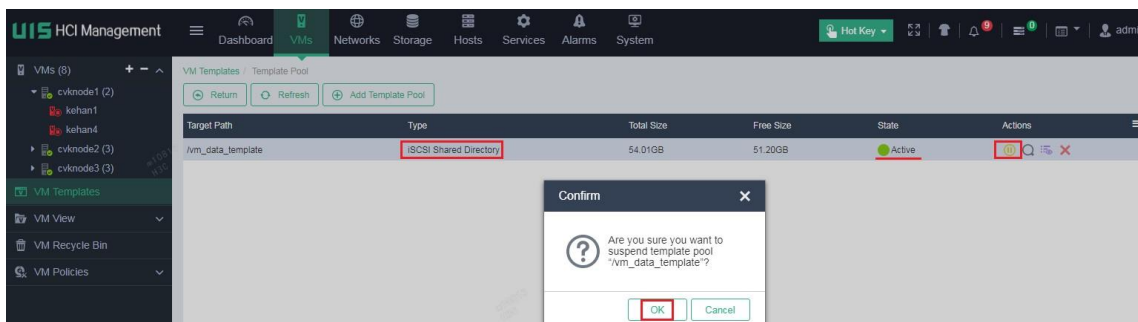
図11すべてのホスト上の共有ストレージプールの一時停止



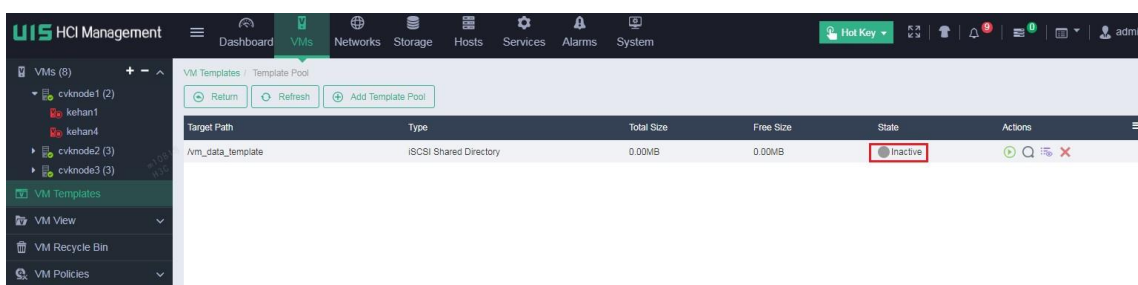
共有ディレクトリタイプのVMテンプレートプールの一時停止

図12に示すように、共有ディレクトリタイプのVMテンプレートプールを一時停止することができます。

図12共有ディレクトリタイプのVMテンプレートプールの一時停止



サスペンドされたVMテンプレートプールは非アクティブ状態です。



❗重要:

UISハイパー統合環境でオフラインアップグレードを実行する前に、`iscsiadm-m session-u`または`tgt-admin-s grep Initiator`コマンドを実行する必要はありません。UIS上の共有ストレージプールと共有VMテンプレートプールを一時停止するだけで済みます。

(オプション)アップグレード環境の確認

アップグレードプロセスを開始すると、まずCASおよびONEStor環境がチェックされ、環境がアップグレード要件を満たしている場合はアップグレードが実行されます。アップグレード環境を事前に確認して、準備することができます。

アップグレード環境を確認するには、以下の手順に従ってください。

1. SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
2. `/uis_upgrade.sh precheck offline`コマンドを実行して、環境をチェックします。チェック項目の詳細については、「付録アップグレードスクリプト」を参照してください。

ノードを追加し、クラスタ構成を編集すると、アップグレード環境が変わります。環境チェック後にノードの追加やクラスタ構成の編集を行うと、チェック結果は無効になります。

図14アップグレード環境の確認

```
[root@UIS-Node11 upgrade.e0710]# ./uis_upgrade.sh precheck offline
[DEBUG] Operation time: 2019-12-17 16:34:31
[INFO] Pre-check the status of UIS environment...
[INFO] Pre-check the status of CAS environment...
[INFO] Get CAS version.
[ OK ] Check CAS version... Done
[INFO] Get mariadb service.
[ OK ] Check mariadb service... Done
[INFO] Get HA service.
[ OK ] Check HA service... Done
[INFO] Get tomcat service.
Active: active (running) since Tue 2019-12-17 16:07:48 CST; 26min ago
[ OK ] Check tomcat service... Done
[INFO] Get security mode.
[INFO] The security mode of CAS is non-confidential.
[ OK ] Check security mode... Done
[INFO] The environment of CAS is stateful failover system.
[INFO] Checking stateful failover system...
[INFO] The environment of CAS has been new stateful failover system.
[ OK ] Check CAS system mode... Done
```

```
[INFO] Checking local host(172.16.40.10) state information...
[ OK ] Check root space... Done
[ OK ] Check /vms space... Done

[INFO] Pre-check has passed.
```

```
[INFO] Begin to pre-check the status of ONESstor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.10
172.16.40.11
172.16.40.12
Warning: Permanently added '172.16.40.10' (ECDSA) to the list of known hosts.
uis_check_io_work_suspend.sh
uis_check_io_work_suspend.sh.x
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
uis_check_io_work_suspend.sh
uis_check_io_work_suspend.sh.x
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
uis_check_io_work_suspend.sh
uis_check_io_work_suspend.sh.x
[DEBUG] Execute onestor precheck,need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
apache2
Apache server is running
hosts number : 3
public network : 10.110.9.2 10.110.9.3 10.110.9.4
Is the host info of the cluster correct? (yes|no): yes
[2019-10-31 19:27:43] Start to install the script package in master node
[2019-10-31 19:27:44] Finish installing the script package in master node
[2019-10-31 19:27:44] Start to upload the script package
[2019-10-31 19:27:45] Finish uploading the script package to all node
[2019-10-31 19:27:45] Start to install the script package,please wait...
[2019-10-31 19:27:47] Finish installing the script package in all node
[2019-10-31 19:27:48] Start to set layer
[2019-10-31 19:27:51] Finish setting the layer
[2019-10-31 19:27:51] Start to upload the layerfile
[2019-10-31 19:27:51] Finish uploading the layerfile
[2019-10-31 19:27:51] Start to initialize the flag
[2019-10-31 19:27:52] Finish
[2019-10-31 19:27:52] ===== precheck =====
[2019-10-31 19:28:32] Result: success!
[INFO] Pre-check ONESstor has passed.
[INFO] Serially upgrage all CVKS managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
```

オフラインアップグレードの実行

次のいずれかの方法を使用して、オフラインアップグレードを実行できます。

- **CAS**および**ONESTor**全体のアップグレードターゲットバージョンでカーネルの変更が行われていない場合、または**ONESTor**に関係のないカーネルオブジェクトの変更のみが導入されている場合に適用されます。
- **CAS**と**ONESTor**を個別にアップグレードするターゲットバージョンで大幅なカーネル変更が行われた場合、またはカーネルのアップグレードが必要な場合に適用されます。この方式では、最初に**CAS**をアップグレードし、新しいカーネル設定を有効にするためにホストを再起動してから、**ONESTor**をアップグレードする必要があります。

CASおよびONESTor全体のアップグレード

該当するバージョン

この方法は、E0706以降のバージョンからE0710以降のバージョンへのアップグレードに適用できます。

手順

1. SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
2. `/uis_upgrade.sh offline` コマンドを実行して、UISクラスタをアップグレードします。

図15 UISクラスタのアップグレード

```
[root@cvknode1 upgrade.e0710]# ./uis_upgrade.sh offline
[DEBUG] Operation time: 2019-10-31 19:16:56
[INFO] Serially the system (CAS) of all CVKs managed by UIS Manager. Upgrade ONESTor offline.
[INFO] Pre-check the status of UIS environment...
[INFO] Pre-check the status of CAS environment...
[INFO] Get CAS version.
[OK] Check CAS version... Done
```

```
[2019-10-31 19:27:52] ===== precheck =====
[2019-10-31 19:28:32] Result: success!
[INFO] Pre-check ONESTor has passed.
[INFO] Serially upgrade all CVKs managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
[WARN] UIS will be upgraded from V6.5 E0706 to V6.5 E0710. Continue? [yes/no]:
```

最初にCASがアップグレードされ、次にONESTorがアップグレードされます。

図16:CASアップグレードの完了

```
[INFO] Start all services on CVM...
[ OK ] Start all services on CVM... Done
*****
[ OK ] Upgrade CAS(E0710) is done!
*****
[INFO] Upgrade end time: 2019-11-02 09:00:13

[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...

[INFO] Single path of shared storage pools post-checking. Please wait...
warning: Permanently added '172.16.40.10' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.10' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Single path of shared storage pools post-check... Done

[INFO] Local host(172.16.40.10) post-checking. Please wait...
[ OK ] Local host(172.16.40.10) post-check... Done

warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
[INFO] Host(172.16.40.11) post-checking. Please wait...
warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Host(172.16.40.11) post-check... Done

warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
[INFO] Host(172.16.40.12) post-checking. Please wait...
warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Host(172.16.40.12) post-check... Done

[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report
[WARN] Please reboot the upgraded host manually.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONESstor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.10
```

システムはクラスタ環境をチェックし、その環境がアップグレード要件を満たしているかどうかをONESstorにアップグレードします。

図17クラスタ環境の確認

```
[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-
[WARN] Please reboot the upgraded host manually.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONESstor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.10
172.16.40.11
172.16.40.12
Warning: Permanently added '172.16.40.10' (ECDSA) to the list of known hosts.
uis_check_io_work_suspend.sh
uis_check_io_work_suspend.sh.x
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
uis_check_io_work_suspend.sh
uis_check_io_work_suspend.sh.x
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
uis_check_io_work_suspend.sh
uis_check_io_work_suspend.sh.x
hosts number : 3
public network : 10.110.9.2 10.110.9.3 10.110.9.4
Is the host info of the cluster correct? (yes/no): yes
[2019-11-02 09:03:11] Start to install the script package in master node
[2019-11-02 09:03:12] Finish installing the script package in master node
[2019-11-02 09:03:12] Start to upload the script package
[2019-11-02 09:03:12] Finish uploading the script package to all node
[2019-11-02 09:03:12] Start to install the script package,please wait...
[2019-11-02 09:03:15] Finish installing the script package in all node
[2019-11-02 09:03:15] Start to set layer
[2019-11-02 09:03:19] Finish setting the layer
[2019-11-02 09:03:19] Start to upload the layerfile
[2019-11-02 09:03:19] Finish uploading the layerfile
[2019-11-02 09:03:19] Start to initialize the flag
[2019-11-02 09:03:20] Finish
[2019-11-02 09:03:20] ===== precheck =====
[2019-11-02 09:04:03] Result: success!
[INFO] Pre-check ONESstor has passed.
[INFO] Begin to upgrade ONESstor...
[2019-11-02 09:04:03] Start offline upgrade
[2019-11-02 09:04:13] Start to precheck, please wait...
[2019-11-02 09:04:53] Succeed to precheck
[2019-11-02 09:04:53] start to backup the system, please wait...
[2019-11-02 09:07:51] Succeed to backup the system
[2019-11-02 09:07:51] Start to download, please wait...
[2019-11-02 09:08:47] Succeed to download
[2019-11-02 09:08:47] Start to stop service, please wait...
[2019-11-02 09:09:15] Succeed to stop service
```

