

NEC Hyper Converged System for VMware vSAN/TR2.0

増設クラスタ スタートアップガイド



2022年9月
第1.0版
日本電気株式会社

文書番号:NHS-E-225-010

目次

1 本ガイドについて	4
1.1 NEC Hyper Converged System	4
1.2 お問い合わせ先	4
1.3 用語の定義	5
1.4 関連ドキュメント	6
2 事前準備	7
2.1 ご用意いただくもの	7
3 受入確認	9
3.1 概要	9
3.2 構成品の確認	10
3.2.1 構成品表の取り出し	10
3.2.2 構成品表の確認	10
3.2.3 製品の外観確認	10
3.3 本製品の設置	11
3.4 ネットワーク装置への接続	11
3.5 電源の接続	11
3.6 Windows PC の準備	12
3.7 Windows PC から管理 VM に接続	13
3.8 DNS へのクラスタノード追加	15
3.9 クラスタノードの起動	17
3.10 クラスタノードのパスワード更新	20
3.11 クラスタの作成	25
3.12 クラスタへのクラスタノード追加	28
3.13 クラスタメンバーリスト更新の有効化	32
3.14 クラスタノードの確認	37
3.15 vSAN の健全性確認	39
3.16 vSphere の可用性設定	46
3.17 仮想マシンストレージポリシーの設定	49
3.18 HCS Console の設定	53
4 代替 DNS サーバ設定の確認	60
4.1 事前準備	60
4.2 ESXi での確認	61
4.3 事後の処理	62
5 ライセンス登録	63
5.1 ESXi、vSAN のライセンス登録	63

6	監視通報の変更	68
6.1	vCSA での監視通報	68
6.1.1	アラーム定義の作成	68
7	注意制限事項	84
7.1	iLO Security について	84
付録 A) ネットワーク結線		85
I.	サーバ LAN ポート	86
II.	HCS NW スイッチ	87
III.	ネットワークケーブルの接続	88
別紙 受入検査チェックシート		96

1 本ガイドについて

この度は、NEC Hyper Converged System(以下、本製品)をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

本書では、ご購入いただいた NEC Hyper Converged System 増設用クラスタを既存のシステムに組み込む方法について説明します。

このスタートアップガイドに従って作業を実施してください。本書の確認事項や不明点がありましたら、1.2 節の問い合わせ窓口までご連絡ください。

1.1 NEC Hyper Converged System

NEC Hyper Converged System は、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した仮想化基盤製品です。HCI の検討から構築、移行、運用管理、データ保護、保守まで一貫したメニューを用意します。

システムのライフサイクルに合わせて最適な機能・サービスを選択できる「NEC Hyper Converged System」は、様々なユースケースで IT インフラの運用管理のシンプル化を実現します。

ご購入いただいた本製品は、VMware ESXi, vSAN, vCenter Server のインストール、セットアップ作業が完了した状態となっております。面倒なセットアップ作業を実施することなく、VMware vCenter Server を利用してすぐに仮想マシン(業務 VM)を作成することができます。

本製品を設置し、電源を入れ、仮想化基盤として使用可能となるまでに必要な準備作業を本書にてご説明します。本書に従って準備作業を実施しても正しく動作しない場合は、お手数をおかけしますが下記までお問い合わせをお願いします。

1.2 お問い合わせ先

問題が解決しない場合、NEC Hyper Converged System 製品窓口にお問い合わせ下さい。

〒211-8666 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753

NEC システムプラットフォーム事業部門

NEC Hyper Converged System 担当

電話番号 044-435-5458

メールアドレス hcs-inquiry@itpf.jp.nec.com

受付時間 9:00～12:00、13:00～17:00 月曜日～金曜日(祝祭日、NEC 特別休日を除く)

1.3 用語の定義

本書に記載されている用語の定義は以下の通りです。

名称	説明
NEC Hyper Converged System (NEC HCS、HCS)	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した仮想化基盤(HCI)製品。
NEC Hyper Converged System Console (HCS Console)	HCS をシンプルに運用管理するソフトウェア。
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。
管理 VM	管理ノード上で動作する、Windows Server 2019 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。
VMware vCenter Server (vCenter Server)	複数の VMware ESXi および vSAN クラスタを一元運用管理(操作、設定、障害監視、ジョブ管理、稼働統計の管理など)を行うソフトウェア。
VMware vCenter Server Appliance (vCSA)	VMware vCenter Server と動作 OS を組み合わせた仮想マシンアプライアンス。HCS では vCSA を VMware vCenter Server の実行環境として使用します。
Virtual Appliance Management Infrastructure (VAMI)	vCSA の管理するためのクライアント。Web ブラウザ上で利用できます。vCSA のネットワーク設定などを変更するために使用します。
VMware vSphere Client (HTML5 版)	VMware vCenter Server を操作・管理するためのクライアント。Web ブラウザ上で利用できます。
VMware Host Client	VMware ESXi を操作・管理するためのクライアント。Web ブラウザ上で利用できます。詳細のネットワーク設定変更や VMware vCenter Server が利用できない場合のトラブルシューティング等で使用します。
VMware ESXi (ESXi)	仮想マシンや VMware vSAN を動作させるハイパーバイザ(仮想化基盤ソフトウェア)。
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。
管理ネットワーク (管理 NW)	VMware ESXi の管理、vSAN、vMotion、iLO、管理 VM との通信を行うお客様の管理ネットワーク。
業務ネットワーク (業務 NW)	業務 VM との通信を行うお客様の業務ネットワーク。
仮想マシン (VM)	ハイパーバイザ上で動作する仮想的な PC(サーバ)。
DNS、DNS サーバ	IP アドレスとホスト名を変換する仕組み・機能。HCS の動作に必要。
NTP、NTP サーバ	機器の時間を同期する仕組み・機能。HCS の動作に必要。
Administrator (hcsadmin)	管理者を示す英単語。HCS の管理者ユーザの初期値として使用。
HCS NW スイッチ	管理 NW に接続されている、10G スイッチ。
CE 作業	通常、CE、NEC フィールディングが実施する作業。

1.4 関連ドキュメント

本書に関連するドキュメントは以下の通りです。

名称	説明	備考
NEC Hyper Converged System スタートアップガイド	NEC HCS 製品の箱を開けてから利用するまでの手順を説明	本書
NEC Hyper Converged System 運用ガイド(定常運用編)	NEC HCS 製品の定常運用時の利用方法について記載	
NEC Hyper Converged System 運用ガイド(障害対応編)	NEC HCS 製品の障害発生時の対応方法について記載	
NEC Hyper Converged System 運用ガイド(増設編)	NEC HCS 製品の各種増設時の対応方法について記載	
NEC Hyper Converged System 製品組み立て仕様書(SG 仕様書)	NEC HCS 製品の各種設定および構築情報等記載	
NEC Hyper Converged System 構成品表	NEC HCS 製品の構成品について記載	
PP サポート仕様書	NEC HCS の PP サポート情報について記載	

2 事前準備

2.1 ご用意いただくもの

NEC Hyper Converged System(以下、本製品)をご利用いただく前に、下記 7 点のご準備をお願いいたします。本製品に同封されているものと、Web からダウンロードするものがあります。

- NEC Hyper Converged System モデル(本製品)
 - 同時購入いただいたオプション製品等
 - NEC Hyper Converged System シリアル番号一覧表 (本製品に同封、以下構成品表)
 - NEC Hyper Converged System 製品組み立て仕様書(本製品に同封、以下 SG 仕様書)
 - NEC Hyper Converged System 初期パスワード通知書 (本製品に同封)
 - 本書 (NEC Hyper Converged System スタートアップガイド、本製品に同封)
- ドキュメント一式
 - Express サーバベースモデルの製品マニュアル(ユーザーズガイド、Web ダウンロード)
ユーザーズガイドは下記より入手できます。
<https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>
 - 「サポート情報」—「製品から探す」— [ハードウェア]を選択
 - [型番・モデル名から探す]を選択
 - [モデル名(R120h-1M)]を入力し、[モデル名で検索]をクリック
 - 検索結果より[R120h-1M (3rd-Gen)]を選択
 - [製品マニュアル]を選択
 - 検索結果より[ユーザーズガイド]を選択
 - HCS NW スイッチの製品マニュアル(インсталレーションマニュアル、製品添付 CD-ROM)
- その他
 - 下記要件を満たす Windows PC (Windows10,Windows Server 2019)
 - ❖ LAN インタフェース、LAN ケーブル等(管理ネットワーク接続用、有線必須)
 - ❖ VMware 社による vSphere Client のソフトウェア要件(サポート対象の Web ブラウザが必要)
<https://docs.vmware.com/jp/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vcenter.install.doc/GUID-EC80836B-BE02-4CB2-9F40-15928AFB6E20.html>

- (本書対象外、ご参考)

- NEC Hyper Converged System Console セットアップ用 DVD 媒体、ライセンス (本製品に同封)
- NEC Hyper Converged System Console v3.0 インストレーションガイド(1.4 版、Web ダウンロード)
- NEC Hyper Converged System Console v3.0 ユーザーズガイド(1.4 版、Web ダウンロード)
- ネットワーク機器類一式 (ネットワークスイッチ、LAN ケーブルなど)
- サーバを設置するための設備一式 (19 インチラック、商用電源など)
- ディスプレイ、キーボード (LCD コンソールユニット等も可)

3 受入確認

2 章の事前準備が完了後、本章の受入確認手順を実施してください。本章の手順が全て完了すると、本製品が正しく動作することの確認が完了します。本紙最終頁の「別紙 受入検査チェックシート」も必要に応じてご利用ください。

3.1 概要

本章は受入確認手順を示します。

NEC Hyper Converged System(以下、本製品)をご利用頂くためには、下記 17 点の実施をお願いいたします。なお、本書に掲載されている図は実際のイメージとは異なる場合がありますので、予めご了承ください。

1. 構成品の確認
- CE 作業** 2. 本製品の設置
- CE 作業** 3. ネットワーク装置への接続
- CE 作業** 4. 電源の接続
5. Windows PC の準備
6. Windows PC から管理 VM に接続
7. DNS へのクラスタノード追加
8. クラスタノードの起動
9. クラスタノードのパスワード更新
10. クラスタの作成
11. クラスタへのクラスタノード追加
12. クラスタメンバーリスト更新の有効化
13. クラスタノードの確認
14. vSAN の健全性確認
15. vSphere の可用性設定
16. 仮想マシンストレージポリシーの設定
17. HCS Console の設定

3.2 構成品の確認

3.2.1 構成品表の取り出し

本製品の構成物を示す「NEC Hyper Converged System シリアル番号一覧表(以下構成品表)」は、NEC Hyper Converged System クラスタノードの梱包箱の内側に貼り付けられている封筒内に納品されます。構成品表を取り出してください。

3.2.2 構成品表の確認

本製品と、その他同時手配いただいた製品がそれぞれ別の梱包箱に納められた状態でお客様ご指定先へ送付されます。本製品が到着されましら、「NEC Hyper Converged System シリアル番号一覧表(構成品表)」をご参考の上、お買い求めいただいた構成品から過不足がないかご確認をお願いします。

- 構成品表は NEC Hyper Converged System クラスタノード#1 の梱包箱に本書と共に同梱されています。
- 梱包箱には機器 ID が記載されたラベルが貼り付けられています。構成表の機器 ID に対応した梱包箱が揃っていることを確認してください。

構成品は、ケーブル・レールなどの添付品を除き、全て組み付けられた状態で出荷され、本製品の内部に組みつけられた状態となっており、分解しないと確認できない物も含まれます。

・添付品は、なくさないよう大切に保管してください。

《参考》

NEC Hyper Converged System と一緒にご注文いただいた、NEC Hyper Converged System 以外の製品(例: LCD コンソールユニット、Windows Server CAL など)は、3.2.1 節の構成品表には記載されておりません。同時にご注文いただいた NEC Hyper Converged System 以外の製品は、納品書と納品物の梱包箱の数量、型番が一致していることを確認してください。

