



NEC Hyper Converged System for VMware vSAN/CR1.0 運用ガイド

2021年12月第1.4版

日本電気株式会社

目次

免責	事項	
商標	および	著作権3
改版	履歴…	
1.	はじめ	Σ4
1.	1. 本	書について
1.	2. 用	語の定義
1.	3. VI	Mware 社 Knowledge Base の表記について6
1.	4. N	EC HCS の運用フロー
1.	5. 事	前準備
2.	管理ツ	ールのログイン/ログアウト操作9
2.	1. N	EC HCS Console
2.2	2. そ	の他の管理ツール11
	2.2.1.	vSphere Client
	2.2.2.	ESXi Shell
	2.2.3.	VMware Host Client
	2.2.4.	iLO
	2.2.5.	vCenter Server Appliance 管理インターフェイス23
	2.2.6.	ESMPRO/ServerManager25
3.	定常運	用27
3.	1. 状	態監視
	3.1.1.	vSAN クラスタの状態確認
	3.1.2.	ノードの状態確認
	3.1.3.	仮想マシンの状態確認
	3.1.4.	ジョブの詳細確認
	3.1.5.	イベントの詳細確認
3.2	2. 仮	想マシンの電源操作
4.	非定常	運用(仮想マシンの管理)
4.	1. 仮	想マシンストレージポリシーの作成/編集
	4.1.1.	仮想マシンストレージポリシーの作成
	4.1.2.	仮想ディスクに適用されているストレージポリシーの確認41
	4.1.3.	仮想マシンストレージポリシーの変更44
4.2	2. 仮	想マシンの作成/削除
	4.2.1.	仮想マシンの作成

	4.2.	.2.	仮想マシンの削除	50
	4.3.	仮想	見マシンのハードウェア構成変更	52
5.	非定	と常道	■用(システムのメンテナンス)	53
ł	5.1.	バッ	ヮクアップ/リストア	53
ł	5.2.	パッ	チ適用	54
	5.2.	1.	ESXi へのパッチ適用	54
	5.2.	1.1.	ESXi サーバのパッチ適用	54
	5.2.	1.2.	witness ノードのパッチ適用	59
	5.2.	.2.	vCenter Server Appliance へのパッチ適用	67
6.	非定	官常遺	星用(障害状態の確認と復旧)	77
(6.1.	障害	『状態の確認と復旧	77
	6.1.	.1.	障害状態の確認	77
	6.1.	.2.	ESMPRO による HW 監視	79
	6.1.	.3.	障害解析用のログ取得	80
	6.1.	.4.	NEC HCS Console の情報更新	82
	6.1.	.5.	ハードウェア状態のリセット	82
(6.2.	メン	テナンスモードへの切替/復旧	84
(6.3.	LEI	D ランプの操作	87
	6.3.	.1.	サーバ LED ランプの操作	87
	6.3.	.2.	HDD の LED ランプの操作	88
(6.4.	クラ	スタノードの電源操作	90
	6.4.	.1.	個別ノードの電源操作	90
	6.4.	.2.	クラスタのシャットダウン/起動	92
(6.5.	管理	ヨノードの電源操作	94
	6.5.	.1.	管理ノードのシャットダウン	94
	6.5.	.2.	管理ノードの起動	97
(6.6.	NE	C HCS Console サービスの起動/停止	99
(6.7.	ディ	スクリバランス1	01
	6.7.	.1.	vSphere6.7 update2 以前の場合1	01
	6.7.	.2.	vSphere6.7 update3 以降の場合1	04

免責事項

本書の内容の一部または全部を無断で複写・改変・再配布することを禁じます。

本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

本書の作成者および作成に関連する部門は、本書の技術的もしくは編集上の誤記・欠落・瑕疵が存在する場合においても、一切の責任を負いません。

本書の作成者および作成に関連する部門は、本書の内容に沿った操作を行って生じた事象(障害・不具合、お よびこれに限らず全ての現象)、ならびに、本書の内容に沿った操作を行ったにもかかわらず記載と異なる動 作・結果・障害が生じた場合に関して、一切の責任を負いません。

商標および著作権

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc.の登録商標または商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server、Internet Explorer は米国 Microsoft Corporationの米国およびその 他の国における登録商標または商標です。

その他、本書内に記載されている会社名および製品名は、それぞれの所有者の登録商標または商標です。

なお、VMware 社の商標に関する詳細は<<u>https://www.vmware.com/jp/trademarks.html</u>>を参照ください。 本書では、(R)とTMの表記を省略しています。

改版履歷

版	日付	変更内容
1.0	2019/9	初版作成
1.1	2019/11	2Node 対応
1.2	2019/12	誤記修正
1.3	2020/2	5.1 章削除
1.4	2021/12	RAID FW 4.11 以降に対応

1. はじめに

1.1. 本書について

本書は、NEC Hyper Converged System (NEC HCS)に用いられる NEC Hyper Converged System Console (NEC HCS Console), VMware ESXi および VMware vCenter Server により構成される VMware vSAN (本書 では、以降、「vSAN」と表記します)環境の管理および運用操作について記載しています。

【重要】

本書では、ESXiサーバとしてExpress5800/R120hを使用したNEC HCS環境における操作手順が記載 されています。その他の装置をESXiサーバとして使用した場合、一部手順が異なる場合がありますので ご注意ください。

本書は、vSAN 環境の運用を行う方を対象とし、特に VMware vSphere 環境の操作経験を有する方に参照いただくことを想定して作成しています。

本書は、vSANの操作手順、また、ハードウェア障害時の機材交換手順について最低限の内容を記載していま す。本書に記載していない操作および設定については、VMware 社および NEC が公開しているドキュメントを 参照ください。

[NEC]

* VMware 補足事項

<<u>https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140101729</u>> 「目次」で[VMware vSphere]をクリックしてください。

[VMware 社]

* vSphere のインストールとセットアップ

<https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/index.html>

Web ページ左のツリーで[マvSphere 6.7]の下に表示されている[ESXi and vCenter Server]をクリックして 表示される項目から上記を選択し、参照ください。

* VMware vSAN の管理

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/index.html</u>> Web ページ左のツリーで[マ vSphere 6.7]の下に表示されている[VMware vSAN]をクリックして 表示される項目から上記を選択し、参照ください。

1.2. 用語の定義

本書に記載されている用語の定義は以下のとおりです。

名称	説明
NEC Hyper Converged	Express5800 シリーズにコンピューティング機能とストレージ機能を統合
System(NEC HCS, HCS)	した仮想化基盤(HCI)製品。
管理ノード	HCSの構成品。クラスタノードを管理するための vCSA と管理 VMを動作
	させるための Express サーバ
クラスタノード	HCSの構成品。VMware vSAN クラスタを動作させるための Express サ ーバ群
Witness ノード	HCS の構成品。VMware vSAN で 2Node 構成を行う際に必要となるサ
	ーバ。HCS では仮想アプライアンスの Witness ノードを使用する。
管理 VM	管理ノード上で動作する、Windows Server 2016の仮想マシン。HCSの
	管理や、HCS Console の実行環境として使用します。
NEC Hyper Converged	NEC Hyper Converged System をシンプルに運用管理するコンソールで
System Console	す。
(NEC HCS Console)	
PVMService	NEC Hyper Converged System の本体のサービスです。
VMware ESXi (ESXi)	仮想化機能を提供する基盤ソフトウェアです。本ソフトウェアを導入したサ
	ーバ上で仮想マシンが稼働します。
VMware vCenter Server	ESXi および vSAN クラスタの運用管理(操作、設定、障害監視、ジョブ管
(vCenter Server)	理、稼働統計の管理)を行うソフトウェアです。
VMware vCenter Server	VMware vCenter Server と動作 OS を組み合わせた仮想アプライアン
Appliance (vCSA)	ス。HCS では vCSA を VMware vCenter Server の実行環境として使用
	します。
VMware vSAN (vSAN)	VMware ESXi 上にソフトウェア定義ストレージ(SDS)を構築する機能。
VMware vSphere Client	ESXi および vSAN 環境を操作・管理するための GUI ツールです。本ツー
(HTML5 版)	ルは Web ブラウザ上で動作します。
(vSphere Client)	
仮想マシン (VM)	ESXi サーバ上で動作する仮想的な PC、およびサーバです。
ゲストOS	仮想マシンにインストールされた OS です。
ハイブリッド構成	キャパシティ用のディスクとして HDD を使用した vSAN の構成を意味しま
	す。ハイブリッド構成の vSAN において、ESXi サーバは vSAN のキャッシ
	ュ用 SSD が 1 台以上と vSAN のキャパシティ用 HDD が 1 台以上接続
	されている必要があります。
オールフラッシュ構成	キャパシティ用のディスクとして SSD を使用した vSAN の構成を意味しま
	す。オールフラッシュ構成の vSAN において、ESXi サーバは vSAN のキ
	ャッシュ用およびキャパシティ用として使用する SSD が合計 2 台以上接
	続されている必要があります。

5

また、本書内に使用されている記号の定義は以下のとおりです。

記号	説明
【重要】	環境の運用・操作にあたり、特に注意すべき事項、および、制限となる内容を記載してい ます。
[注意]	環境の運用・操作にあたり、注意すべき事項を記載しています。
《参考》	本書の操作に関連する補足事項、および、必要に応じて実施すべき事項について記載 しています。
[A + B]を 押下	キーボードのAキーとBキーを同時に押下する操作を意味します。同様に3つのキーを 同時に押下する場合、[A+B+C]を押下する、と表記します。

1.3. VMware 社 Knowledge Base の表記について

本書内には、VMware 社から vSphere/vCenter Server および vSAN に関する補足・追加情報を公開している Knowledge Base(KB)の Web ページを参照している記載があります。

VMware 社 Knowledge BaseWeb ページ <<u>https://kb.vmware.com/s/</u>>

※ Knowledge Base の技術情報は、<<u>https://kb.vmware.com/s/article/</u>>の末尾に7桁以下の数値を 加えた Web ページに掲載されています。

本書では、(日本語訳の Web ページが存在しない場合を除き)日本語版の Knowledge Base の URL を参照 先として記載していますが、英語以外の言語による Knowledge Base は、内容が最新ではない場合がありま す。参照される場合はご注意の上、必要に応じて英語版 Knowledge Base の Web ページを参照ください。

《参考》

VMware社Knowledge BaseWebページは、使用するWebブラウザにより一部内容が表示されない場合 があります。VMware社Knowledge BaseWebページを参照される場合、可能であれば、Google ChromeもしくはMozilla Firefoxをご使用ください。

1.4. NEC HCS の運用フロー

本書では、定常時および非定常時の NEC HCS の運用手順について記載しています。 非定常運用(障害調査復旧)時の運用フローを以下に記載します。



7

1.5. 事前準備

稼働時の設定を確認する際に設定仕様(SG 仕様)を参照頂く場合がありますので、お手元にご用意ください。

ハードウェア製品に関する詳細を確認するには Express5800/100 シリーズのユーザーズガイドをご用意 ください。また、本製品は VMware vSphere ESXi、vSphere に含まれる VMware vSAN 機能および VMware vCenter Server のソフトウェア製品を利用します。 VMware vSAN および vCenter Server に関する 詳細を確認するために VMware 製品の関連するドキュメントをご用意ください。

NEC HCS Console、vCenter Server などの操作は管理 VM から行うことを想定しています。管理 VM に リモートデスクトップ接続可能な Windows 端末をあらかじめ用意してください。

vCenter Server に接続可能な端末が存在する環境で、端末から直接 vCenter Server を操作する場合は、 端末は以下の URL に記載されている OS とブラウザを満たす必要があります。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vcenter.install.doc/GUID-EC80836B-</u> BE02-4CB2-9F40-15928AFB6E20.html>

[注意]

Windows 端末と vCenter の接続に当たっては、vCenter が使用するポートの設定ならびに OS 上の ファイアーウォールを設定し、必要なポートを手動で開く必要があります。 ポート要件は以下 URL を参照ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vcenter.install.doc/GUID-925370DD-E3D1-455B-81C7-CB28AAF20617.html</u>>

【重要】

vSAN環境では正引き逆引きの名前解決ができることが前提要件となっています。

従って、SG仕様書に記載されているホスト名、ドメインサフィックスを事前にお客様ネットワークのDNSサーバに追加頂く必要があります。

2. 管理ツールのログイン/ログアウト操作

本項は、NEC HCS 環境の管理・メンテナンスを行う際に使用する各種ツールのログイン及びログアウト手順について記載しています。

3章の定常運用では NEC HCS Console を使用します。

4 章以降の作業では NEC HCS Console とその他の管理ツールも使用するため、必要に応じて 2.2 章を参照 ください。

2.1. NEC HCS Console

本項では、定常運用で使用する NEC HCS Console のログイン/ログアウト操作について記載しています。

《参考》

```
管理PCから管理VMにリモートデスクトップ接続でログインし、webブラウザが利用できる状態で操作してください。
```

ログイン操作

- 1. Web ブラウザを起動します。
- 2. Web ブラウザのアドレス欄に以下の URL を入力します。

http:// <管理 VM ホスト>/nechcs

(管理 VM ホスト)には、管理 VM の FQDN、または IP アドレスを入力してください

- 3. NEC HCS Console のログイン画面が表示されます。
- 4. ユーザー名とパスワードを入力し[Login]をクリックします。

NEC Hype Systen	er Converged n Console
hcsadmin	
•••••	
	Login

5. 正常にログインすると Web ブラウザに NEC HCS Console のダッシュボード画面が表示されます。
※ 本書では、以降、本項の操作を「NEC HCS Console にログインする」と表記します。



ログアウト操作

- NEC HCS Console の画面上部に表示されているユーザー名 (以下画面例の場合、[hcsadmin(Administrator)])をクリックします。
- 2. 表示されたメニューで[ログアウト]をクリックします。



3. 正常にログアウトすると、Web ブラウザに NEC HCS Console のログイン画面が表示されます。

2.2. その他の管理ツール

本項では、NEC HCS Console 以外の管理ツールのログイン/ログアウト操作について記載しています。

2.2.1. vSphere Client

vSphere Client は、vCenter Server、ESXi サーバ、および仮想マシンの管理を行うための Web アプリケーションです。

《参考》

管理VM、もしくはvCenter Serverに接続可能なWindows端末にログインし、webブラウザが利用できる 状態で操作してください。

ログイン操作

- 1. Web ブラウザを起動します。
- 2. Web ブラウザのアドレス欄に以下の URL を入力します。

https:// <vCenter Server ホスト>/ui

(vCenter Server ホスト)には、vCenter Server の FQDN、または IP アドレスを入力してください

※ 上記操作を行った際、「セキュリティの警告」ダイアログが表示される場合がありますが、[OK]を クリックして操作を継続してください。



※ 上記操作を行った際、「この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。」と複数回表示 される場合は、それぞれにおいて「このサイトの閲覧を続行する(推奨されません)。」をクリックします。

ē	この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。
C N	の Web サイトで提示されたセキュリティ証明書は、信頼された証明機関から発行されたものでは Dません。
しを	zキュリティ証明書の問題によって、詐欺や、お使いのコンピューターからサーバーに送信される情 £盗み取る意図が示唆されている場合があります。
E	このページを閉じて、この Web サイトの閲覧を続行しないことを推奨します。
8	▼ここをクリックしてこの Web ページを閉じる。
	このサイトの問覧を終行する(推奨されません)

※ 上記操作を行った際、以下ダイアログが表示され、指定したサーバとの接続がブロックされる場合が あります。この場合、[追加]をクリックして、表示されている URL を信頼済みサイトに追加してください。



《参考》信頼済みサイトへの登録について:

Internet Explorerの場合、[Alt]キーを押下して表示されるメニューで[ツール]ー[インターネットオプ ション]を順にクリックし、表示されるダイアログで[セキュリティ]タブをクリックした後、ダイアログ内 上部の[信頼済みサイト]をクリックし、さらに[サイト]ボタンをクリックします。



「信頼済みサイト」のダイアログが表示されますので、[このWebサイトをゾーンに追加する]欄に 登録対象のURLを入力した後、[追加]をクリックします。



《参考》セキュリティ証明書のインストールについて:

「このWebサイトのセキュリティ証明書には問題があります。」などの画面が表示されるのを抑止 するには、セキュリティ証明書を管理VMにインストールする必要があります。 インストールするセキュリティ証明書を入手するには、管理VMのWebブラウザのアドレス欄に以 下のURLを入力します。

https:// <vCenter Serverホスト>

※「このWebサイトのセキュリティ証明書には問題があります。」等の画面が表示された 場合は、「このサイトの閲覧を続行する(推奨されません)。」をクリックします。

下記の画面が表示されますので、「信頼されたルートCA証明書をダウンロード」をクリックし、 管理VM上の任意のディレクトリにzipファイルを保存し、展開します。

vm ware [.]			
はじめに	管理者 Web ⁄	用 ペースのデータストア ブラウザ	
VSPHERE CLIENT (HTML5) の起動	Web 📿	ブラウザを使用して、ファイルの検索とダ	⁷ ウン
VSPHERE WEB CLIENT (FLEX) の起動		を行います (仮想マシン ファイルや仮想:	ディスク
ドキュメント	vSp	フレーaと)。 ohere インベントリ内のデータストアを参	照する
VMware vSohere ドキュメントセンター	開発者	用	
vinitale vopilete 「イエスシー」とシン vSphere Client (HTML5) の機能の更新	vSphe	re Web Services SDK	
	ESXi a	ちよび VMware vCenter Server の管理に	更用する
	最新の さ ++	・SDK、Toolkit、およひ API について字響 ・ンプル コードやリファレンス ドキュマト	i Cきま
	y。 y。 ジ 手、フ	メーラム ディスカッションへの参加、最	新の
	セッシ	ヨンや Webinar の視聴が可能です。	
	We	b Services SDK の詳細	
	vSp	ohere の管理オブジェクトを参照する	
	vsr 信東	間には NEOLAELU参照 動きれたルート CA 証明書をダウンロード	¢
<mark>、</mark> > 証明書 > ▲ 名前	更新日時	種類	
download	2019/09/05 1	6:07 ファイル フォルダー	
download.zip ら	2019/09/05 1	6:06 圧縮 (zip 形式)	7
■ ownloadーcertsーwinの順にフォルダを っ クします。 証明書 > download > certs > win	開き、ルート証明	書ファイル(拡張子が.	crtの=
名前	更新日時	種類	
📮 4b26b4c1.0.crt	2010/07/01 1 07	ねようリニアモロキ	
	2019/07/04 4:27	セキュリティ証明音	
iii 4b26b4c1.r1.crl	2019/07/04 4:27 2019/09/05 6:03	2キュリティ証明書	
≝ 4b26b4c1.r1.crl	2019/07/04 4:27 2019/09/05 6:03	ゼキュリティ証明音 証明音失効リスト	
iii 4b26b4c1.r1.crl	2019/07/04 4:27 2019/09/05 6:03	証明書失効リスト	

■ 証明書	×
全般 詳細 証明のパス	
	-
◎ ○ 証明書の情報	
この CA ルート証明書は信頼されていません。 信頼を有効にするにはこの証 明書を信頼されたルート証明機関のストアにインストールしてください。	
発行先: CA	
発行者: CA	
有効期間 2019/07/01 から 2029/06/28	
証明書のインストール(1) 発行者のステートメント(S)	
OK	
以下の画面が表示されますので、証明書ストア「	言頼されたルート証明機関」に証明書をインスト
ールしてください。	
← <i>疑</i> 証明書のインポート ウィザード	
証明書のインポート ウィザードの開始	
このウィザードでは、証明書、証明書信頼リスト、および証明書失効リストをディスクから証明書フ します。	(トアにコピー)
証明機関によって発行された証明書は、ユーザー ID を確認し、データを保護したり、またはセキュ! されたネットワーク接続を提供するための情報を含んでいます。証明書ストアは、証明書が保管さ 上の領域です。	リティで保護 されるシステム
保存場所	
● 現在のユーザー(C)	
○ □-カル コンピューター(L)	
続行するには、[次へ]をクリックしてください。	

- 3. vSphere Client のログイン画面が表示されます。
- 4. ユーザー名([ユーザー名@ドメイン名]の書式)とパスワードを入力し、[ログイン]をクリックします。

VMware® vSphere

Administrator@vsphere.local]						
•••••	হ						
□ Windows セッション認証を使用してください							
ログイン							

5. 正常にログインすると、Web ブラウザに vSphere Client の操作画面が表示されます。

vm vSphere Client ×	ニュー 🗸 🛛 🔾 すべての環境を検索
₫ ホーム � ショートカット	ホーム
□ ホストおよびクラスタ □ 仮想マシンおよびテンプレート	NEC-VCSA.VSPHERE.LOCAL Y
□ ストレージ	CPU 空き容量: 80.5 G
■ ユンテンテンテンテン 長 グローバル インベントリ リスト	使用済み: 907 MHz 合計: 81.4

帰 ポリシーおよびプロファイル

※ 本書では、以降、本項の操作を「vSphere Client で vCenter Server にログインする」と表記します。 また、本書では、以降、vSphere Client へのログイン後、画面上部の[メニュー]から[ホーム]をクリック して表示される以下画面を「ホーム画面」、画面左の赤枠内のメニューを「オブジェクトナビゲータ」と それぞれ表記します。

vm vSphere Client ×	ニュー 🗸 🛛 🔍 すべての環	亮を検索			C	@ ~	Administrator@VSPHERE	
☆ ホーム	ホーム @ NEC-VCSA.VSPHERE	LOCAL V						
 ■ ホストおよびクラスタ 皮想マシンおよびテンブレート ストレージ ネットワーク ヨンテンツ ライブラリ プローバルインペントリ リスト 	CPU CPU 空き容量	メモリ 空き容	メモリ 空き容量: 306.23 GB			ストレージ 空き容量: 15.99 TB		
図 ポリシーおよびプロファイル みuto Deploy 〈♪ デベロッパー センター ④ vRealize Operations	Ethian. 507 M ◎ 仮想マシン	nz 1231, 01.41 GHz	TECHER (77, 74) (本) ()	35 (12	(州通67,037,17 GD 当前、 R	4
後 問理 ◆ Update Manager 宮 タスク	2 パワーオン	7 パワーオフ	0 サスペンド中	ł	4 ^{役統済み}	(切断) 状態 メン	0 -テナンス
IIG イベント <i> <i> ◇</i> タグとカスタム属性</i>	⊜ ほとんどのアラ-	- 卜を含むオブジェク	۲ ۲	2 2 12	ストールさ	nたプラグ-	イン	5