図18 ONEStorのアップグレード

```
[2019-11-02 09:03:20] ===== precheck =====
[2019-11-02 09:04:03] Result: success!
[INFO] Pre-check ONEStor has passed.
[INFO] Begin to upgrade ONEStor...
[2019-11-02 09:04:03] Start offline upgrade
[2019-11-02 09:04:13] Start to precheck, please wait...
[2019-11-02 09:04:53] Succeeded to precheck
[2019-11-02 09:04:53] start to backup the system, please wait...
[2019-11-02 09:07:51] Succeeded to backup the system
[2019-11-02 09:07:51] Start to download, please wait...
[2019-11-02 09:08:47] Succeeded to download
[2019-11-02 09:08:47] Start to stop service, please wait...
[2019-11-02 09:09:15] Succeeded to stop service
[2019-11-02 09:09:15] Start to upgrade components, please wait...
[2019-11-02 09:11:41] Succeeded to upgrade components
[2019-11-02 09:11:41] Start to restart service
[2019-11-02 09:12:52] Succeeded to restart service
[2019-11-02 09:12:52] Start to verify, please wait...
[2019-11-02 09:13:13] Succeeded to verify
[2019-11-02 09:13:13] Start doing post-upgrade handler
[2019-11-02 09:13:14] Set cluster version!
[2019-11-02 09:13:17] Upgrade Success
[INFO] upgrade ONEStor succeeded.
[INFO] Begin to post-check status of ONEStor environment.
[2019-11-02 09:13:18] ===== postcheck =====
[2019-11-02 09:13:39] Result: success!
[INFO] Post-check the status of ONEStor environment has been done, postcheck success!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade_sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report
[DEBUG] onestor postcheck, recovery environment, change port to I0001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONEStor environment.
[root@cvknode1 upgrade.e0710]#
```

3. UISを非パッチバージョンにアップグレードする場合は、アップグレードを有効にするためにクラスタ内のホストを再起動します。
ホストを再起動する前に、UIS Managerにアクセスして、共有ディレクトリタイプのすべての共有ストレージプールとVMテンプレートが非アクティブ状態であることを確認します。

注:

ステートフルフェールオーバーシステムでは、必要に応じて、最初にプライマリノードまたはバックアップノードを再起動できます。プライマリ/バックアップスイッチオーバーが発生した場合は、UISのステートフルフェールオーバー管理ページにアクセスして、プライマリ/バックアップスイッチオーバーを実行する必要があります。

CASとONEStorの個別アップグレード

該当するバージョン

この方法は、UISをE0705からE0710以降にアップグレードする場合に適用できます。

CASのアップグレード

1. SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
2. /uis_upgrade.sh-o-s casまたは/uis_upgrade.sh-o-p casを実行します。
コマンドを使用して、シリアルまたはパラレルのCASアップグレードを実行します。

図19 シリアルCASアップグレードの実行

```
[root@cvknode1 upgrade.e0710]# ./uis_upgrade.sh -o -s cas
[DEBUG] Operation time: 2019-11-02 15:42:53
[INFO] Serially upgrade all CVKs managed by UIS Manager. Execute upgrade on UIS Manager.Only upgrade CAS.
[INFO] Serially upgrade all CVKs managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
[WARN] UIS will be upgraded from V6.5 E0706 to V6.5 E0710. Continue? [yes/no]:
```

図20CASの並列アップグレードの実行

```
[root@cvknode1 upgrade.e0710]# ./uis_upgrade.sh -o -p cas
[DEBUG] Operation time: 2019-11-02 15:43:48
[INFO] Parallely upgrade all CVKs managed by UIS Manager. Execute upgrade on UIS Manager.Only upgrade CAS.
[INFO] Parallely upgrade all CVKs managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
[WARN] UIS will be upgraded from V6.5 E0706 to V6.5 E0710. Continue? [yes/no]:
```

3. クラスタ内のすべてのホストを再起動します。

ホストを再起動する前に、UIS Managerにアクセスして、共有ディレクトリタイプのすべての共有ストレージプールとVMテンプレートプールが非アクティブ状態であることを確認します。

ホストが再起動すると、共有VMテンプレートプールが自動的に起動します。クラスタ内のすべてのホストが再起動したら、UISにログインし、VMテンプレートの管理ページにアクセスして、すべての共有VMテンプレートがアクティブ状態であることを確認します。非アクティブな共有VMテンプレートが存在する場合は、しばらく待ってから、すべての共有VMテンプレートがアクティブになるまでページを更新します。次に、共有VMテンプレートプールをサスペンドします。ホストの再起動後、共有VMテンプレートプールが長時間非アクティブである場合は、共有VMテンプレートプールを起動してから一時停止します。共有VMテンプレートプールの起動時にエラーが発生した場合は、テクニカルサポートに連絡してください。

図21共有VMテンプレートプールの状態の確認

Target Path	Type	Total Size	Free Size	State	Actions
/muban	ISCSI Shared Directory	7.77TB	3.65TB	Inactive	

図22共有VMテンプレートプールの状態の確認

Target Path	Type	Total Size	Free Size	State	Actions
/muban	ISCSI Shared Directory	7.77TB	3.65TB	Active	

注:

- ステートフルフェールオーバーシステムで、CASのアップグレード後に次のプロンプトが表示された場合は、クラスタ内のホストを再起動し、CVMホストでms_resource_start.shコマンドを実行してステートフルフェールオーバーサービスを開始します。

```
Warning: Permanently added '172.20.17.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
Warning: Permanently added '172.20.17.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
[ OK ] Host(172.20.17.3) post-check... Done
```

```
[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
```

```
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20200806123430.txt
```

```
[WARN] The kernel of system has been upgraded and this is stateful failover system. The following step must be execute:
```

```
1) Reboot the upgraded host manually before performing any other operations.
```

```
2) Enable stateful failover after the CVM host reboots. To enable stateful failover, execute the cvm_resource_start.sh script on master CVM.
```

- ステートフルフェールオーバーシステムでは、必要に応じて、最初にプライマリノードまたはバックアップノードを再起動できます。プライマリ/バックアップスイッチオーバーが発生した場合は、のステートフルフェールオーバー管理ページにアクセスする必要があります。プライマリ/バックアップスイッチオーバーを実行するためのUIS。

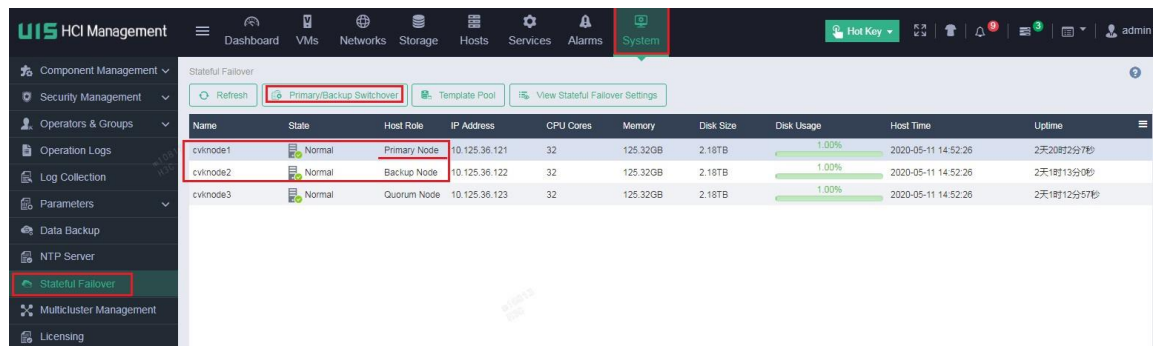
ONStorのアップグレード

制約事項とガイドライン

ステートフルフェールオーバー環境では、この作業はマスターノードだけで実行します。ホストの再起動によってステートフルフェールオーバーが発生した場合は、[System]>[Stateful Failover] ページでプライマリ/バックアップスイッチオーバーを手動で実行して、マスターノードが変更さ

れないようにします。

図23プライマリ/バックアップスイッチオーバーの実行



手順

1. SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
2. ceph-sコマンドを実行して、クラスターのヘルス状況がHEALTH_OKであることを確認します。状況がHEALTH_OKでない場合は、問題をトラブルシューティングして、次のステップに進みます。

図24ONESTorクラスターのヘルスステータスの確認

```
[root@cvknode1 ~]# ceph -s
cluster:
  id: e06f64a0-2921-4cf6-82b0-bbd2ecc1eabd
  health: HEALTH_OK

services:
  mon: 3 daemons, quorum cvknode1,cvknode2,cvknode3
  mgr: cvknode1(active), standbys: cvknode2, cvknode3
  osd: 21 osds: 21 up, 21 in

data:
  pools: 2 pools, 3072 pgs
  objects: 4518 objects, 13267 MB
  usage: 53502 MB used, 11672 GB / 11724 GB avail
  pgs: 3072 active+clean

io:
  client: 144 KB/s rd, 1182 B/s wr, 37 op/s rd, 2 op/s wr
```

3. /uis_upgrade.sh-oオネストルofflineコマンドを実行して、ONESTorをアップグレードします。システムはクラスタ環境をチェックし、その環境がアップグレード要件を満たしているかどうかをONESTorにアップグレードします。

図25ONEStorのアップグレード

```
[root@cvknode1 upgrade.e0710]# ./uis upgrade.sh -o onestor offline
[DEBUG] Operation time: 2019-11-02 15:50:43
[INFO] Upgrade ONEStor offline alone.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONE_tor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.10
172.16.40.11
172.16.40.12
[DEBUG] Execute onestor precheck, need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
hosts number : 3
public network : 10.110.9.2 10.110.9.3 10.110.9.4
Is the host info of the cluster correct? (yes|no): yes
[2019-11-02 16:00:42] Start to install the script package in master node
[2019-11-02 16:00:43] Finish installing the script package in master node
[2019-11-02 16:00:43] Start to upload the script package
[2019-11-02 16:00:43] Finish uploading the script package to all node
[2019-11-02 16:00:43] Start to install the script package, please wait...
[2019-11-02 16:00:46] Finish installing the script package in all node
[2019-11-02 16:00:46] Start to set layer
[2019-11-02 16:00:50] Finish setting the layer
[2019-11-02 16:00:50] Start to upload the layerfile
[2019-11-02 16:00:50] Finish uploading the layerfile
[2019-11-02 16:00:50] Start to initialize the flag
[2019-11-02 16:00:51] Finish
[2019-11-02 16:00:51] ===== precheck =====
[2019-11-02 16:01:34] Result: success!
[INFO] Pre-check ONEStor has passed.
[WARN] UIS will be only upgraded ONEStor offline from ONEStor-R2128 to ONEStor-R2128P01. Continue? [yes/no]:
yes
[INFO] Begin to upgrade ONEStor...
[2019-11-02 16:04:25] Start offline upgrade
[2019-11-02 16:04:35] Start to precheck, please wait...
[2019-11-02 16:05:15] Succeed to precheck
[2019-11-02 16:05:15] start to backup the system, please wait...
[2019-11-02 16:05:55] Succeed to backup the system
[2019-11-02 16:05:55] Start to download, please wait...
[2019-11-02 16:06:56] Succeed to download

[2019-11-02 16:00:51] ===== precheck =====
[2019-11-02 16:01:34] Result: success!
[INFO] Pre-check ONEStor has passed.
[WARN] UIS will be only upgraded ONEStor offline from ONEStor-R2128P01 to ONEStor-R2128P01. Continue? [yes/no]:
yes
[INFO] Begin to upgrade ONEStor...
[2019-11-02 16:04:25] Start offline upgrade
[2019-11-02 16:04:35] Start to precheck, please wait...
[2019-11-02 16:05:15] Succeed to precheck
[2019-11-02 16:05:15] start to backup the system, please wait...
[2019-11-02 16:05:55] Succeed to backup the system
[2019-11-02 16:05:55] Start to download, please wait...
[2019-11-02 16:06:56] Succeed to download
[2019-11-02 16:06:56] Start to stop service, please wait...
[2019-11-02 16:07:28] Succeed to stop service
[2019-11-02 16:07:28] Start to upgrade components, please wait...
[2019-11-02 16:10:27] Succeed to upgrade components
[2019-11-02 16:10:27] Start to restart service
[2019-11-02 16:11:35] Succeed to restart service
[2019-11-02 16:11:35] Start to verify, please wait...
[2019-11-02 16:11:53] Succeed to verify
[2019-11-02 16:11:53] Start doing post-upgrade handler
[2019-11-02 16:11:53] Set cluster version!
[2019-11-02 16:11:57] Upgrade Success
[INFO] upgrade ONEStor succeeded.
[INFO] Begin to post-check status of ONEStor environment.
[2019-11-02 16:11:57] ===== postcheck =====
[2019-11-02 16:12:18] Result: success!
[INFO] Post-check the status of ONEStor environment has been done, postcheck success!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade.sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20191102155043.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONEStor environment.
```