3.2.3 製品の外観確認

本製品(クラスタノード、ネットワークスイッチ)を梱包箱から取り出し、へこみや汚れ等がないか確認してください。

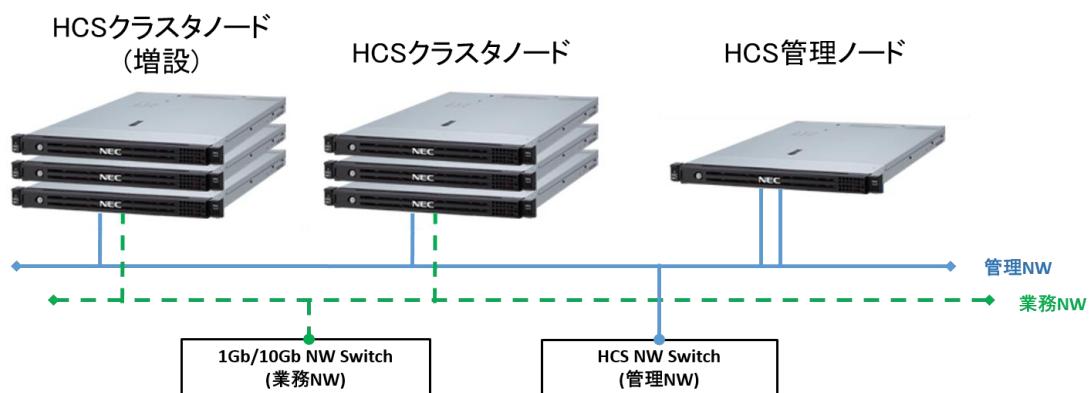
3.3 本製品の設置

本製品を使用する前に、19 インチラックなど安全に固定できる器具に搭載し、電源を接続する必要があります。本製品に同封されるスタートアップガイド、または NEC Web サイトから入手できる HCS ベースモデル(R120h-1M)の製品マニュアル(ユーザーズガイド一式)、HCS NW スイッチ添付 CD-ROM の製品マニュアル(インストレーションマニュアル)を元に、設置を行ってください。

3.4 ネットワーク装置への接続

NEC Hyper Converged System の電源を入れる前に、あらかじめお客様ネットワークの設計や設定、構築を完了いただき、本書の「付録 A)ネットワーク結線」に従ってネットワーク機器と NEC Hyper Converged System を正しく接続してください。

接続例



3.5 電源の接続

すべての製品の設置が完了後、電源ケーブルを接続します。クラスタノードの電源をオンにする前にネットワーク機器の電源をオンにしてください。

HCS NW スイッチに同封または Web サイトから入手できるマニュアルを参照し、電源ケーブルを AC 電源に正しく接続してください。電源投入後 SYS LED が緑色で点灯することを確認します。

各 NEC Hyper Converged System クラスタノードに同封されるスタートアップガイド、または NEC Web サイトから入手できる HCS ベースモデル(R120h-1M)の製品マニュアル(ユーザーズガイド)を元に、電源ケーブルを AC 電源に正しく接続して下さい。本製品の電源をオンにする前にネットワーク機器の電源をオンにして下さい。

3.6 Windows PC の準備

Windows PC を、管理ネットワークに接続します。

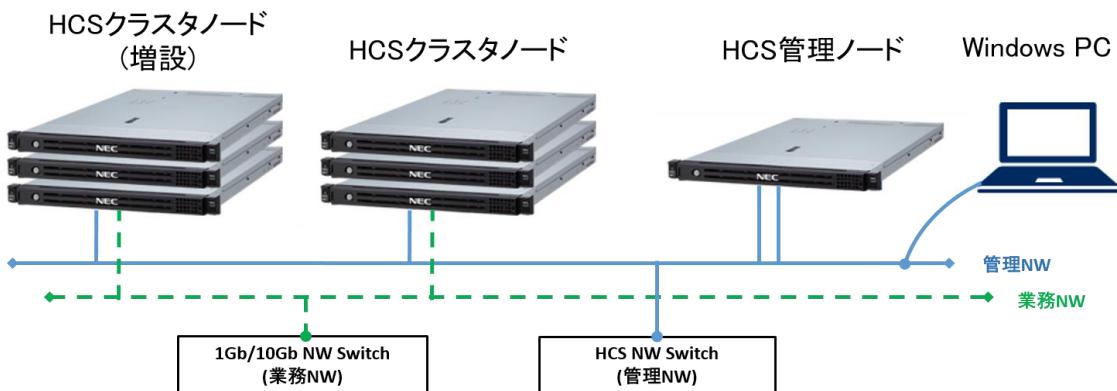
手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
SG 仕様書 [Startup]シート	管理 VM - 管理 NW - IP アドレス 管理 VM - 管理 NW - サブネットマスク	
-	Windows PC に設定する IP アドレス	

手順

1. Windows PC のネットワーク設定を、管理ネットワーク上の管理 VM に接続できるよう、変更します。
2. Windows PC を管理ネットワークに接続してください。

接続例



《注意》

Windows PC に設定する IP アドレスは、本製品(※)や管理ネットワークで使われていない IP アドレスを割り当てるください。重複した IP アドレスを設定した場合、システムの動作に影響を与えることがあります。

※HCS では、お客様の管理ネットワークで「管理 VM - 管理 NW - IP アドレス」の IP アドレスを使用します。

3.7 Windows PC から管理 VM に接続

Windows PC から管理 VM に接続します。

手順実施に必要なパラメータ

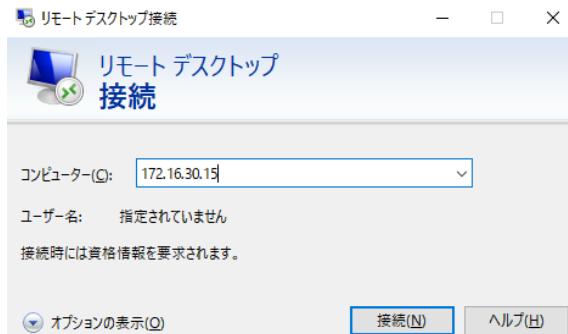
ドキュメント	項目	パラメータ/値(メモ用)
初期パスワード通知書	管理 VM - Administrator パスワード	
	管理ノード - ESXi の root パスワード	
SG 仕様書 [Startup]シート	管理 VM - 管理 NW - IP アドレス	
	管理 VM - 仮想マシン名	

手順

1. Windows PC から管理 VM にリモートデスクトップ接続します。

Windows PC でリモートデスクトップ接続(mstsc)を起動し、「管理 VM - 管理 NW - IP アドレス」を入力し、管理 VM に接続します。アカウント認証画面が表示されますので、下記アカウント情報を入力しログインできるかどうかを確認します。

- コンピューター: 「管理 VM - 管理 NW - IP アドレス」
- アカウント名: 「administrator」
- パスワード: 「管理 VM - Administrator パスワード」



2. 管理 VM へのリモートデスクトップ接続が成功し、管理 VM のデスクトップ画面が表示されることを確認します。正しく接続できた場合、管理 VM のデスクトップ画面が表示されます。(下記図)



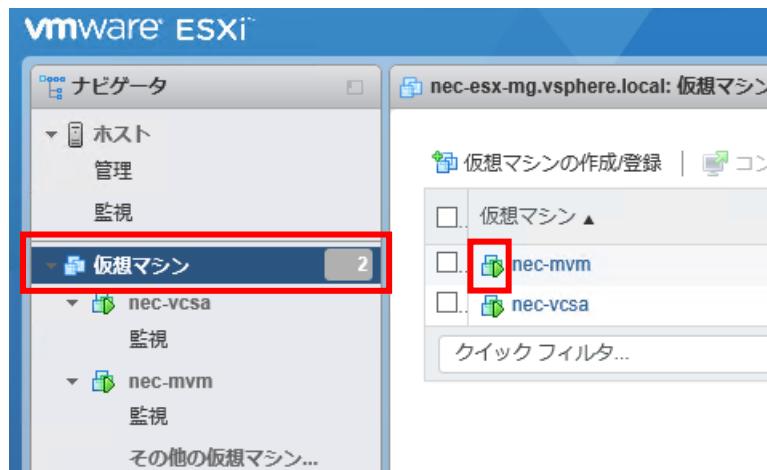
管理 VM にリモートデスクトップ接続ができない場合は、下記を再確認してください。下記を確認しても接続できない場合は、お手数をおかけしますが 1.2 節の問い合わせ窓口までご連絡ください。

- 電源: 管理ノードの電源がオンになっていることを確認した後、ディスプレイを接続して VMware ESXi が起動していることを確認してください。
- ネットワーク: Windows PC より、「**管理 VM - 管理 NW - IP アドレス**」に ping を実施し、通信ができるていることを確認してください。
- 管理 VM: Windows PC より Firefox を起動し、VMware Host Client で管理ノードの管理 NW にアクセスし、管理 VM の電源がオンになっていることを確認してください。

※Firefox で「警告: 潜在的なセキュリティリスクあり」と表示される場合は、[詳細情報] – [危険性を承知で続行]をクリックし、続行します。

- URL:「<https://<管理ノード - 管理 NW - IP アドレス>/ui>」
- ユーザー名:「root」
- パスワード:「**管理ノード- ESXi の root パスワード**」
- 確認手順: VMware Host Client が表示されたら、[仮想マシン]をクリックし、「**管理 VM - 仮想マシン名**」のアイコンが である事を確認します。
(※ であれば、電源オンになっています。)

※「仮想マシン」が表示されない場合は、[ナビゲータ]をクリックしてください。



3.8 DNS へのクラスタノード追加

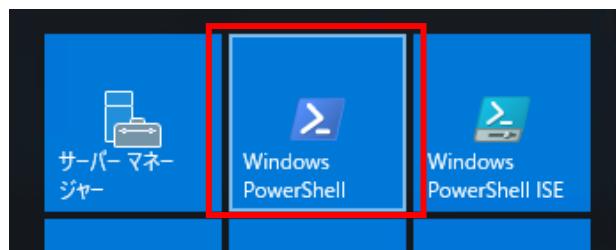
管理 VM の DNS へ増設するクラスタノードを追加します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
SG 仕様書 [Startup]シート	ドメイン名	
	クラスタノード - FQDN	
	クラスタノード - ホスト名	
	クラスタノード - 管理 NW - IP アドレス	

手順

1. 管理 VM のスタートメニューから[Windows PowerShell]をクリックし、PowerShell を起動します。



2. 下記のコマンドを順に実行し、管理 VM の DNS にクラスタノードを追加します。

本手順は、すべての増設するクラスタノードについて行います。

```
> Add-DnsServerResourceRecordA -ZoneName <ドメイン名> -Name <クラスタノード - ホスト名>
-IPv4Address <クラスタノード - 管理 NW - IP アドレス>
```

```
> Add-DnsServerResourceRecordPtr -ZoneName <※1>.in-addr.arpa -Name <※2> -PtrDomainName
<クラスタノード - FQDN>
```

※1 「クラスタノード - 管理 NW - IP アドレス」のネットワークアドレスが「192.168.10.0」の場合、「10.168.192」になります。

※2 ホスト名が「nec-esx-cn5」の場合、「5」になります。

```
PS C:\$Users\$Administrator> Add-DnsServerResourceRecordA -ZoneName vsphere.local -Name nec-esx-cn5 -IPv4Address 192.168.10.5
PS C:\$Users\$Administrator> Add-DnsServerResourceRecordPtr -ZoneName 10.168.192.in-addr.arpa -Name 5 -PtrDomainName nec-esx-cn5.vsphere.local
PS C:\$Users\$Administrator> Add-DnsServerResourceRecordA -ZoneName vsphere.local -Name nec-esx-cn5 -IPv4Address 192.168.10.5
```

3. 下記のコマンドを順に実行し、クラスタノードが DNS に追加されたことを確認します。

```
> Get-DnsServerResourceRecord -ZoneName <ドメイン名> -RRTYPE A
```

```
> Get-DnsServerResourceRecord -ZoneName <※1>.in-addr.arpa -RRTYPE PTR
```