ログアウト操作

 vSphere Client の画面上部に表示されているユーザー名(以下画面例の場合、 [Administrator@VSPHERE.LOCAL]の箇所)をクリックします。



- 2. 表示されたメニューで[ログアウト]をクリックします。
- 3. 正常にログアウトすると、vSphere Client のログイン画面が表示されます。

2.2.2. ESXi Shell

ESXi Shell は、ESXi のトラブルシューティングを目的として使用するコマンドラインインターフェイスのシェル です。

特に、パッチやドライバの追加・削除、vSphere Client から設定できない項目の操作・表示に使用します。

《参考》 ESXiがインストールされた各サーバにディスプレイ/キーボードを接続しローカルでアクセスしてください。

ESXi Shell 有効化とログイン

ESXi が起動し、以下画面が表示されている状態で[F2]キーを押下します。
 ※ 本書では、以降、以下画面を「ダイレクトコンソールユーザーインターフェイスの初期画面」と表記します。



- 2. 「Authentication Required」の画面が表示されます。
- 3. [Password]欄に ESXiの root ユーザーのパスワードを入力し、[Enter]キーを押下します。



- 4. 「System Customization」の画面が表示されます。
- 5. 画面左の[Troubleshooting Options]を選択し、[Enter]キーを押下します。



- 6. 「Troubleshooting Mode Options」の画面で[Enable ESXi Shell]を選択した状態で[Enter]キーを押下し、 画面左のメニューの表示が[Disable ESXi Shell]に更新されることを確認します。
 - ※ 上記操作を行う前の時点で画面左のメニューに[Disable ESXi Shell]と表示されている場合は、 手順6の操作を行わず、そのまま手順7の操作を行ってください。



7. [Alt + F1]キーを押下して ESXi Shell 画面を表示し、root ユーザーでログインします。



※ 本書では、以降、本項の操作を「ESXi Shell に root ユーザーでログインする」と表記します。

ESXi 無効化とログアウト

- 1. ESXi Shell 画面が表示されている状態で[Alt + F2]キーを押下します。
 - ※ この時ダイレクトコンソールユーザインターフェイスの初期画面が表示された場合、ログイン操作手順 の手順1から手順5の操作を行ってください。
- 2. 「Troubleshooting Mode Options」の画面が表示されます
- [Disable ESXi Shell]を選択した状態で[Enter]キーを押下し、画面左のメニューの表示が[Enable ESXi Shell]に更新されることを確認します。

※ 本書では、以降、手順1から手順3の操作を「ESXi Shell を無効にする」と表記します。

Troubleshooting Mode Options	ESXi Shell
Enable ESXi Shell	ESXi Shell is Disabled
Enable SSH Modify ESXi Shell and SSH timeouts Modify DCUL idle timeout	Change current state of the ESXi Shell

2.2.3. VMware Host Client

VMware Host Client(本書では、以降、「Host Client」と表記します)は、単一の ESXi サーバに対して操作・ 管理を行うための Web アプリケーションです。

- ※ 本項の操作に関する詳細は、以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.html.hostclient.doc/GUID-</u> <u>4EAFC4E4-D666-4E40-8CF9-7B96418DD3DB.html</u>>
- ※ Host Client の使用が可能な OS および Web ブラウザの詳細は、以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.html.hostclient.doc/GUID-83042A09-281D-4B74-9176-8E882AD23432.html</u>>

《参考》

管理VM、もしくはESXiがインストールされた各サーバに接続可能なLANに接続されたWindows端末に ログインし、Webブラウザが利用できる状態で操作してください。

ログイン操作

- 1. Web ブラウザを起動します。
- 2. Web ブラウザのアドレス欄に以下の URL を入力します。

http:// <ESXi サーバホスト>/ui/

(ESXi サーバホスト)には、ESXi サーバの FQDN、または IP アドレスを入力してください。

- ※「この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。」と表示された場合、ESXi サーバの FQDN もしくは IP アドレスを信頼済みサイトに登録した後、[このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)。]をクリックします。
- IP アドレスの信頼済みサイトへの登録操作については、2.2.1 項の手順2を参照ください。



- 3. Host Client のログイン画面が表示されます。
- 4. 接続先である ESXi サーバのユーザー名とパスワードを入力し、[ログイン]をクリックします。

ユーザー名	root		2
パスワード	•••••	Ŷ	

《参考》

手順4の操作を行った後、以下のダイアログが表示される場合があります。VMware社のカス タマエクスペリエンス改善プログラム(CEIP)へ参加する場合は、[CEIPへの参加]にチェックを 付けた状態で[OK]をクリックします。CEIPの詳細については、以下Webページを参照くださ い。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-</u>

vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vcenterhost.doc/GUID-64717014-F7F5-4DBD-ABE8-0057161A1046.html>

OK

VMware Host Client の品質向上にご協力ください 本製品は、VMware カスタマ エクスペリエンス改善プログラム (CEIP) に参加しています。CEIP は、VMware が製品とサービスを改良し、問題を修正し、VMware 製品の最善のデプロイおよび使用方法をお客様に提案するための情報を VMware に提供します。CEIP の一環として、VMware は、お客様の組織の VMware ライセンス キーに関連付けて、VMware の製品とサービスの使用方法に関する情報を定期的に収集します。この情報は個人を特定する

ものではありません。CEIP に関する詳細については、VMware.com にある 信頼と保証センターを参照してください。参加に関する環境設定は以下か ら、またはホスト クライアントの設定メニューから選択できます。 ✓ VMware カスタマ エクスペリエンス改善プログラムに参加 5. 正常に ESXi サーバへの接続が行われると Web ブラウザに Host Client の画面が表示されます。



※ 本書では、以降、本項の操作を「Host Client で ESXi サーバにログインする」と表記します。

ログアウト操作

 Host Client の画面上部に表示されているユーザー名部分 (以下画面例の場合、[root@192.168.12.11]の箇所)をクリックし、 表示されたメニューで[ログアウトします]をクリックします。

	root@192.168.12.11 👻	
	🔁 自動更新	Þ
	緡 パスワードを変更	
録 🛛 👔	💣 設定	₽
	🚡 ログアウトします	AI-
ています		

2. 正常にログアウトすると、Web ブラウザに Host Client のログイン画面が表示されます。

2.2.4. iLO

iLO は、Express サーバのマザーボードに内蔵されているリモートサーバー管理プロセッサーです。iLO では、リモートからサーバーを監視および制御できます。

《参考》

管理VM、もしくは各サーバに接続可能なLANに接続されたWindows端末にログインし、Webブラウザ が利用できる状態で操作してください。

ログイン

1. 管理 VM もしくは、Windows PC に管理者権限を有するユーザでサインインし、Internet Explorer を起動 して、以下 URL を入力し、iLO に接続します。

https://<管理ノードもしくはクラスタノードの iLO(BMC)の IP アドレス>/



2. iLO のログイン画面が表示されます。(以下図)

アカウント情報を入力し、ログインします。

- ローカル ログイン名:「**管理者ユーザ**」
- パスワード:「管理ノードもしくはクラスタノード BMC のパスワード」



iLO 5

・・・・・・・・	<u>م</u>
パスワード	
ローカルユーザー名: hcsadmin	

3. 正常にログインすると、iLOの Web インターフェイス画面が表示されます。

NEC	iLO 5 1.43 May 23 2019	×	情報 -	iLO概要		
情報			概要	セキュリティダッシ	シュボード	セッションリスト
システム情報						
ファームウェ	ア&OSソフトウェ	ア		- + -		
iLO連携			信	靜報		
リモートコン 電力 & 温度 Intelligent Sys iLO専用ネット iLO共有ネット 管理 セキュリティ マネジメント EXPRESSBU	ソール & メディア stem Tuning ヽワークポート ヽワークポート			- <u>パー名</u> 名 D 3031384E- -パーシリアル番号 副D ペテムROM ペテムROM そったROM 日 イセンスタイプ ファームウェアパージ:	nec Expr 2D30-504A-41 U32 <u>HTML5</u> . <u>NE</u>	S-esx-mg.vsan.local ess5800/R120h-1M E37-353034303039 JPN7504009 N8100-2557H2Y v2.10 (05/21/2019) 05/21/2019 02/14/2018 ET Java Web Start iLO Advanced 1.43 May 23 2019
The second	ti watati 1 atati					

※ 本書では、本項の操作を「iLO にログインする」と表記します。

ログアウト

1. iLO の Web インターフェイス画面右上の赤枠のアイコンを選択し、[ログアウト]をクリックします。

۲	0	0 9	â	?
:alth Systemログ	診断	hcsadr	nin	
		ログアウト	~	
		セッション	2	
1.150		設定 🔆	•	

正常にログアウトすると、ログイン画面が表示されます。

2.2.5. vCenter Server Appliance 管理インターフェイス

vCenter Server Appliance 管理インターフェイス(本書では、以降、「VAMI」と表記します)は、vCenter Server の管理インターフェイスです。

※ VAMIのログイン操作に関する詳細は、以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vcsa.doc/GUID-</u> 9831B635-DFFA-40FA-9DA9-CEF8A1729E54.html>

《参考》

管理VM、もしくはvCenter Serverに接続可能なLANに接続されたWindows端末にログインし、 webブラウザが利用できる状態で操作してください。

ログイン操作

- 1. vSphere Client の操作を行う機器で Web ブラウザを起動します。
- 2. Web ブラウザのアドレス欄に以下の URL を入力します。

https:// <vCenter Server ホスト>:5480

- 3. (vCenter Server ホスト)には、vCenter Server の FQDN、または IP アドレスを入力してください。
 - ※ 上記操作に続いて「この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。」等の画面が 表示された場合は、[このサイトの閲覧を続行する(推奨されません)。]をクリックしてアクセスを 続行してください。

C	https://nec-vcsa.vsphere.local:5480/	Q + C	🥌 証明:
8	この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。		
	この Web サイトで提示されたセキュリティ証明書は、信頼された証明機関から発行されたものでは りません。	あ	
	セキュリティ証明書の問題によって、詐欺や、お使いのコンピューターからサーバーに送信される情 を盗み取る意図が示唆されている場合があります。	報	
	このページを閉じて、この Web サイトの閲覧を続行しないことを推奨します。		
	☞ ここをクリックしてこの Web ページを閉じる。		
	😵 このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)。		
	 ○ 詳細情報 		

- 4. VMware vSphere Appliance Management のログイン画面が表示されます。
- 5. ユーザー名とパスワードを入力し[ログイン]をクリックします。

VMware Appliance Management	
ユーザー名	()
パスワード	!
ログイン	

6. 正常に vCenter Server Appliance への接続が行われると、Web ブラウザに VAMI の画面が 表示されます。

עדש		ホスト名: nec-vcsa.v: タイプ: vCenter Se	sphere.local rver with an embedde	d Platform Servi	ces Controller	
監視 アクセス		製品: VMware vC パージョン: 6.7.0.31100 ビルド番号 13843380	enter Server Applianc	e		
ネットワーク	健全性ステータス	Ş	Single Sign-O	n		
ファイアウォール	全体的な健全性	②良好(前回の確認: Jul 18, 2019	ドメイン	vsphere.loc	al	
時刻		03:36:05 PM)	ステータス	実行中		
	CPU	⊘ 良好				
サービス	メモリ	⊘ 良好				
更新	データベース	②良好				
\$ 7 8	ストレージ	◎ 良好				
is et al.						

※ 本書では、以降、本項の操作を「VAMI で vCenter Server Appliance にログインする」と表記します。

ログアウト操作

1. VAMIの画面上部に表示されている[root]をクリックした後、[ログアウト]をクリックします。



2. 正常にログアウトすると、Web ブラウザに VAMI のログイン画面が表示されます。

2.2.6. ESMPRO/ServerManager

ESMPRO/ServerManager(本書では、以降、「ESMPRO」と表記します)はサーバリソースの構成・稼働状況の管理を行うための Web アプリケーションです。

《参考》

管理VMにログインし、Webブラウザが利用できる状態で操作してください。

ログイン操作

- 1. Web ブラウザを起動します。
- 2. Web ブラウザのアドレス欄に以下の URL を入力します。

http:// <管理 VM ホスト>:21112/esmpro/

(管理 VM ホスト)には、管理 VM の FQDN 名、または IP アドレスを入力してください

※「この Web サイトのセキュリティ証明書には問題があります。」と表示された場合、ESXi サーバの FQDN もしくは IP アドレスを信頼済みサイトに登録した後、[このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)。]をクリックします。IP アドレスの信頼済みサイトへの登録操作については、2.2.1 項 の手順2を参照ください。



- 3. ESMPRO のログイン画面が表示されます。
- 4. ユーザー名とパスワードを入力し、[ログイン]をクリックします。

	PRO Manager Ver.	6
ユーザ名 パスワード		7
	グイン	

5. 正常にログインするとWeb ブラウザに ESMPRO の操作画面が表示されます。※ 本書では、以降、本項の操作を「ESMPRO にログインする」と表記します。

ログアウト操作

1. ESMPRO の画面上部に表示されている[ログアウト]をクリックします。

ユーザ名: Administrator [権限:アドミニストレータ]	ログアウト
アラートビューア ツール 環境設定 ESMPRO/ServerManagerについ	ヽて ヘルプ
[RAIDシステム管理モード:アドバ	ンストモード]

2. 正常にログアウトすると、Web ブラウザに ESMPRO のログイン画面が表示されます。

3. 定常運用

本項は、NEC HCS 環境の基本的な運用操作について記載しています。

NEC HCS Console 画面の左側には常にメニューが表示されています。

メニューは、上から[ダッシュボード]、[ノード]、[仮想マシン]、[監視]、[設定]にて構成されています。

NEC	NEC Hyper Converged System Console					
æ	ノードサマリ ■操作・	CPU使用量				
• •	3 R120h-1M Servers Models	0.88/100.56 G Hz 使用中				
ء.		メモリ使用量 69.94/383 GB 使用中				

3.1. 状態監視

本項は、平常時に NEC HCS Console 画面から NEC HCS 環境を監視する際の確認項目について記載しています。

3.1.1. vSAN クラスタの状態確認

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. 画面上部の[クラスタ]タブから状態を確認したい vSAN クラスタの画面に切り替えます。
 - ※ クラスタが一つの場合は[クラスタ]タブは表示されないため手順2の操作を行わず、そのまま手順3の 操作を行ってください。

	Cluster cluster	2		
•	ノードサマリ	(mg/1 -)	CPU使用量	
₽ ₩	3 Servers	R120h-1M	0%	0.34/100.56 GHz 使用中
•	-		メモリ使用量	
			13%	52.77/383 GB 使用中

vSAN クラスタの状態を確認します。
 画面の各項目については以下を参照してください。

NEC	Hyper Converged System Console		😂 🔺 Administrator (Administrator) 🔅		
æ	ノードサマリ 画幾作・	СРU使用量 СРU ■リアルタイ	(A. *) ジョブ ^		
•	3 R120h-1M Servers Models	0.81/61.06 GHz (成用中 (成用中 (のののののののののののののののののののののののののののののののの	✓ 2019/07/16 2019/07/16 ↑ 15:33:31 15:40:39 StartupDatacenterManagedMachine		
ш			2019/07/16 15:33:31 2019/07/16 15:40:39 マシンを起動する		
۶		Xモリ使用量 Xモリ ■リアルタイ 40.04/354.00.08 → タを取得できませんでした。	(ムマ) 2019/07/16 15:33:32 2019/07/16 15:39:32 マシンの起動 (nec-esx-cn1.vsphere local)		
		49.944/254.99 GB 使用中	2019/07/16 15:33:32 2019/07/16 15:38:30 マシンの起動 (nec-esx-cn2.vsphere.local)		
			2019/07/16 15:33:32 2019/07/16 15:38:34 マシンの起動 (nec-esx-cn3.vsphere.local)		
	仮想マシンサマリ	データストア使用量 データストア ヨリアルター	1421		
	6	315.06/13413 GB 使用中 2%	vm001 2019/07/18 16.51.02 vm001 上のアラーム「仮想マシンのメモリ		
	2	20 0 16:00 16:15 16:30	16:45 Vm001 ±0.72=-0.00005-0.000		
	_	IOPS Read IOPS Write	vm001 2019/07/18		
		§ 20 § 15 10	Datacenter のクラスタ vSAN Cluster にあ		
		5 0 16:00 16:15 16:30 16:45 0 16:00 16:15 16:30	16:45		
	最近のジョブ				
	詳細 状態 概要	同始時刻	終了時刻indows のライセンス認証		

① ノードサマリ

ノードの概要情報が表示されています。

カーソルをノードに合わせると以下の情報が表示されます。

·名前

·状態

・電源

ノードをクリックすると該当するノードの「ノード」画面へ遷移します。

② 仮想マシンサマリ

仮想マシンの概要情報が表示されています。

カーソルを仮想マシンに合わせると以下の情報が表示されます。

- ·名前
- ·状態
- ·雷源
- 各仮想マシンの状態は以下の色で表示されます。
 - ・緑色 :正常かつ電源 ON 状態
 - •黄色 :警告状態
 - ·赤色 :異常状態
 - ・グレー : 正常かつ電源 OFF 状態、または正常かつサスペンド状態

仮想マシンをクリックすると該当する仮想マシンの「仮想マシン」画面へ遷移します。

③ CPU 使用量

左側には現在の CPU 使用量が表示されています。 右側のグラフには過去の履歴が表示されています。 グラフ右上のドロップダウンメニューから 表示する期間(リアルタイム(直近一時間)、一日、一週間、一か月、一年)を変更できます。

④ メモリ使用量

左側には現在のメモリ使用量が表示されています。 右側のグラフには過去の履歴が表示されています。 グラフ右上のドロップダウンメニューから 表示する期間(リアルタイム(直近一時間)、一日、一週間、一か月、一年)を変更できます。

- ⑤ データストア使用量 左側には現在のデータストア使用量が表示されています。 右側のグラフには過去の履歴が表示されています。 グラフ右上のドロップダウンメニューから 表示する期間(リアルタイム(直近一時間)、一日、一週間、一か月、一年)を変更できます。
- ⑥ データ IO 左側のグラフにはデータ読み取り量がリアルタイム(直近一時間)で表示されています。 右側のグラフにはデータ書き込み量がリアルタイム(直近一時間)で表示されています。
- ⑦ ジョブ実行結果
 ジョブの実行結果が表示されています。
- ⑧ イベント発生状況 イベントの発生状況が表示されています。
- ⑨ 最近のジョブ実行結果
 最近実行されたジョブの実行結果が表示されています。

3.1.2. ノードの状態確認

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから確認対象のノードをクリックします。



もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧から監視対象のノードを選択します。

NEC	NEC Hyper Converged System Console			
æ	Show 5 🗸 entries			
<u>n</u>	名前	⇒状態		
	nec-esx-cn1.vsphere.local	●正常		
-	nec-esx-cn2.vsphere.local	●正常		
Laut	nec-esx-cn3.vsphere.local			
×	nec-esx-mg.vsphere.local			
	Showing 1 to 4 of 4 entries			

ノード画面が表示されますので、ノードの状態を確認します。
 画面の各項目については以下を参照してください。

《注意》

RAIDコントローラのFWが4.11以降で、WBEMプロバイダがインストールされていない場合、HCS Consle 2.0.3 以前ではノードサマリ画面でのディスク物理位置情報の表示機能、およびディスク操作機能が使用できません。

ディスク物理位置情報の表示機能、およびディスク操作機能を使用するには、HCS Consoleのアップデート モジュール「HCSC204-0010」以降を適用する必要があります。



① ノードサマリ

30

・ノード

・名前
・状態 :ノードの状態を確認できます。以下のステータスが表示されます。
・正常 :障害が発生していない状態です。
・警告 :一部の機能で障害が発生している状態です。
・異常 :障害が発生している状態です。
・不明 :ハードウェア状態を管理していない状態です。
・メンテナンス :メンテナンスモード中の状態です。

・接続不可	:ノード(ESXi)と接続できない状態です。
·通知	:補足情報として表示するステータスです。
	通知発生時にのみ表示されます。
	通知アイコンをクリックすると、具体的な通知項目を確認できます。
•電源	
・CPU 使用量	:現在の CPU 使用量が表示されています。
・メモリ使用量	:現在のメモリ使用量が表示されています。
・ESXi アカウント	
・BMC アカウント	

			■操作▼
02fc604d4b30303	8039) 🗸	〔削	除新規作成
状態	タイプ	ディスク層	サイズ
●正常	SSD	キャッシュ	894 GB
●正常	HDD	キャパシティ	1676 GB
✔正常	HDD	キャパシティ	1676 GB
)2fc604d4b30303	22fc6U4Ub3030303)▼ 秋態 タイプ ②正常 SSD ③正常 HDD ③正常 HDD	X焼 タイプ ディスク層 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・

・プルダウン

・ディスクグループ名:ディスクグループを構成しているディスクを表示します。

・未使用 :未使用のディスクを表示します。

・使用不可 :vSAN で使用できないディスクを表示します。

・ディスク

- ·名前
- ・状態 ・タイプ
- ・ディスク層
- ・サイズ

・ディスク詳細

<ディスクグループを構成しているディスク>

		閉じる
サイズ	894 GB	
ディスクタイプ	SSD	
ディスクグループ	020000000031402ec01002fc	状態リセット
名前	mpx.vmhba1:C0:T64:L0	LED消灯
ディスク層	キャッシュ	LED点灯
状態	🗸 正常	ディスクグループから削除
43.46	•	

·名前

- ・ディスクグループ
- ・ディスクタイプ
- ・サイズ
- ・[操作]メニューでは、以下の操作を実行することができます。
 - ・ディスクグループから削除
 - ・LED 点灯
 - ・LED 消灯
 - ・状態リセット
- <未使用ディスク>

ディスク詳細		×
		■操作▼
状態	● 正常	ディスクグループへ追加
ディスク層		LED点灯
名前	naa.500003983843a5f9	LED消灯
ディスクグループ	未使用	状態リセット
ディスクタイプ	HDD	
サイズ	1676 GB	
		閉じる