2ホストクラスタに配備されたUISのアップグレード

「CASおよびONEStor全体のアップグレード」に従って、2ホストクラスタに展開されたUISをアップグレードします。シンクライアントを個別にアップグレードする必要はありません。

ONEStorアップグレード中に次のエラーが発生した場合は、次のコマンドを実行してから、次のコマンドを入力します。

アップグレードを続行するには、2台のホストでYと入力します。

システムツトル `start ceph-hbm.service&&`; システムツトル `stop ceph-`

```
[INFO] Begin to upgrade ONESstor...
2020-01-15 16:16:59] Start offline upgrade
2020-01-15 16:17:00] Start to stop service, please wait...
Following hosts:[['185.185.185.102']] stop service failed. now you should solve this problem according to manual instruction,then input yes or no
2020-01-15 16:24:06] host 185.185.185.102 is attempt to retry stop service, please waiting...
Following hosts:[['185.185.185.100']] stop service failed. now you should solve this problem according to manual instruction,then input yes or no
2020-01-15 16:24:21] host 185.185.185.100 is attempt to retry stop service, please waiting...
Following hosts:[['185.185.185.101']] stop service failed. now you should solve this problem according to manual instruction,then input yes or no
2020-01-15 16:24:27] host 185.185.185.101 is attempt to retry stop service, please waiting...
Following hosts:[['185.185.185.102']] stop service failed. now you should solve this problem according to manual instruction,then input yes or no
2020-01-15 16:25:50] host 185.185.185.102 is attempt to retry stop service, please waiting...
Following hosts:[['185.185.185.100']] stop service failed. now you should solve this problem according to manual instruction,then input yes or no
2020-01-15 16:25:56] host 185.185.185.100 is attempt to retry stop service, please waiting...
Following hosts:[['185.185.185.101']] stop service failed. now you should solve this problem according to manual instruction,then input yes or no
2020-01-15 16:26:01] host 185.185.185.101 is attempt to retry stop service, please waiting...
^CReceived interrupt signal, are you going to exit(Y/N)? : Y
[WARN] upgrade ONESstor failed, return value is 1.
```

`hbm.service`

コンピューティング仮想化シナリオでのアップグレードの実行

1. 「CASおよびONESstor全体のアップグレード」に従ってアップグレードを実行します。アップグレード中にONESstorがインストールされていないことを示すプロンプトが表示されます。
2. クラスタ内のホストを再起動します。
ホストを再起動する前に、UISにログインして、すべてのホストの共有ストレージプールと共有VMテンプレートプールが非アクティブであることを確認します。

```
[root@cvknode1 upgrade.e0716h02]#
[root@cvknode1 upgrade.e0716h02]# ./uis_upgrade.sh offline
[DEBUG] Operation time: 2020-09-10 17:05:07
[INFO] Serially the system (CAS) of all CVKs managed by UIS Manager. Upgrade ONESstor offline.
[INFO] Pre-check the status of UIS environment...
[INFO] Pre-check the status of CAS environment...
[INFO] Get CAS version.
[ OK ] Check CAS version... Done
[INFO] Get mariadb service.
[ OK ] Check mariadb service... Done
[INFO] Get HA service.
[ OK ] Check HA service... Done
[INFO] Get tomcat service.
Active: active (running) since Wed 2020-09-09 23:38:12 CST; 17h ago
[ OK ] Check tomcat service... Done
[INFO] Get security mode.
[INFO] The security mode of CAS is non-confidential.
[ OK ] Check security mode... Done
[INFO] The environment of CAS is stand-alone system.
[ OK ] Check CAS system mode... Done
```

```
*****
[ OK ] Upgrade CAS(E0716H02) is done!
*****
[INFO] Upgrade end time: 2020-09-10 17:11:48

[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...

[INFO] Single path of shared storage pools post-checking. Please wait...
[ OK ] Single path of shared storage pools post-check... Done

[INFO] Local host(10.125.36.130) post-checking. Please wait...
[ OK ] Local host(10.125.36.130) post-check... Done

[INFO] Host(10.125.36.134) post-checking. Please wait...
[ OK ] Host(10.125.36.134) post-check... Done

[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20200910170506.txt
[INFO] Current UIS not installed ONESstor, no need to upgrade ONESstor.
[INFO] Current UIS not installed ONESstor, no need to postcheck ONESstor.
```

アップグレード後のチェックの実行

アップグレード後、CASおよびONESstor環境でアップグレード後のチェックが自動的に実行され

ます。/uis_upgrade.shポストチェックofflineコマンドを実行すると、手動でチェックを開始できます。

チェック結果が/var/log/upgradeディレクトリに保存されます。

図26アップグレード後のチェックの実行

```
[root@cvknode1 upgrade.e0710]# ./uis_upgrade.sh postcheck offline
[DEBUG] Operation time: 2019-11-02 16:24:25
[INFO] Begin to post-check status of UIS environment. Please wait...

[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...

[INFO] Single path of shared storage pools post-checking. Please wait...
Warning: Permanently added '172.16.40.10' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.10' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Single path of shared storage pools post-check... Done

[INFO] Local host(172.16.40.10) post-checking. Please wait...
[ OK ] Local host(172.16.40.10) post-check... Done

[ OK ] Copy cvk package... Done
[INFO] Decompressing cvk package. Please wait...
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Decompress cvk package... Done
[INFO] Host(172.16.40.12) post-checking. Please wait...
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.12' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Host(172.16.40.12) post-check... Done

[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20191102162425.txt
[INFO] Begin to post-check status of ONEStor environment.
[DEBUG] Execute onestor postcheck,need change port to 80.

[INFO] Begin to post-check status of ONEStor environment.
[DEBUG] Execute onestor postcheck,need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[2019-11-02 16:25:10] ===== postcheck =====
[2019-11-02 16:25:32] Result: success!
[INFO] Post-check the status of ONEStor environment has been done, postcheck success!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade_sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20191102162425.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONEStor environment.
```

現在のバージョンとターゲットONEStorバージョンが同じ場合、ONEStorはアップグレードされず、アップグレード後の自動チェックではONEStorがチェックされません。ただし、./uis_upgrade.shポストチェックofflineコマンドを手動で実行すると、アップグレード後のチェックでONEStorを含むUIS環境全体がチェックされます。システムに「アップグレードは完了していません」と表示されます。ONEStorはアップグレードされていないため、ポストチェックできません。このプロンプトは無視できます。

```
[INFO] Begin to post-check status of ONEStor environment.
[DEBUG] Execute onestor postcheck, need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[2020-09-16 10:22:51] ERROR: Upgrading doesn't complete, you can't postcheck
[ERROR] ONEStor postcheck failed. Please check!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade_sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20200916102652.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONEStor environment.
```

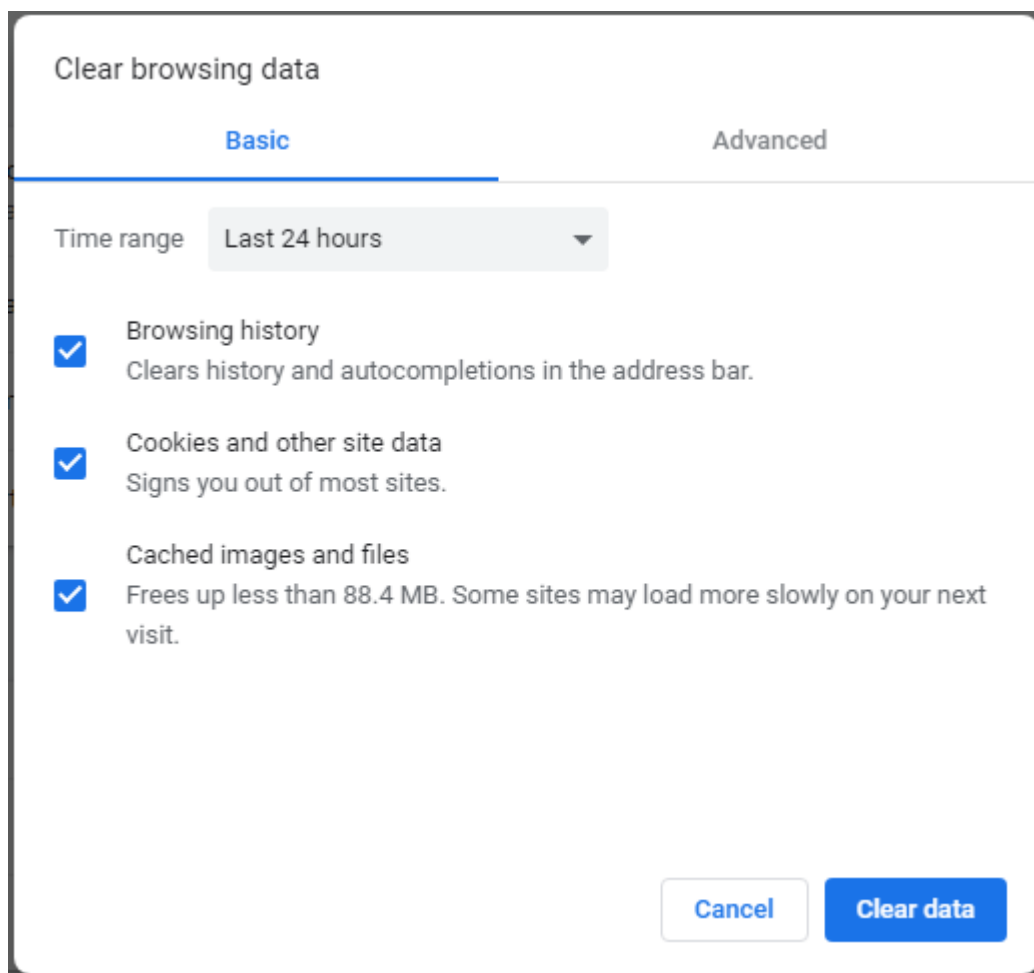
アップグレードの確認

1. 各ノードがターゲットバージョンにアップグレードされていることを確認します。
 - CASのバージョンを表示するには、`cat/etc/cas_cvk-version`コマンドを実行します。
 - ONEStorバージョンを表示するには、`cat/etc/オネストル_external_version`タブを選択します。
 - カーネルのバージョンを表示するには、`uname-a`コマンドを実行します。
2. 各ノードの次のアップグレードログファイルで、エラーまたはアラームを調べます。
 - UISアップグレードログファイル`uis-upgrade_timestamp.log`。UISアップグレード操作の履歴に関する情報を記録します。
 - CASアップグレードログファイル:
 - `cas_upgrade_history.txt`履歴CASアップグレード操作に関する時間およびバージョン情報を記録します。
 - `cvk-upgrade_timestamp.log`アップグレードプロセス中のCASシステムのCLIコンソールでの出力を記録します。
 - ポストチェック`report_timestamp.txt`アップグレードのアップグレード後のチェック結果を記録します。
 - ONEStorアップグレードファイル:
 - `upgrade_sh.log` ONEStorアップグレード中に、エラーを含むアップグレードイベントが発生しました。
 - `console_print.log` ONEStorアップグレード時のCLIコンソールの出力を記録します。