※1 「クラスタノード - 管理 NW - IP アドレス」のネットワークアドレスが「192.168.10.0」の場合、「10.168.192」になります。

PS C:\\$Users\\$Administrator> Get-DnsServerResourceRecord -ZoneName vsphere.local -RRTYPE A					
HostName	RecordType	Type	Timestamp	TimeToLive	RecordData
nec-esx-cn1	A	1	0	01:00:00	192.168.10.1
nec-esx-cn2	A	1	0	01:00:00	192.168.10.2
nec-esx-cn3	A	1	0	01:00:00	192.168.10.3
nec-esx-cn4	A	1	0	01:00:00	192.168.10.4
nec-esx-cn5	A	1	0	01:00:00	192.168.10.5
nec-esx-cn6	A	1	0	01:00:00	192.168.10.6
nec-esx-cn7	A	1	0	01:00:00	192.168.10.7
nec-esx-mg	A	1	0	01:00:00	192.168.10.30
nec-mvm	A	1	0	01:00:00	192.168.10.51
nec-vcsa	A	1	0	01:00:00	192.168.10.52

PS C:\\$Users\\$Administrator> Get-DnsServerResourceRecord -ZoneName 10.168.192.in-addr.arpa -RRTYPE PTR					
HostName	RecordType	Type	Timestamp	TimeToLive	RecordData
1	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn1.vsphere.local.
2	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn2.vsphere.local.
3	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn3.vsphere.local.
4	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn4.vsphere.local.
5	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn5.vsphere.local.
6	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-mg.vsphere.local.
7	PTR	12	0	01:00:00	nec-mvm.vsphere.local.
8	PTR	12	0	01:00:00	nec-vcsa.vsphere.local.
9	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn6.vsphere.local.
10	PTR	12	0	01:00:00	nec-esx-cn7.vsphere.local.

4. ウィンドウ右上の[×]をクリックし、PowerShell を閉じます。

3.9 クラスタノードの起動

増設するクラスタノードを起動します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値 (メモ用)
初期パスワード通知書	クラスタノード - BMC のパスワード	
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタノード - BMC - IP アドレス	

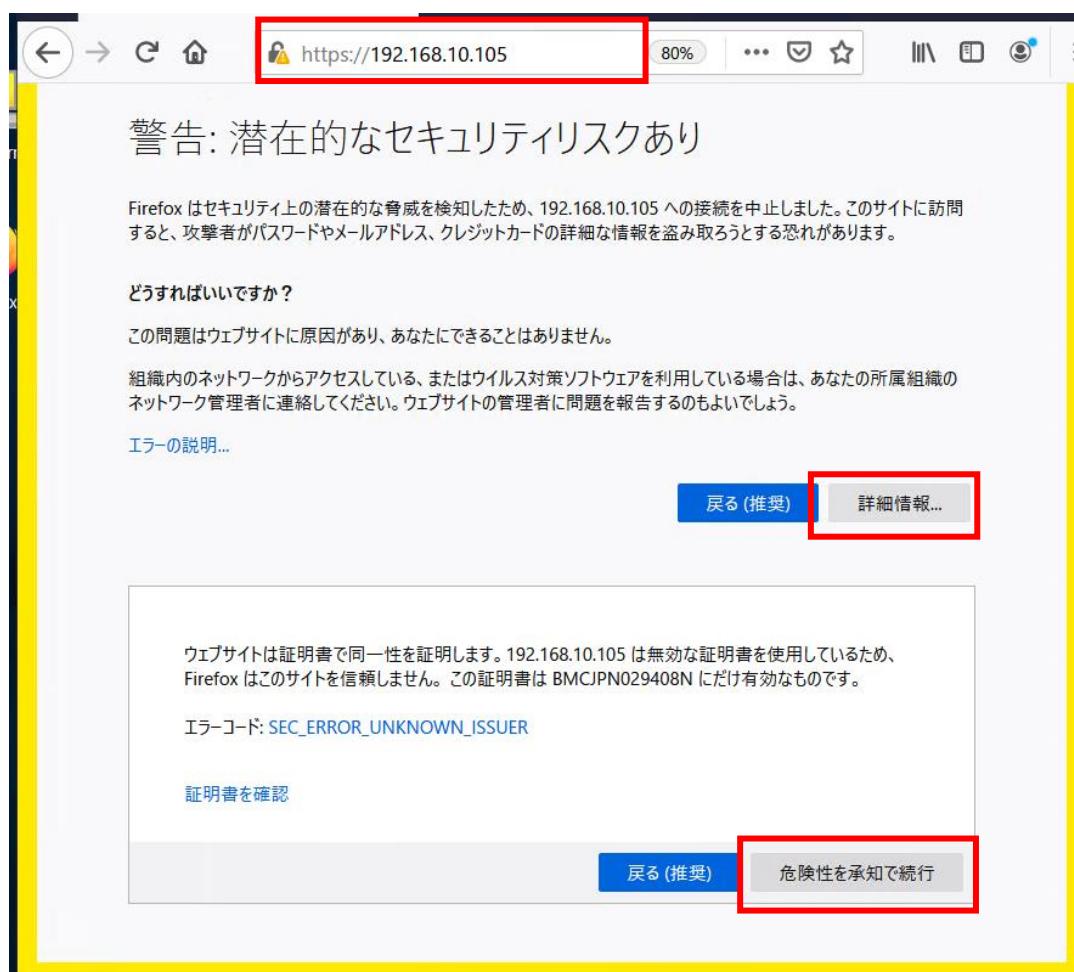
手順

1. 管理 VM より、クラスタノードの iLO に接続します。

Firefox を起動し、URL 欄に以下アドレスを入力して iLO を開きます。

- URL: 「https://<クラスタノード - BMC - IPアドレス>/」

Firefox で「警告: 潜在的なセキュリティリスクあり」と複数回表示される場合は、それぞれにおいて[詳細情報] - [危険性を承知で続行]をクリックし、続行します。



2. 接続が成功すると、iLO ログイン画面が表示されます(下記図)。
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: 「hcsadmin」
- パスワード: 「クラスタノード - BMC のパスワード」



3. iLO の画面右上にある[電源]アイコンをクリックします。

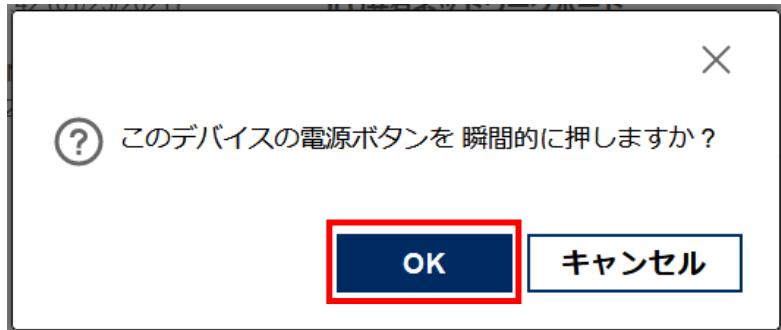
The screenshot shows the "Information - iLO Summary" page. At the top right is a toolbar with icons, one of which is highlighted with a red box. The main area has tabs for "概要" (selected), "セキュリティダッシュボード", "セッションリスト", "iLOイベントログ", "インテグレーテッドマネジメントログ", and "セキュリティログ". Below the tabs are links for "Active Health Systemログ" and "診断". The left side displays server information, and the right side displays iLO settings.

サーバー	iLO		
製品名 サーバー名 オペレーティングシステム システムROM システムROM日付 冗長化システムROM サーバーシリアル番号 製品ID UUID リモートコンソール	Express5800/R120h-2M nec-esx-cn5 vsphere local VMware ESXi 7.0.2 Build-18538813 Update 2 Patch 25 U30 v2.42 (01/23/2021) U30 v2.36 (07/16/2020) JPN029408N N8100-2837Y 3031384E-2D30-504A-4E30-32393430384E HTML5 .NET Java Web Start	IPアドレス リンクローカルIPv6アドレス iLOホスト名 iLO専用ネットワークポート iLO共有ネットワークポート iLO仮想NIC ライセンスタイル iLOファームウェアバージョン iLO日付/時刻	192.168.10.105 FE80::9640:COFF:FEFA:72A2 BMCJPN029408N 有効 無効 16.1.15.1 iLO Advanced 2.44 Apr 30 2021 Tue Dec 21 10:08:06 2021

4. [瞬間的に押す]をクリックします。



5. [OK]をクリックし、サーバを起動します。



手順 1～手順 5 をすべての増設するクラスタノードで実施します。

3.10 クラスタノードのパスワード更新

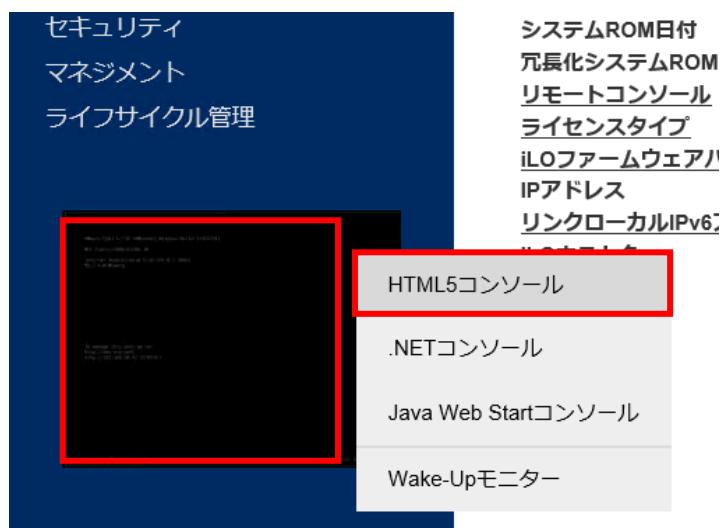
増設するクラスタノードのパスワードを更新します。変更したパスワードは控えておいてください。

手順実施に必要なパラメータ

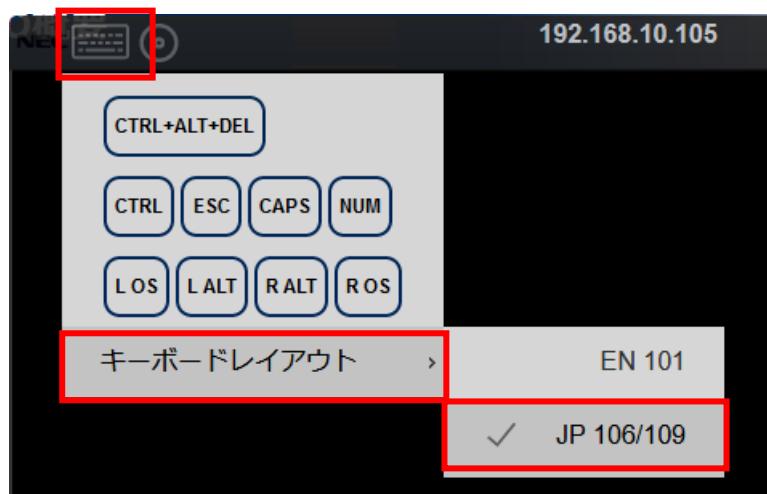
ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
初期パスワード通知書	クラスタノード – ESXi の root パスワード	