- ·状態
- ・ディスク層
- ·名前
- ・ディスクグループ
- ・ディスクタイプ
- ・[操作]メニューでは、以下の操作を実行することができます。 ・ディスクグループへ追加
 - ・LED 点灯
 - ・LED 消灯
 - ・状態リセット
- ② 仮想マシンサマリ

仮想マシンの概要情報が表示されています。

カーソルを仮想マシンに合わせると以下の情報が表示されます。

- ·名前
- ·状態
- ・電源

各仮想マシンの状態は以下の色で表示されます。

- ・緑色
 : 正常かつ電源 ON 状態
 - •黄色 :警告状態
- •赤色 :異常状態

・グレー : 正常かつ電源 OFF 状態、または正常かつサスペンド状態 仮想マシンをクリックすると該当する仮想マシンの「仮想マシン」画面へ遷移します。

③ 性能情報履歴

現在の使用量が表示されています。 グラフ右上のドロップダウンメニューから 表示する期間(リアルタイム(直近一時間)、一日、一週間、一か月、一年)を変更できます。 ・CPU ・メモリ

- ・ネットワーク使用状況
 以下はリアルタイム(直近一時間)が表示されています。
 ・IOPS Read
 ・IOPS Write
- ④ ジョブ

ジョブのステータスが異常の場合は赤色、警告の場合は黄色になります。

⑤ イベント

イベントのステータスが異常の場合は赤色、警告の場合は黄色になります。

⑥ 最近のジョブ

最近実行されたジョブが表示されています。

3.1.3. 仮想マシンの状態確認

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面もしくはノード画面の仮想マシンブロックをクリックします。



もしくは、画面左側のメニューから[仮想マシン]をクリックし、仮想マシン一覧から対象の仮想マシンを選択 します。

NEC	Hyper Converged Syste	m Console	
æ	Show 5 🗸 entries		
	名前	⇒ 状態	¢
	nec-mvm	●正常	٩
-	nec-vcsa	●正常	0
Laul	vm001	●正常	٩
ŗ	vm002	●正常	6
	vm003	●正常	e
	Showing 1 to 5 of 8 entries		

仮想マシンの状態を確認します。
 画面の各項目については以下を参照してください。

NEC Hyper Converged System Console Showing 1 to 5 of 8 entries		Administrator (Administrator) Previous 1 2 Next
25 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	住部 2019/07/18 15.54.28 - 2019/07/18 16.54.28 (また) CPU Max 22 5 5 6 6 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	>>> >>= >> >>= >> >>= >> >> >> >> >> >> >> >> >> >> >> >> >> >> >> >><
	IOP 5 Read Max 187 lops 3 15 Ave 1 lops 3 10 5 1005 Swrite Max 11 lops 3 Ave 0 lops 3 6 4 2 0	イベント Vm001 2019/07/18 165.102 165.102 Vm001 2019/07/18 165.102 165.102 vm001 2019/07/18 165.102 165.017 Datacenter のクラスタ vSAN Cluster にある 16.50.17 Vm001 2019/07/18 16.50.17 Datacenter のクラスタ vSAN Cluster にある Vm001 2019/07/16
 単近のジョブ 詳細 状態 詳細 状態 詳細 正常 指定されたマネージャ配下の収 	間約35刻 集を実行 (Vill/Instre vCenter 2019/07/18 14	総字時線 IWS のライセンス設計 - コンパー リバイシンズ 設計 - 2019/07/18 14.31.11 2019/07/18 14.31.11

① 仮想マシンサマリ

VM の概要情報が表示されています。

名前

状態

仮想マシンの状態を確認できます。以下のステータスが表示されます。

- ・正常 :障害が発生していない状態です。
- ・警告 :一部の機能で障害が発生している状態です。
- ・異常 :障害が発生している状態です。
- ・不明 : 仮想マシンの状態を管理していない状態です。

通知

補足情報として表示するステータスです。 通知発生時にのみ表示されます。 通知アイコンをクリックすると、具体的な通知項目を確認できます。

電源

CPU 使用量 メモリ使用量

2 性能情報履歴

現在の使用量が表示されています。 グラフ右上のドロップダウンメニューから 表示する期間(リアルタイム(直近一時間)、一日、一週間、一か月、一年)を変更できます。 ・CPU ・メモリ ・ネットワーク使用状況 以下はリアルタイム(直近一時間)が表示されています。 ・IOPS Read ・IOPS Write ③ ジョブ

ジョブのステータスが異常の場合は赤色、警告の場合は黄色になります。

④ イベント

イベントのステータスが異常の場合は赤色、警告の場合は黄色になります。

 5 最近のジョブ 最近実行されたジョブが表示されています。

3.1.4. ジョブの詳細確認

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. 画面左側のメニューから[監視]をクリックし、「監視」画面に切り替えます。
- 画面上部の[ジョブ]タブをクリックし、ジョブの実行結果を確認します。
 [詳細]をクリックすることでジョブの詳細を確認できます。


3.1.5. イベントの詳細確認

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. 画面左側のメニューから[監視]をクリックし、「監視」画面に切り替えます。
- 3. 画面上部の[イベント]タブをクリックし、発生したイベントを確認します。

NEC	NEC Hyper Converged System Console				
æ	28 ジョブ イベント		ログ		
۵	状態	×	ッセージ		
P	- 正常		ラーム「ホストのハードウェア センサーの状態」:エンティティ nec-esx-cn1.vsphere.loca		
Laut	正常		c-esx-cn1.vsphere.local 上のアラーム「ホストのハードウェア センサーの状態」がアクシ		
F	正常	イ/ r N れま	ベント 53619「Sensor 2 type other, Description [Device] I/O Module 2 ALOM_Link_P2 s /A N/A Manufacturer N/A」によつて nec-esx-cn1.vsphere.local でアラーム「ホストの八・ ました		
	正常	セン	ンサー 2 のタイプ other、 の説明 [Device] I/O Module 2 ALOM_Link_P2 の状態 deassert。		
	正常	ア	ラーム「ホストのハードウェア センサーの状態」:エンティティ nec-esx-cn1.vsphere.loca		
	正常	nee	c-esx-cn1.vsphere.local 上のアラーム「ホストのハードウェア センサーの状態」がアクシ		

4. アイコンが表示されている場合は、クリックすると詳細を確認できます。

NEC	Hyper Conve	rged System Console				8	-
40	正常日	仮想マシンの再配置が完了	しました		201	9/07/23 16:52:39	
	正常日	仮想マシンの再配置が完了	「」,まし,た		201	9/07/23 16:52:39	8
-	正常日	仮想マシンの再配置が完	イベント詳細		×)7/23 16:52:38	
φ.	正常日	仮想マシン vm006 は接続)7/23 16:52:38	
14	正常日	仮想マシン vm003 は接続	メッセージ	Datacen	ter のクラスタ vSAN Cluster 内にある nec-	07/23 16:52:38	8
1.00	正常日	仮想マシン vm004 は接続		esx-cn2. は、他の	vspriere iocal の vspriere ioc エーシェント)ホストの一部の管理ネットワーク アドレス)7/23 16:52:38	
F	正常日	仮想マシン vm005 は接続		にアクセ cn3.vspl	ここできません: nec-esx- nere.local:172.16.7.13)7/23 16:52:38	
	ER O	ホスト nec-esx-cn3.vsp	受付日時	2019/07/	23 16:52:24	07/23 16:52:38	
	E	Datacenter のクラスタ v 他のホストの一部の管理	イベント対応の説明	ホスト上 ストの管	:の vSphere HA エージェントは、その他の木 i理ネットワーク アドレスの一部にアクセス	17/23 16:52:24	ŝ.
	正常	ユーザー root@127.0.0.1 回数: 0、ユーザー エージ		できない vSphere	いため、ホスト障害が発生した場合に、 HA が仮想マシンを再起動できない可能性が	07/23 16:51:43	e la
	正常	ユーザー root@127.0.0.1		99.094.9	*)7/23 16:51:43	N.
	正常 🖯	ホスト nec-esx-cn3.vsp	考えられる原国		対処	07/23 16:51:29	
	正常	vSAN Cluster 上のアラー した	ネットワークに問題がある/ トは vSphere HA 管理ネット	ため、このホス トワークを介し まぐこのキスト	通信エラーの原因を判別し、修正します。)7/23 16:51:27	ŝ.
	最近のジョブ		と通信することができませ/	ん。クラスタ内		(
	詳細 状態	概要	で vSphere HA の信頼性が り、この注意で 1 会またけ	漫唐されてお 調約のホストに		了時刻	
	詳細 正常	マシン設定/ ステータ	障害が発生した場合、フェー	イルオーバーが		19/07/23 16:53	3.28
	正常	通報/E-mail通報、イ	IWA/E-mail通報、イ, 正しく実行されない場合があります。 19/07/		019/07/23 16:53	3.28	



3.2. 仮想マシンの電源操作

本項は、仮想マシンの電源操作について記載しています。

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. 画面左側のメニューで[仮想マシン]をクリックし、「仮想マシン」画面に切り替えます。
- 3. 仮想マシン一覧から電源操作(起動/再起動/シャットダウン/サスペンド)を行いたいマシンをクリックします。
- 4. 選択した仮想マシンの詳細情報が表示されますので、[操作]メニューから[起動]/[再起動]/[シャットダウン]/[サスペンド]をクリックします。

NEC	Hyper Converged	System	Console	
æ	Show 5 🗸 entrie	s		
i	名前	¢	状態	 電源
	nec-mvm		●正常	© On
-	nec-vcsa		●正常	@On
Laal	vm001		●正常	CON
ş	vm002		●正常	molt
	vm003		●正常	@Off
	Showing 1 to 5 of 8 entri	ies		
	仮想マシンサマリ		■操作▼	性能 2019/07/
	VM	名 石 状 電 シ	動 起動 スペンド ャットダウン	CPU 1 Max 22 % Ave 0 %
	CPU使用量	1個(状	態リセット	711 1
	メモリ使用量	<mark>4</mark> 6%	1.88 / 4 GB	Max 92 %

4. 非定常運用(仮想マシンの管理)

本項は、仮想マシンの管理について記載しています。

4.1. 仮想マシンストレージポリシーの作成/編集

4.1.1. 仮想マシンストレージポリシーの作成

vSAN データストアに仮想マシンを作成する場合、その仮想マシンの仮想ディスクに vSAN ストレージポリシー を適用できます。 vSAN ストレージポリシーには以下のストレージ機能が提供されています。

vSAN ストレージポリシーの詳細については以下 Web ページを参照ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.virtualsan.doc/GUID-</u>08911FD3-2462-4C1C-AE81-0D4DBC8F7990.html>

ポリシーのルール	ユースケース	値	説明
オブジェクトあたりの	パフォーマンス	デフォルト:1	ストレージオブジェクトの各々のレプリカが
ディスクストライプの数		最大:12	分散されるキャパシティディスクの最小数
(ストライピング)			を意味します。
			値が 1 より大きい場合、パフォーマンスが
			向上する場合がありますが、システム
			リソースの使用量が増加します。
フラッシュ読み取り	パフォーマンス	デフォルト:0	指定した値のフラッシュ容量をリード
キャッシュの予約		最大:100%	キャッシュとして予約します。
		※仮想マシン	通常、リードキャッシュサイズは vSAN が
		のディスク	最適な値となるように動的に変更する
		(vmdk) の 論	ため、この値を設定する必要は
		理サイズに	ありません。
		対する割合	特に、オールフラッシュ構成では設定値を
		で指定します	変更しないでください。
許容されるプライマリ	冗長性	デフォルト:1	ESXi サーバおよびデバイスにおける
レベルの障害数(PFTT)		最小:0	障害の許容数を指定します。
		最大:3	耐障害性方式の指定によって必要な ESXi
			の最低台数が異なります。
			詳細については0章の《参考》を確認くださ
			ι` <u>。</u>
強制プロビジョニング	ポリシーを	デフォルト:	この値を「はい」に設定した場合、
	無視	いいえ	ストレージポリシーが満たされなくても
			強制的にプロビジョニングが行われます。
オブジェクトスペースの	シックプロビジ	デフォルト:0	仮想マシンプロビジョニング時に
予約	ョニング	最大:100%	予約されるストレージオブジェクトの
			論理サイズの割合を意味します。
オブジェクトチェックサム	データの	デフォルト:	[はい]に変更した場合、ファイルコピー時
の無効化	整合性	いいえ	に実施される、ソースファイルとのチェック
			サム比較が行われません。
			[いいえ]の場合は比較が実施されます。

耐障害性方式の指定	耐 障 害 性	デフォルト:	仮想マシンオブジェクトのデータレプリケー
	(RAID	RAID-1	ションの方法を指定します。RAID-1(ミラー
	レベルの		リング)、RAID-5/6(イレージャコーディング)
	指定)		が指定可能(ただし、RAID-5/6 は
			オールフラッシュ構成のみ指定可。また、
			vSAN Advanced 以上のライセンスが
			必要)です。
オブジェクトの	パフォーマンス	デフォルト:	VMDK 等のオブジェクトの IOPS 制限を指
IOPS 制限	制限	0 (IOPS	定します。
		制限無し)	

仮想マシンストレージポリシーを設定する際は、事前に、ストレージポリシーが vSAN クラスタの容量および パフォーマンスに対してどのように影響するかを把握する必要があります。詳細は以下 Web ページ、および Web ページ内の各リンク先を参照ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vsan-planning.doc/GUID-1EB40E66-1FBD-48A6-9426-B33F9255B282.html</u>>

vSAN ストレージポリシー作成の詳細については以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.virtualsan.doc/GUID-</u> 9A3650CE-36AA-459F-BC9F-D6D6DAAA9EB9.html>

以下、vSAN ストレージポリシーの作成手順を記載します。

 vSphere Client で vCenter Server にログインし、ホーム画面を表示している状態で、[ポリシーおよびプロ ファイル]をクリックします。



2. [ポリシーおよびプロファイル]設定の画面左側メニューから[仮想マシン ストレージ ポリシー]をクリックします。

ポリシーおよびプロファイル	
🔓 仮想マシンのカスタマイズ	
📑 仮想マシン ストレージ ポリ	_lm_
廬 ホスト プロファイル	\bigcirc
📸 ストレージ ポリシー コンポ	

3. [仮想マシン ストレージ ポリシー]設定画面の[仮想マシン ストレージ ポリシーの作成]をクリックします。

仮想マシン ストレージ ポリシー	
を 仮想マシン ストレージ ポリシーの作成	

4. [名前および説明]画面で vCenter Server を選択し、ストレージポリシーの名前と説明を入力して、[次へ]を クリックします。

仮想マシン ストレージ ポリ シーの作成	名前と説明		×
1 名前と説明	vCenter Server:	RC-VCSA.VSPHERE.LOCAL Y	
2 ポリシー構造	名前:	新規の仮想マシン ストレージ ポリシー 🛛 🗙	
3 ストレージ互換性	説明:		
4 確認して完了			
			キ ャンセル 次へ

- 5. [ポリシー構造]画面で[「vSAN」ストレージでルールを有効化」にチェックを入れて][次へ]をクリックします。
- 6. [vSAN]画面の[可用性][詳細なポリシールール][タグ]各タブのルールを定義し[次へ]をクリックします。
- 7. [ストレージ互換性]画面でポリシーに適合するデータストアのリストを確認し、[次へ]をクリックします。
- 8. [確認して完了]画面でポリシーの設定を確認し、[完了]をクリックします。

4.1.2. 仮想ディスクに適用されているストレージポリシー の確認

- vSphere Client で vCenter Server にログインし、ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[仮想マシンおよびテンプレート]をクリックします。
- 2. オブジェクトナビゲータで仮想マシンを選択し、画面中央上部の[監視]タブをクリックします。

vm vSphere Client	メニュー 🗸 🛛 📿 すべての環境
	🖧 vm001 🛛 🕨 🔳 🏨
rec-vcsa.vsphere.local	サマリ 監視 設定 権限
> Discovered virtual ma	▼ 問題とアラーム [
🔂 nec-mvm	すべての問題 (i トリガ済みアラーム
rec (ess	▼ パフォーマンス
🗗 vm002	

3. [監視]タブの画面左メニューの[vSAN]を展開し、[物理ディスクの配置]をクリックすることで、コンポーネントの配置が確認できます。

♪ vm001 ▷ ■ サマリ 監視 設定	 ・ プクション ・ ・ 権限 データストア ネットワーク 	アップデート					
▼問題とアラーム すべての問題 トリガ済みアラーム	 ホスト配置別のグループ コンボーネン 仮想オブジェクト コンボーネント 	1					
▼ パフォーマンス	タイプ	コンポーネントの状態	ホスト	フォールト ドメイン	キャッシュ ディスク		
枳 要 詳細	✓ 仮想マシン SWAP オブジェクト (RAID 1)						
▼ タスクとイベント	監視	◎ アクティブ	nec-esx-cn1.vs		🖪 Local ATA Disk		
タスク イベント	コンポーネント	◎ アクティブ	🕞 nec-esx-cn2.vs		E Local ATA Disk		
使用率	コンボーネント イスクの配置 ◇ □ VM Home (RAID 1)	⊘ アクティブ	onec-esx-cn3.vs		E Local ATA Disk		
▼ vSAN 物理ディスクの配置							
パフォーマンス	監視	⊘ アクティブ	🔓 nec-esx-cn2.vs		E Local ATA Disk		
	コンポーネント	🛛 アクティブ	🕞 nec-esx-cn3.vs		F Local ATA Disk		

vCenter Server に登録されているポリシーは、vSphere Client でホーム画面を表示している状態から オブジェクトナビゲータで[ポリシーおよびプロファイル]をクリックした後、表示が更新されたオブジェクト ナビゲータで[仮想マシンストレージポリシー]をクリックして表示される画面で確認ください。

vm vSphere Client	×= 🗸	○、すべての環境を検索	C	?~	Administrator@VSPHERE.LOCAL
ポリシーおよびプロファイル	仮相フトン	、フトレージ ポロシー			
🔒 仮相マシンのカスタマイズ	1以思マン」	ノスドレーシホリシー			
🏬 仮想マシン ストレージ ポリ	🄓 仮想マシン スト	-レージ ポリシーの作成			
協 ストレージ ポリシー コンボ。	名前				 vCenter Server
	Host-local PM	em Default Storage Policy			🗗 nec-vcsa.vsphere.local
	K VM Encryption	n Policy			🗗 nec-vcsa.vsphere.local
	💼 vSAN Default	Storage Policy			🗗 nec-vcsa.vsphere.local
	📧 VVol No Requ	Irements Policy			P nec-vcsa.vsphere.local

vSAN 既定のストレージポリシーに関する詳細は、上記画面のオブジェクトナビゲータで [vSAN Default Storage Policy]をクリックすると表示されます。



vSAN 環境では、ユーザーが仮想マシンストレージポリシーを作成して vSAN クラスタ上の仮想マシンに 適用することが可能です。また、複数の仮想マシンストレージポリシーの混在が可能ですので、仮想マシン の性質・重要度によってポリシーを変更することで、耐障害性およびパフォーマンスが調整できます。

ストレージポリシーの編集を行い、そのポリシーを仮想マシンに適用する場合は、既定で作成される vSAN Default Storage Policy を変更せずに、vSAN Default Storage Policy のコピー(クローン)を作成し、 そのコピーを編集した後、仮想マシンに適用するようにしてください。

仮想マシン ストレージ ポリシー
ひをしていたいです。
名前
Nost-local PMem Default Storage Policy
K VM Encryption Policy
📧 vSAN Default Storage Policy
KVol No Requirements Policy

《参考》仮想マシンストレージポリシーの設定値と必要となるディスクサイズ/ESXiサーバ数:

ポリシーの[許容されるプライマリレベルの障害数]および[耐障害性方式の指定]の設定値により、 障害発生時の耐久性およびRAIDレベルの指定が可能ですが、これらの設定を行うにあたり必要な キャパシティディスクサイズ、および、ESXiサーバ数は以下のようになります。

耐障害性方式の 指定	許容される プライマリレベル の障害数(PFTT)	必要なESXi サーバ台数	vSANデータストアで100GBの キャパシティ容量を準備するの に必要な物理ディスクの容量
RAID1	0	3	100GB
(ミラーリング)	1	3	200GB
	2	5	300GB
	3	7	400GB
RAID5/6	1	4	133.33GB
(イレージャ コーディング)	2	6	150GB

※ 耐障害性方式の指定でRAID5およびRAID6を設定した場合、許容されるプライマリレベルの 障害数は1(=RAID-5構成)または2(=RAID-6構成)のみ設定が可能です。

※ 上記表中にあるように、RAID1のケースでは、許容されるプライマリレベルの障害数を0に 設定できます。ただし、この場合、データのミラーは作成されませんので、ディスク障害が 発生した場合にデータが損失するおそれがあります。また、ESXiサーバをメンテナンスモードに 移行する際、オブジェクトをESXiサーバから退避させるため、異常な遅延が発生する可能性が ありますのでご注意ください。

※ 2 Node構成の場合は、耐障害性方式の指定にはRAID1が、許容されるプライマリレベルの 障害数には0または1のみ設定可能です。

4.1.3. 仮想マシンストレージポリシーの変更

本項は、仮想マシンのディスクに設定された仮想マシンストレージポリシーを変更する操作について、任意の 仮想マシンのポリシー変更を例に記載しています。

- 1. vSphere Client で vCenter Server にログインし、ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[ホストおよびクラスタ]をクリックします。
- 2. オブジェクトナビゲータで任意の仮想マシンを右クリックし、表示されたメニューで[仮想マシンポリシー]配下の[仮想マシンストレージポリシーの編集]をクリックします。

um uCabara Cliant	電源	▶ Itā te te te ta
vm vspnere client	ゲスト OS	· ¹ ·元位决治
	スナップショット	 Pクション v
	💕 Remote Console を開く	
 Inec-vcsa.vsphere.local Datacenter 	🚑 移行	
VSAN Cluster	クローン作成	ストOS: Microsoft Windows Server 2016 or later (64-bit) 換性: ESXi 6.7 以降 (仮想マシンパージョン 14)
nec-esx-cn1.vsph	Fault Tolerance	Mware Tools: 実行中、バージョン:10341 (現在)
nec-esx-cn3.vsp.	仮想マシン ポリシー	● 仮想マシン ストレージ ポリシーの編集… 6mm
🕞 vm001	テンプレート	
🔂 vm002	互換性	像 仮想マシン ストレージ ポリシーの再適用