サービスの復元

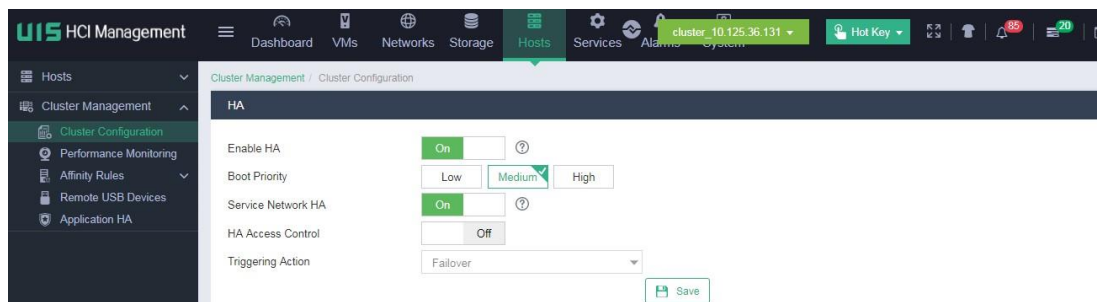
1. 以前のバージョン用に保存されたブラウザキャッシュをクリアします。

図27ブラウザキャッシュのクリア



2. すべてのホストの共有ストレージプールを開始します。
3. アップグレード前に記録されたVMステータスに基づいてVMを起動します。
4. [Hosts]>[Cluster Management]>[Cluster Configuration]からクラスタのHAをイネーブルにします。
タブを選択します。

図28クラスタのHAの有効化



オンラインアップグレード

オフラインアップグレードでは、UISで実行されているサービスが中断されます。アップグレード中にサービス継続性が必要な場合は、H3Cサポートに連絡して、オンラインアップグレードのリスクを評価してください。2ホストのシナリオでは、オフラインアップグレードのみがサポートされます。

オンラインアップグレードは、ターゲットバージョンがE0712以降の場合にのみサポートされます。

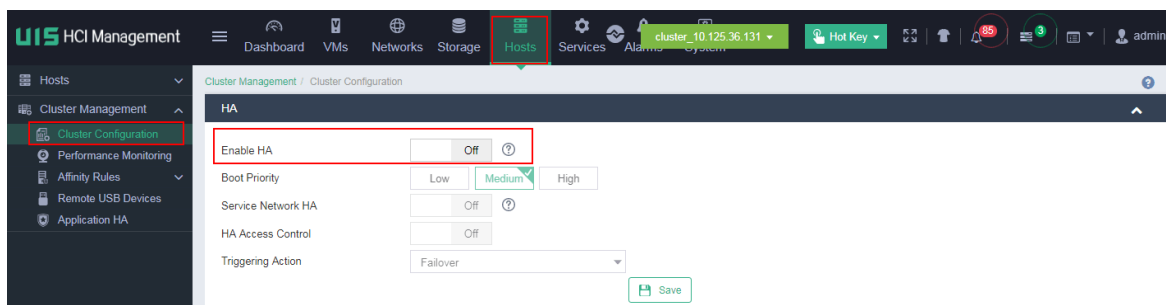
UISハイパー統合環境では、アップグレードプロセス中にエラーが発生しなければ、サービスの中断を回避できます。TGTサービスの場合、I/Oは一時的に0、10～20秒間は0になることがあります。

HAのディセーブル化

クラスタのHAをディセーブルにするには、[Hosts]>[Cluster Management]>[Cluster Configuration]を選択します。

図29開きます(図)。

図29HAの無効化



(オプション)アップグレード環境の確認

アップグレードプロセスを開始すると、まずCASおよびONEStor環境がチェックされ、必要に応じてアップグレードが実行されます。アップグレード環境を事前に確認して、準備することができます。

アップグレード環境を確認するには、以下の手順に従ってください。

1. SSHクライアントを介してUIS Managerのバックエンドにアクセスし、アップグレードファイルを保存するディレクトリにアクセスします。
2. `/uis_upgrade.sh precheck online`コマンドを実行して、環境をチェックします。チェック項目の詳細については、「付録アップグレードスクリプト」を参照してください。

ノードを追加し、クラスタ構成を編集すると、アップグレード環境が変わります。環境チェック後にノードの追加やクラスタ構成の編集を行うと、チェック結果は無効になります。

図30アップグレード環境の確認

```
[root@cvknode1 upgrade.e0712]# ./uis_upgrade.sh precheck online
[DEBUG] Operation time: 2020-02-06 14:25:38
[INFO] Pre-check the status of UIS environment...
[INFO] Pre-check the status of CAS environment...
[INFO] Get CAS version.
[ OK ] Check CAS version... Done
[INFO] Get mariadb service.
[ OK ] Check mariadb service... Done
[INFO] Get HA service.
[ OK ] Check HA service... Done
[INFO] Get tomcat service.
Active: active (running) since Wed 2020-02-05 17:03:52 CST; 21h ago
[ OK ] Check tomcat service... Done
[INFO] Get security mode.
[INFO] The security mode of CAS is non-confidential.
[ OK ] Check security mode... Done
[INFO] The environment of CAS is stand-alone system.
[ OK ] Check CAS system mode... Done

[INFO] Checking local host(10.125.36.82) state information...
[ OK ] Check root space... Done
[ OK ] Check /vms space... Done

[INFO] Pre-check has passed.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONEStor environment...
```

3. ノードの数と外部ストレージ・ネットワークのIPアドレスを確認し、次のように入力します。
はい。

図31:クラスタ情報の確認

```
[INFO] Begin to pre-check the status of ONEStor environment...
[INFO] Collect all hosts: 10.125.36.82
10.125.36.83
10.125.36.84
[DEBUG] Execute onestor precheck,need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
hosts number : 3
public network : 36.82.9.1 36.82.9.2 36.82.9.3
Is the host info of the cluster correct? (yes|no): yes
[2020-02-06 14:26:30] Start to install the script package in master node
[2020-02-06 14:26:32] Finish installing the script package in master node
[2020-02-06 14:26:32] Start to upload the script package
[2020-02-06 14:26:32] Finish uploading the script package to all node
[2020-02-06 14:26:32] Start to install the script package,please wait...
[2020-02-06 14:26:36] Finish installing the script package in all node
```

4. 各プロンプトでYと入力します。

図32アップグレードの確認

```
[2020-02-06 14:40:13] start to check tgt
[2020-02-06 14:40:14] [WARN] Tgt HA not exists in node ['36.82.9.1', '36.82.9.3', '36.82.9.2']
[2020-02-06 14:40:14] Tgt HA is not configured on ONEStor or CAS is unconnected with ONEStor by Virtual IP, please check the state of multipath on CAS following the ONEStor instructions in "Configuration of multipath and The way of checking the state of path on CAS" chapter.
Make sure the multipath state is ok, and continue to upgrade? (Y to continue and N to not)Y
Please confirm again the status of multipath and whether continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not)Y
[2020-02-06 14:53:49] succeed to check tgt
```

図33アップグレード前のチェックの完了

```
[DEBUG] Onestor precheck,recovery environment,change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] Pre-check ONESstor has passed.
```

オンラインアップグレードの実行

次のいずれかの方法を使用して、オンラインアップグレードを実行できます。

- **CA S**および**ONESstor**全体のアップグレードターゲットバージョンでカーネルの変更が行われていない場合、または**ONESstor**に関係のないカーネルオブジェクトの変更のみが導入されている場合に適用されます。
- **CA S**と**ONESstor**を個別にアップグレードするターゲットバージョンで大幅なカーネル変更が行われた場合、またはカーネルのアップグレードが必要な場合に適用されます。この方式では、最初に**CAS**をアップグレードし、新しいカーネル設定を有効にするためにホストを再起動してから、**ONESstor**をアップグレードする必要があります。

CASおよびONESstor全体のアップグレード

該当するバージョン

この方法は、E0706以降のバージョンからE0712以降のバージョンへのアップグレードに適用できます。

手順

1. CVK上のすべてのVMを別のCVKに移行して、1つのCVKを空にします。
2. SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
3. /uis_upgrade.shオンラインコマンドを実行して、UISクラスタをアップグレードします。

図34UISクラスタのアップグレード

```
[root@cvknode1 upgrade.e0712]# ./uis_upgrade.sh online
[DEBUG] Operation time: 2020-02-17 21:35:56
[INFO] Serially upgrade the system (CAS) of all CVKs managed by UIS Manager. Upgrade ONESstor online.
[INFO] Pre-check the status of UIS environment...
[INFO] Pre-check the status of CAS environment...
[INFO] Get CAS version.
[ OK ] Check CAS version... Done
[INFO] Get mariadb service.
[ OK ] Check mariadb service... Done
[INFO] Get HA service.
[ OK ] Check HA service... Done
[INFO] Get tomcat service.
Active: active (running) since Wed 2020-02-12 15:28:20 CST; 5 days ago
[ OK ] Check tomcat service... Done
[INFO] Get security mode.
[INFO] The security mode of CAS is non-confidential.
[ OK ] Check security mode... Done
[INFO] The environment of CAS is stand-alone system.
```

```
[INFO] Pre-check has passed.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONESstor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.30
172.16.40.31
172.16.40.32
[DEBUG] Execute onestor precheck,need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
apache2
Apache server is running
hosts number : 3
public network : 19.10.9.2 19.10.9.4 19.10.9.6
Is the host info of the cluster correct? (yes|no): yes
[2020-02-17 21:37:03] Start to install the script package in master node

[2020-02-17 21:39:04] start to check tgt
[2020-02-17 21:39:05] [WARN] Tgt HA not exists in node ['19.10.9.6', '19.10.9.4', '19.10.9.2']
[2020-02-17 21:39:05] Tgt HA is not configured on ONESstor or CAS is unconnected with ONESstor by Virtual IP, please check the
lowing the ONESstor instructions in "Configuration of multipath and The way of checking the state of path on CAS" chapter.
Make sure the multipath state is ok, and continue to upgrade? (Y to continue and N to not) Y
Please confirm again the status of multipath and whether continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not) Y
[2020-02-17 21:44:03] succeed to check tgt

[INFO] Pre-check ONESstor has passed.
[INFO] Serially upgrade all CVKs managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
[WARN] UIS will be upgraded from V6.5 E0710 to V6.5 E0712. Continue? [yes/no]:
yes
[INFO] Begin to serially upgrade all CVKs managed by CVM...
```