手順

1. 増設するクラスタノードの iLO の画面左下の[ESXi コンソール]をクリックし、[HTML5 コンソール]をクリックします。



2. ウィンドウの左上にある[キーボードアイコン]をクリックし、[キーボードレイアウト] – [JP 106/109]の順に選択します。

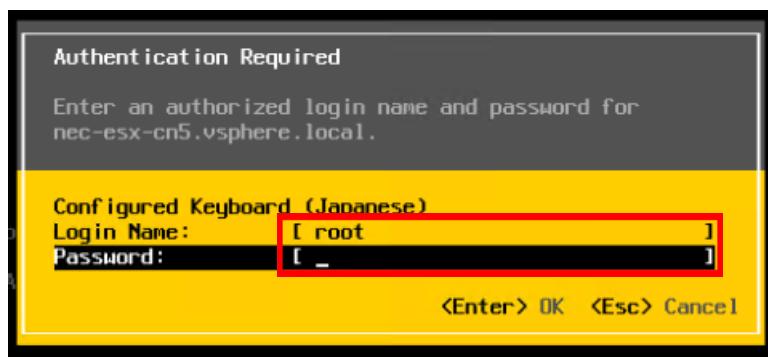


3. ESXi が起動し、ダイレクトコンソールユーザインターフェイスの初期画面が表示されたら、[F2]キーを入力します。



4. アカウント情報を入力し、[Enter]キーを押下します。

- Login Name: 「root」
- Password: 「クラスタノード - ESXi の root パスワード」



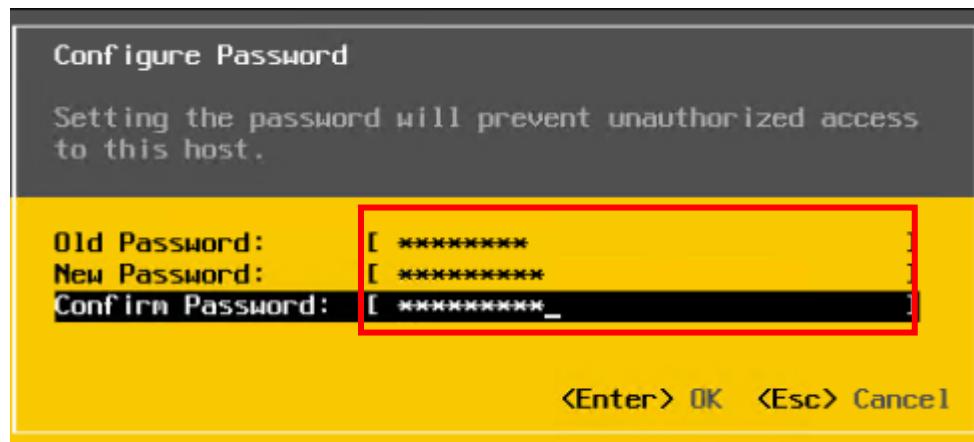
5. [Configure Password]を選択して[Enter]キーを押下します。



6. [現在のパスワード]、[新規のパスワード]を入力し、[Enter]キーを押下します。

※パスワードの要件は、初期パスワード手順書の「1.2 パスワード要件」を参照ください。

- Old Password: 「クラスタノード – ESXi の root パスワード」

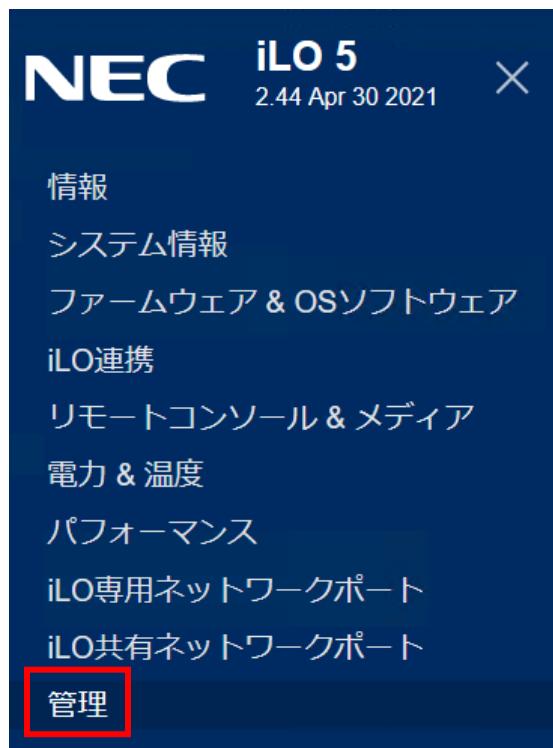


- [Esc]キーを2回押下し、ダイレクトコンソールユーザインターフェイスの初期画面まで戻ります。



8. ウィンドウ右上の[×]をクリックし、ESXi コンソールを閉じます。

9. iLO の画面左部の[管理]をクリックします。



10. ログイン名[hcsadmin]にチェックをつけ、[編集]をクリックします。

ログイン名	ユーザー名	権限						
<input type="checkbox"/> Administrator	Administrator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<input checked="" type="checkbox"/> hcsadmin	user	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> hcs	hcs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

新規 **編集** **削除**

11. [パスワードを変更]にチェックをつけ、[新規のパスワード]を入力し、[ユーザーのアップデート]をクリックします。

変更したパスワードは控えておいてください。

※パスワードの要件は、初期パスワード通知書の「1.2 パスワード要件」を参照ください。

パスワードを変更

新しいパスワード

パスワードの確認

ユーザー権限

Role
Administrator ▾

権限

すべてを選択
 ログイン
 リモートコンソール
 仮想電源およびリセット
 仮想メディア
 ホストBIOS構成
 ILOの設定を構成
 ユーザーアカウント管理
 ホストNIC構成
 ホストストレージ構成
 リカバリセット

上記の設定に基づくIPMI/DCMI権限:
administrator

サービスアカウント

ユーザーのアップデート

手順 1～手順 11 をすべての増設するクラスタノードで実施します。

3.11 クラスタの作成

増設するクラスタを作成します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値 (メモ用)
- (既設 HCS システム)	vCSA - SSO administrator パスワード	
SG 仕様書 [Startup]シート	ドメイン名	
	vCSA - FQDN	
	クラスタ - 名前	

手順

- 管理 VM より、VMware vSphere Client で vCSA に接続します。

- URL: 「<https://<vCSA - FQDN>/ui>」

Firefox で以下のような画面が出た場合は[詳細情報]をクリックします。



[危険性を承知で続行]をクリックします。



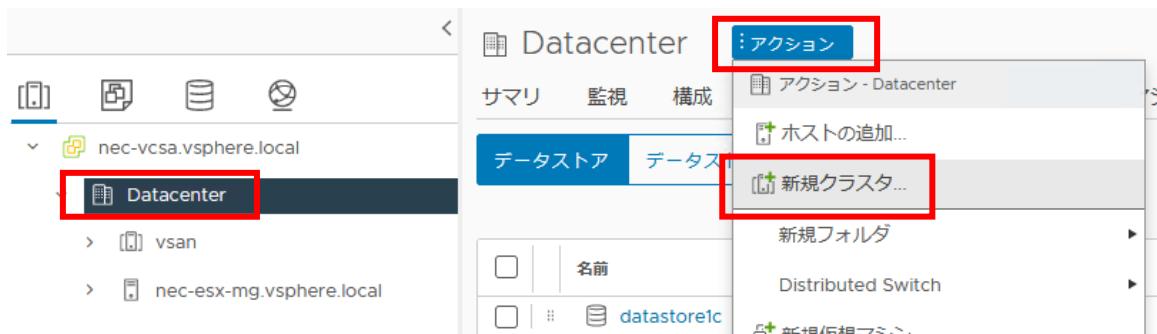
2. 接続が成功すると、VMware vSphere Client ログイン画面が表示されます(下記図)。

アカウント情報を入力してログインします。

- アカウント: 「Administrator@vsphere.local」
- パスワード: 「vCSA - SSO administrator パスワード」



3. [Datacenter]をクリックし、[アクション] – [新規クラスタ...]を順にクリックします。



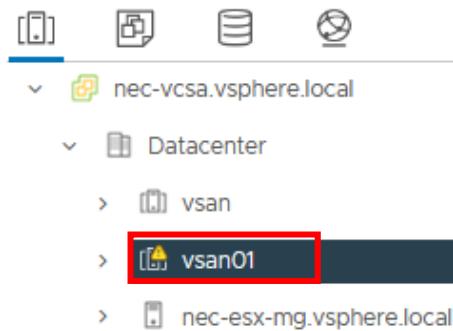
4. 新規クラスタの名前に「クラスタ - 名前」を入力し、[vSAN]を有効化し、[次へ]をクリックします。



5. 「確認」画面で、「新規クラスタの名前」を確認し、[完了]をクリックします。



6. 「Datacenter」の一覧に作成したクラスタがあることを確認します。



3.12 クラスタへのクラスタノード追加

増設したクラスタへクラスタノードを追加します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタノード – FQDN	
– (3.10 節で変更した パスワード)	クラスタノード – ESXi の root パスワード	
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ – 名前	

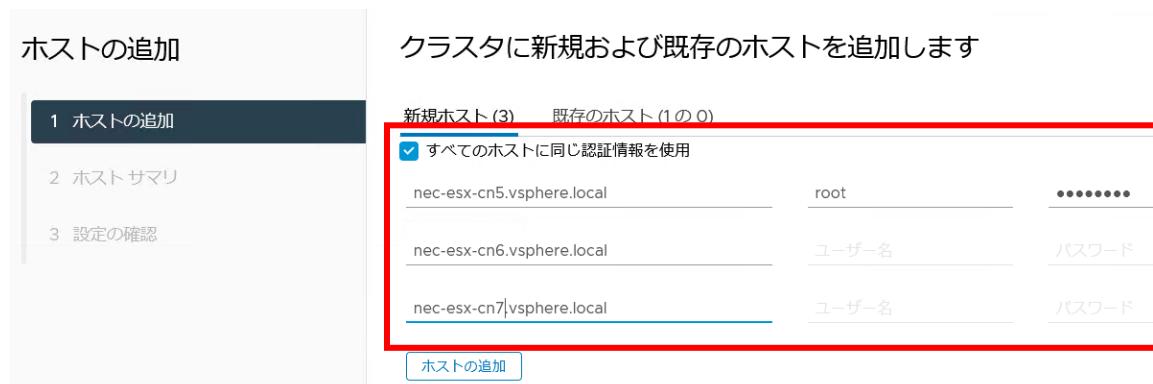
手順

1. 増設したクラスタ[クラスタ - 名前]をクリックし、[アクション] - [ホストの追加...]をクリックします。



2. [すべてのホストに同じ認証情報を使用]にチェックを付け、追加するクラスタノードの下記の情報を入力し、[次へ]をクリックします。

- IPアドレスまたはFQDN: 「クラスタノード - FQDN」
- ユーザー名: 「root」
- パスワード: 「クラスタノード - ESXiのrootパスワード」



3. 「セキュリティ アラート」ダイアログが表示されたら、[すべてのクラスタノード]にチェックをつけ、[OK]をクリックします。

セキュリティ アラート

X

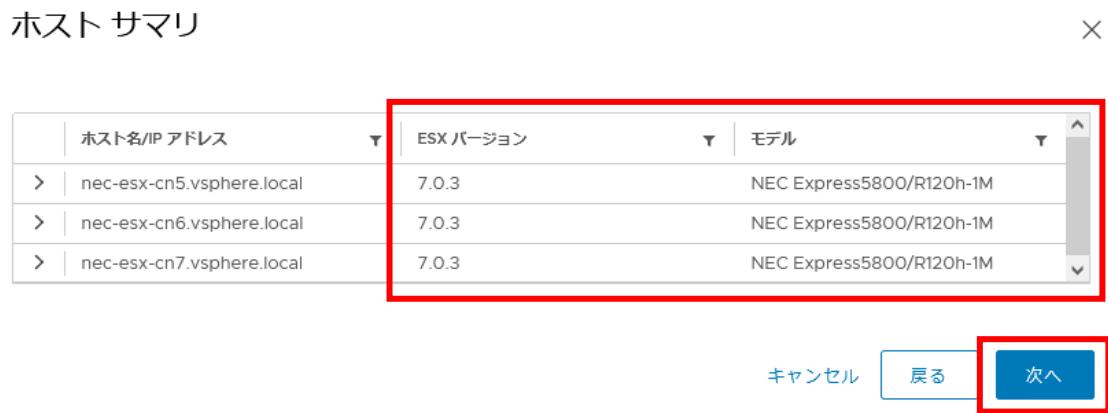
3 台のホストの証明書を検証できませんでした。以下は、証明書の SHA1 サムプリントの一覧です。接続を続行するには、この証明書を手動で検証して、サムプリントを承認してください。