3. 「仮想マシンストレージポリシーの編集」画面に表示されている「仮想マシンストレージポリシー:」の右の値 を、vCenter Server Appliance に適用するポリシーに変更した後、[OK]をクリックします。



《参考》

ストレージポリシーを変更した場合、ダイアログ下部に表示される「予想される影響」欄にストレージ およびキャッシュ領域での影響(消費サイズの増減等)が表示されます。

① 新規の仮想マシン ストレージ ポリシーを適用すると、仮想マシン ディスクのストレージ消費量が影響を受けます。新しいストレージ消費量は次のとおりです:
 19.21 GB のストレージ容量
 0 B の予約済みフラッシュ容量

4.2. 仮想マシンの作成/削除

4.2.1. 仮想マシンの作成

本項は、vSAN 環境での仮想マシンの作成について記載しています。vSAN 環境における仮想マシンの 作成は、仮想マシンストレージポリシーを適用する点について意識する必要があります。

【重要】

vSANデータストアに使用する内臓ディスクが接続されているRAIDコントローラに、vSAN以外の目的で使用 する内蔵ディスクが接続されている場合、そのディスクの使用に関しては制限が存在します。 詳細は以下Webページを参照ください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2137577>

NEC HCS環境では、仮想マシンはvSANデータストアを保存先としてください。

- ※ vSphere 環境でサポートされるゲスト OS、およびゲスト OS でサポートする仮想デバイスの詳細は 以下 Web ページをご確認ください。
 https://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/pdf/VMware_GOS_Compatibility_Guide.pdf>
- vSphere Client で vCenter Server にログインし、ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[ホストおよびクラスタ]をクリックします。
- オブジェクトナビゲータに表示されるツリービューにて vSAN クラスタもしくは ESXi サーバ名を右クリックし、 表示されたメニューの[新規仮想マシン]をクリックします。
 - ※ 本書では、上記操作において vSAN クラスタ名をクリックした際の操作手順を記載しています。



3. 「新規仮想マシン」画面が表示されますので、「作成タイプの選択」画面にて、[新規仮想マシンの作成]を選 択して、[NEXT]をクリックします。

1 作成タイプの選択 2 名前とフォルダの選択	作成タイプの選択 仮想マシンの作成方法を指定してください。	
 3 コンビューティング リソー 4 ストレージの選択 5 互換性の選択 6 ゲスト OS を選択 7 ハードウェアのカスタマイズ 8 設定の確認 	新規仮想マシンの作成 テノブレートからのデプロイ 既存の仮想マシンのクローン作成 仮想マシンのクローンをテンプレート化 テンプレートのクローン作成 仮想マシンへのテンプレートの変換	このオプションに従って、新規仮想マシンを作 成します。プロセッサ、メモリ、ネットワーク 接続、およびストレージをカスタマイズできま す。作成後にゲスト OS をインストールする必 要があります。

4. 「名前とフォルダの選択」画面が表示されますので、vCenter Server で管理する際の仮想マシン名を入力 し、仮想マシンを格納するデータセンタもしくは仮想マシンフォルダを選択し、[NEXT]をクリックします。



- 5. 「コンピューティングリソースの選択」画面が表示されますので、ダイアログ内のツリービューにて 仮想マシンを実行するクラスタ、もしくは ESXi サーバを選択し、[NEXT]をクリックします。
 - ※ コンピューティングリソースとしてクラスタを選択する場合、事前にクラスタの設定で vSphere DRS を 有効にする必要があります。vSphere DRS の詳細は以下 Web ページを参照ください。
 https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.resmgmt.doc/GUID-8ACF3502-5314-469F-8CC9-4A9BD5925BC2.html>

> nec-esx-mg.vsphere.local

新規仮想マシン ✓ 1 作成タイプの選択 コンピューティング リソースの選択 ✓ 2 名前とフォルダの選択 この操作のターゲット コンピューティング リソースを選択します 3 コンピューティング リソー. ✓ ☐ Datacenter 4 ストレージの選択 5 互換性の選択 ✓ I vSAN Cluster nec-esx-cn1.vsphere.local 6 ゲスト OS を選択 2 7 ハードウェアのカスタマイズ nec-esx-cn2.vsphere.local nec-esx-cn3.vsphere.local 8 設定の確認

46 © NEC Corporation 2017-2021

6. 「ストレージの選択」画面が表示されますので、[仮想マシンストレージポリシー]欄で仮想マシンに適用する vSAN のストレージポリシーを選択します。

選択後、データストアの一覧が更新されますので、「互換性あり」として表示されているデータストア (=vSAN データストア)を選択し、[NEXT]をクリックします。

※ vSAN の仮想マシンストレージポリシーについては、4.1 項を参照ください。

 1 作成タイプの選択 2 名前とフォルダの選択 	ストレージの選択 設定およびディスク ファイル用の	ストレージを選択しま	ŧŦ		
 ✓ 3 コンピューティング リソー 4 ストレージの選択 5 互換性の選択 	この仮想マシン(キー管理サー) 仮想マシンストレージポリシー	/(が必要です) を暗号 vSAN Default Store	化 age Policy ~		
6 ケスト OS を遊訳 2 リードウェアのわてクラノブ	名前	キャパシティ	プロビジョニング	空水容量	
7 ハートウエアのカスタマイス 8 設定の確認	ストレージ互換性:互換性あり		5-25 4-55	and the	
	🗐 vsanDatastore 🕟	13.1 TB	504.76 GB	12.79 TB	1
	 ストレージ互換性:互換性なし 				
	datastore1	132.25 GB	4.48 GB	127.77 GB	
	<				>
	互換性				
	✓ 互換性チェックは成功しまし	た。			
				BACK	NEXT

- 7. 「互換性の選択」画面が表示されますので、[互換対象]の欄で、仮想マシンのハードウェアバージョンの 互換性を選択し、[NEXT]をクリックします。
 - ※ 仮想マシンのハードウェアバージョンの互換性に関する詳細は、以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vm_admin.doc/GUID-64D4B1C9-CD5D-4C68-8B50-585F6A87EBA0.html</u>>

新規仮想マシン

 ✓ 1 作成タイプの選択 ✓ 2 名前とフォルダの選択 	互換性の選択 環境内のホストに応じて、この仮想マシンの互換性を選択します
✓ 3 コンピューティング リン	ソー ホストキたけクラスタけ複数の VMware 仮相マシンのバージョンをサポートしています。 仮相マ
 ✓ 4 ストレージの選択 5 互換性の選択 	シンの互換性を選択してください。
6 ゲスト OS を選択 7 ハードウェアのカスタン	互換対象: ESXi 6.7 以降
7 ハートウェアのカスタマイス 8 設定の確認	この仮想マシンはハードウェア バージョン 14 を使用しており、最適なパフォーマンスと ESXi 6.7 で利用可能な最新機能を提供します。

8. 「ゲスト OS を選択」画面が表示されますので、作成する仮想マシンに適合する[ゲスト OS ファミリ]および [ゲスト OS バージョン]をそれぞれ選択し、[NEXT]をクリックします。

新規仮想マシン				
 ✓ 1 作成タイプの選択 ✓ 2 名前とフォルダの選択 	ゲスト os を選択 仮想マシンにインストールするゲスト os を選択します			
 ✓ 3 コンビューティング リソー ✓ 4 ストレージの選択 ✓ 5 互換性の選択 	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー			
6 ゲスト OS を選択 7 ハードウェアのカスタマイズ 8 設定の確認	ゲスト OS ファミリ: Windows V ゲスト OS パージョン: Microsoft Windows Server 2016 以降 (64 ピット) V			
	🗌 Windows 仮想化ベースのセキュリティの有効化 🕕			

9. 「ハードウェアのカスタマイズ」画面が表示されますので、必要に応じて設定を変更し、[NEXT]をクリック します。

 ✓ 1 作成タイプの選択 ✓ 2 名前とフォルダの選択 	ハードウェアのカスタマイズ 仮想マシン ハードウェアを設定しま	ġ				
 ✓ 3 コンビューティンク リソー ✓ 4 ストレージの選択 ✓ 5 互換性の選択 	仮想ハードウェア 仮想マシン オプション					
✔ 6 ゲスト OS を選択				新規デバイ	スを追	מל
7 ハードウェアのカスタマイズ 8 設定の確認	> CPU	2 ~	2 ~		0 /	
	> メモリ	4	→ GB →	_		
	> 新規ハード ディスク *	40	GB 🗸			
	> 新規 <i>SCS</i> /コントローラ *	LSI Logic SAS				
	◇ 新規ネットワーク *	業務NW ~				
	ステータス	☑ パワーオン時	に接続			
	アダプタ タイプ	VMXNET 3	~			
	DirectPath I/O	☑ 有効化				
	MAC アドレス			自動 ∨		~
		互換性: ES	SXi 6.7 以降 (仮	想マシンバー	ジョン	, 14)

※ VMware 社は、性能面の優位性からネットワークアダプタのタイプとして VMXNET3 の使用を推奨して います。詳細は以下 Web ページを参照ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.networking.doc/GUID-B57FBE96-21EA-401C-BAA6-BDE88108E4BB.html</u>>

ただし、ゲスト OS が Window の仮想マシンで、トラフィック量が非常に多い環境では、VMXNET3 ドラ イバでパケットロスが大量に発生する恐れがあります。通信が高負荷となる仮想マシンでは、以下 Web ページを参照し、パケットロスが生じないように調整を行ってください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2080532>

また、ゲスト OS が Linux で、かつ LRO が有効な環境の場合、TCP 通信のパフォーマンスが低い 状態となる恐れがあります。

以下 Web ページを参照し、LRO オプションを無効に設定する対処が必要となります。 <<u>https://kb.vmware.com/s/article/1027511</u>> なお、仮想マシンのネットワークアダプタの詳細については、以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://kb.vmware.com/s/article/1036627</u>>

- ※ 以下 Web ページを参照し、ゲスト OS が VMware 準仮想化 SCSI(PVSCSI)アダプタをサポートしてい る場合、本書では仮想 SCSI アダプタとして PVSCSI アダプタの使用を推奨します。PVSCSI アダプタ を使用する際の設定は、以下 Web ページに記載されている手順に沿って実施してください。 <https://kb.vmware.com/s/article/2053209>
- 10.「設定の確認」画面が表示されますので、設定内容を確認し、問題がなければ[FINISH]をクリックします。

 ✓ 1 作成タイプの選択 ✓ 2 名前とフォルダの選択 	設定の確認 作成を開始するには「終了」をク -	リックします。	
 ✓ 3 コンビューティンク リソー ✓ 4 ストレージの選択 ✓ 5 互換性の選択 	プロビジョニング タイプ	新規仮想マシンの作成	
 ◆ 6 ゲスト OS を選択 ◆ 7 八ードウェアのカスタマイズ 8 設定の確認 	仮想マシン名	vm007 Datacenter nec-esx-cn1.vsphere.local	
	フォルダ		
	ホスト		
	データストア	vsanDatastore	
	仮想マシン ストレージ ポリシー	vSAN Default Storage Policy	
	グスト OS 名	Microsoft Windows Server 2016 以降 (64 ビット)	
	仮想化ペースのセキュリティ	無効	
	CPU	2	
	メモリ	4 GB	
	NIC	1	
	NIC 1ネットワーク	業務NW	~
		互換性: ESXi 6.7 以降 (仮想マシン バージョ	ョン 14)
		CANCEL BACK	INISH

11. 仮想マシンの作成が完了すると、オブジェクトナビゲータに仮想マシンが追加されます。 引き続き、ゲスト OS のインストール、ゲスト OS への VMware Tools のインストールを行ってください。

《参考》

仮想マシンのアプリケーションのパフォーマンスが低い場合には、ESXiおよびサーバにおけるプロセッサの 電力管理を無効とすることでパフォーマンスが改善する場合があります。詳細は、以下Webページを 参照ください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2032716>

電力管理の無効化設定を行う場合、併せてゲストOSの電力管理を無効とする設定を行ってください。 手順の詳細はゲストOSのドキュメント等を参照ください。

なお、上記Webページ中の記載にもあるように、プロセッサの電力管理を無効とする場合、システムで 消費される電力が増加します。電力管理を無効化してもパフォーマンスが向上しない場合は、電力管理を 有効にしてください。

4.2.2. 仮想マシンの削除

本項は仮想マシンの削除方法について記載しています。

vCenter Server からの仮想マシンの削除

インベントリから削除した仮想マシンはホストおよび vCenter Server から登録解除されますが、データストアからは削除されません。仮想マシンファイルは同じストレージの場所に残るため、後で仮想マシンを再度登録できます。

- 1. vSphere Client で vCenter Server にログインし、削除対象の仮想マシンをシャットダウンします。
- 2. 仮想マシンのシャットダウン方法については 3.2 項を参照ください。
- 3. 削除対象の仮想マシンを右クリックし、[インベントリからの除去]を選択します。



4. 確認画面が表示されますので、[はい]クリックします。



データストアからの仮想マシンの削除

仮想マシンが必要なくなり、データストアの領域を解放する場合は、vCenter Server から仮想マシンを削除し、 構成ファイルや仮想ディスクファイルを含む、すべての仮想マシンファイルをデータストアから削除できます。

- vSphere Client で vCenter Server にログインし、削除対象の仮想マシンをシャットダウンします。 仮想マシンのシャットダウン方法については 3.2 項を参照ください。
- 2. 削除対象の仮想マシンを右クリックし、[ディスクから削除]を選択します。



※ 2 つの仮想マシンが同じディスクを共有している場合は、ディスクファイルは削除されません

3. 確認画面が表示されますので、[はい]クリックします。

削除の確認 vm006



選択した仮想マシンおよび関連するディスクを削除しますか? 他の仮想マシンがディスクを共有している場合、共有ディスクは削除さ れず、仮想マシンはこれらの共有ディスクに引き続きアクセスできま す。

いいえ	はい
	S

仮想マシンの削除後はディスク使用率が偏る場合がありますので、ディスクリバランスの実施を検討ください。ディスクリバランスの詳細については 6.7 項を参照ください。

4.3. 仮想マシンのハードウェア構成変更

仮想マシンのハードウェア構成変更の詳細については以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vm_admin.doc/GUID-</u> 4AB8C63C-61EA-4202-8158-D9903E04A0ED.html>

- 1. vSphere Client で vCenter Server にログインします。
- ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの構成変更を行いたい仮想マシンを右クリックし、 [設定の編集]をクリックします。

vm v	vSphere Clie	🗗 アクション - vm006	רס
		電源	•
		ゲスト OS	•
v 🗗 nec-v	vcsa.vsphere.l	スナップショット	•
V 📑 Da	atacenter	ji ■ Remote Console を開く	
~ 🗖	vSAN Cluster	- 終行	
	nec-esx-cn	1211	
	nec-esx-cn	クローン作成	•
📄 nec-esx-cn: r∰ vm001 r∰ vm002		Fault Tolerance	•
		仮想マシン ポリシー	•
ć	🗗 vm003	=`,Lk	_
t.	🕤 vm004		
	51 vm005	互換性	•
t.	🖞 vm006	システム ログのエクスポート	
> 🔄 nec-esx-mg.v		砂 設定の編集 」 ₪	
		フォルダに移動	

※ 変更する項目および OS の種別によって仮想マシンのシャットダウンが必要になります。

3. 「設定の編集」画面で変更したい項目を修正し、[OK]をクリックします。

		新規デバイスを追加
> CPU	1 ~	0
> メモリ	4 GB ~	
> 八一ドディスク1	40 GB v	
> SCSI コントローラ 0	LSI Logic SAS	
> CD/DVD ドライブ 1	クライアント デバイス 🗸 🗸	□ 接続
> USB xHCI コントローラ	USB 3.0	
> ビデオカード	カスタム設定の指定 🗸	
VMCIデバイス	仮想マシン コミュニケーション インターフェイスに対 る仮想マシン PCI バス上のデバイス	するサポートを提供す
SATA コントローラ O	AHCI	
> その他	追加ハードウェア	

キャンセル

ок

5. 非定常運用(システムのメンテナンス)

5.1. バックアップ/リストア

初期バックアップデータを使用したリストア、およびシステム変更時のバックアップ、リストアの手順は下記の 手順書を参照してください。

- NEC Hyper Converged System for VMware vSAN/TR1.0, CR1.0 初期システム構成のバックアップ/リスト ア手順書
- NEC Hyper Converged System for VMware vSAN/TR1.0, CR1.0 運用ガイド(システム構成のバックアップ/リストア編) (※ 入手には NEC HCS for VMware vSAN CR の PP サポート契約が必要)

5.2. パッチ適用

本項は、ESXi および vCenter Server Appliance へのパッチの適用操作について記載しています。

なお、パッチが公開されている Web ページにおいて適用手順が掲載されている場合は、そちらに 記載されている手順に従って操作を行ってください。

5.2.1. ESXi へのパッチ適用

本項は ESXi へのパッチ適用手順について記載しています。 2 Node 構成の場合、witness ノードのパッチ適用手順は、5.2.1.2 章を参照して実施してください。

5.2.1.1. ESXi サーバのパッチ適用

本項は、ESXi Shell での ESXi へのパッチ適用操作について記載しています。

本項の操作に関する詳細は以下 Web ページをご参照ください。また、パッチごとに適用時の注意・考慮が必要 な場合があります。本書と併せて、NEC サポートポータルにて案内している ESXi アップデートに関するコンテ ンツもご確認ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.esxi.upgrade.doc/GUID-122035F6-8433-463E-A0F7-B4FC71A05B04.html</u>>

【重要】

vCenter Serverにより管理されているESXiをアップグレードする場合、ESXiをアップグレードする前に vCenter Serverのアップグレードを行う必要があります。正しい順序でアップグレードを行わなかった場合、 サーバへのアクセスができなくなる等の問題が生じる可能性があります。

パッチ適用対象の ESXi サーバで、ダイレクトコンソールユーザインターフェイスの初期画面に表示される ESXi の Build 番号(「VMKernel Release Build」に続く番号)を確認します。

```
VMware ESXi 6.7.0 (VMKernel Release <mark>Build 13644319)</mark>
NEC Express5800/R120h-1M
2 x Intel(R) Xeon(R) Bronze 3104 CPU 0 1.70GHz
```

VMware 社の以下 Web ページから最新のパッチを確認します。

<https://my.vmware.com/ja/group/vmware/patch#search>

Web ページ内の[製品を選択]欄で[ESXi (Embedded and Installable]を選択し、さらに右の欄で[6.7.0]を選択 した後、[検索]をクリックします。検索結果の一覧が表示されますので、Web ページの「ビルド番号」欄に表示さ れている番号を確認し、ダイレクトコンソールの初期画面で確認した値よりも大きい場合はファイルをダウンロ ードし、以下手順でパッチを適用してください。

- ※ ファイルのダウンロードの際は、VMware 社の Web ページ(My VMware)へのログインが必要です。
- ※ パッチファイルは Host Client の操作を行う端末に保存してください。
- パッチ適用対象の ESXi サーバにおいて、ESXi Shell に root ユーザーでログインします。以下コマンドを 実行し、パッチ適用を行う際に使用するストレージの空き容量を確認します。

```
# cat /etc/vmware/locker.conf
```

```
# df -h
```

lroot@nec-esx-cn1:~] cat /etc/vmware/locker.conf						
/vnfs/volumes/5d3fbd9a-3a1c6558-73f0-98f2b33f562c 0[root0nec-esx-cn1:~]						
[root@nec-e	[root@nec-esx-cn1:~] df -h					
Filesystem	Size	Used	Available	Use%	Mounted on	
VMFS-6	132.26	4.5G	127.8G	37.	/vmfs/volumes/datastore1	
vfat	285.8M	172.9M	112.9M	60%	/vmfs/volunes/5d3fbd7f-80cd61a6-5b34-98f2b33f562c	
vfat	249.7М	177.7M	72.0M	71%	/vmfs/volunes/dd7a457f-fbacfeac-61bc-1da7176718c2	
vfat	249.7М	186.4M	63.3M	75%	/vmfs/volumes/763f087c-849bf3b9-11cc-14a4defc3494	
vfat	4.0G	42.2M	4.0G	17.	/vnfs/volunes/5d3fbd9a-3a1c6558-73f0-98f2b33f562c	
vsan	13.1T	356.2G	12.8T	37.	/vmfs/volunes/vsanDatastore	
[root@nec-e	esx-cn1	~]				

最初のコマンドの実行結果として、パッチ適用の際に使用する領域(=スクラッチパーティション)が表示され ます。2 行目のコマンドの結果において、「Mounted on」の一覧から最初のコマンドの実行結果で表示され たパスと一致する行の「Available」の値が、ダウンロードしたパッチファイルの2倍以上であることを確認し ます。不足する場合は以下 Web ページを参考に不要なファイルを削除してください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2033188>

※ スクラッチパーティションのパスの確認方法についての詳細は、以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://kb.vmware.com/s/article/2042585</u>>

2. Host Client でパッチ適用対象の ESXi サーバに接続し、Host Client 画面左のストレージアイコン、もしくは [ナビゲータ]を展開したウィンドウ内の[ストレージ]をクリックします。

vm ware' Esxi"		
『こ ナビゲータ		E
 ▼ □ ホスト 管理 監視 		ſ
● 仮想マシン 目 ストレージ ● <u>②</u> 不ツトワーク」	0 1 4	

ストレージの画面が表示されますので、[データストア]タブをクリックし、その下の[データストアブラウザ]を クリックします。

目 nec-esx-cn1 - ストレージ						
	データストア	アダプタ	デバイス	永続的なメモリ		
	1 新しいデータ	タストア 🖭	容量の増加	🔐 仮想マシンを登録	🛱 データストア ブラウザ	
	名前			~ ドライス	ブの ~ キャパシティ ~	
~	<u> </u>		** - \ _		° / ·· +°-	

3. データストアブラウザの画面が表示されます。ダウンロードしたパッチファイルをアップロードする データストアを画面左でクリックした後、[ディレクトリの作成]をクリックします。

ロデータストアフ	ブラウザ				
💡 アップロード	🕒 ダウンロード	員削除	🔒 移動	1) 12 12 12	🞦 ディレクトリの作成
datastore1	. 🚞 🗸	sdd.sf		~	