最初にCASがアップグレードされ、次にONESstorがアップグレードされます。

図35: CASアップグレードの完了

```
Begin to exec update E0711-E0712 script...
End to exec update E0711-E0712 script...
The update of CVM database finished successfully, thanks.
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mongod.service.
End to upgrade front module...
[ OK ] Upgrade front component... Done

[INFO] Start all services on CVM...
[ OK ] Start all services on CVM... Done
*****
[ OK ] Upgrade CAS(E0712) is done!
*****
[INFO] Upgrade end time: 2020-02-17 21:59:01

[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...
```

システムはクラスタ環境をチェックし、その環境がアップグレード要件を満たしているかどうかをONESstorにアップグレードします。

図36 クラスタ環境の確認

```
[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20200217213556.txt
[WARN] Please reboot the upgraded host manually.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONESstor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.30
172.16.40.31
172.16.40.32
hosts number : 3
public network : 19.10.9.2 19.10.9.4 19.10.9.6
Is the host info of the cluster correct? (yes|no): yes
[2020-02-17 22:11:12] start to check tgt
[2020-02-17 22:11:13] [WARN] Tgt HA not exists in node ['19.10.9.6', '19.10.9.4', '19.10.9.2']
[2020-02-17 22:11:13] Tgt HA is not configured on ONESstor or CAS is unconnected with ONESstor by Virtual IP, please check the
lowing the ONESstor instructions in "Configuration of multipath and The way of checking the state of path on CAS" chapter.
Make sure the multipath state is ok, and continue to upgrade? (Y to continue and N to not) Y
Please confirm again the status of multipath and whether continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not) Y
[2020-02-17 22:15:01] succeed to check tgt
```

図37 ONEStorのアップグレード

```
[INFO] Pre-check ONEStor has passed.
[INFO] Begin to upgrade ONEStor...
The upgrade might cause transient disconnection of CIFS/FTP/NFS clients to a service VIP or permanent disconnection of CIFS/FTP
ice IP. In the latter case, the clients must be manually reconnected. Continue with the upgrade after a client connection is
]:yes
[2020-02-17 22:15:17] start to check cluster version
[2020-02-17 22:15:56] start to check tgt
[2020-02-17 22:15:57] [WARN] Tgt HA not exists in node ['19.10.9.6', '19.10.9.4', '19.10.9.2']
[2020-02-17 22:15:57] [WARN] Tgt HA is not configured on ONEStor or CAS is unconnected with ONEStor by Virtual IP, please check the state of multipath on CAS fol
lowing the ONEStor instructions in "Configuration of multipath and The way of checking the state of path on CAS" chapter.
Make sure the multipath state is ok, and continue to upgrade? (Y to continue and N to not) Y
Please confirm again the status of multipath and whether continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not) Y
[2020-02-17 22:31:56] succeed to check tgt

050 DISK INFO:
19.10.9.6: {'avg_sys_util': 0.23, 'max_iowait': '0.06', 'max_sys_util': '0.80'}
19.10.9.4: {'avg_sys_util': 0.27, 'max_iowait': '0.09', 'max_sys_util': '0.53'}
19.10.9.2: {'avg_sys_util': 0.27, 'max_iowait': '0.03', 'max_sys_util': '0.93'}
*****
check before upgrade is successfully completed. Continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not, and start to upgrade after 120s by default) Y
[2020-02-17 22:32:05] start to set upgrade flag

[2020-02-17 22:43:52] succeed to clean environment
[2020-02-17 22:43:52] succeed to upgrade cluster
[INFO] upgrade ONEStor succeeded.
[INFO] Begin to post-check status of ONEStor environment.
[2020-02-17 22:43:52] start to check cluster version

[INFO] Post-check the status of ONEStor environment has been done, postcheck success!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade_sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20200217213556.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONEStor environment.
```

空のCVKを再起動し、別のCVM上のすべてのVMを空のCVKに移行し、新しく空になったCVKを再起動します。すべてのCVKsが再起動されるまで、この手順を繰り返します。次に、必要に応じてVMを移行します。

CASとONEStorの個別アップグレード

該当するバージョン

この方法は、UISをE0705からE0712以降にアップグレードする場合に適用できます。

CASのアップグレード

1. CVK上のすべてのVMを別のCVKに移行して、CVKを空にします。
2. SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
3. /uis_upgrade.sh-o-s casまたは./uis_upgrade.sh-o-p casを実行します。
コマンドを使用して、シリアルまたは並列のCASアップグレードを実行します。

図38シリアルCASアップグレードの実行

```
[root@cvknode1 upgrade.e0712]# ./uis_upgrade.sh -o -s cas
[DEBUG] Operation time: 2020-02-18 12:22:48
[INFO] Serially upgrade all CVKs managed by UIS Manager. Execute upgrade on UIS Manager.Only upgrade CAS.
[WARN] Serially upgrade all CVKs managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
[WARN] UIS will be upgraded from V6.5 E0705 to V6.5 E0712. Continue? [yes/no]:
yes
```

図39CASの並列アップグレードの実行

```
[root@cvknode1 upgrade.e0712]# ./uis_upgrade.sh -o -p cas
[DEBUG] Operation time: 2020-02-18 13:02:30
[INFO] Parallely upgrade all CVKs managed by UIS Manager. Execute upgrade on UIS Manager.Only upgrade CAS.
[WARN] Parallely upgrade all CVKs managed by CVM.
[INFO] Pre-check has passed.
[WARN] UIS will be upgraded from V6.5 E0705 to V6.5 E0712. Continue? [yes/no]:
yes
```

4. 出力を表示して、CASのアップグレードが成功したことを確認します。

図40: CASアップグレードの完了

```
Begin to exec E0710-E0711 script...
End to exec E0710-E0711 script...
Begin to exec update E0710-E0711 script...
End to exec update E0710-E0711 script...
Begin to exec E0711-E0712 script...
End to exec E0711-E0712 script...
Begin to exec update E0711-E0712 script...
End to exec update E0711-E0712 script...
The update of CVM database finished successfully, thanks.
End to upgrade front module...
[ OK ] Upgrade front component... Done

[INFO] Start all services on CVM...
[ OK ] Start all services on CVM... Done
*****
[ OK ] Upgrade CAS(E0712) is done!
*****
[INFO] Upgrade end time: 2020-02-18 12:28:32

[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...

[INFO] Single path of shared storage pools post-checking. Please wait...
```

空のCVKを再起動し、別のCVM上のすべてのVMを空のCVKに移行し、新しく空になったCVKを再起動します。すべてのCVKsが再起動されるまで、この手順を繰り返します。次に、必要に応じてVMを移行します。

注:

- ステートフルフェールオーバーシステムで、CASのアップグレード後に次のプロンプトが表示された場合は、クラスタ内のホストを再起動し、CVMホストで`ms_resource_start.sh`コマンドを実行してステートフルフェールオーバーサービスを開始します。

```
Warning: Permanently added '172.20.17.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
Warning: Permanently added '172.20.17.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
```

```
[ OK ] Host(172.20.17.3) post-check... Done
```

```
[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
```

```
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20200806123430.txt
```

```
[WARN] The kernel of system has been upgraded and this is stateful failover system. The following step must be execute:
```

```
1) Reboot the upgraded host manually before performing any other operations.
```

```
2) Enable stateful failover after the CVM host reboots. To enable stateful failover, execute the cvm_resource_start.sh script on master CVM.
```

- ステートフルフェールオーバーシステムでは、必要に応じて、最初にプライマリノードまたはバックアップノードを再起動できます。プライマリ/バックアップスイッチオーバーが発生した場合は、UISのステートフルフェールオーバー管理ページにアクセスして、プライマリ/バックアップスイッチオーバーを実行する必要があります。

❗重要:

- ONESTorをアップグレードする前に、UISにログインしてストレージクラスタの正常性スコアが100であることを確認するか、`ceph-s`コマンドを実行してストレージの状態がHEALTH_OKであることを確認します。
- ステートフルフェールオーバーシステムでは、プライマリノードでアップグレードを実行します。ホストの再起動が原因でプライマリ/バックアップのスイッチオーバーが発生した場合は、プライマリ/バックアップスイッチオーバーを実行するためのUIS。

- SSHクライアントを介してUISホストのCLIにアクセスし、アップグレードスクリプトを保存するディレクトリにアクセスします。
- `/uis_upgrade.sh-o`オネストルオンラインコマンドを実行して、ONESTorをアップグレードします。

システムはクラスタ環境をチェックし、その環境がアップグレード要件を満たしているかどうかをONESTorにアップグレードします。

図41:クラスタ情報の確認

```
[root@cvknode1 upgrade.e0712]# ./uis_upgrade.sh -o onestor online
[DEBUG] Operation time: 2020-02-21 16:42:58
[INFO] Upgrade ONESTor online alone.
[INFO] Begin to pre-check the status of ONESTor environment...
[INFO] Collect all hosts: 172.16.40.30
172.16.40.31
172.16.40.32
[DEBUG] Execute onestor precheck, need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
hosts number : 3
public network : 19.10.9.2 19.10.9.4 19.10.9.6
Is the host info of the cluster correct? (yes/no): yes

[2020-02-21 19:24:20] [WARN] Tgt HA not exists in node ['19.10.9.6', '19.10.9.4', '19.10.9.2']
[2020-02-21 19:24:20] Tgt HA is not configured on ONESTor or CAS is unconnected with ONESTor by Virtual IP, please check the state of multipath on CAS following the ONESTor instructions in "Configuration of multipath and The way of checking the state of path on CAS" chapter.
Make sure the multipath state is ok, and continue to upgrade? (Y to continue and N to not)Y
Please confirm again the status of multipath and whether continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not)Y
[2020-02-21 19:25:45] succeed to check tgt

OSD DISK INFO:
19.10.9.6: {'avg_sys_util': 30.8, 'max_iowait': '1.40', 'max_sys_util': '92.93'}
19.10.9.4: {'avg_sys_util': 0.03, 'max_iowait': '0.13', 'max_sys_util': '0.13'}
19.10.9.2: {'avg_sys_util': 0.03, 'max_iowait': '0.04', 'max_sys_util': '0.13'}
.....
[INFO] Pre-check ONESTor has passed.
[WARN] UIS will be only upgraded ONESTor online from ONESTor-R2123 to ONESTor-R2130. Continue? [yes/no]:
yes
[INFO] Begin to upgrade ONESTor...
The upgrade might cause transient disconnection of CIFS/FTP/NFS clients to a service VIP or permanent disconnection of CIFS/FTP/NFS clients to a real service IP. In the latter case, the clients must be manually reconnected. Continue with the upgrade after a client connection is detected? (yes/no)[default yes]:yes

[2020-02-06 14:40:13] start to check tgt
[2020-02-06 14:40:14] [WARN] Tgt HA not exists in node ['36.82.9.1', '36.82.9.3', '36.82.9.2']
[2020-02-06 14:40:14] Tgt HA is not configured on ONESTor or CAS is unconnected with ONESTor by Virtual IP, please check the state of multipath on CAS following the ONESTor instructions in "Configuration of multipath and The way of checking the state of path on CAS" chapter.
Make sure the multipath state is ok, and continue to upgrade? (Y to continue and N to not)Y
Please confirm again the status of multipath and whether continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not)Y
[2020-02-06 14:53:49] succeed to check tgt

[INFO] Pre-check ONESTor has passed.
[INFO] Begin to upgrade ONESTor...
The upgrade might cause transient disconnection of CIFS/FTP/NFS clients to a service VIP or permanent disconnection of CIFS/FTP/NFS clients to a real service IP. In the latter case, the clients must be manually reconnected. Continue with the upgrade after a client connection is detected? (yes/no)[default yes]:yes
[2020-02-13 09:34:27] start to check cluster version
[2020-02-13 09:34:27] succeed to check cluster version
[2020-02-13 09:34:27] start to check cluster status

check before upgrade is successfully completed. Continue to upgrade UniStor? (Y to continue and N to not, and start to upgrade after 120s by default): Y
[2020-02-13 09:35:28] start to set upgrade flag

[2020-02-13 09:47:50] succeed to check themis
[2020-02-13 09:47:50] start to check diamond
[2020-02-13 09:47:51] succeed to check diamond
[2020-02-13 09:47:51] start to check prometheus
[2020-02-13 09:47:51] succeed to check prometheus
[INFO] Post-check the status of ONESTor environment has been done, postcheck success!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20200213091729.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONESTor environment.
```