ホスト名/IP アドレス	SHA1 サムプリント
nec-esx-cn5.vsphere.local	B6:BE:CB:A3:16:7C:DF:4C:0B:D6:00:1C:F9:89:DE:FA:2E:8C:7C:78
nec-esx-cn6.vsphere.local	AC:22:AE:A1:15:95:64:9F:8B:9B:E4:69:57:9A:D1:CD:8B:D2:E5:6B
nec-esx-cn7.vsphere.local	EA:35:07:F1:D1:25:41:AC:41:D2:70:41:40:DC:A5:57:84:0E:56:29

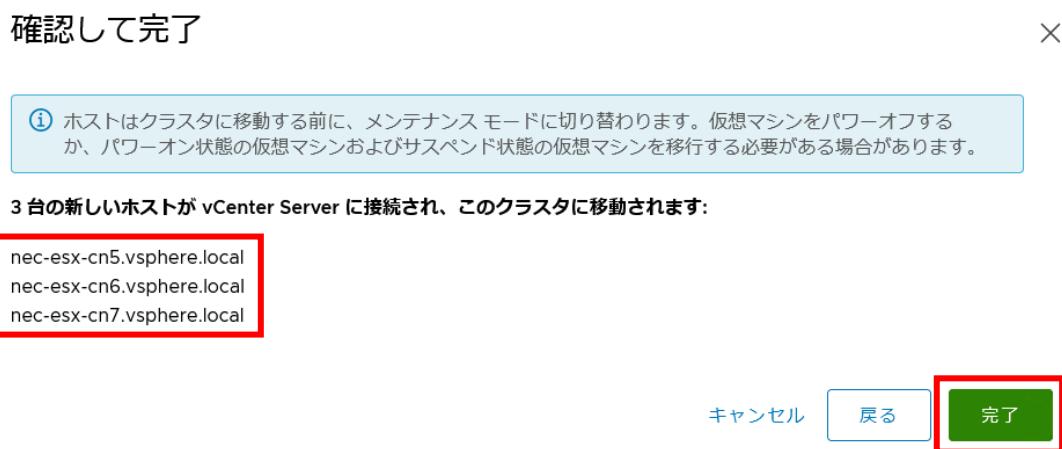
3

キャンセル OK

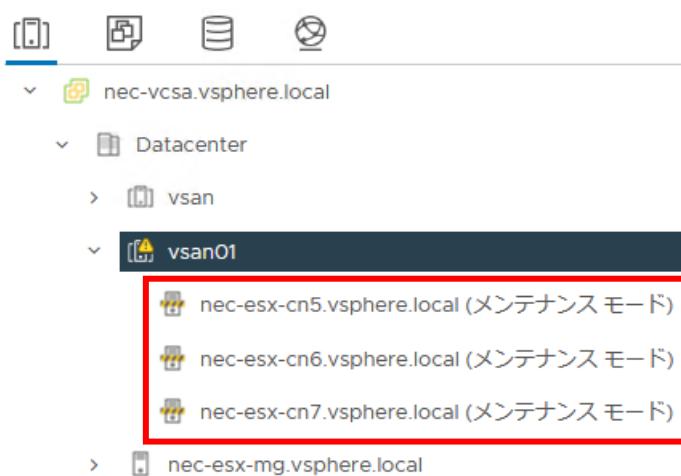
4. 「ホスト サマリ」ダイアログが表示されたら、クラスタノードの「ESX バージョン」、「モデル」を確認し、[次へ]をクリックします。



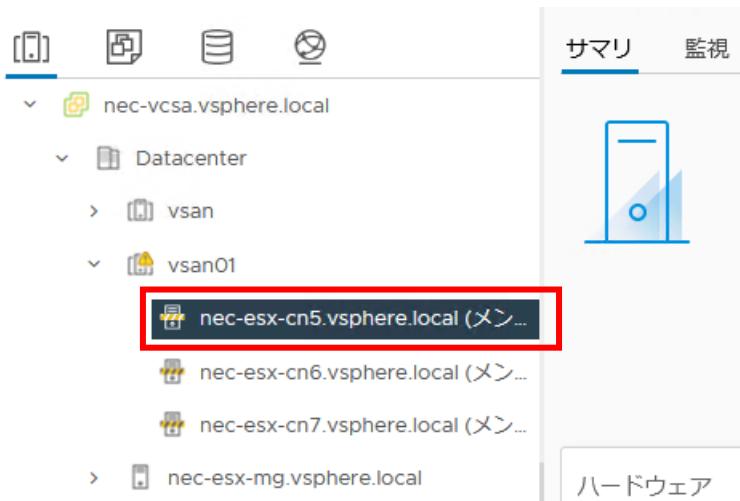
5. 追加したクラスタノードが表示されていることを確認し、[完了]をクリックします。



6. 増設したクラスタ「クラスタ - 名前」の配下に追加したクラスタノードが表示されていることを確認します。



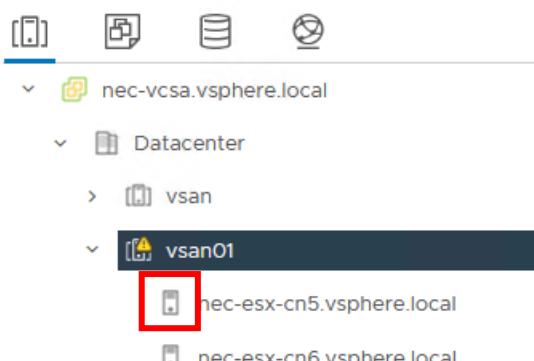
7. クラスタノード[クラスタノード - FQDN]をクリックします。



8. [アクション] - [メンテナンスモード] - [メンテナンスモードの終了]を順にクリックします。



9. メンテナンスモードが終了していること(アイコンが下記の状態)を確認します。



手順 7～手順 9 をすべての増設するクラスタノードに実施します。

3.13 クラスタメンバーリスト更新の有効化

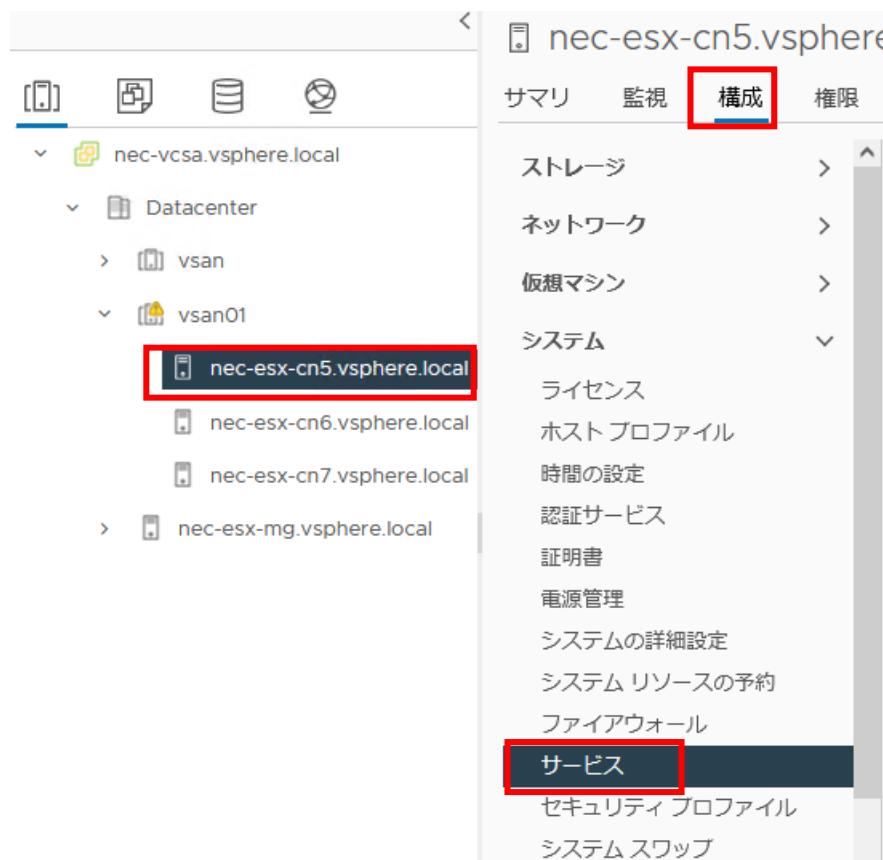
増設したクラスタノードのクラスタメンバーリスト更新を有効化します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
SG 仕様書	クラスタノード – FQDN	
[Startup]シート	クラスタノード – 管理 NW – IP アドレス	
– (3.10 節で変更したパス ワード)	クラスタノード – ESXi の root パスワード	

手順

1. クラスタノード[クラスタノード – FQDN]をクリックし、[構成]タブ – [サービス]の順にクリックします。



2. [SSH] – [起動]をクリックします。

The screenshot shows the vSphere Web Client interface. The top navigation bar includes tabs for 'サマリ' (Summary), '監視' (Monitoring), '構成' (Configuration) (which is underlined in blue), '権限' (Permissions), '仮想マシン' (Virtual Machines), 'データストア' (Data Stores), 'ネットワーク' (Networks), and 'アップデート' (Updates). Below the navigation bar, there's a sidebar with various management options like '時間の設定' (Time Settings), '認証サービス' (Authentication Services), '証明書' (Certificates), etc., followed by a 'サービス' (Services) section which is also underlined in blue. The main content area is titled 'サービス' (Services) and contains a table with columns for '名前' (Name) and '状態' (Status). The 'SSH' service is listed with its status as '起動' (Started). A red box highlights the '起動' (Start) button at the top of the table.

名前	状態
Direct Console UI	停止
ESXi Shell	停止
SSH	起動
attestd	停止
dpd	停止
kmxd	停止

3. SSH のデーモンが「実行中」になったことを確認します。

This screenshot shows the same vSphere Web Client interface as the previous one, but with a warning icon in the top left corner. The '構成' (Configuration) tab is still selected. The 'サービス' (Services) section is visible, and the 'SSH' service is listed in the table. The 'SSH' row is highlighted with a red box, and the '実行中' (Running) status is also highlighted with a red box. The table columns are '名前' (Name) and 'デーモン' (Daemon).