4. 「新しいディレクトリ」のダイアログが表示されます。[ディレクトリ名]欄に任意のディレクトリ名(空白や2バイ ト文字は使用しないでください。)を入力した後、[ディレクトリの作成]をクリックします。

2 新しいディレクトリ	
ディレクトリ名	depot
このディレクトリは [datastore	1]/ に作成されます。
	ディレクトリの作成 は キャンセル

5. データストアブラウザにフォーカスが戻ります。画面中央の一覧において、手順4で作成したディレクトリ名 を選択した後、[アップロード]をクリックします。

🛱 データストアブ	ラウザ	
🔒 アップロード	📑 ダウンロード 📑 削除 🚦	🔒 移動 📔 コピー
🔲 datastore1	sdd.sf	~
🗐 vsanDatastore	📹 depot	

アップロードするファイルの選択」ダイアログが表示されますので、ダウンロードしたパッチファイル(拡張子 zip のファイル)を選択し[開く]をクリックします。

アップロードする:	ファイルの選択
💿 💿 = 🛧 📕 Heployfiles 🕨	く C deployfilesの検索
整理▼ 新しいフォルダー	UT • 🔲 🔞
	3644319_NEC_GE へ ファイル
◎ 最近表示した場所 ■ ESXi670-2019	006002 ▷
PC = HCS_BUILDEI デスクトップ - ド ・ デスクトップ - 1.48 GB	112_IC15a-J ファイJレ
トキュメント ドキュメント ドクチャ ドブオ HCS20_IC15a デイスク イメージ 1.55 GB	ו-] דירלול
 ▶ ミュージック ➡ ローカル ディスク (C ▲ DVD ドライブ (E:) 、 	or-3.0.1
ファーイル名(N): ESXi670-201906	002 × すべてのファイル (*.*) × 関く(0) キャンセル

6. パッチファイルがデータストアにアップロードされます。アップロードが完了し、画面が更新され、 データストアブラウザの画面にファイル名が表示されたことを確認した後、ダイアログ右下の[閉じる]をクリ ックします。

「 データストアブラウ	ቻ						
💡 アップロード 🛯	ダウンロード 🙀 削除	□_移動 [םצ-	2 ディレクトリの	作成	C 更新	
datastore1	🥌 sdd.sf	Í	ES:	Xi670-20190600	С 20	SXi670-201906002.zip 301.52 MB 019 年 7 月 02 日 火曜日	^



7. パッチを適用する ESXi サーバをメンテナンスモードに変更します。

vm vSphere Client	メニュー 🗸 🔍 🤇 すべての環	竟を検索
	□ アクション - nec-esx-cn1.vsphere.loc	ere.local アクション・
	🏠 新規仮想マシン	
 Inec-vcsa.vsphere.local Image: Datacenter 	🎁 OVF テンプレートのデプロイ	根 仮想マシン テータストア
🗸 🔯 vSAN Cluster	≫ 新規リソース プール	
nec-esx-cn1.vspher		問題 〒 タイ:
nec-esx-cn2.vspher	de alge vapp	
nec-esx-cn3.vspher	メンテナンス モード	🛃 メンテナンス モードへの切り替え
🔂 vm001	接续	■ メンテナンスモードの終了
🖶 vm002		- APPARE TOMAS

8. パッチ適用する ESXi サーバにおいて、ESXi Shell に root ユーザーでログインし、以下コマンドを実行し、 適用するパッチに含まれるプロファイルを確認します。

ここで、--depot オプションでは手順 5 から手順 6 でアップロードしたパッチファイルの絶対パスを指定します。絶対パスは</vmfs/volumes/(手順 3 で選択したデータストア名)/(手順 4 で作成したディレクトリ名)/(パッチファイル名)>になります。

※ 以下は、本書作成時のコマンド実行例です。また、コマンドが長いため、以下画面イメージでは バックスラッシュで行を折り返していますが、入力の際は改行を入れず1行で入力してください。

#esxcli software sources profile list --depot=
/vmfs/volumes/datastore1/depot/ESXi670-201906002.zip

[root@nec-esx-cn1:~] esxcli soft >depot=/vmfs/volumes/datastore Name	ware sour e1/depot/ Vendor	rces pr /ESX167	rofile list \ 70-201906002.zip Acceptance Level
ESXi-6.7.0-20190604001-standard ESXi-6.7.0-20190604001-no-tools [root@nec-esx-cn1:~]	VMware, VMware,	Inc. Inc.	PartnerSupported PartnerSupported

※ プロファイルは最大、以下の4つが表示されます。

(1)ESXi-6.7.0-XXX-standard(2)ESXi-6.7.0-XXXs-standard(3)ESXi-6.7.0-XXX-no-tools(4)ESXi-6.7.0-XXXs-no-tools

「no-tools」がつくものは VMware Tools が含まれないプロファイルです。 「s」がつくものはセキュリティに関する不具合修正のみ含まれるプロファイルです。

特に指定がない場合は(1)を使用します。

- 9. 引き続き以下コマンドを実行します。
 - ※ 以下は、本書作成時のコマンド実行例です。--profile オプションでは、手順 8 の実行結果で表示された 「ESXi-6.7.0-20190604001-standard」をプロファイル名として指定してください。また、--depot オプショ ンは手順 8 と同じ値を指定してください。

```
# esxcli software profile update --depot=/
vmfs/volumes/datastore1/depot/ESXi670-201906002.zip
--profile=ESXi-6.7.0-20190604001-standard | head -5
```

[root@nec-esx-cn1:~] esxcli software profile update \
> --depot=/vmfs/volumes/datastore1/depot/ESXi670-201906002.zip \
> --profile=ESXi-6.7.0-20190604001-standard | head -5

実行結果として「Update Result」の後に「The update completed successfully」と表示されていることを確認してください。異なるメッセージが表示されている場合は、表示内容を確認し、対処した後、再度本手順のコマンドを実行してください。また、上記コマンドは実行結果を5行だけ画面に表示しています。 結果の表示全体を参照したい場合は、「head -5」の箇所を「more」に変更してください。

Message: The update completed successfully, but the system needs to be Reboot Required: true

10. 以下コマンドを実行して ESXi サーバを再起動します。

reboot

[root@nec-esx-cn1:~] reboot-[root@nec-esx-cn1:~]

11. ESXi サーバが再起動した後、ダイレクトコンソールユーザインターフェイスの初期画面に表示される Build 番号を参照し、VMware 社の Web ページで確認した値に更新されていることを確認します。

VMware ESXi 6.7.0 (VMKernel Releas<mark>)</mark> Build 13981272) NEC Express5800/R120h-1M 2 x Intel(R) Xeon(R) Bronze 3104 CPU 0 1.70GHz

12. 2.2.2 項の操作を行って ESXi Shell を無効にします。

Troubleshooting Mode Options	ESXi Shell	
Enable ESXi Shell	ESXi Shell is Disabled	
Enable SSH Modify ESXi Shell and SSH timeouts	Change current state of the ESXi Shell	

13. パッチ適用に使用したディレクトリおよびファイルを削除します。手順2を参照し、データストアブラウザを開きます。手順4で作成したディレクトリ名を選択し、[削除]をクリックします。



削除の確認ダイアログが開きますので、ディレクトリ名を確認し問題がなければ[削除]をクリックします。



次のファイルまたはディレクトリを削除しますか?

[datastore1] depot



画面右下の[閉じる]をクリックしてデータストアブラウザを閉じてください。

14. Host Client で ESXi サーバに接続し、ESXi のメンテナンスモードを終了します。



15. vSAN クラスタを構成する全ての ESXi サーバで、手順1から手順14の操作を行います。 以上で ESXi サーバへのパッチ適用は完了となります。

5.2.1.2. witness ノードのパッチ適用

本項では、witness ノードのパッチ適用手順について記載しています。 2 Node vSAN 環境でクラスタノードの ESXi サーバにパッチ適用した場合は、witness ノードの ESXi も パッチ適用する必要があります。

1. Host Client でパッチ適用対象の ESXi サーバに接続し、Host Client 画面左の仮想マシンアイコン、もしくは [ナビゲータ]を展開したウィンドウ内の[仮想マシン]をクリックします。



仮想マシン一覧で witness ノードの仮想マシン名を右クリックし、表示されたメニューで[設定の編集]をクリックします。

🔒 nec-esx-mg: 仮想マシン	Mware-VirtualSAN-Witness-6.7.0.update02-1300660	3
	高 パワー 🛛	-
🎦 仮想マシンの作成/登録 📔 📄 コンソール 📗 🕨	☞ ゲスト OS	,
□. 仮想マシン	🕼 スナップショット	,
🗆., 🚯 nec-mvm	マンソール	Ā
🔲 👘 nec-vcsa	局動起動	ļ
. The Witness-6.7.0.update02-		
クイックフィルタ 〜	😝 エクスポート	
	🙀 イメージとともにエクスポート	
	■ 設定の編集	
	♣ 権限 ──	

3. 設定の編集ダイアログが表示されます。ダイアログ上部の[ハードディスクの追加]をクリックし出てきたメニ ユーの中から[新規標準ハードディスク]をクリックします。

🕞 設定の編集: VMware-VirtualSAN-Witne	ess-6.7.0.upda	te02-1300	6603 (ESXi 6.0 {
仮想ハードウェア 仮想マシンオプジ	·		
🔜 ハード ディスクの追加 🕅 ネット	ワーク アダプ	タの追加	🚍 その他のデ
📕 新規標準ハード ディスク	2 ~	8	
🤜 既存のハード ディンク			
🕞 新規の永続的なメモリ ディスク	8192	MB	\sim
新規 Raw ディスク	12	GB	~
▶ / □ ハードディフク2	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u></u>	

- 4. 仮想ハードウェアの一覧に[新規ハードディスク]が追加されますので、容量欄の値を必要に応じて 更新した後、設定の編集ダイアログの[保存]をクリックします。
 - ※ 手順2から手順4で追加するハードディスクには ESXi サーバに適用するパッチを保存します。 そのため、本手順4ではパッチファイルのファイルサイズ以上の容量を設定してください。

▶ 🛄 新規八ード ディスク	4 GB ~		\otimes
▶ 💽 SCSI コントローラ 0	LSI Logic Parallel	~	
▶ 國 ネットワーク アダプタ 1	VM Network	~ ☑ 接続	0
▶ ネットワーク アダプタ 2	V/M Notwork	□7 连结	
		保存。	キャンセル

- 5. vSphere Client で vCenter Server にログインし、ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[ホ ストおよびクラスタ]をクリックします。
- 6. オブジェクトナビゲータで ESXi サーバとして登録されている witness ノード名を右クリックし、出てきたメニ ューの中から[ストレージ] – [ストレージの再スキャン]をクリックします。

vm	vSphere	e Client		🔋 アクション - witness.vsphere.local		竟を検索		
				🔂 新規仮想マシン				
Ċ		8	8	🎁 OVF テンプレートのデプロイ		here.loc	al アクショ	>*
V 🗗 ne	ec-vcsa.vspl	nere.local		🏷 新規リソース プール		£ 権限	仮想マシン	-עע
~ 🗈	Datacenter	vsan clus	ster	嘂 新規 vApp		ーバイザー:	VMware ESXi, 6.	7.0, 13
-	witness.	/sphere.lo	cal	メンテナンス モード	Þ	: ッサタイプ:	VMware Virtual F Intel(R) Xeon(R)	Platfori Bronze
				接続	۲	ロセッサ:	2	
				電源	►	シン :	0	
				証明書	Þ	:働時間:	接続済み 2 日	_
				ストレージ	•	智 新しいデ	ータストア	
				<u> ネットワークの追加</u>		昆 ストレー	- 河の再スキャン	
				ホストプロファイル	Þ			

「ストレージの再スキャン」ダイアログが表示されますので、ダイアログ内の2箇所のチェックを 付けたままの状態で[OK]をクリックします。

ストレージの再スキャン witness.vsphere.local ×

☑ 新規ストレージ デバイスのスキャン

すべてのホスト バス アダプタを再スキャンして新規ストレージ デバイスの有無を調 べます。すべてのアダプタの再スキャンには、時間がかかる場合があります。

✓ 新規 VMFS ボリュームのスキャン

既知のすべてのストレージ デバイスを再スキャンして、前回のスキャン以降に追加 された新しい VMFS ボリュームがないか調べます。既知のストレージを再スキャン して新しいファイル システムの有無を調べるほうが、再スキャンで新規ストレージ の有無を調べるより高速です。



7. vSphere Client にフォーカスが戻ります。オブジェクトナビゲータで ESXi サーバとして登録されている witness ノード名を右クリックし、出てきたメニューの中から[ストレージ] – [新しいデータストア]をクリックしま す

vm vSphere Client	📱 アクション - witness.vsphere.local	を検索
	☆ 新規仮想マシン…	
	1 OVF テンプレートのデプロイ	ere.local アクション・
∨ 🗗 nec-vcsa.vsphere.local	🏷 新規リソース プール	権限 仮想マシン リン
Datacenter Datacenter Datacenter	嘂 新規 vApp	-バイザー: VMware ESXi, 6.7.0, 1
witness.vsphere.local	メンテナンス モード	VMware Virtual Platfc ・ サタイプ: Intel(R) Xeon(R) Bronz
	接続	▶ 1セッサ: 2 2
	電源	
	証明書	接続済み ・ 肺間: 2日
	ストレージ	▶ 智 新しいデータストア
	<u> ネットワークの追加</u>	良ストレージの再スキャン…
	+71	

8. 「新しいデータストア」のダイアログが表示されます。「タイプ」の画面で[VMFS]を選択し、[NEXT]を クリックします。

新しいデータストア

1ቃイプ	タイプ
2名前およびデバイスの選択	データストアのタイプを指定してください。
3 VMFS バージョン	
4 パーティション設定	• VMFS
5 設定の確認	ディスク/LUN に VMFS データストアを作成し
	O NFS
	NFS シェアにネットワーク経由で NFS データン
	ストレージプロバイダに接続されたストレージ

 次に「名前およびデバイスの選択」の画面が表示されます。[データストア名]欄で任意のデータストア名を 設定した後、その下の一覧にて、手順2から手順4で追加したディスクを選択し、[NEXT]をクリックします。

1 タイプ 2 名前およびデバイスの選択	名前およびデバイスの選択 データストアをプロビジョニングするための	名前	および	パデ-	ィスク/LUN を選掛	尺します。		
3 VMFS バージョン 4 パーティション設定 5 ご安の旅习	データストア名: _tmpDatastore							
う。設定しの理論の	名前	~	LUN	~	キャバシティ ~	ハードウ	~	ドライブ
	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T0:L0)		0		12.00 GB	サポートさ		HDD
	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L0)		0		4.00 GB	サポートさ		HDD

10. 続いて「VMFS バージョン」の画面が表示されます。任意の VMFS バージョンを選択した後、[NEXT]を クリックします。

✓ 1タイプ	VMFS バージョン
✔ 2 名前およびデバイスの選択	データストアの VMFS バージョンを指定します。
3 VMFS パージョン	
4 パーティション設定	O VMFS 6
5 設定の確認	VMFS 6 では、詳細フォーマット (512e) および容量の自動再

11.次に「パーティション設定」の画面が表示されます。必要に応じて設定を変更した後、[NEXT]を クリックします。

VMFS5

※「パーティション」設定の画面は、手順 10 で選択した VMFS バージョンに依存する項目が 表示されます。手順 10 で[VMFS6]を選択した場合、以下イメージと異なる画面が表示されます。

VMFS 5 では 2+TB LUN サポートを使用可能です。

新しいデータストア

 ✓ 1タイプ ✓ 2名前およびデバイスの選択 	パーティション設定 ディスク レイアウトを確認して、パーティション設定の詳細を指定してください。			
 ✓ 3 VMFS バージョン 4 パーティション設定 	パーティション設定	すべての利用可能なパーティションを利用	~	
5 設定の確認	データストア サイズ	0	4 GB	
		空: 4.0 GB		

12. 最後に「設定の確認」画面が表示されます。内容を確認し問題なければ、[FINISH]をクリックします。

新しいデータストア	

 ✓ 1タイプ ✓ 2名前およびデバイスの選択 	設定の確認 選択した設定を確認してからウィサ	ドを終了してください。		
 ✓ 3 VMFS ハージョン ✓ 4 パーティション設定 5 設定の確認 	全般 名前: タイプ: データストア サイズ:	tmpDatastore VMFS 4.00 GB		
	デバイスとフォーマット ディスク/LUN: パーティションのフォーマッ ト: VMES パージョン:	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L0) GPT VMES 5		
	·····			

vSphere Client にフォーカスが戻ります。オブジェクトナビゲータの中から witness ノード名を選択し、データ ストアタブをクリックします。データストアー覧に、手順 7 から手順 12 で作成したデータストア名が表示され ることを確認します。



13. Host Client のナビゲータで witness ノードの仮想マシン名をクリックした後、仮想マシン画面イメージをクリ ックし、出てきたメニューの中から[コンソール] – [リモートコンソールを起動]をクリックします。

vmware esxi	
『こ ナビゲータ 🛛	🚯 VMware-Virtual SAN-Witness-6.7.0.update02-13006603
 ■ ホスト 管理 	📝 コンソール 🔤 監視 📔 🕅 パワーオン 🍙 シャットダウン 💶 サスペンド 😒 再起動 🏾 🥒 編集 📗 🧲
監視	VMware-VirtualSAN-Witness-6.7.0.update02- 13006603
▼ ● 仮想マシン 3	ゲストOS ESXi6.0 「YMware-VirtualSAN-Witness-6.7.0.update02-13006603 仮想マシン
🔻 🚯 VMware-VirtualSAN-Wi	Arthur 🗗 パワー
監視	💿 ゲスト OS
シ目ストレージ 2	Caldomain
→ 🧕 ネットワーク	📝 コンソール 👔 ブラウザ コンソールを開く
	● 自動起動 ● コンソールを新しいウィンドウで開く
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
	「 「
	G イメージとともにエクスポート オ VMRC のダウンロード マード マー マー

14. リモートコンソールにおいて、ESXi shell に root ユーザーでログインし、以下コマンドを実行します。

vmware -v

結果として表示される ESXi のバージョンおよびビルド番号(「build-」の右の番号)を確認し、既に パッチ適用済みのクラスタノードの ESXi と比較して、バージョン(以下画像の「6.7.0」の値)が同一であり、 且つ、witness ノードのビルド番号(以下画像の「13006603」)が ESXi の値より古い(小さい)ことを 確認します。



15.5.2.1.1 項の操作を行い、witness ノードのパッチ適用を行います。

パッチ適用の際は、本項の手順7から手順12で作成したデータストアにパッチファイルをアップロード してください。



また、5.2.1.1 項の手順 7 の操作を witness ノードで行う場合、仮想マシンの移動確認および [vSAN データの移行]欄は表示されません。



メンテナンス モードのホストは、仮想マシンのプロビジョニングなどのアクティビティ を仮想マシン上で実行することはできません。ホスト設定は有効なままです。メンテナン ス モードへの切り替えタスクは、上記の状態が終了するまで完了しません。仮想マシン のパワーオフ、またはホストからの手動による移行のいずれかの操作が必要になる場合が あります。メンテナンス モードへの切り替えタスクはいつでもキャンセルできます。

選択したホストをメンテナンス モードにしますか?