コンピューティング仮想化シナリオでのアップグレードの実行

1. 「CASおよびONESTor全体のアップグレード」に従ってアップグレードを実行します。アップグレード中にONESTorがインストールされていないことを示すプロンプトが表示されます。
2. アップグレード後、空のCVKホストを再起動し、CVKホスト上のすべてのVMを空のCVKホス

トに移行してから、新しく空になったCVKホストを再起動します。すべてのCVKホストが再起動されるまで、この手順を繰り返します。

3. CVMホスト上のすべてのVMを別のホストに移行し、CVMホストを再起動します。
4. クラスタ内のすべてのホストを再起動したら、必要に応じてVMを移行できます。

```
[root@cvknode1 upgrade.e0716h02]# ./uis_upgrade.sh online
[DEBUG] Operation time: 2020-09-10 23:00:19
[INFO] Serially upgrade the system (CAS) of all CVKs managed by UIS Manager. Upgrade ONESstor online.
[INFO] Pre-check the status of UIS environment...
[INFO] Pre-check the status of CAS environment...
[INFO] Get CAS version.
[ OK ] Check CAS version... Done
[INFO] Get mariadb service.
[ OK ] Check mariadb service... Done
[INFO] Get HA service.
[ OK ] Check HA service... Done
[INFO] Get tomcat service.
Active: active (running) since Thu 2020-09-10 17:41:55 CST; 5h 18min ago
[ OK ] Check tomcat service... Done
[INFO] Get security mode.
[INFO] The security mode of CAS is non-confidential.
[ OK ] Check security mode... Done
[INFO] The environment of CAS is stand-alone system.
[ OK ] Check CAS system mode... Done
```

```
[ OK ] Upgrade CAS(E0716H02) is done!
*****
[INFO] Upgrade end time: 2020-09-10 23:04:42
*****
[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...
[INFO] Single path of shared storage pools post-checking. Please wait...
[ OK ] Single path of shared storage pools post-check... Done
[INFO] Local host(10.125.36.130) post-checking. Please wait...
[ OK ] Local host(10.125.36.130) post-check... Done
[INFO] Host(10.125.36.134) post-check needs cvk package(E0716H02). Copying...
cvk.tar.xz
[ OK ] Copy cvk package... Done
[INFO] Decompressing cvk package. Please wait...
tar: cvk: time stamp 2020-09-11 00:00:28 is 3319.037849493 s in the future
[ OK ] Decompress cvk package... Done
[INFO] Host(10.125.36.134) post-checking. Please wait...
[ OK ] Host(10.125.36.134) post-check... Done
[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20200910230019.txt
[INFO] Current UIS not installed ONESstor, no need to upgrade ONESstor.
[INFO] Current UIS not installed ONESstor, no need to postcheck ONESstor.
```

アップグレード後のチェックの実行

アップグレード後、CASおよびONESstor環境でアップグレード後のチェックが自動的に実行されます。./uis_upgrade.shポストチェックofflineコマンドを実行すると、CASおよびONESstor環境でアップグレード後のチェックを手動でトリガーできます。

チェックレポートが/var/log/upgradeディレクトリに保存されます。

図42アップグレード後のチェックの実行

```
[root@cvknode1 upgrade.e0712]# ./uis_upgrade.sh postcheck online
[DEBUG] Operation time: 2020-02-21 17:51:53
[INFO] Begin to post-check status of UIS environment. Please wait...

[INFO] Begin to post-check status of CAS environment. Please wait...

[INFO] Single path of shared storage pools post-checking. Please wait...
Warning: Permanently added '172.16.40.30' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.30' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.31' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.31' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.32' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '172.16.40.32' (ECDSA) to the list of known hosts.
[ OK ] Single path of shared storage pools post-check... Done

[INFO] Local host(172.16.40.30) post-checking. Please wait...
[ OK ] Local host(172.16.40.30) post-check... Done
```

```

[ OK ] Host(172.16.40.32) post-check... Done
[ OK ] Post-check status of CAS environment... Done
[WARN] Please see the post-check report for more detailed results: /var/log/upgrade/postcheck-report_20200221175153.txt
[INFO] Begin to post-check status of ONESstor environment.

[2020-02-21 17:54:02] start to check prometheus
[2020-02-21 17:54:02] succeed to check prometheus
[INFO] Post-check the status of ONESstor environment has been done, postcheck success!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade_sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20200221175153.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONESstor environment.

```

現在のバージョンとターゲットONESstorバージョンが同じ場合、ONESstorはアップグレードされず、アップグレード後の自動チェックではONESstorがチェックされません。ただし、手動で./uis_upgrade.shポストチェックofflineコマンドを実行すると、アップグレード後のチェックでONESstorを含むUIS環境全体がチェックされます。システムに「ERROR:type of prepare and upgrade failed to match because ONESstor is not upgraded」と表示されます。このプロンプトは無視できます。

```

[INFO] Begin to post-check status of ONESstor environment.
[DEBUG] Execute onestor postcheck,need change port to 80.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[2020-09-16 11:54:24] ERROR: type of prepare and upgrade failed to match
[ERROR] ONESstor postcheck failed. Please check!
[WARN] You can see more details in log: /var/log/upgrade/upgrade_sh.log and /var/log/upgrade/onestor-postcheck-report_20200916115329.txt
[DEBUG] Onestor postcheck, recovery environment, change port to 10001.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
Warning: Permanently added '172.16.40.11' (ECDSA) to the list of known hosts.
apache2
Stopping Apache ..... [OK]
apache2
Gracefully restarting apache2: httpd not running, trying to start
httpd not running, trying to start

apache2
Apache server is running
[INFO] End to post-check status of ONESstor environment.

```

アップグレードの確認

1. 各ノードがターゲットバージョンにアップグレードされていることを確認します。
 - CASのバージョンを表示するには、`cat/etc/cas_cvk-version`コマンドを実行します。
 - ONESstorバージョンを表示するには、`cat/etc/オネストル_external_version`タブを選択します。
 - カーネルのバージョンを表示するには、`uname-a`コマンドを実行します。
2. 各ノードの次のアップグレードログファイルで、エラーまたはアラームを調べます。
 - UISアップグレードログファイル`uis-upgrade_timestamp.log`。UISアップグレード操作の履歴に関する情報を記録します。
 - CASアップグレードログファイル:
 - `cas_upgrade_history.txt`履歴CASアップグレード操作に関する時間およびバージョン情報を記録します。
 - `cvk-upgrade_timestamp.log`アップグレードプロセス中のCASシステムのCLIコンソールでの出力を記録します。
 - `post-check-report_timestamp.txt`アップグレードのアップグレード後のチ

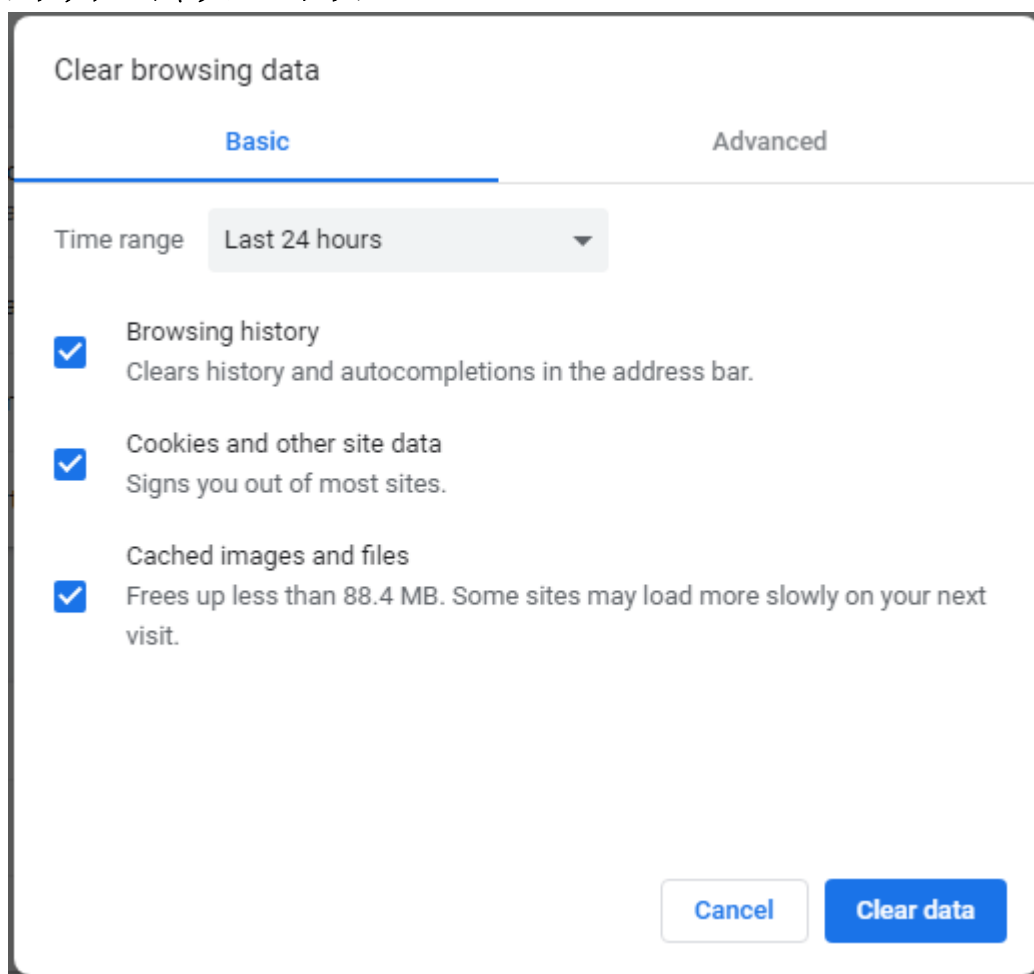
エック結果を記録します。

- ONEStorアップグレードファイル:
 - **upgrade_sh.log** ONEStorアップグレード中に、エラーを含むアップグレードイベントが発生しました。
 - **console_print.log** ONEStorアップグレード時のCLIコンソールの出力を記録します。