名前	デーモン
Direct Console UI	実行中
ESXi Shell	停止
SSH	実行中
attestd	停止
dpd	停止

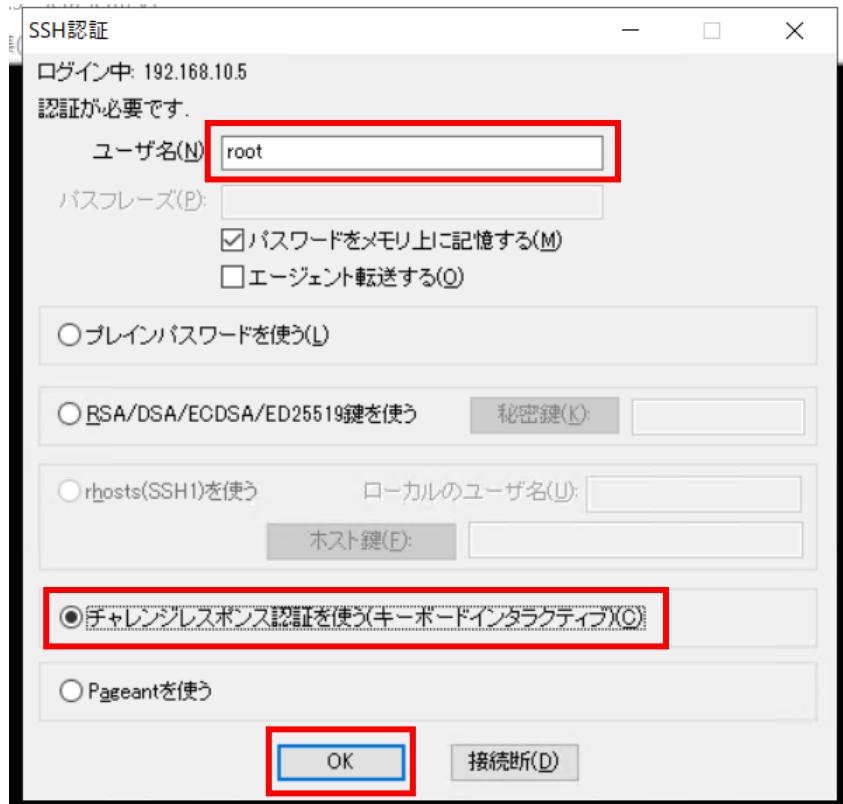
4. TeraTerm を起動し、「ホスト」にクラスタノードの IP アドレスを入力し、[OK]をクリックします。

● ホスト:「クラスタノード - 管理 NW - IP アドレス」



5. 「SSH 認証」のダイアログが表示されたら、[ユーザ名]を入力し、[チャレンジレスポンス認証を使う]を選択し、[OK]をクリックします。

● ユーザ名:「root」



6. 「SSH 認証チャレンジ」のダイアログが表示されたら、[パスワード]を入力し、[OK]をクリックします。

- Password: 「クラスタノード - ESXiのrootパスワード」



7. 下記のコマンドを実行し、赤枠のメッセージが表示されることを確認します。

```
> esxcfg-advcfg -s 0 /VSAN/IgnoreClusterMemberListUpdates
```

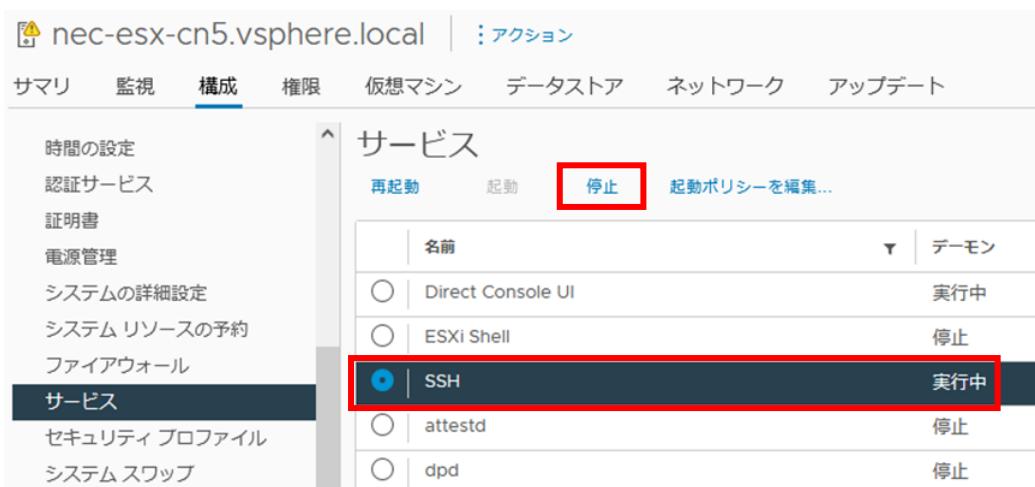
```
[root@nec-esx-cn5:~]
[root@nec-esx-cn5:~] esxcfg-advcfg -s 0 /VSAN/IgnoreClusterMemberListUpdates
Value of IgnoreClusterMemberListUpdates is 0
[root@nec-esx-cn5:~]
```

8. 下記のコマンドを実行し、ESXi Shell からログアウトします。

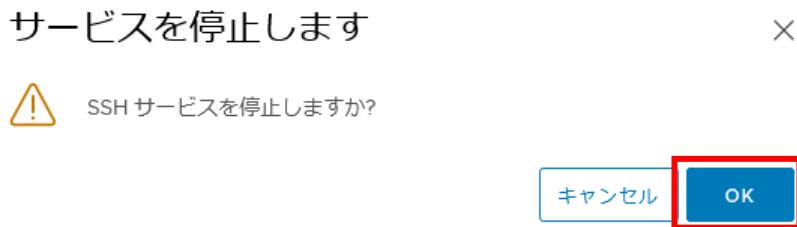
```
> exit
```

```
[root@nec-esx-cn5:~]
[root@nec-esx-cn5:~] exit
```

9. vSphere Client に戻り、[SSH]を選択し、[停止]をクリックします。



10. 以下のダイアログが出たら、[OK]をクリックします。



11. SSH のデーモンが「停止」になっていることを確認します。

A screenshot of the vSphere Client interface. The top navigation bar shows the host name "nec-esx-cn5.vsphere.local" and an "Actions" dropdown. Below the navigation bar, there are tabs: サマリ (Summary), 監視 (Monitoring), 構成 (Configuration), 権限 (Permissions), 仮想マシン (Virtual Machines), データストア (Data Stores), ネットワーク (Networks), and アップデート (Updates). The "構成" (Configuration) tab is selected and underlined. On the left, a sidebar menu includes: 時間の設定 (Time Settings), 認証サービス (Authentication Services), 証明書 (Certificates), 電源管理 (Power Management), システムの詳細設定 (Advanced System Settings), システム リソースの予約 (System Resource Reservation), ファイアウォール (Firewall), and a bolded "サービス" (Services). The "サービス" item is part of a collapsed menu. The main content area is titled "サービス" (Services) and shows a list of services with columns for 名前 (Name) and デーモン (Daemon). The "SSH" service is highlighted with a red box and has a status of "停止" (Stopped). Other services listed include Direct Console UI (実行中 - Running), ESXi Shell (停止 - Stopped), attested (停止 - Stopped), dpd (停止 - Stopped), and kmxd (停止 - Stopped).

手順 1～手順 11 をすべての増設したクラスタノードで実施します。

3.14 クラスタノードの確認

VMware vSphere Client 上で、増設したクラスタノードの情報を確認します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値(メモ用)
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタノード - FQDN	

手順

1. 増設したクラスタノード[クラスタノード - FQDN]をクリックし、[サマリ]タブを選択し、「プロセッサタイプ」、「メモリ」を確認します。

また、電源、ファン、NIC 等に関する警告表示がされず、障害が発生していないことを確認します。

The screenshot shows the vSphere Client interface. The left sidebar shows a tree view of datacenters and hosts. The main pane shows the summary for 'nec-esx-cn5.vsphere.local'. The 'Summary' tab is selected. In the summary details, the CPU type is listed as 'Intel(R) Xeon(R) Gold 5218 CPU @ 2.30GHz' and the memory is listed as '14.84 GB / 95.66 GB'. Both of these items are highlighted with red boxes.

2. [構成]タブ - [ストレージデバイス]の順にクリックし、ストレージデバイスの「キャパシティ(容量)」を確認します。

The screenshot shows the vSphere Client interface. The left sidebar shows a tree view of storage components. The main pane shows the 'Storage' tab selected, with the 'Storage Devices' section visible. A table lists storage devices, including an array controller and several local disks. The 'Capacity' column for the array controller is highlighted with a red box, showing a value of 372.61 GB.

3. [物理アダプタ]をクリックし、スイッチに「vSwitchN」(※)が表示されており、vSwitchN の実際の速度が「切断」になっているデバイスがないことを確認します。
(※ スイッチの N は数字です。)

The screenshot shows the vSphere Web Client interface. The top navigation bar includes tabs for ネットワーク (Network), 構成 (Configuration), 権限 (Permissions), ファミリマシン (Virtual Machine), データストア (Datastore), ネットワーク (Network), and アップデート (Update). The left sidebar has sections for Storage, Network, Virtual Switches, VMkernel Adapter, Physical Adapter (which is highlighted with a red box), TCP/IP Settings, Virtual Machines, and Swap File Locations. The main content area is titled 'Physical Adapter' and shows a table of network interfaces:

デバイス	実際の速度	設定済み速度	スイッチ
vmnic0	切断	オートネゴシエー...	--
vmnic1	切断	オートネゴシエー...	--
vmnic2	切断	オートネゴシエー...	--
vmnic3	切断	オートネゴシエー...	--
vmnic4	10 Gbit/s	オートネゴシエー...	vSwitch0
vmnic5	10 Gbit/s	オートネゴシエー...	vSwitch1
vmnic6	10 Gbit/s	オートネゴシエー...	vSwitch0
vmnic7	10 Gbit/s	オートネゴシエー...	vSwitch1

手順 1～手順 3 をすべての増設したクラスタノードに対して実施します。

3.15 vSAN の健全性確認

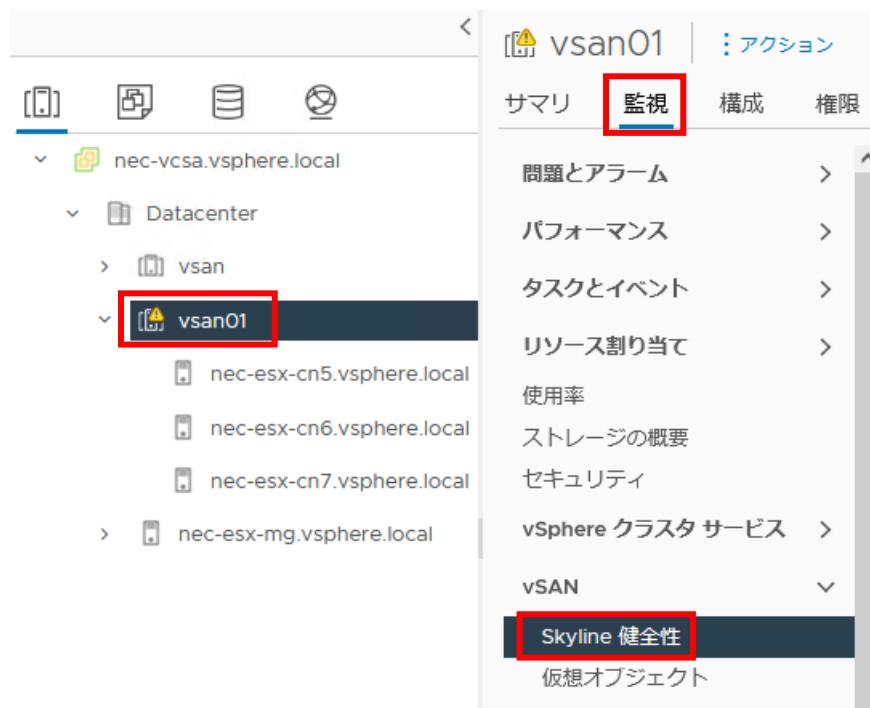
増設したクラスタの状態を確認し、健全性ツリーにエラーがないことを確認します。

手順実施に必要なパラメータ

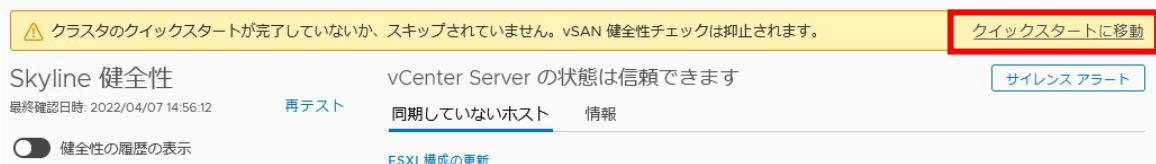
ドキュメント	項目	パラメータ/値 (メモ用)
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - 名前	

手順

1. 増設したクラスタ[クラスタ - 名前]をクリックし、[監視] - [Skyline 健全性]の順にクリックします。



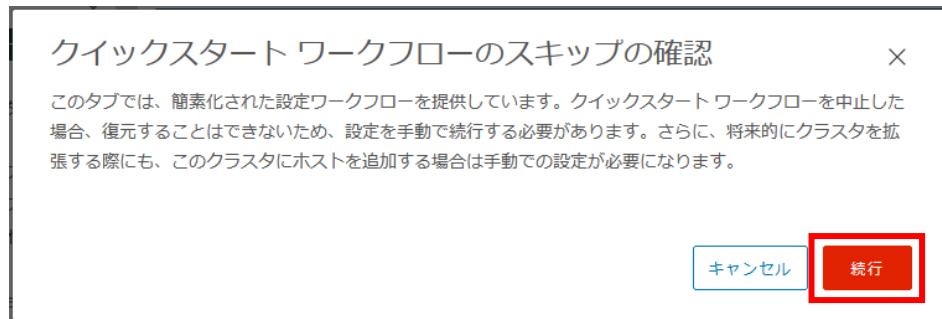
2. 画面上部に「クラスタのクイックスタートが完了していないか、…」と表示されますので、[クイックスタートに移動]をクリックします。