《参考》	
Host Clier 変更の確認 の移行なし	ntを使用してwitnessノードをメンテナンスモードに移行する場合、メンテナンスモードへの 認ダイアログで[vSANデータの移行]欄が表示されますが、witnessノードでは常に[データ 」)を選択してください。
🛛 メンテナン	スモードの変更を確認します
i	メンテナンス モードの場合は、仮想マシンの作成、パワーオン、または構成を行うこと ができません。また、VMware vCenter Server がメンテナンス モードの場合、仮想マシン はこの木ストに移行されません。
	場合によっては仮想マシンをパワーオフするか、または木ストから仮想マシンを手動で移 行する必要があります。
	メンテナンス モードへの切り替えタスクはいつでもキャンセルできます。
	▲ Virtual SAN クラスタのホストに Virtual SAN データが存在する可能性があります。 ホストをメンテナンス モードにする前に、いずれかのオプションを選択して、Virtual SAN データの移行メカニズムを設定してください。
	vSAN データの移行 データの移行なし ▼ (1)

キャンセル

οк

16. Host Client でナビゲータから[仮想マシン]をクリックし、仮想マシン一覧の中から witness ノード名を右クリ ックし、出てきたメニューの中ら[設定の編集]をクリックします。

VMIWare" ESXi"		
『こ ナビゲータ 🛛	🔁 nec-esx-mg: 仮想マシン	VMware-VirtualSAN-Witness-6.7.0.update02-13006603
 ■ ホスト 管理 監視 	 ● 仮想マシンの作成/登録 ■ コンソール 「」 仮想マシン 	 ♪ パワー □ □ ☆ ストのS ♪ ♪ ↓ ↓
→ ● 仮想マシン 3 → 目 ストレージ 2 → <u>④</u> ネットワーク 1	□	マンソール do 自動起動 Lin の想マシンの互換性のアップグレード コンスポート スクスポート イメージとともにエクスポート 設定の編集 Lin

17. 設定の編集ダイアログが表示されます。手順2から手順4で作成したハードディスクの行右端に表示されている[×]アイコンをクリックします。

▶ 🛄 八一ド ディスク 4	4 GB ~	ŋ
[データストアからファイルを削り	余します]にチェックを付け、[保存]をクリックします。	

▶ 🛄 ハード ディスク 4	4 GB 、 データストア	からファイルを削除し	इ ज्
▶ 💽 SCSI コントローラ 0	LSI Logic Parallel	~	
▶ 國 ネットワーク アダプタ 1	VM Network	∨ ✔ 接続	\otimes
▶ 國 ネットワーク アダプタ 2	VM Network	∨ ☑ 接続	8
▶ 🛄 ビデオ カード	カスタム設定の指定	~	~
		保存	字 キャンセル

18. Host Client のナビゲータで、[仮想マシン]をクリックし、仮想マシン一覧の中から witness ノード名を右クリ ックし、表示されたメニューで[名前の変更]をクリックします。

vm ware [,] ESXi [,]			Ð	VMware-VirtualSAN-Witness-6.7.0.update02-	13006603
『 ナビゲータ		🔓 nec-esx-mg: 仮想マシン	8	パワー	•
▼ ホスト			Ē	」ゲスト OS	• ·
管理		🎦 仮想マシンの作成/登録 📗 🖃 🗆	i 🕼	スナップショット	
監視		□. 仮想マシン	Ę	コンソール	▶ デス
→ 🗿 仮想マシン	3	🗆 👘 nec-mvm		自動起動	⊳ /licr
→ 目 ストレージ	2	🗆., 🚠 nec-vcsa	6	仮想マシンの互換性のアップグレード	その
→ 🧕 ネットワーク		Mware-VirtualSAN-Witness-	•	エクスポート	SX
		クイックフィルタ	3	イメージとともにエクスポート	
			5	設定の編集	
			4	権限	
			B	メモの編集	
			Rb	名前の変更 1	
				皆思への同念	

「仮想マシン名の変更」ダイアログが表示されます。必要に応じて witness ノードの仮想マシン名を変更した後、「名前の変更」をクリックします。



以上で witness ノードのパッチ適用は完了となります。

5.2.2. vCenter Server Appliance へのパッチ適用

本項は、VAMIを使用した vCenter Server Appliance へのパッチ適用操作について記載しています。 本項の操作に関する詳細、および本項に記載していないパッチ適用手順については、NEC サポートポータル で vCenter Server Appliance のアップデートをお知らせする Web ページに掲載されている手順書、もしくは、 以下 Web ページを参照ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vcenter.upgrade.doc/GUID-043EF6BD-78F7-412F-837F-CBDF844F850C.html</u>>

【重要】

vCenter Server Applianceへのパッチ適用を行っている間(本項の手順18の操作中)は vCenter Server内で実行されているサービスが停止するため、vCenter Serverの操作や監視が行えなくな ります。パッチ適用は運用になるべく影響を与えないタイミングで行ってください。

[注意]

本項では、vCenter Server Applianceへのパッチ適用操作についてのみ記載しています。異なるバージョン への更新(アップグレード)操作については、以下Webページを参照ください。

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vcenter.upgrade.doc/GUID-</u> <u>9ED7B32A-019F-4A97-BC58-1A9BF7D16C57.html</u>>

2.2.4 項を参照し、vCenter Server Appliance にログインし、画面上部に vCSA の情報が記載されていますので、現 在のバージョンを確認します。

vm アプライアンス管理	Fri 07-26-2019 04:45 AM UTC		
サマリ		ホスト名:	nec-vcsa.vsphere.loca
監視		ライン: 製品: パージョン:	VMware vCenter Server 6.7.0.3tt00
アクセス		ビルド番号	13843380
B			

VMware 社の以下の Web ページから最新のパッチを確認します。 <<u>https://my.vmware.com/ja/group/vmware/patch#search</u>>

Web ページ内の[製品を選択]欄で[VC]を選択し、右の欄で[6.7.0]を選択した後、[検索]をクリックします。検索結果の一覧が表示されますので、Web ページの「ファイル」欄に表示されている値を確認し、先ほど確認した vCSA のバ ージョンよりも大きい場合はファイルをダウンロードし、以下手順でパッチを適用してください。

- ※ ファイルのダウンロードの際は、VMware 社の Web ページ(My VMware)へのログインが必要です。
- ※ パッチファイルは VAMI の操作を行う装置に保存してください。

《参考》

ISOイメージのパッチファイルは、サードパーティ製品に関する修正のみが盛り込まれたもの(ファイル名 末尾がpatch-TP.isoとなっているファイル)、および、vCenter Server Appliance(Platform Services Controllerを含む)およびサードパーティ製品に関する修正が盛り込まれたもの(ファイル名末尾がpatch-FP.isoとなっているファイル)の2種類が公開されます。vCenter Server Applianceへのパッチ適用の際 は、明確な理由が無い限り、ファイル名末尾がpatch-FP.isoとなっているファイルをダウンロードしてくだ さい。



 Host Client で vCenter Server Appliance を実行している ESXi サーバにログインした後、Host Client 画 面左の[ナビゲータ]をクリックします。



2. 画面左に表示されているナビゲータ内の[ストレージ]をクリックします。

VMWare' ESXi"
🚆 ታビゲータ
▼ 📱 ホスト
管理
監視
▼ 🗗 仮想マシン 2
🔻 🎁 nec-mvm
監視
その他の仮想マシン…
1 🗐 ストレージ 📊 📃 🙎
→ 🧕 ネットワーク 🔽 📃 2

Host Client の画面右で[データストア]タブをクリックした後、一覧の上の[データストアブラウザ]をクリックします。

目 nec-esx-mg - ストレージ					
データストア アダプタ デバ	イス 永	続的なメモリ			
2 新しいデータストア 2 容量の	曽加 丨 鹶 1	反想マシンを登録	🛱 データスト	アブラウザ	
名前	~	ドライブ ゝ	キャパシ ゝ	プロビジ 〜	
datastore1 (3)		SSD	104.25 GB	1.73 GB	
datastore2k		非 SSD	3.27 TB	490.84 GB	

3. データストアブラウザの画面が表示されます。ダウンロードしたパッチファイルをアップロードするデータスト アを画面左でクリックした後、[ディレクトリの作成]をクリックします。

□ データストアブラウザ						
懀 アップロード	🕒 ダウンロード	🛃 削除	🔒 移動	🕒 ⊐ Ľ-	2 ディレクトルの作成	
datastore1 (3)	🔪 📹 .	sdd.sf		~		
datastore2k	1 🚞 🕺	ncsbackup-i	initial			
	📹 r	nec-mvm				

「新しいディレクトリ」のダイアログが表示されますので、任意のディレクトリ名(空白や2バイト文字は 使用しないでください。)を入力し、[ディレクトリの作成]をクリックします。

🎦 新しいディレクトリ			
ディレクトリ名	patch		×
このディレクトリは [datastore2k]/ に	作成されます。		
		ディレクトリの作成	キャンセル

4. データストアブラウザにフォーカスが戻ります。画面中央の一覧において、手順3で作成したディレクトリ名 を選択した後、[アップロード]をクリックします。



5. 「アップロードするファイルの選択」ダイアログが表示されますので、ダウンロードしたパッチを選択した後、 [開く]をクリックします。

e	アップロードするファイルの選択		x
 	✓ C デスクトップの検索	5	Q
整理 ▼ 新しいフォルダー		■= ▼	0
☆ お気に入り ^ 〕 ダウンロード ■	smx-provider-670.03.15.00.3-7 535516		^
■ デスクトップ 3 最近表示した場所	ssacli-3.40.3.0-6.7.0		
	VMware-vCenter-Server-Applia nce-6.7.0.32000-14070457-pa ディスク イメージ ファイル		
	WinShot		\checkmark
ファイル名(N): VM	Mware-vCenter-Server-Appliar > すべてのファイル((*.*)	~
	開<(0)	キャンセル	

 パッチファイルがデータストアにアップロードされます。アップロードが完了し、画面が更新され、 データストアブラウザの画面にファイル名が表示されたことを確認した後、ダイアログ右下の[閉じる]を クリックします。

🛱 データストア ブラウザ		
🛉 アップロード 🛯 🗎 ダウン	ロード 📑 削除 📑 移動	🖹 コピー 👌 ディレクトリの作成 🤁 更新
datastore1 (3)	🛅 .sdd.sf	VMware-vCenter-Server-Appliance-6.7.0.32000-14070457-patch-FP.iso
📑 datastore2k	╧ hcsbackup-initial	
	anec-mvm	
	╧ nec-vcsa	
	😑 patch	

7. Host Client 画面左のナビゲータ内の[仮想マシン]をクリックした後、画面右に表示される一覧で vCenter Server Appliance 名を右クリックし、表示されたメニューで[設定の編集]をクリックします。

vmware esxi				
[™]	🗗 nec-esx-mg: 仮想マシン			
 ■ ホスト 管理 監視 	物 仮想マシンの作成/登録	ンソール 🕨	パワーオン	■ サスペンド 、 〜 ゲスト 08
- 🗗 仮想マシン 🛛 🔹 2	✓. Fs nec-vcsa			inicroson
 ・ inec-mvm その他の仮想マシン 	クイックフィルタ	~	■ パワー	•
→ 🗐 ストレージ 🔹 2			👼 ゲスト OS	•
> 🧕 ネットワーク 🛛 🔹 2		nec-vcsa	🔯 スナップショット	•
	. Over a strategy law, the same $A(N) = 1000$, by a strategy law of the same	ゲスト OS 互換性	■ コンソール	Þ
		VMware Tools	🔓 自動起動	•
	* Classic and the Million and the gravitational state of the approximate environment and a set of the set of the set of the set of the set of the Million and the set of the set of the set of the set of the set of the Set of the set of the Set of the set of the Set of the set of the Set of the set of the Set of the set of the Set of the set of the Set of the set of the Set of the	СРО ХЕЛ	🕞 仮想マシンの互換性のアップ	プグレード
		ホスト名	🙀 エクスポート	
	375-to. La las las se 310 titos las a 🕐	1	👒 イメージとともにエクスボー	-ト
			◎ 設定の編集	
			44. 44. 44. 44. 44. 44. 44. 44. 44. 44.	

8. 設定の編集ダイアログが表示されます。[仮想ハードウェア]ボタンをクリックした後、ダイアログ内の一覧で [CD/DVD ドライブ 1]の行の選択欄で[データストア ISO ファイル]を選択します。

D 設定の編集: nec-vcsa (ESXi 5.5 仮想マ	シン)	
仮想ハードウェア 仮想マシン オプシ	·	
	LSI Logic Parallel	~
▶ SCSI コントローラ 1	LSI Logic Parallel	~
▶ 國 ネットワーク アダプタ 1	VM Network	~ ✔ 接続
▶ 🗐 CD/DVD ドライブ 1	キフト デバイフ データストア ISO ファイル	日接線
▶ 📃 ビデオ カード	カフタム設定の増定	

「データストアブラウザ」のダイアログが表示されますので、手順5までの操作でアップロードしたパッチファ イル名をクリックした後、ダイアログ右下の[選択]をクリックします。

	ラウザ				
🛉 アップロード	🔓 ダウンロード	🛃 削除	🔒 移動	n 1910 -	🎦 ディレクトリの作
datastore1 (3)	🚬 🕋 -	sdd.sf		🖉 💿 VN	Iware-vCenter-S
📑 datastore2k	i 🚞 🦷	📁 hcsbackup-initial			40
📹 vmimages	i 🚞	nec-mvm			
	📹 I	nec-vcsa			
	- 😑 I	patch			

設定の編集ダイアログにフォーカスが戻りますので、「CD/DVD ドライブ 1」の行の[接続]をクリックした後、 [保存]をクリックします。

☆ 設定の編集: nec-vcsa (ESXi 5.5 仮想マシン)							
仮想ハードウェア 仮想マシンオプシ	·						
. <u></u>	LSI Logic Parallel	~					
▶ 💽 SCSI コントローラ 1	LSI Logic Parallel	~					
▶ 國 ネットワーク アダプタ 1	VM Network	~ ✔ 接線	売				
▶ 🗐 CD/DVD ドライブ 1	データストア ISO ファイル		売				
▶ 🔲 ビデオ カード	· · ·	45					

9. Host Client でログアウト操作(0 項を参照ください)を行った後、HCS Console や vSphere Client で、 vCenter Server にアクセスする操作を行っていないことを確認した後、VAMI で vCenter Server Appliance に root ユーザーでログインします。

Manageme	ent	
ユーザー名		<u>()</u>
パスワード		 0
	ログイン	

VMware Appliance


10. VAMIの画面左のメニューで[更新]をクリックします。

vm アプライアンス管理	Fri 07-26-2019 04:45 AM UTC		
サマリ		ホスト名: タイプ:	nec-vcsa.vsphere.loca vCenter Server with a
監視		製品: パージョン。	VMware vCenter Serv
アクセス		バーション. ビルド番号	13843380
ネットワーク	健全性ステータス		
ファイアウォール	全体的な健全性	◎ 良好 (前回の確認、	Jul 26, 2019 01:44:52 PM)
時刻	CPU	⊘ 良好	
サービス	Х Т Л	⊘ 良好	
TRAC	データベース	⊘ 良好	
Jen Jen	ストレージ	⊘ 良好	
管理	スワップ	⊘ 良好	
svslog			

11. 画面が切り替わり、画面中央の「使用可能な更新」の「バージョン」がダウンロードしたファイル名に含まれ るバージョン番号と一致していることを確認します。

vm アプライアンス管理	Fri 07-26-2019 04:47 AM UTC)日本語 (Nihongo) ~	ヘルプ・	アクション、	root ~
עדע	現在のバージョンの詳細			(22 D i	6の確認 ~
監視	アブライアンス タイプ	vCenter Server	with an embedded Platf	orm Services Contr	roller	
7047	バージョン	6.7.0.31100				
ネットワーク	使用可能な更新 (前回の確認: Jul	9, 2019 02:59:00 PM)				
ファイアウォール	ステージングのみ ステージングしてインスト・ バージョン	ール T タイプ	▼ リリース日	⊤ 再起動要求	⊤ 重要度	т
時刻		固定	Jul 16, 2019	はい	重大	
サービス						
西orf						1アイテム
更新						
管理						

※ 表示されない場合は、画面右上の[更新の確認]から[CD ROM の確認]をクリックします。



12.「使用可能な更新」下の[ステージングのみ]をクリックし、ステージングを実施します。

使用可能な更新 (前回の確認: Jul 9, 201	9 02:59:00 PM)				
ステージングのみ ステージングしてインストール					
パージョン	▼ タイプ	▼ リリース日 ▼	再起動要求	▼ 重要度	Ψ
 > 6.7.0.32000 	固定	Jul 16, 2019	はい	重大	
					17774



使用可能な更新 (前回の確認: Jul 26, 2019 01:47:00 PM)				
ステージングのみ ステージングしてインストール				
パージョン	▼ タイプ	▼ リリース日 ▼	再起動要求	▼ 重要度 ▼
● > 6.7.0.32000 ステージング (39%) ≠ャンセル	固定	Jul 16, 2019	はい	重大
				1アイテム

13. ステージングの完了を確認した後、[インストール]をクリックします。

使用可能な更新 (前回の確認: Jul 26	, 2019 01:47:00 PM)
------------------------	---------------------

インストールステージング解除					
バージョン	▼ タイプ	▼ リリース日 ▼	再起動要求	▼ 重要度	Υ
 6.7.0.32000 (ステージング済み) 	固定	Jul 16, 2019	はい	重大	
					1アイテム

14.「アップデートのインストール」ダイアログが表示されます。「エンドユーザー使用許諾契約書」の内容を確認し、問題がなければダイアログ左下のチェックの状態を更新した後、[次へ]をクリックします。

アップデートのインストー ル	エンド ユーザー使用許諾契約書	×
1 エンドユーザー使用許諾契約書	VMWARE END USER LICENSE AGREEMENT	^
2 CEIP への参加 3 vCenter Server のパックアップ	PLEASE NOTE THAT THE TERMS OF THIS END USER LICENSE AGREEMENT SHALL GOVERN YOURUSE OF THE SOFTWARE, REGARDLESS OF ANY TERMS THAT MAY APPEAR DURING THEINSTALLATION OF THE SOFTWARE. IMPORTANT-READ CAREFULLY: BY DOWNLOADING, INSTALLING, OR USING THE SOFTWARE, YOU (THE INDIVIDUAL OR LEGAL ENTITY) AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS ENDOSER LICENSE AGREEMENT ("OLLA"). IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS ENDOSER UCENSE AGREEMENT ("OLLA"). IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS ENDOSER SOFTWARE TO THE VENDOR FROM WHICH YOU ACOURCED IT WITHINTINITY (30) DAYS AND REQUEST A REFUND OF THE LICENSE FEE, IF ANY, THAT YOU PAIDFOR THE SOFTWARE. EVALUATION LICENSE. If You are licensing the Software for evaluation purposes,Your use of the Software is only permitted in a non-production environment andfor the period limited by the License Key. Notwithstanding any other provisionin this EULLA, an Evaluation License of the Software is provided "AS-IS" withoutindemnification, support or warranty of any kind, expressed or implied.	×
	 ・ ・ ・ ・ 	

15. 次に「CEIP への参加」画面が表示されます。必要に応じてダイアログ左下のチェックの状態を更新した後、 [次へ]をクリックします。

アップデートのインストー ル	VMware カスタマ エクスペリエンス向上プログラムに参加 ×
1 エンドユーザー使用許諾契約書	VMware のカスタマ エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) で収集される情報は、VMware の製品およびサービ スの改善、問題の解決、各製品のデプロイおよび使用に関する最適な方法をお客様へご提案するために役立てられ ます。CEIP の一環として、VMware は、お客様の組織の VMware ライセンス キーに関連付けて、VMware の製
2 CEIP への参加	品とサービスの使用方法に関する情報を定期的に収集します。この情報は個人を特定するものではありません。
3 vCenter Server のパックアップ	CEIP を通じて収集されるデータと、VMware でのこれらのデータの使用目的に関する詳細情報については、Trust & Assurance Center (https://www.vmware.com/jp/solutions/trustvmware/ceip.html) に記載されています。 本製品の VMware CEIP に参加しない場合は、下のチェックボックスの選択を解除します。本製品の VMware CEIP への参加/不参加はいつでも切り替えることができます。
	■ VMware カスタマ エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) に参加する キャンセル 戻る 次へ

16.「vCenter Server のバックアップ」画面が表示されます。ダイアログ左下のチェックの状態を 更新した後、[完了]をクリックします。

アップデートのインストー ル	vCenter Server のバックアップ	×
 エンドユーザー使用許諾契約書 2 CEIP への参加 	① サーバまたはバッチのインストール前に、vCenter Server をバックアップすることを推奨します。 vCenter Server の予測ダウンタイム: 74 分	
3 vCenter Server のパックアップ	ファイルベースのパックアップユーティリティを使用するには、パックアップに移動 ☑ vCenter Server と、関連付けされたデータベースをパックアップしている。	
	キャンセル 反る 売	7

17. パッチの適用が開始されます。インストール中は画面に経過が表示されます。

インストールが進行中です	
テスト トランザクションを実行中 🔵	40%
	インストールのキャンセル

インストール中に下記画面のようにブラウザに何も表示されない状態になる場合がありますが、 画面が更新されるまでしばらく待ちます。



パッチ適用が完了し、プログレスバーの下に「インストールが完了しました」と表示されていることを確認し た後、[閉じる]をクリックします。





※ インストール中に下記画面の状態になった場合は、数分待った後にブラウザを更新して VAMI の画面 に戻ります。

C () C https://nec-vcsa.vsphere.local:5480/ui/update/progress	♀ ♥ ♥ 🦉 このページは表示できません	×
このページル主子でキキサイ		
・Web アドレス https://nec-vcsa.vsphere.local:5480 が正しいか確かめてください。		
 検索エンジンでそのページを探してください。 数分待ってから、ページを最新の情報に更新してください。 		
接続の問題を修正		

18. VAMI にフォーカスが戻ります。画面上部の「現在のバージョンの詳細」欄の[バージョン]が、ダウンロードしたファイル名に含まれるバージョン番号と一致していることを確認します。

現在のバージョンの詳細	設定 更新の確認 ~
アプライアンス タイプ	vCenter Server with an embedded Platform Services Controller
バージョン	6.7.0.32000

19. 手順 1 の操作を行った後、手順 7 の操作を行って表示された「設定の編集」ダイアログにて、 [仮想ハードウェア]ボタンをクリックした後、ダイアログ内の一覧で[CD/DVDドライブ 1]の行の[接続]欄のチ ェックを消し、ダイアログ右下の[保存]をクリックします。

) 設定の編集: nec-vcsa (ESXi 5.5 仮想マシン)									
仮想ハードウェア 仮想マシンオプシ	仮想ハードウェア 仮想マシン オプシ								
▶ 🛃 SCSI コントローラ 1	LSI Logic Parallel	~							
▶ 國 ネットワーク アダプタ 1	VM Network	~ ✔ 接続							
▶ 🇐 CD/DVD ドライブ 1	データストア ISO ファイル	↓ □ 接続							

※ 上記操作を行った後、以下ダイアログが表示される場合があります。その際は、[はい]にチェックを付け た後、[回答]をクリックして操作を継続してください。



20. パッチ適用に使用したディレクトリおよびファイルを削除します。Host Client で vCenter Server Appliance を実行している ESXi サーバにログインした後、手順 2 を参照し、データストアブラウザを開きます。手順 3 で作成したディレクトリ名を選択し[削除]をクリックします。



削除の確認ダイアログが開きますので、ディレクトリ名を確認し問題がなければ[削除]をクリックします。



以上で vCenter Server Appliance へのパッチ適用は完了となります。

6. 非定常運用(障害状態の確認と復旧)

本項は、障害時の調査、復旧および電源操作について記載しています。

6.1. 障害状態の確認と復旧

本項は、障害発生時の障害状態の確認と復旧について記載しています。

1.4 項に記載されている非定常運用(障害調査復旧)時の運用フローの各作業を実施する際に参照してください。

6.1.1. 障害状態の確認

[注意]

2 Node構成でvSphere Essentials Kit を使用する場合、管理ノードをvCenterに登録できないため、 障害状況の確認を行えません。

NEC HCS Console では、マシンに障害(一部障害)を検出すると、マシンの状態欄に「異常(赤)」、または「警告(黄)」が表示されます。

1. NEC HCS Console のダッシュボードから異常または警告が表示されたノードをクリックします。



もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧からマシンの状態を「異常(赤)」、または 「警告(黄)」から「正常(緑)」にするマシンをクリックします。

NEC	Hyper Converged System Console		
ക	Show 5 🗸 entries		
	名前	⇒状態	· #3
_	nec-esx-cn1.vsphere.local	▲警告	
-	nec-esx-cn2.vsphere.local	●正常	.
Laut.	nec-esx-cn3.vsphere.local	●正常	
x	nec-esx-mg.vsphere.local	●正常	•