UISサービスの復元

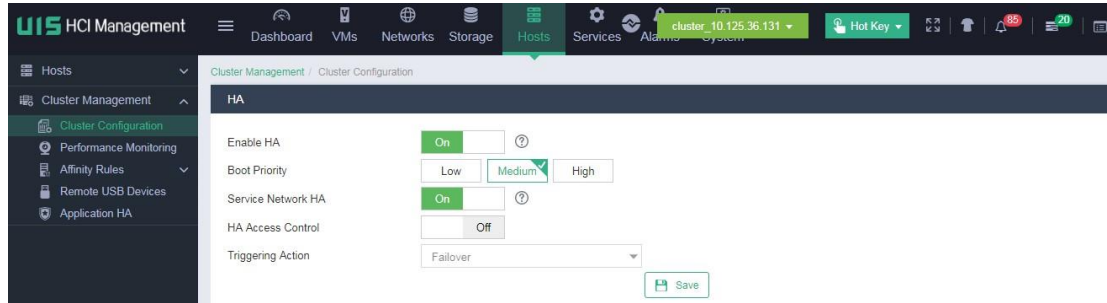
1. 以前のバージョン用に保存されたブラウザキャッシュをクリアします。

図43ブラウザキャッシュのクリア



2. [Hosts]>[Cluster Management]>[Cluster Configuration]からクラスタのHAをイネーブルにします。
タブを選択します。

図44 クラスターのHAの有効化



アップグレード後のサービスチェックの実行

1. UISにログインします。
2. ダッシュボードページで、システムヘルス、リソース使用状況、およびアラーム状態を確認します。
3. ヘルス検査を実行します。

図45: システムダッシュボード



図46 健康診断

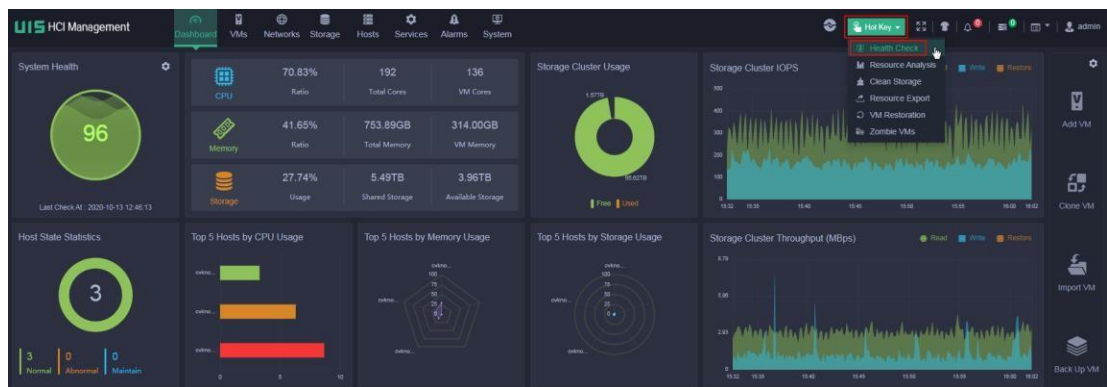
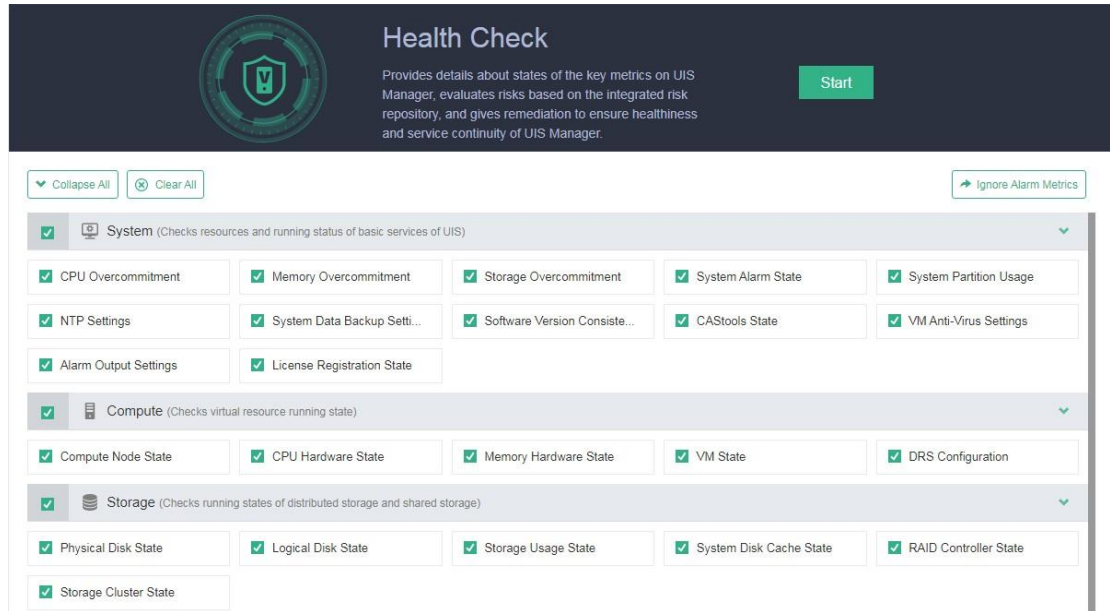


図47健康診断結果



4. VMサービスが正しく実行されていることを確認します。
 - a. VMの削除、作成、起動、シャットダウン、および移行が正しく実行できることを確認します。
 - b. VM上のサービスが正しく実行されていることを確認します。
5. ストレージサービスが正しく実行されていることを確認します。
 - a. ストレージプールが正しく始動できることを確認してください。
 - b. ストレージクラスタのヘルススコアが100であることを確認します。

図48:ストレージ管理ページ

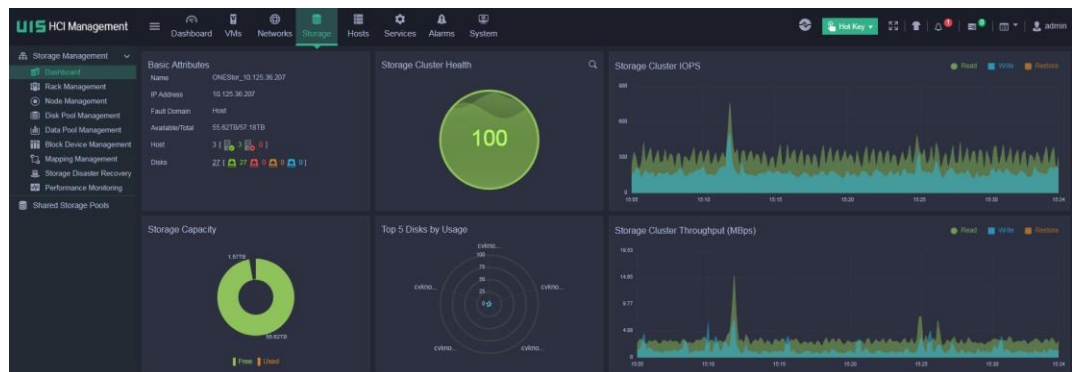


図49:ストレージ・ノード

Name	State	Data Balance	Rack	Storage Front-End Network IP A	Disk State	Storage Class	Storage Usage	CPU Usage	Memory
cvknode1	Normal	On	rack0	10.207.9.1	OK	10.0BTB	2.74%	1.5%	251.90GB
cvknode2	Normal	On	rack0	10.207.9.2	OK	10.0BTB	2.74%	2.71%	251.90GB
cvknode3	Normal	On	rack0	10.207.9.3	OK	10.0BTB	2.74%	3.25%	251.90GB

Disk Name	Disk Pool	Hard Disk Type	State	Capacity	Disk Usage	Type	Interface Type	Location	RAD Controller	Disk Locator	Actions
s00	diskpool_s00bde	Data Disk	Normal	893.75GB	3.00%	SBC	SATA	89.0	LSI-0	OFF	[Icons]
s0e	diskpool_n0d	Data Disk	Normal	3.64TB	3.28%	HDD	SAS	89.3	LSI-0	OFF	[Icons]
s0f	diskpool_n0d	Data Disk	Normal	3.64TB	3.31%	HDD	SAS	89.2	LSI-0	OFF	[Icons]
s0c	diskpool_n0d	Data Disk	Normal	3.64TB	3.25%	HDD	SAS	89.1	LSI-0	OFF	[Icons]
s0d	diskpool_n0d	Data Disk	Normal	3.64TB	3.29%	HDD	SAS	89.0	LSI-0	OFF	[Icons]
s0t	infini_h0d	Data Disk	Normal	3.64TB	0.94%	HDD	SAS	89.4	LSI-0	OFF	[Icons]
s0n	diskpool_n0d	Cache	Normal	0.00GB	0.00%	SBC	SATA	89.6	LSI-0	OFF	[Icons]
s0p	diskpool_n0d	Cache	Normal	0.00GB	0.00%	SBC	SATA	89.7	LSI-0	OFF	[Icons]

- c. SSHを介して管理ノードのバックエンドにログインし、ceph -sコマンドを使用して、ストレージがHEALTH_OK状態であることを確認します。

```
[root@cvknode1 ~]# ceph -s
cluster:
 id: 78e31e4e-08dd-4a57-897f-2eb490f64266
 health: HEALTH_OK

services:
 mon: 3 daemons, quorum cvknode1,cvknode2,cvknode3
 mgr: cvknode1(active), standbys: cvknode2, cvknode3
 osd: 12 osds: 12 up, 12 in

data:
 pools: 2 pools, 1024 pgs
 objects: 73261 objects, 283 GB
 usage: 867 GB used, 12536 GB / 13404 GB avail
 pgs: 1022 active+clean
      2 active+clean+scrubbing

io:
 client: 1317 KB/s rd, 1112 KB/s wr, 70 op/s rd, 155 op/s wr
```

- d. ceph osd treeコマンドを実行して、すべてのOSDがアップ状態であることを確認します。

```
[root@cvknode1 ~]# ceph osd tree
ID CLASS WEIGHT TYPE NAME STATUS REWEIGHT PRI-AFF
-10 0 root maintain
-9 13.08948 root diskpool_hdd
-11 13.08948 rack rack0.diskpool_hdd
-15 4.36316 host cvknode1.diskpool_hdd
 2 hdd 1.09079 osd.2 up 1.00000 1.00000
 5 hdd 1.09079 osd.5 up 1.00000 1.00000
 8 hdd 1.09079 osd.8 up 1.00000 1.00000
11 hdd 1.09079 osd.11 up 1.00000 1.00000
-7 4.36316 host cvknode2.diskpool_hdd
 0 hdd 1.09079 osd.0 up 1.00000 1.00000
 3 hdd 1.09079 osd.3 up 1.00000 1.00000
 6 hdd 1.09079 osd.6 up 1.00000 1.00000
 9 hdd 1.09079 osd.9 up 1.00000 1.00000
-3 4.36316 host cvknode3.diskpool_hdd
 1 hdd 1.09079 osd.1 up 1.00000 1.00000
 4 hdd 1.09079 osd.4 up 1.00000 1.00000
 7 hdd 1.09079 osd.7 up 1.00000 1.00000
10 hdd 1.09079 osd.10 up 1.00000 1.00000
-1 0 root default
```

よくある質問

TGTチェックの失敗によるオフラインONEStorアップグレードの失敗

症状

ONEStorアップグレードが失敗し、システムがTGTチェックに失敗しました。

ソリューション

このプロンプトは、ISCSIセッションがまだ存在することを示します。この問題を解決するには、次の手順に従います。

1. すべてのVMをシャットダウンし、すべての共有ストレージプールとVMテンプレートをサスペンドしたことを確認します。
共有ディレクトリタイプのプール。
2. アップグレードを再度実行します。
3. TGTチェックが再度失敗したことを示すプロンプトが表示されたら、SSHを使用して管理ノードのバックエンドにログインし、次のタスクを実行します。