3. 画面が切り替わりましたら、[クイックスタートをスキップ]をクリックします。



4. 「クイックスタート ワークフローのスキップの確認」ダイアログが表示されたら、[続行]をクリックします。



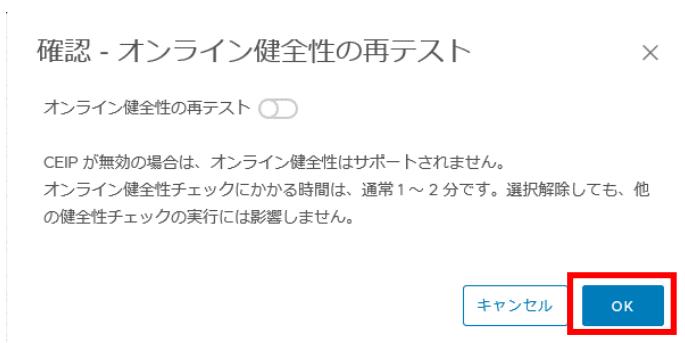
5. [監視]タブ - [Skyline 健全性]の順にクリックします。



6. 画面中央の[再テスト]をクリックします。



7. 下記のような画面が出た場合は、[OK]をクリックします。



8. 「再テスト」実行後、健全性ツリーを確認し、「クラスタ」 - 「vCenter Server の状態は信頼できます」の状態を確認します。

「エラー」になっている場合、手順 9 に進みます。

「正常」(緑チェック)になっている場合、手順 12 に進みます。

The screenshot shows the 'Skyline 健全性' (Skyline Health) interface. On the left, under 'クラスタ' (Cluster), there is a red box around the message 'vCenter Server の状態は信頼できません' (The vCenter Server status is not trusted). On the right, under 'vCenter Server の状態は信頼できます' (The vCenter Server status is trusted), there is a red box around the '同期していないホスト' (Hosts not synchronized) tab. Below it, the 'ESXi 構成の更新' (Update ESXi configuration) section shows three hosts: 'nec-esx-cn6.vsphere.local', 'nec-esx-cn5.vsphere.local', and 'nec-esx-cn7.vsphere.local', each with a red box around its row.

9. [vCenter Server の状態は信頼できます]を選択し、画面右の[ESXi 構成の更新]をクリックします。

The screenshot shows the 'vCenter Server の状態は信頼できません' (The vCenter Server status is not trusted) screen. The '同期していないホスト' (Hosts not synchronized) tab is selected. A red box highlights the 'ESXi 構成の更新' (Update ESXi configuration) button at the bottom of the section.

10. 「ESXi 構成の更新」ダイアログが表示されたら、[OK]をクリックします。

The screenshot shows the 'ESXi 構成の更新' (Update ESXi configuration) confirmation dialog. It contains a message about overwriting existing vSAN cluster configurations and a question '続行しますか?' (Do you want to continue?). At the bottom, there are 'キャンセル' (Cancel) and 'OK' buttons, with 'OK' being highlighted by a red box.

11. 再び[再テスト]をクリックします。



12. 「再テスト」実行後、健全性ツリーにエラーが出ていないことを確認します。「vSAN HCL DB の更新状態」「vSAN Support Insight」「vSAN ビルドに関する推奨事項エンジンの健全性」「vSAN リリース カタログの更新状態」は警告になっていても問題ありません。サイレンスアラートの設定を行い、警告を非表示にします。



13. 警告になっているアラート[vSAN Support Insight]をクリックします。

Skyline 健全性

最終確認日時: 2022/04/20 12:46:51

再テスト

健全性の履歴の表示

概要

オンライン健全性 (無効)

vSAN Support Insight (警告)

+ 1 健全性チェック

vSAN ビルドに関する推奨事項 (警告)

ネットワーク

物理ディスク

Skyline 健全性

vSphere クラスタ サービス

vSAN

Skyline 健全性

仮想オブジェクト

オブジェクトの再同期

14. 画面右側の[サイレンスアラート]をクリックします。

Skyline 健全性

最終確認日時: 2022/04/20 12:46:51

再テスト

健全性の履歴の表示

概要

オンライン健全性 (無効)

vSAN Support Insight (警告)

+ 1 健全性チェック

vSAN Support Insight

vSAN Support Insight のステータス

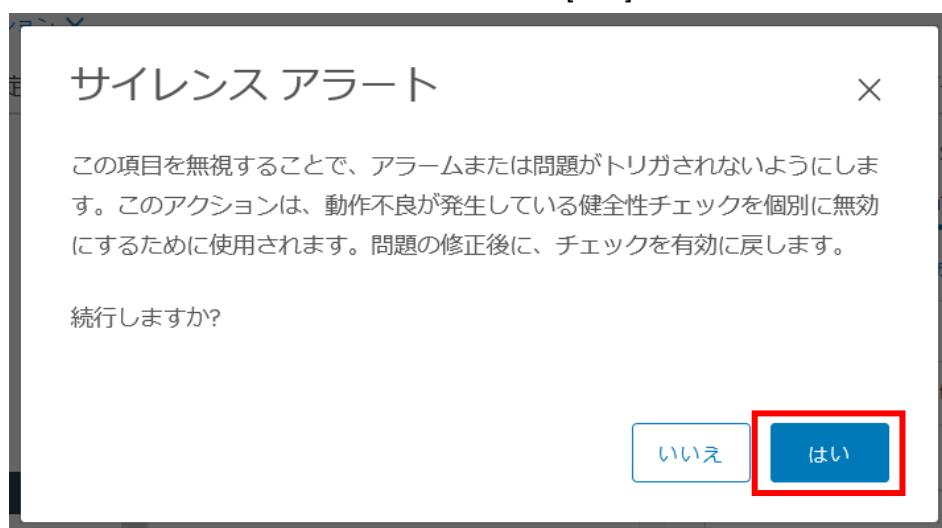
情報

サイレンス アラート

SUPPORT INSIGHT の構成

名前	ステータス	説明
vSAN Support Insig...	警告	無効
パフォーマンス診断	警告	Support Insight に問題がある場合は何らかのアクションを実行する

15. 「サイレンス アラート」ダイアログが表示されたら、[はい]をクリックします。



16. [再テスト]をクリックします。

Skyline 健全性
最終確認日時: 2022/03/25 13:08:58
再テスト
健全性の履歴の表示
概要
オンライン健全性 (無効)
Advisor
vSAN Support Insight
ネットワーク

17. サマリ画面に移動し、手順 14 でサイレントにしたアラームが表示されていないことを確認します。

サマリ 監視 構成 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
合計プロセッサ数: 80
vMotion による合計移行回数: 0
フォルト ドメイン:
vSAN ハードウェア互換性アラーム 「vSAN HCL DB の更新状態」
vSAN ビルド推奨アラーム 「vSAN リリース カタログの更新状態」
vSAN ビルド推奨アラーム 「vSAN ビルド推奨事項エンジン」

18. 残りのアラート「vSAN ビルドに関する推奨事項エンジンの健全性」「vSAN リリース カタログの更新状態」「vSAN HCL DB の更新状態」についても手順 14~17 を実施します。

3.16 vSphere の可用性設定

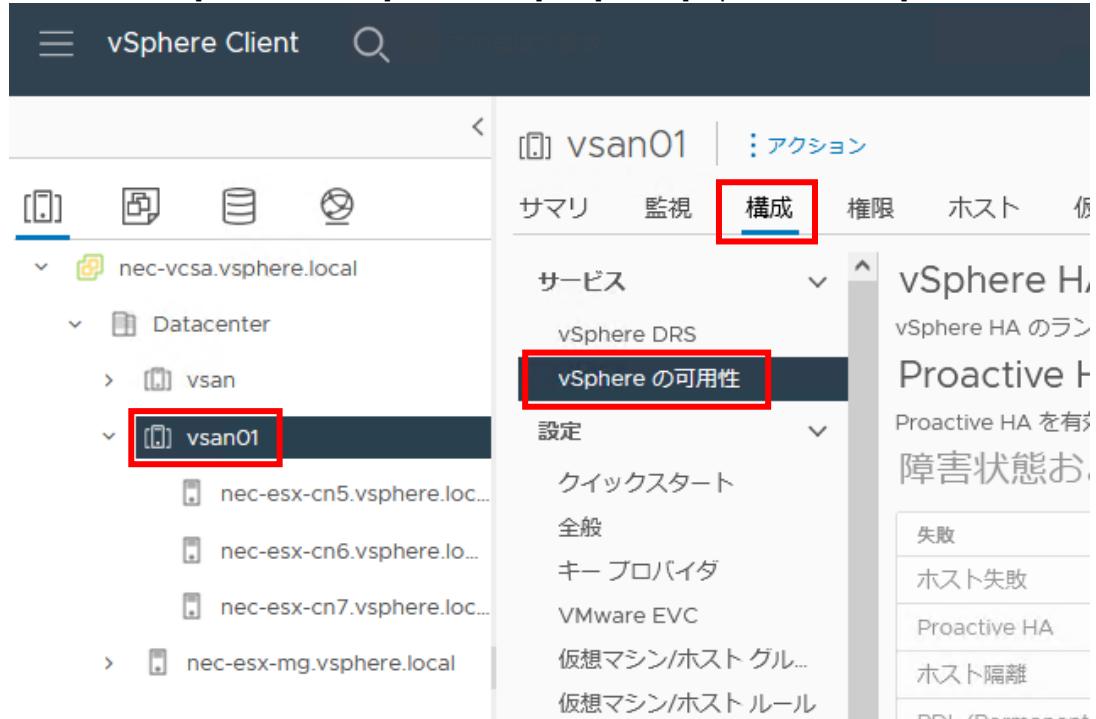
vSAN クラスタの vSphere の可用性を設定します。

手順実施に必要なパラメータ

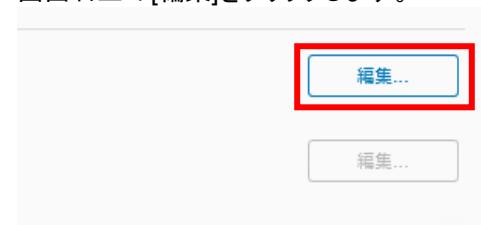
ドキュメント	項目	パラメータ/値(メモ用)
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - 名前	
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - vSphereHA - HFCT	
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - vSphereHA - 隔離アドレス	

手順

1. 増設したクラスタ[クラスタ - 名前]をクリックし、[構成]タブ - [vSphere の可用性]の順にクリックします。



2. 画面右上の[編集]をクリックします。



3. [vSphere HA]を有効にします。[障害および対応]タブをクリックし、「ホスト監視の有効化」を有効にし、「ホスト隔離への対応」を「仮想マシンをパワーオフして再起動」にします。

クラスタ設定の編集 | vsan01

vSphere HA

障害および対応 アドミッションコントロール ハートビートデータストア 詳細オプション

クラスタに障害が発生した場合、vSphere HA でどのように応答するかを設定できます。サポートされる障害状態、仮想マシンコンポーネント保護 (PDL および APD 状態のデータストア)、仮想マシン、およびアプリケーション

ホスト監視の有効化

> ホストの障害応答	仮想マシンを再起動
> ホスト隔離への対応	仮想マシンをパワーオフして再起動

4. [アドミッション コントロール]タブを選択し、「クラスタで許容するホスト障害」に[クラスタ - vSphere HA - HFCT]を入力します。

vSphere HA

障害および対応 アドミッションコントロール ハートビートデータストア 詳細オプション

アドミッションコントロールは vSphere HA によって使用されるポリシーで、クラスタ内のフェイルオーバー キャパシティです。起こり得るホスト障害の数を増やすと、可用性の制約や予約キャパシティが増えます。