2. ノード画面にてノードサマリ内の「状態」欄に表示される異常または警告の右の数値をクリックし、障害の 原因を確認します。

NEC	NEC Hyper Converged System Console					
മം	Show 5 V entrie	S				
	名前			÷	状態	
	nec-esx-cn1.vsphere.lo	cal			▲警告	
-	nec-esx-cn2.vsphere.lo	cal			●正常	
<u> .111</u>	nec-esx-cn3.vsphere.lo	cal			●正常	
æ	nec-esx-mg.vsphere.loc	cal			●正常	
	Showing 1 to 4 of 4 entri	es				
	ノードサマリ				■操作▼	
	ノード ディスクグル	<i>,</i> ープ				
	1(SSD) 2(HDD)	⊘3(HDD)⊘ ⊘				
	状態	▲ 警告 1	電源	👁 On		
	モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカウン ト	✓ 設定済み	編集削除	
	名前	nec-esx-cn1.vsphere.loc al	ー BMCアカウン ト	 ◆ 設定済み 再接続 編 192.168.121. 	集 削除 11 (接続可能)	

※ HDD 障害の場合は下図のように表示されます。

NEC	Hyper Converge	d System Console			⊳ ⊳	
æ	Show 5 🗸 en	tries				
	名前			÷	状態	≑電源
	nec-esx-cn1.vsphere	e.local			₿異常	• On
-	nec-esx-cn2.vsphere	e.local			●正常	@On
Laad.	nec-esx-cn3.vsphere	e.local			●正常	@On
r	nec-esx-mg.vsphere	.local			✔正常	@On
	Showing 1 to 4 of 4 er	ntries				
	ノードサマリ				■操作▼	CPU
	ノード ディスク 1(SSD) 2(HDD)	グループ ② 3(HDD) ⊗ ②				100 80 60 40 20
	状態	Ӿ 異常 1	電源	o On		16:00 16
		2019/07/26 16:52:08 vSAN デバイス「52e 33388-25a7-28f1-76e	ESXiアカウ ント	♥ 設定済み	編集削除	メモリ
		4-4a8543eac127」が オフラインになりま した。	BMCアカウ ント	 ✓ 設定済み 再接続 編録 192.168.121.1 	削除 1 (接続可能)	100 80 60 * 40
	モデル名/型番	r120h-1m / N8100-25			>	20 0 16:00 16

3. 確認した原因に合わせて障害の対処を行います。

6.1.2. ESMPRO による HW 監視

- 1. ESMPRO にログインします。
- 2. 画面上部の[アラートビューア]をクリックします。

ユーザ名: Administra ESMPRO アラートビューア ツール |環境設定

3. 確認したいアラートの概要をクリックし、詳細情報を確認します。

クラートビューア	ラムの設定	2 アラートログ自動係	森設定 アラート受信器	定 オブション
500件中 1~25件 🛛 25件 🗸 ずつ表示				
削除 未読->既読	既読·	->未読	保存	□すべて保存
全て く 全て		~	フィルター	
一概要	状態	217	マネージャ	コンポ
🗌 🥝 ヘルスステータス変化の検出	11	LO SNMP Trap	mgr_management	Management(
🛛 🔮 ヘルスステータス変化の検出	1.1	LO SNMP Trap	mgr_management	Management
□ 🥝 <u>NIC接続の回復</u>	1	LO SNMP Trap	mgr_management	Management(
□ 🥝 <u>NIC接続の回復</u>	1.1	LO SNMP Trap	mgr_management	Management
	7-1	LO SNIMP Top	mer management	Management

 ※ 内蔵ドライブ(ブート、キャッシュ層、キャパシティ層)の ESMPRO/ServerManager による監視/通報は 非サポートとなります。
 内蔵ドライブの監視は HCS Console または vCenter Server で実施してください。

6.1.3. 障害解析用のログ取得

障害状態の原因が SW 原因または原因不明の場合は、ログ情報を取得して PP サポートへ連絡してください。

PP サポートへ連絡する際は、PP サポートポータルで問合せシート、情報採取について説明しているコンテンツを参照してください。

[注意]

2 Node構成でvSphere Essentials Kit を使用する場合、管理ノードをvCenterに登録できないため、 管理ノードのログは取得できません。

以下では、NEC HCS Console で障害解析用のログを一括で取得する方法を説明します。

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. 画面左側のメニューで[監視]をクリックし、「監視」画面に切り替えます。



3. [ログ]タブをクリックして画面を切り替え、画面右上の[ログ収集]をクリックします。

NEC	Hyper Converged System Co	nsole	C	Administrator (Administrator)	٠
ക	ジョブ イベント ログ				
۰	ファイル名	SHA1	作成日時	ログル サイズ 編集	集
Ţ					
Lant.					
ŗ					

4. 「ログ収集」ダイアログが表示されますので、[OK]をクリックし、ジョブが完了するのを待ちます。

ログ収集	×
ログの収集を始めます。	
	OK キャンセル

最近の	最近のジョブ						
詳細 状態				概要	開始時刻		
詳細		1 %	8	ログの収集	2019/07/23 14:05:25		

5. ジョブが完了したら、画面を更新し、収集したファイル名のリンクが表示されることを確認します。

NEC	Hyper Converged System Console		
æ	ジョブ イベント ログ		
Ŵ			
	ファイル名	SHA1	作成日時
-	SupportLog_20190723142856252.zip	a41e05a67c7bab6bb715ab4a97fe9d46a5ce376b	2019/07/23 14:28:56
-111			
æ			

6. ファイル名のリンクをクリックし、ダウンロードします。

NEC Hyper Converged System Console						
æ	ジョブ イベント ログ					
Ô	ファイル名	SHA1				
Ţ	SupportLog_20190723142856252.zip	a41e05a67c7bab6bb715ab4a97fe9d46a5				
<u> 111</u>						
æ						

6.1.4. NEC HCS Console の情報更新

NEC HCS Console の情報を最新にするため、vCenter Server の情報収集を行います。

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. 画面右上の[収集]ボタンをクリックします。

クリックすると、収集ボタンが回転します



- 3. 収集完了後、画面が更新され、収集ボタンが回転してないことを確認します。
- 4. ダッシュボード画面で、VMやESXiサーバなどの状態が更新されていることを確認します。

以下の操作を行った場合、vCenter Server の情報収集を実施してください。

- VM の作成/削除/構成変更を行った場合
- ノードの追加/削除を行った場合
- クラスタの追加/削除を行った場合
- ※ 収集処理中は収集ボタンが回転し続けます。

収集完了後には Web ブラウザ画面が更新されます。

収集中に F5 キーなどで画面更新すると、収集ボタンの回転は停止しますが、収集処理は継続されます。 また、収集完了後の画面更新が実施されません。

6.1.5. ハードウェア状態のリセット

NEC HCS Console からマシンのハードウェア状態を「異常(赤)」または「警告(黄)」から「正常(緑)」にします。

マシンの障害原因を取り除き復旧したら、以下の手順に従ってマシンの状態を「正常」にしてください。

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから確認対象のノード画像をクリックします。



もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧からマシンの状態を「異常(赤)」、または 「警告(黄)」から「正常(緑)」にするマシンをクリックします。

NEC	Hyper Converged System Console		
æ	Show 5 V entries		
	名前	状態	0 183
	nec-esx-cn1.vsphere.local	▲警告	
-	nec-esx-cn2.vsphere.local	●正常	® (
Land	nec-esx-cn3.vsphere.local	✔正常	® (
ŗ	nec-esx-mg.vsphere.local	●正常	© (

3. 選択したノードの[操作]メニューから[状態リセット]を選択します。

NEC	Hyper Converged	I System Console			
æ	Show 5 🗸 entr	ies			
	名前			¢	状態
_	nec-esx-cn1.vsphere.	local			▲警告
-	nec-esx-cn2.vsphere.	local			●正常
<u>latil</u>	nec-esx-cn3.vsphere.	local			●正常
æ	nec-esx-mg.vsphere.l	ocal			●正常
	Showing 1 to 4 of 4 en	tries			
	ノードサマリ				■操作▼
	ノード ディスクク	『ループ		起動	
	1(SSD 2(HDD)) 3(HDD)		冉起動 シャットダウン	
	状態	▲ 警告 1	電源	メンテナンスモ	ードに切り替え
	モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカ	~ <i></i>	1 02014 3
	名前	nec-esx-cn1.vsphere.loc	۲	LED点灯	
		al	BMCアカ ト	LEU7月次」	
				ストレージの再	スキャン
				状態リセット	վեղ

6.2. メンテナンスモードへの切替/復旧

本項は、クラスタノードのメンテナンスモードへの切替および復旧について記載しています。

クラスタノードの停止や保守作業などを行う場合はクラスタノードを手動でメンテナンスモードにする必要があり ます。

メンテナンスモードにするクラスタノード上で動作している仮想マシンは、あらかじめ、他のクラスタノードに移行 するか、シャットダウンする必要があります。

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから対象のノードをクリックします。

ノードサマリ	J		
		開始設作を	CPU使用量
3 _{名前}	: nec-esx-cn1.vsphe	re.local	
Servers	状態:●正常		0%
		~	
,			メモリ使用量
3		-	1
	. /	P	19%
	3 名前 Servers	3 Servers Servers そ前: nec-esx-cn1.vspher 状態: ②正常 でい	3 Servers 名前:nec-esx-cn1.vsphere.local 北限: の正常 元で、そのい

もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧からメンテナンスモードにするノードを 選択します。

NEC	NEC Hyper Converged System Console					
æ	s	how 5 🗸 entr	ries			
Ô		名前				\$
	1	nec-esx-cn1.vsphere.	local			
-	r	nec-esx-cn2.vsphere.	local			
<u>latil</u>	1	nec-esx-cn3.vsphere.	local			
Æ	1	nec-esx-mg.vsphere.l	ocal			
	Showing 1 to 4 of 4 entries					
		ノードサマリ				
		ノード ディスクグループ				
	1(SSD) ⊘ _3(HDD) ⊘ _2(HDD) ⊘					
		状態	✔ 正常		電源	💿 On
		モデル名/型番	r120h-1m / N8100-28	557Y	ESXiアカウント	✓ 設定済み
		名前	nec-esx-cn1.vsphere	e.local	BMCアカウント	● 設定済み 192.168.121.1



3. 選択したノードの[操作]メニューから[メンテナンスモードに切り替え]を選択します。

ノードサマリ				
ノード ディスクグループ			起動 再起動 シャットダウン	
大 態	DD)② ② 正常	電源	メンテナンスモードに切り替え	
モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカウン		
名前	nec-esx-cn1.vsphere.local	BMCアカウン	LED演灯	
			ストレージの再スキャン 状態リセット	

4. vSAN データ退避モードの選択画面が表示されますので、以下から選択します。 作業の種類に応じて、適切に選択してください。

・指定しない(対象が vSAN 環境でない場合に選択します。 vSAN 環境で選択した場合、「アクセシビリティの確保」となります。)

- ・アクセシビリティの確保
- ・全データの移行
- ・データの移行なし

メンテナンスモードに切り替え ×				
選択したノードをメンテナンス モードにし vSANデータ退避モード	っます。			
指定しない アクセシビリティの確保 全データの移行 データの移行なし				
	ок ‡	ャンセル		

5. ノードサマリの「状態」が「メンテナンス」に変更されたことを確認します。

ノードサマリ			■操作▼
ノード ディスクグルー	プ		
1(SS 2(HD	D)		
状態	↓☆ メンテナンス	電源	🕺 On
モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカウント	✓ 設定済み 編集 削除
名前	nec-esx-cn1.vsphere.local	BMCアカウント	✓ 設定済み 再接続 編集 削除 192.168.121.11 (接続可能)

- 6. 保守作業を行います。
- 7. 保守作業完了後、[操作]メニューから[メンテナンスの終了]をクリックし、メンテナンスモードをオフにします。

ノードサマリ				
ノード ディスクグ		起動 再起動 シャットダウン		
状態	HDD)@	電源	メンテナンスモードに切り替え メンテナンスモードの終了	
モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカウント		
名前	nec-esx-cn1.vsphere.local	BMCアカウント	LED演灯	
			ストレージの再スキャン 状態リセット	

8. ノードサマリの「状態」が「メンテナンス」から変更されたことを確認します。

ノードサマリ					
ノード ディスクグループ					
1(SS 2(H	SD) @ 3(HDD) @ DD) @				
状態	● 正常	電源	👓 On		
モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカウント	✓ 設定済み 編集 削除		
名前	nec-esx-cn1.vsphere.local	BMCアカウント	◆設定済み 再接続編集 削除 192.168.121.11 (接続可能)		

9. 構成を変更している場合は画面上部の[収集]ボタンをクリックし、マシンなどの情報を収集します。



6.3. LED ランプの操作

本項は、サーバ筐体の LED ランプの操作について記載しています。

6.3.1. サーバ LED ランプの操作

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから操作対象のノードをクリックします。



もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧から操作対象のノードを選択します。

	NEC Hyper Converged System Console				
	æ	Show 5 🗸 entries			
Π	(Ē)	名前			
L	_	nec-esx-cn1.vsphere.local			
	<u> </u>	nec-esx-cn2.vsphere.local			
	<u>.111</u>	nec-esx-cn3.vsphere.local			
	ŗ	nec-esx-mg.vsphere.local			
		Showing 1 to 4 of 4 entries			

3. 選択したノードの詳細情報が表示されますので、[操作]メニューから[LED 点灯]/[LED 消灯]をクリックしま





6.3.2. HDD の LED ランプの操作

- 1. HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから操作対象のノードをクリックします。



もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧から操作対象のノードを選択します。

NEC	NEC Hyper Converged System Console				
ക	Show 5 🗸 entries				
	名前				
	nec-esx-cn1.vsphere.local				
-	nec-esx-cn2.vsphere.local				
<u>.111</u>	nec-esx-cn3.vsphere.local				
r	nec-esx-mg.vsphere.local				
	Showing 1 to 4 of 4 entries				

3. ノードサマリ画面でディスクグループをクリックします。

ノードサマリ				■操作▼
ノード ディスクグル	<i></i> ープ			
1(SSD) 2(HDD)	3(HDD)@ 4(HDD)@			
状態	✔ 正常	電源	👁 On	
モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557 Y	ESXiアカウン ト	◆設定済み 編集	削除
名前	nec-esx-cn1.vsphere.loc al	BMCアカウン ト	 ✓ 設定済み 再接続 編集 削除 192.168.121.11 (接続 	可能)

4. LED を点灯するディスクをクリックします。

ノードサマリ				■操作▼	
ノード ディスクグループ					
■ディスクグループ(02000000031402ec01002fc604d4	■ディスクグループ(02000000031402ec01002fc604d4b30303039) マ 削除 新規作成				
名前	状態	タイプ	ディスク層	サイズ	
mpx.vmhba1:C0:T64:L0	✔正常	SSD	キャッシュ	894 GB	
naa.500003983843a305	✓正常	HDD	キャパシティ	1676 GB	
naa.500003983843bce9	✔正常	HDD	キャパシティ	1676 GB	
naa.5000c5009f9b7eff	✓正常	HDD	キャパシティ	1676 GB	

5. [操作]メニューから[LED 点灯]/[LED 消灯]をクリックします。

ディスク詳細

		■操作→
状態	✔ 正常	ディスクグループから削除
ディスク層	キャパシティ	LED点灯
名前	naa.5000c5009f9b7eff	LED消灯
ディスクグループ	02000000031402ec01002fc	状態リセット
ディスクタイプ	HDD	
サイズ	1676 GB	

閉じる

х

6.4. クラスタノードの電源操作

本項は、クラスタノードの電源操作について記載しています。

6.4.1. 個別ノードの電源操作

[注意]

2Node構成の場合、Witnessノードの起動は行えません。

- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから操作対象のノードをクリックします。



3. もしくは、画面左側のメニューから[ノード]をクリックし、ノードー覧から操作対象のノードを選択します。

NEC	NEC Hyper Converged System Console					
£	Show 5 V entries					
	名前					
	nec-esx-cn1.vsphere.local					
-	nec-esx-cn2.vsphere.local					
<u>111</u>	nec-esx-cn3.vsphere.local					
r	nec-esx-mg.vsphere.local					
	Showing 1 to 4 of 4 entries					



4. 選択したノードの詳細情報が表示されますので、[操作]メニューから[起動]/[再起動]/[シャットダウン]をクリックします。

ノード ディスクグ	ループ	起動 再起動	
2(SSD) © 3(HDD) © HDD) ©		シャットダウン
状態	● 正常	電源	メンテナンスモードに切り替え メンテナンスモードの終了
モデル名/型番	r120h-1m / N8100-2557Y	ESXiアカウンI	
名前	nec-esx-cn1.vsphere.local	BMCアカウント	LED演灯 LED消灯
			ストレージの再スキャン
			状態リセット

【重要】

vSANクラスタを構成するESXiは、毎起動時に、ディスクグループ単位で、キャッシュデバイス上の メタデータテーブルの生成を目的としたデータ処理およびバッファ内のログエントリの整理を実行します。

※ 上記動作中は、ESXiの画面に「Initializing SSD: ~」と表示されます。



6.4.2. クラスタのシャットダウン/起動

vSAN クラスタ配下の全ホストを全停止、または同時再起動を実施後、起動時にハードウェア障害などが 重なると、仮想マシンが起動できなくなる可能例があります。安全に起動/停止を行うには本章の手順ではなく、 下記を参照し適切な手順で起動/停止をおこなってください。

<https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?id=3140106640>

クラスタのシャットダウン

1. NEC HCS Console にログインします。

ダッシュボード画面のノードサマリから[操作]メニューの「すべてシャットダウン」をクリックします。



2. 確認画面で以下の項目が表示されますので、作業に応じてチェックをして、[OK]をクリックします。
 ・ノードをメンテナンスモードにする

・ノードの起動時にメンテナンスモードを解除する

シャットダウン	×
すべてのノードをシャットダウンします。 ✓ ノードをメンテナンスモードにする ✓ ノードの起動時にメンテナンスモードを解除する	
	ок キャンセル

- ※ なお、vCenter Server によるクラスタシャットダウン(本項の操作)に関する詳細は、 <<u>https://kb.vmware.com/s/article/2144517</u>>、および以下 Web ページを参照ください。 <<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vsan-</u> monitoring.doc/GUID-31B4F958-30A9-4BEC-819E-32A18A685688.html>
- ※ 2 Node 構成で vSphere のライセンスに Essential Plus kit を使用している場合、 本操作を行うと witness ノードはシャットダウンされず、メンテナンスモードに切り替わります。

クラスタの起動

- ※ 2Node 構成で vSphere のライセンスに Essential Plus kit を使用しており、witness ノードをシャットダウン していた場合、クラスタ起動を実施する前に witness ノードを起動する必要があります。
- 1. NEC HCS Console にログインします。
- 2. ダッシュボード画面のノードサマリから[操作]メニュー選択し、[すべて起動]をクリックします。



確認画面で[OK]をクリックします。

起動	×
すべてのノードを起動します。	
	ок そりつたり

6.5. 管理ノードの電源操作

本項では、管理ノードのシャットダウンおよび起動手順について記載しています。

[注意]

HCS管理ノード上では管理VM、vCSAが存在しています。管理VM上ではHCS Consoleが動作しています。また、DNSサーバ、NTPサーバが動作している場合があります。

管理ノードを停止した場合は、HCS ConsoleおよびvCenterでの操作ができなくなります。

また、管理VM上にDNSサーバ、NTPサーバが動作している場合、クラスタノードのESXiが管理VM上のDNSサーバ、NTPサーバを参照できなくなります。

vSANサービスは上記の状況でも正常に動作しますが、vCenter、HCS Consoleの運用、監視機能等が利用できない状態になります。

管理ノードをメンテナンス作業等で停止する場合は、作業終了後速やかに起動してください。

6.5.1. 管理ノードのシャットダウン

本項では、管理ノードをシャットダウンする手順について記載しています。装置のメンテナンス等により、 稼働中の管理ノードをシャットダウンする際は以下の操作を行ってください。

管理 VM に管理者権限を有するユーザでサインインした後、vSphere Client で vCenter Server に接続し、ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[ホストおよびクラスタ]をクリックします。



- vCSA および管理 VM 以外に、管理ノード上で稼働する仮想マシンが存在する場合、該当する全ての 仮想マシンをシャットダウンします。シャットダウン操作は、vSphere Client のオブジェクトナビゲータで 仮想マシン名を右クリックし、表示されたメニューで[電源]-[ゲスト OS のシャットダウン]を順に クリックする、もしくは、仮想マシンのコンソール画面でゲスト OS のシャットダウン操作を行う、の いずれでも問題ありません。
 - ※ 2Node 構成の場合、vSphere Client から witness ホストをメンテナンスモードに切り替えた後、 Host Client に接続し、witness の仮想マシンをシャットダウンしてください。

vm vSphere Client	C)、すべての環境を検索	
			7クション 🗙
✓	電源	▶ ♪パワーオン	ctrl + alt + B
 Datacenter VSAN Cluster 	ゲストOS	▶ ■ パワーオフ	ctrl + alt + E
✓ ☐ nec-esx-mg.vsphe	スナップショット		ctrl + alt + 7
🔓 kvm001	■ ■ Remote Console を開く		
🔂 nec-mvm			ctrl + alt + T
🔂 nec-vcsa	📫 杨和	■ ゲスト OS のシャット	ダウン ctrl + alt + D
	クローン作成	•	J J Currait D
	Fault Tolerance	🚱 ゲスト os の再起動	ctrl + alt + R

- ※ 管理ノードが vCenter Server で管理されていない環境では、Host Client で上記に相当する操作を 行ってください。もしくはリモートデスクトップで仮想マシンに接続する等した後、シャットダウン操作を行 ってください。
- 3. vSphere Client でログアウト操作を行った後、管理 VM において、Web ブラウザの URL 欄に以下アドレ スを入力し、[Enter]キーを押下します。

https://<vCSA の FQDN または IP アドレス>:5480



- ※ 上記操作に続いて「警告: 潜在的なセキュリティリスクあり」の画面が表示された場合は、[詳細…]をクリ ックした後、表示された画面で[危険性を承知で続行]をクリックします。
- 4. 「VMware vSphere® Appliance Management」の画面が表示されます。上の入力枠に root と 入力した後、[Tab]キーを押下し、続いて下の入力枠に vCSA の root ユーザのパスワードを入力して [ログイン]をクリックします。

VMware vCenter Server 管理	
root	
ログイン	

5. vCSA 管理インターフェイスの画面が表示されますので、画面右上の[アクション]をクリックし、出てきた メニューの中から[シャットダウン]をクリックします。

vm vCenter Server 管理	Fri 09-04-202	0 08:15 AM UTC	⊕ 日本語 (Nihongo) ~	ヘルプ~	アクション、	
עדע		ホスト名: タイプ:	nec-vcsa.vsphere.local vCenter Server with an emb	再起動 シャットダウ	ウン 「hm	oller
監視		製品: バージョン: ビルド番号	VMware vCenter Server App 7.0.0.10400 16386292	サポート バン テーマの切り	ンドルのFr成)替え	
-						

「システムのシャットダウン」ダイアログが表示されますので、[はい]をクリックします。



システムをシャットダウンしますか?