- a. `bash/opt/bin/uis_check_io_work_suspend.sh` コマンドを実行してから、`echo$?タブ` を選択します。戻り値が0でない場合は、`bash /opt/bin/uis_check_io_work_suspend.sh` コマンド。

- ノードにアクティブな共有ストレージがあることがコマンド出力で示されている場合は、次のタスクを実行します。

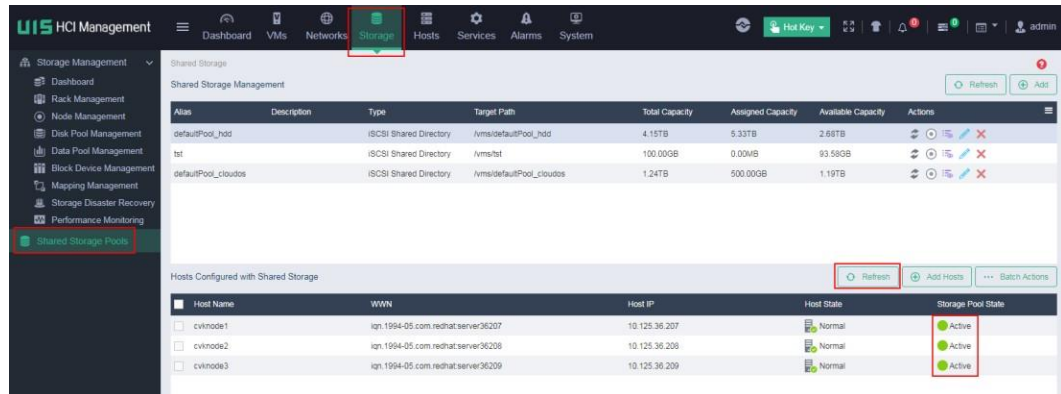
#UISにログインし、[Storage]>[Shared Storage Pools]ページにアクセスします。

#ノードの共有ストレージプールがアクティブな場合は、共有ストレージプールをサスペンドします。ノードの共有ストレージプールが非アクティブの場合は、ページをリフレッシュします。共有ストレージプールがまだ非アクティブの場合は、共有ストレージプールを開始してから一時停止します。

#`bash/opt/bin/uis_check_io_work_suspend.sh` コマンドを実行します。コマンド出力でアクティブな共有ストレージが要求される場合は、`df-h` コマンドを実行します。コマンド出力で共有ストレージのマウントが要求された場合は、共有ストレージをアンマウントします。

```
[root@cvknode1 ~]# bash /opt/bin/uis_check_io_work_suspend.sh
Warning: Permanently added '10.99.218.24' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '10.99.218.24' (ECDSA) to the list of known hosts.
Host[10.99.218.24] has activated shared pool!
[root@cvknode1 ~]#
```

図50共有ストレージプールの状態の確認



- コマンド出力に「CVM has activated tempret pool!」と表示されたら、次のタスクを実行します。

#UISにログインし、[VMS]>[VM Templates]>[Template Pools]ページにアクセスします。

#共有VMテンプレートプールがアクティブな場合は、共有VMテンプレートプールをサスペンドします。共有VMテンプレートプールが非アクティブの場合は、ページを更新します。共有VMテンプレートプールがまだ非アクティブの場合は、共有VMテンプレートプールを起動してから一時停止します。

#bash/opt/bin/uis_check_io_work_suspend.shコマンドを実行します。コマンド出力でアクティブな共有テンプレートプールが要求される場合は、df-hコマンドを実行します。コマンド出力で共有ディレクトリのマウントが要求された場合は、共有ディレクトリをアンマウントします。

```
[root@cvknode1 upgrade.e0716]# bash /opt/bin/uis_check_io_work_suspend.sh
Warning: Permanently added '10.125.36.45' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '10.125.36.45' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '10.125.36.46' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '10.125.36.46' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '10.125.36.47' (ECDSA) to the list of known hosts.
Warning: Permanently added '10.125.36.47' (ECDSA) to the list of known hosts.
/dev/mapper/36000000000000000000000075e3fede_muban_ext4 rw,relatime,data=ordered 0 0
CVM has activated tempret pool!
[root@cvknode1 upgrade.e0716]#
```

図51共有VMテンプレートプールの状態の確認



- a. bash/opt/bin/uis_check_io_work_suspend.shコマンドを実行してから、echo\$?タブを選択します。
 - 戻り値が0の場合は、アップグレードを続行できます。
 - 戻り値が0以外の場合は、テクニカルサポートに連絡してください。

ネットワーク接続エラーが原因でアップグレードに失敗した後、後続のアップグレードを実行できない

症状

プライマリノードが再起動されたか、ONEStorオフラインアップグレードのアップグレード前チェック中にプライマリノードのネットワークエラーが発生し、次のアップグレード時にシステム

からシステムエラーが発生しました。

```
ERROR: upgrade is executing
```

ソリューション

この問題を解決するには、プライマリノードで`echo0>/opt/h3C/upd/ウッドフラグ/nodeFile`コマンドを実行して、前回失敗したアップグレード中に作成されたファイルを削除してから、アップグレードを再度実行します。

ONEStorアップグレードのロールバック後、UISのストレージ管理ページを構成できなくなる

症状

UISアップグレード中にONEStorアップグレードロールバックが発生し、ロールバック後にクラスターが再起動した場合、UISのストレージ管理ページは設定できなくなります。

ソリューション

この問題を解決するには、ONEStorアップグレードの失敗の原因となった問題を解決してから、アップグレードを再度実行します。アップグレードが成功すると、ストレージ管理ページにアクセスできるようになります。

付録

アップグレードスクリプト

アップグレードスクリプトの内容は次のとおりです。

```
root@チビクノデ:~/upgrade.e0707#./uis_upgrade.sh-h
```

使用方法:./uis_upgrade.sh[option]

```
オプション:[precheckポストチェック]&[online offline][-f
cvk-f uis-manager]
[-pチビクス-oオネストル]&[オンラインオフラ
イン][-o-s cas-o-p cas]
```

説明:

/uis_upgrade.sh precheck offline:UISアップグレード環境を事前にチェックします。

/uis_upgrade.sh precheck online:UISオンラインアップグレード環境を事前にチェックします。

/uis_upgrade.shポストチェックoffline:UISオフラインアップグレード環境をポストチェックします。

/uis_upgrade.shポストチェックonline:UISオンラインアップグレード環境をポストチェックします。

/uis_upgrade.sh-f cvk:CVK自身のCASを強制的にアップグレードします。CVKホストでアップグレードを実行します。

/uis_upgrade.sh-f uis-manager:UIS Manager自身のCASを強制的にアップグレードします。

UIS Managerホストでアップグレードを実行します。

/uis_upgrade.sh online:UIS Managerで管理されているすべてのCVKsをシリアルアップグレードします。

UIS Managerでアップグレードを実行します。ONESTorをオンラインでアップグレードします。

/uis_upgrade.sh offline:UIS Managerが管理するすべてのCVKsをシリアルアップグレードします。

UIS Managerでアップグレードを実行します。ONESTorをオフラインでアップグレードする

/uis_upgrade.sh-pチビクスonline:UIS Managerが管理するすべてのCVKsを並行してアップグレードします。

UIS Managerでアップグレードを実行します。ONESTorをオンラインでアップグレードします。

/uis_upgrade.sh-pチビクスoffline:UIS Managerが管理するすべてのCVKsを並行してアップグレードします。UIS Managerでアップグレードを実行します。ONESTorをオフラインでアップグレードします。

/uis_upgrade.sh-oオネストルonline:ONESTorのみをオンラインでアップグレードしま

す。

`/uis_upgrade.sh-o` オネストロ `offline:ONESTor` のみをオフラインでアップグレードします。

`/uis_upgrade.sh-o-s cas:CAS` だけをアップグレードし、UIS Manager が管理するすべての CVKs をシリアルアップグレードします。UIS Manager でアップグレードを実行します。

`/uis_upgrade.sh-o-p cas:CAS` だけをアップグレードし、UIS Manager が管理するすべての CVKs を並行してアップグレードします。UIS Manager でアップグレードを実行します。

表6 コマンドの説明

コマンド	説明
<code>/uis_upgrade.sh</code> オフライン / オンラインの事前チェック	<p>アップグレード前に、現在の UIS 環境に関する次の情報を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none">• イメージファイルとバージョン情報が必要かどうか。• アップグレードイメージ、UIS Manage パッケージ、および CVK パッケージが存在するかどうか。• MySQL が正常に実行されているかどうか。そうでない場合、システムはサービスを開始しようとします。サービスの開始に失敗すると、エラーが表示されます。• HA がイネーブルかどうか。[はい] の場合は、最初に無効にしてから再試行するように求めるメッセージが表示されます。• Tomcat が正常に実行されているかどうか。そうでない場合、システムはサービスを開始しようとします。サービスの開始に失敗すると、エラーが表示されます。• UIS Manager によって管理されるホストのリスト。• ホストのネットワークが正常な状態かどうか。

コマンド	説明
	<ul style="list-style-type: none">• ルートパーティションと <code>/vms</code> パーティションに 4G 以上の空き容量があるかどうか。

<p>/uis_upgrade.shポストチェックオフライン/オンライン</p>	<p>アップグレード後に次の項目をチェックして、アップグレードプロセスにエラーが存在するかどうかを調べます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WARファイルのサイズ。 • フロントエンドデータベースでフィールドが欠落しているかどうか。 • CAStoolsバージョンとファイル数量 • ドライバファイルが正しい。 • カーネルのアップグレードチェック。 • OCFS2ハートビートパラメータ。 • システムのバージョン情報。 • ONESstorバージョン情報。 <p>チェック後、システムは /var/log/upgrade/ポストチェック-report_timestamp.txtを参照してください。</p> <p>ONESstorもアップグレードされると /var/log/upgrade/オネストル-ポストチェック-report_timestamp.txtもONESstor用に生成されます。</p> <p>特別な注意が必要なエラーや警告については、アップグレード後のチェックレポートを参照する必要があります。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-f cvk(英語の可能性あり)</p>	<p>ノード上のCVKをアップグレードします。 このコマンドはONESstorをアップグレードしません。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-f uis-manager<バージョン></p>	<p>フロントエンドとバックエンドの両方のUIS Manager関連コンポーネント(ONESstorを除く)を含む、UIS Managerをアップグレードします。</p>
<p>/uis_upgrade.shオンライン</p>	<p>CA SのシリアルアップグレードとONESstorのオンラインアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.shオフライン</p>	<p>CA SのシリアルアップグレードとONESstorのオフラインアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-pチビクスオンライン</p>	<p>CVKsの並列アップグレードとONESstorのオンラインアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-pチビクスオフライン</p>	<p>CVKsの並列アップグレードとONESstorのオフラインアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-oオネストルオンライン</p>	<p>ONESstorのオンラインアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-oオネストルオフライン</p>	<p>ONESstorのオフラインアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-o-s場合</p>	<p>CA Sのシリアルアップグレードを実行します。</p>
<p>/uis_upgrade.sh-o-pの場合</p>	<p>CA Sの平行アップグレードを実行します。</p>