続いて以下ダイアログが表示されたら、[キャンセル]をクリックした後、Web ブラウザを終了します。



6. 管理 VM のデスクトップ画面でシャットダウン操作を行います。



なお、管理 VM にリモートデスクトップ接続を行っている環境で、メニューからのシャットダウン操作が 抑制されている場合は、コマンドプロンプトを起動し、以下コマンドを実行してください。

> shutdown /s

 管理者:コマンドプロンプト Microsoft Windows [Version 10.0.14393] (c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved. C:¥Users¥Administrator>shutdown /s C:¥Users¥Administrator> ※ 上記コマンドは、実行してから1分後に管理 VM をシャットダウンします。シャットダウンを中断する 場合は、1分以内にコマンドプロンプトで以下コマンドを実行してください。

> shutdown /a

なお、コマンド実行直後にシャットダウンする場合は、/sオプションの後に「/t 0」オプションを追加して コマンドを実行します。

> shutdown /s /t 0

- 管理ノードにおいて、2.2.2 項の「ESXi Shell 有効化とログイン」の手順1から手順7の操作を行い ESXi Shell の有効化を実施し、ESXi Shell に root ユーザでログインします。
- 8. 以下コマンドを実行し管理ノードをメンテナンスモードに変更します。

esxcli system maintenanceMode set -e true

[root@nec-esx-mq:~] esxcli system maintenanceMode set -e true

続いて、以下コマンドを実行し、管理ノードをシャットダウンします。

esxcli system shutdown poweroff -r ``<**ログに記録する任意のメッセージ**>"

[root@nec-esx-mg:~] esxcli system shutdown poweroff -r "server maintenance"

以上で管理ノードのシャットダウンは完了となります。

6.5.2. 管理ノードの起動

6.5.1 項の操作でシャットダウンした管理ノードは、本項の操作で起動します。

1. 管理ノードの、装置前面右の POWER スイッチを押下して電源を ON にします。



- ※ 装置の STATUS ランプが緑色で点滅(毎秒 1 回)している際は、点灯状態になるまで POWER スイッチを押下しないでください。
- 管理ノードが起動し、ダイレクトコンソールユーザインターフェイスの初期画面が表示されたことを 確認した後、[Alt + F1]キーを押下して ESXi Shell 画面を表示します。「login:」プロンプトの後に root と 入力して[Enter]キーを押下し、さらに、「Password: 」の後に管理ノードの、root ユーザのパスワードを 入力して[Enter]キーを押下します。続いて、ESXi Shell で以下コマンドを実行しメンテナンスモードの状態 を確認します。

実行結果が Enable の場合はメンテナンスモードになっているので以下コマンドでメンテナンスモードを解除 します。

※ 実行結果が Disable の場合は、既にメンテナンスモードが解除されていますので、以下コマンドはスキップしてください。

esxcli system maintenanceMode set -e false

続いて以下コマンドを実行し、管理ノード上の仮想マシンに関する情報を表示します。

vim-cmd vmsvc/getallvms

[root@	nec-esx-mg:~l vim-cm	i vmsvc/getallvms				
Vmid		Name				File
			Guest OS	Version	Annotatio	
1	Nec-MYM		Edatasto	re2k] nec-m∨m/ne	с-мум.умх	
			windows9Server64	Guest vmx-14		
2	nec-vcsa		[datasto	nec-vosa/n	iec-vcsa.vmx	
			other3xLinux64Gu	iest vmx−10	VMware vCenter Serve	er Appliance
3	VMware-VirtualSAN-W	itness-6.7.0.update02-1	13981272 [datasto	ore2k]VMware-Vir	tualSAN-Witness-6.7.0	.update02-13006603/VMwar
e-Virt	ualSAN-Witness-6.7.0	.update02-13006603.vmx	vmkernel6Guest	vmx-11	VMware vSAN Witness	Appliance
4	kvm001		[datasto	re2k] kvm001/kvm	1001.VMX	
			windows8Server64	Guest vmx-14		
[root@	nec-esx-mg:~]					

「Name」列の値で vCSA および管理 VM の行を特定し、それぞれの行の「Vmid」列の値を指定して以下コ マンドを実行します。

vim-cmd vmsvc/power.on <管理 VM の Vmid>

vim-cmd vmsvc/power.on <vCSA Ø Vmid>

```
[root@nec-esx-mg:~] vim-cmd vmsvc/power.on 1
Powering on VM:
[root@nec-esx-mg:~] vim-cmd vmsvc/power.on 2
Powering on VM:
```

※ 2 Node 構成の場合は、以下コマンドで witness ノードも起動してください。

vim-cmd vmsvc/power.on <witness @ Vmid>

3. 以下コマンドを実行します。

exit

4. 2.2.2 項の「ESXi 無効化とログアウト」の手順1から手順3の操作を行い、ESXi Shell を無効にします。

Troubleshooting Mode Options	ESXi Shell	
Enable ESXi Shell	ESXi Shell is Disabled	
Disable SSH Modify ESXi Shell and SSH timeouts	Change current state of the ES	

- 5. 管理 VM に管理者権限を有するユーザでサインインし、vSphere Client で vCSA にログインします。
 - ※ 手順 2 の操作による vCSA の起動後、vSphere Client での接続が可能となるまで数分程度時間 を要します。

VMware [®] vSphere	
Administrator@vsphere.local	
── Windows セッション認証を使用してください	
ログイン	

6. 6.5.1 項の手順2において管理ノード上の仮想マシンを停止した場合は、オブジェクトナビゲータで、 停止した任意の仮想マシン名を右クリックし、表示されたメニューで[電源]ー[パワーオン]を順にクリックして 仮想マシンを起動します。本項の操作を、停止した全ての仮想マシンに対して行ってください。 また、2Node 構成の場合は wintess ホストのメンテナンスモードを解除してください。

vm vSphere Client	- -	Q ज<705	境を検索		
	🗗 アクション - kvm001		🦸 🦻 🔕	アクショ	∃>¥
V P nec-vcsa.vsphere.local	電源	•	▶ パワーオン	Ռո	ctrl + alt + B
> 🙀 Datacenter	ゲスト OS	•	📕 パワーオフ	4	ctrl + alt + E
✓ ☐ nec-esx-mg.vsphere	スナップショット	•	💵 サスペンド		
🗗 kvm001 🚰 nec-mvm	📽 Remote Console 🤅	を開く	🗐 リセット		ctrl + alt + T

- ※ 2Node で Essential Plus kit を使用する場合は、Host Client を使用して仮想マシンの 起動や Witness ホストのメンテナンスモード解除を実施してください。
- HCS Console 画面で警告や異常が表示されていないか確認してください。表示されている場合は、6.1.5 項を参照しハードウェア状態のクリアを実施してください。

以上で、管理ノードの起動操作は完了となります。

6.6. NEC HCS Console サービスの起動/停止

サービスの停止、再起動を行う場合は以下の手順1から実施してください。サービスの起動を行う場合は以下の手順3から実施してください。

- 1. NEC HCS Console にログインし、画面左側のメニューで[監視]をクリックします。
- 2. 画面上部の[ジョブ]タブをクリックするとジョブが表示されますので、実行中のジョブがないことを確認します。

	NEC Hyper Converged System Console							
	æ	ジョブ イベント						
	(iii)		詳細	状態	メッセージ			
	Ţ	~	詳細	正常	ジョブの実行 (マシンを起動)			
I	Laul			正常	マシンを起動する (vm10)			
L	6	~	詳細	正常	ジョブの実行 (マネージャ配下の収集)			
	1			正常	指定されたマネージャ配下の収集を実行 (VMware vCenter Serv			
		~	詳細	正常	host3.nec.local 上のアラーム「ホストの接続と電源状態」が赤た			

- 3. 管理 VM にログインします。
- 4. [スタート]ボタンをクリックし、[Windows 管理ツール]から[サービス]をクリックします。



5. サービス一覧から「PVMService」を選択し、[サービスの開始]、[サービスの再起動]、もしくは、[サービスの 停止]をクリックします。

🔍 サービス								
ファイル(F) 操作(A)	ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H)							
	à 🗟 🚺 📷 🕨 🔳 II ID	2.1						
🥥 サービス (ローカル)	〇 サービス (ローカル)							
	PVMService	名前	スタートアップの種類	状態				
	H Daniel	PVMService	自動	実行中				
	<u>サービスの再起動</u>	Quality Windows	手動					
4		Remote Access A	手動					
		Remote Access C	手動					

6.7. ディスクリバランス

本項は、vSAN のディスクリバランスについて記載しています。

6.7.1. vSphere6.7 update2 以前の場合

既定の状態において、vSAN クラスタは、キャパシティデバイスの使用率が 80%に達した場合に、 自動的にディスクのリバランスを行います。リバランスにより、リソースが vSAN クラスタ内で均等に分散され、 パフォーマンスと可用性が一定に保たれます。

- ※ ディスク使用率が 80%に達した際のリバランスは、ディスクの使用率が 80%を下回るまで継続的に 実行されます。
- ※ 自動リバランスの実行は vSAN のディスクパフォーマンスに影響を与えます。リバランスの発生を少なく 抑えるため、常時 vSAN キャパシティの 30%の空き容量を確保することを考慮する必要があります。

リバランスはディスク使用率以外に以下要因で実行される場合があります:

- vSAN クラスタを構成するハードウェアで障害が検出された場合
- vSAN クラスタを構成する ESXi サーバが[全データの移行]オプションを指定して メンテナンスモードに移行した場合
- vSAN クラスタを構成する ESXi サーバが[アクセシビリティの確保]オプションを指定してメンテナンスモード に移行し、PFTT=0 が割り当てられたオブジェクトが当該 ESXi サーバ上に存在する場合

本項の内容に関する詳細は以下 Web ページを参照ください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2152028>

vSAN 環境におけるディスクの使用率がアンバランスになっているかの確認、および、アンバランスになった 場合に手動でリバランスを実行する際の手順は以下です。

アンバランスになっているかの確認は以下の手順を実施します。

- 1. vSphere Client で vCenter Server にログインします。
- 2. ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[ホストおよびクラスタ]をクリックします。
- 更新されたオブジェクトナビゲータで vSAN クラスタ名をクリックした後、画面右の[監視]タブをクリックします。



4. [監視]タブの下の[vSAN]をクリックした後、タブ画面内左のメニューで[健全性]をクリックします。

IZ Vsan アクションマ					
サマリ 監視 設定 権限	ホスト 仮想マシン データストア ネットワーク アップデート				
▼ vSphere HA サマリ へ 健全	性 (最終確認日時: 2019年8月21日 13:15:22)				
八一トビート ∨ 設定の問題	A 7528				
APD または PDL 下	● ESXi vSAN Health Service のインストール				
▼ リソース割り当て CPU	● vSAN Health Service の更新状態				
メモリ	● vSAN 詳細構成の同期状態				
ストレージ 使用率	● vSANの CLOMD 稼動状態				
ストレージの概要 セキュリティ	▲ vSAN ディスク バランス				
▼ vSAN 健全性	 再同期操作の調整 				
仮想オブジェクト	VContar Contar Contar の状態は层描で主ナオ				

5. [監視]タブ画面内の、健全性のチェック項目一覧で[クラスタ]配下の[vSAN ディスクバランス]をクリック します。

健全性 (最終確認日時: 2019年8月21日 13:15:22)



6. [監視]タブ画面内右下に「vSAN ディスクバランス」の一覧が表示されますので、[概要]タブをクリックしま す。ディスクバランスの一覧に全てのESXiサーバにおけるディスクバランスのステータスが表示されます。

٧	vSAN ディスク バランス						
;	概要	ディスク バランス	情報				
				ディスクのプロ			
	X1-1	リック		値			
	平均	ディスク使用率		29 %			
	最大	ディスク使用率		62 %			
	最大	分散		60 %			
	Lab	Manager バランス インデ	「ックス	28 %			

「最大分散」が 30%以上の場合、ディスクがアンバランスと判断され、vSAN ディスクバランスの健全性項 目が「警告」となります。

《参考》

「最大ディスク使用率」が80%以上の場合、自動的にリバランスが実行されます。

なお、チェック結果が「警告」となった場合、「vSAN ディスクバランス」の一覧で[ディスクバランス]タブをクリ ックした画面において、リバランス実行時に移動するデータ量が ESXi サーバごとに表示されます。

٧	SAN ディスク バランス			
1	既要 ディスクバランス 情	青報		×
			ディスクのプロアクティブ リ	パランス サイレンス アラート
	ホスト	デバイス	リバランス状態	移動するデータ
	nec-esx-cn1.vsphere.local	Local HP Disk (naa.5000c50094	プロアクティブ リバランスが必要で	361.4661 GB
	nec-esx-cn3.vsphere.local	Local HP Disk (naa.5000c50094	プロアクティブ リバランスが必要で	100.6609 GB
	nec-esx-cn1.vsphere.local	Local HP Disk (naa.5000c50094:	プロアクティブ リバランスが必要で	157.0638 GB

チェック結果が「警告」となった場合は、以降の操作を行いディスクのリバランスを実行します。

[注意]

ディスクリバランス実行によりvSANデータストア上でデータが移動します。これに伴い、ディスクI/Oや vSAN用ネットワークの通信料が増加します。この状況下でも仮想マシンのI/O性能は可能な限り担保 されるよう処理されますが、その分リバランスの実行完了時間が延びる恐れがあります。

このため、リバランスは仮想マシンの稼働負荷が低い時間帯で実施いただくことを推奨します。

リバランス実行は以下を実施します。

1. [監視]タブ画面内右下の[ディスクのプロアクティブリバランス]をクリックします。

-	SAN 7	4 20 222				
B	要	ディスクバランス 🖞	与報			×
				ディスクのプロアクティブ!	バランス	サイレンスアラート
	ホスト		デバイス	リバランス状態	移動するテ	
	🗐 ne	c-esx-cn1.vsphere.local	Local HP Disk (naa.5000c50094	2 プロアクティブ リバランスが必要で	361.4661	GB

2. 以下の警告ダイアログが表示されますので、リバランスを実行して問題ないことを確認した後、[OK]を クリックします。



vSphere Client の画面が更新され、プロアクティブリバランスが開始されます。リバランスの実行状況は 「最近のタスク」欄に表示されます。

最近のタスク	アラーム		
タスク名	∑ ターゲット	、 ステータス	~
vSAN クラスタのリバラ	ンス 🗍 vsan		20% 🚫

6.7.2. vSphere6.7 update3 以降の場合

本項の内容に関する詳細は以下 Web ページを参照ください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2152028>

<<u>https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/6.7/com.vmware.vsphere.vsan-monitoring.doc/GUID-</u> 2EC7054E-FBCC-4314-A457-3DCAEDBCBD32.html>

既定の状態において、vSAN クラスタは、キャパシティデバイスの使用率が 80%に達した場合に、自動的にディスクのリバランス(リアクティブリバランス)を行います。リバランスにより、リソースが vSAN クラスタ内で均等に 分散され、パフォーマンスと可用性が一定に保たれます。

- ※ リアクティブリバランスは、ディスクの使用率が80%を下回るまで継続的に実行されます。
- ※ リアクティブリバランスの実行は vSAN のディスクパフォーマンスに影響を与えます。リバランスの発生を少 なく抑えるため、常時 vSAN キャパシティの 30%の空き容量を確保することを考慮する必要があります。

以下の処理によりディスク使用率が80%に到達した場合もリアクティブリバランスは実行されます:

- クラスタノードでハードウェア障害が検出された場合
- クラスタノードで[全データの移行]オプションを指定してメンテナンスモードに移行した場合
- クラスタノードで[アクセシビリティの確保]オプションを指定してメンテナンスモードに移行し、PFTT=0 が割り 当てられたオブジェクトが当該クラスタノードに存在する場合

また、デバイスの I/O パターンが不均等になったり、クラスタノードやキャパシティディスクの追加を行うと、 vSAN クラスタ内のキャパシティディスクの使用率がアンバランスになることがあります。

アンバランスになった場合、自動リバランス(プロアクティブリバランス)を有効にすることで、ディスクのリバラン スを行うことができます。

自動リバランスが有効な場合は、クラスタ内の任意の 2 台のキャパシティディスクの使用率の偏差が、設定されたしきい値を超えると自動でディスクのリバランスが行われるようになります。

[注意]

ディスクのリバランスはvSANクラスタのI/Oパフォーマンスに影響を与える可能性があります。このパフォーマンスへの影響を回避したい場合は、ピークパフォーマンスが必要な場合は自動リバランスをオフにすることができます。

自動リバランスを常時有効にするかは、お客様自身の運用方針にあわせて検討ください。

vSAN クラスタのディスクの使用率がアンバランスになっているかの確認、および、アンバランスになった場合 に自動リバランスを設定する手順は以下です。

アンバランスになっているかの確認は以下の手順を実施します。

- 1. vSphere Client で vCenter Server にログインします。
- 2. ホーム画面を表示している状態でオブジェクトナビゲータの[ホストおよびクラスタ]をクリックします。

3. 更新されたオブジェクトナビゲータで vSAN クラスタ名をクリックした後、画面右の[監視]タブをクリックしま す。



4. [監視]タブの下の[vSAN]をクリックした後、タブ画面内左のメニューで[skyline 健全性]をクリックします。



5. [監視]タブ画面内の、健全性のチェック項目一覧で[クラスタ]配下の[vSAN ディスクバランス]をクリック します。

vSAN ディフ ▲ vSAN の最大コンポーネント サ... ディス 概要 🛕 クラスタ ⊘ ホストと vCenter Server 全体... メトリック 平均ディスク ✓ vSAN 詳細構成の同期状態 最大ディスク ⊘ vSAN デーモンの稼動状態 最大負荷の分 vSAN ディスク バランス 平均負荷の分 再同期操作の調整 \bigcirc ⊘ vCenter Server の状態は信頼で…

Skyline 健全性 (最終確認日時: 2020/08/27 13:54:

6. [監視]タブ画面内右下に「vSAN ディスクバランス」の一覧が表示されますので、[概要]タブをクリックしま す。ディスクバランスの一覧に全てのESXiサーバにおけるディスクバランスのステータスが表示されます。

vSAN ディスク バランス

vSAN ディスク バランス

概要	ディスクバランス	情報	
k	ኑ ሀ ック		値
	均ディスク使用率		43 %
最	大ディスク使用率		68 %
最	大負荷の分散		65 %
	均負荷の分散		54 %

「最大負荷の分散」が 30%以上の場合、ディスクがアンバランスと判断され、vSAN ディスクバランスの健 全性項目が「警告」となります。

なお、チェック結果が「警告」となった場合、「vSAN ディスクバランス」の一覧で[ディスクバランス]タブをクリックした画面において、リバランスが必要なクラスタノードを確認することができます。

1	概要 ディスクバランス 情報			
			自動リバ	ランスの設定
	ホスト	デバイス	リバランス状態	移動するデー
	nec-esx-cn1.vsphere.local	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L	プロアクティブ リバランスが必要です	
	nec-esx-cn2.vsphere.local	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L	プロアクティブ リバランスが必要です	
	nec-esx-cn3.vsphere.local	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L	プロアクティブ リバランスが必要です	

自動リバランスは以下の手順で有効にすることができます。

1. [監視]タブ画面内右下の[自動リバランスの設定]をクリックします。

vSAN ディスク バランス

概	要 ディスクバランス 情報				
				自動リバランスの設定	サイレンス
	ホスト	デバイス	リバランス状態	移動するデータ	
	nec-esx-cn1.vsphere.local	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L	プロアクティブ リバランスが必要	<u>ल्</u> र्च	

2. 「詳細オプション」画面が表示されますので、[自動リバランス]のチェックを有効にし、[適用]をクリックします。



3. 健全性の画面に戻りますので、警告が表示されていないことを確認します。

Skyline 健全性 (最終確認日時: 2020/08/27 13:59:33)

✓ vSAN 詳細構成の同期状態	vSAN ディスク バランス			
⊘ vSAN デーモンの稼動状態	概要 ディスクバランス	情報		
SAN ディスク パランス			自動	リバランスの設定
受 再同期操作の調整	***	デバイス	リバランス状態	移動するデータ
⊘ vCenter Server の状態は信頼で…	nec-esx-cn1.vsphere.loca	Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L	プロアクティブなリバランスが有効です	
	nec-esx-cn2.vsphere.loca	al Local VMware Disk (mpx.vmhba1:C0:T3:L	プロアクティブなリバランスが有効です	
⊘ vSphere クラスタ メンバーと v	hec-esx-cn3.vsphere.ioca	a Local VMware Disk (mpx.vmhbal:C0:T3:L	ノロアクティノなリハラン人が有効です	
◎ ディスクフォーマットのバージ				
✓ vSAN 拡張構成の同期状態				

30 分以上経過すると、リバランス処理が動作し、「最大負荷の分散」の値が閾値の半分程度まで下がります。

vSAN ディスク バランス

材	腰 ディスクバランス	情報	
	メトリック		値
	平均ディスク使用率		43 %
	最大ディスク使用率		47 %
	最大負荷の分散		7 %
	平均負荷の分散		3 %

以上でリバランスの実行は完了です。

自動リバランスの設定を無効に戻す場合は、手順2の「詳細オプション」画面を再度表示し、[自動リバランス]のチェックを無効にし、[適用]をクリックします。
文書番号:NHS-E-051-014

NEC Hyper Converged System for VMware vSAN/CR1.0 運用ガイド

2021年12月 第1.4版

© NEC Corporation 2017-2021

本書内の記載内容および図を作成者からの許可なしに、その全体または一部について 改変・複製することを禁じます。

その他、本書の免責事項は「免責事項」の項を参照ください。