クラスタで許容するホスト障害 1 最大値はクラスタ内のホスト数より 1 つ少ない数です。

ホストのフェイルオーバー キャパシティの定義基準 クラスタリソースの割合 (%) 計算されたフェイルオーバー キャパシティのオーバーライ

5. [詳細オプション]タブを選択し、[das.ignoreRedundantNetWarning]を選択し、[削除]をクリックします。
vSphere HA

障害および対応 アドミッションコントロール ハートビートデータストア **詳細オプション**

詳細オプションで、vSphere HA クラスタの動作を指定できます。

オプション	値
das.IgnoreRedundantNetWarning	true

6. [追加]をクリックし、オプションに[das.usedefaultisolationaddress]、値に[false]と入力します。
 [追加]をクリックし、オプションに[das.isolationaddress0]、値に[クラスタ - vSphere HA - 隔離アドレス]を入力して[OK]をクリックします。

vSphere HA 

障害および対応 アドミッションコントロール ハートビートデータストア 詳細オプション

詳細オプションで、vSphere HA クラスタの動作を指定できます。

オプション	値
das.usedefaultisolationaddress	false
das.isolationaddress0	192.168.11.251

7. 「障害状態および応答」が下記図の状態(「ホスト失敗」が「仮想マシンを再起動」、「ホスト隔離」が「仮想マシンをパワーオフして再起動」)になることを確認します。

vSphere HA がオンになっています

vSphere HA のランタイム情報を次で報告 [vSphere HA の監視](#)

Proactive HA を使用できません

Proactive HA を有効にするには、 [DRS](#) もクラスタ上で有効にする必要があります。

障害状態および応答

失敗	対応
ホスト失敗	✓ 仮想マシンを再起動
Proactive HA	⚠ 無効
ホスト隔離	✓ 仮想マシンをパワーオフして再起動

3.17 仮想マシンストレージポリシーの設定

仮想マシンストレージポリシーの設定を行います。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値 (メモ用)
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - vSAN データストア - 名前	

手順

1. 画面左上部の[メニュー] - [ポリシーおよびプロファイル]を順にクリックします。



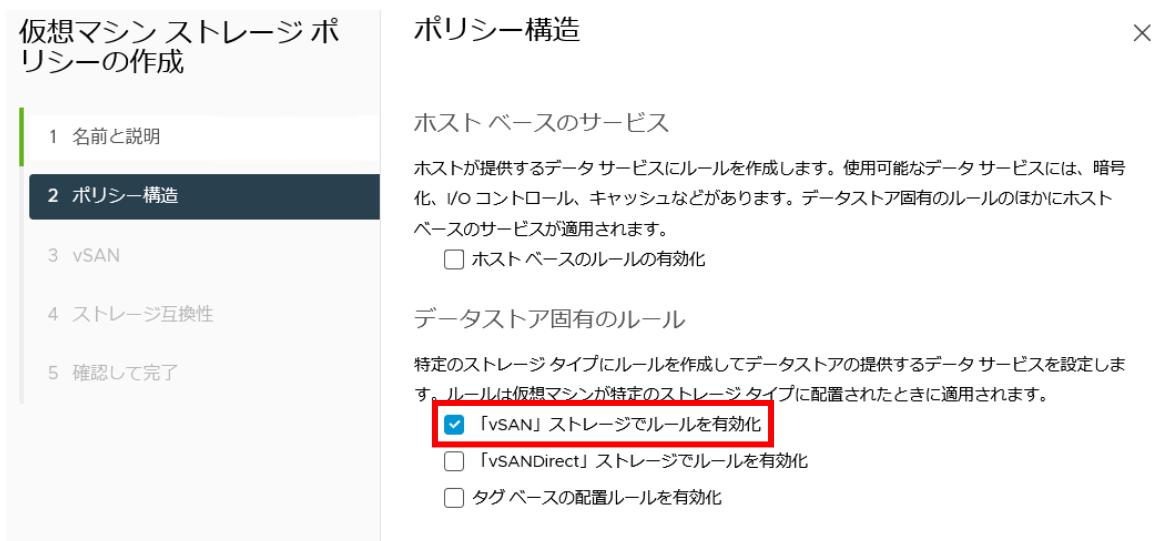
2. [仮想マシンストレージポリシー]を選択し、[作成]をクリックします。



3. 名前に[vSAN Default Storage Policy NN]と入力し、[次へ]をクリックします。
 (※名前の NN は数字です)



4. 「[vSAN]ストレージでルールを有効化」にチェックを入れ、[次へ]をクリックします。



5. 「許容される障害の数」に、増設したクラスタのノード数が 4 ノード以下の場合は「1 件の障害 - RAID-1(ミラーリング)」、5 ノード以上の場合は「2 件の障害 - RAID-1(ミラーリング)」を選択して、[次へ]をクリックします。



6. 互換ストレージの一覧に「クラスタ - vSAN データストア - 名前」があることを確認して、[次へ]をクリックします。

The screenshot shows the 'Storage Compatibility' step of a wizard. On the left, a sidebar lists steps 1 through 5. Step 4, 'Storage Compatibility', is selected and highlighted in dark blue. The main area displays a table titled 'Storage Compatibility' with the following columns: Name, Datacenter, Type, Free Capacity, and Capacity. A single row is selected, showing 'vsanDatastore01' under 'Name', 'Datacenter' under 'Datacenter', 'vSAN' under 'Type', '154.95 TB' under 'Free Capacity', and '157.19 TB' under 'Capacity'. The 'vsanDatastore01' cell is highlighted with a red box.

名前	データセンター	タイプ	空き容量	キャパシティ
vsanDatastore01	Datacenter	vSAN	154.95 TB	157.19 TB

7. [完了]をクリックします。

The screenshot shows the 'Confirm and Complete' step of the wizard. On the left, a sidebar lists step 5, 'Confirm and Complete'. The main area displays 'Detailed Policy Rules' with several items listed. At the bottom right, there are three buttons: 'Cancel' (キャンセル), 'Back' (戻る), and a green 'Complete' button (完了) which is highlighted with a red box.

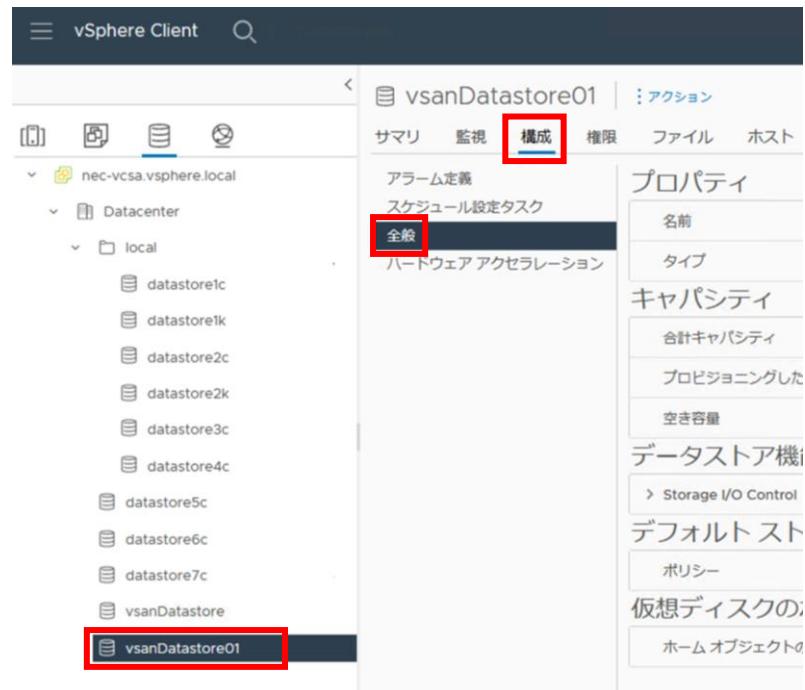
8. 画面右上部の[メニュー] - [インベントリ]を順にクリックします。

The screenshot shows the vSphere Client navigation bar. The 'Inventory' icon (represented by a server rack icon) is highlighted with a red box. The navigation bar also includes icons for Home, Shortcuts, Content Library, Workload Management, and Global Inventory List.

9. [データストア]をクリックします。



10. [クラスタ - vSAN データストア - 名前]をクリックし、[構成]タブ - [全般]の順にクリックします。



11. 「デフォルトストレージポリシー」の[編集]をクリックします。



12. [vSAN Default Storage Policy NN]を選択して[OK]をクリックします。

デフォルトストレージポリシーの変更 | vsanDatastore01

このデータストアのデフォルトのストレージポリシーを選択します。このデータストアに作成されたデータストアのデフォルトのストレージポリシーが明示的に定義されていないすべての仮想マシンでは、このデフォルトのストレージポリシーが適用されます。

名前	説明
<input type="radio"/> Management Storage Policy - Large	Management Storage policy used for VMs with large storage requirements.
<input type="radio"/> Management Storage Policy - Stretched L...	Management Storage policy used for stretched clusters.
<input type="radio"/> Management Storage policy - Encryption	Management Storage policy used for encrypted data.
<input checked="" type="radio"/> vSAN Default Storage Policy01	vSAN Default Storage Policy
<input type="radio"/> Management Storage Policy - Single Node	Management Storage policy used for VMs on a single node.

13. ポリシーが「vSAN Default Storage Policy NN」になっていることを確認します。

デフォルトストレージポリシー		編集...
ポリシー	vSAN Default Storage Policy 01	

3.18 HCS Console の設定

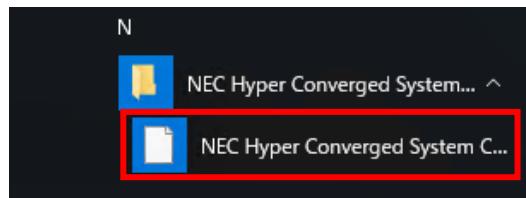
HCS Console に増設したクラスタノードの設定を行います。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値(メモ用)
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタノード - FQDN	
	クラスタノード - BMC - IP アドレス	
-	HCS Console - 管理パスワード	
- (3.10 節で変更したパス ワード)	クラスタノード - ESXi の root パスワード	
- (3.10 節で変更したパス ワード)	クラスタノード - BMC のパスワード	
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - 名前	

手順

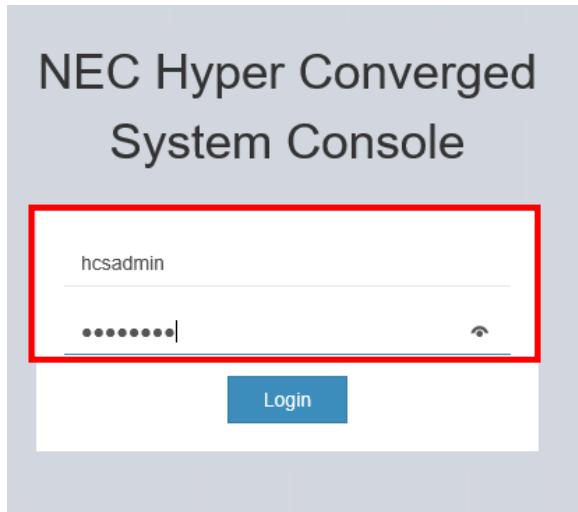
1. 管理 VM のスタートメニューから[NEC Hyper Converged System Console]をクリックし、HCS Console を起動します。



2. HCS Console を起動すると、HCS Console のログイン画面が表示されます(下記図)。

アカウント情報を入力してログインします。

- UserName: 「hcsadmin」
- Password: 「HCS Console - 管理パスワード」



3. [設定] – [ノード設定]の順にクリックし、増設したクラスタノードの「ESXi アカウント」と「BMC アカウント」が「未設定」になっていることを確認し、[設定]をクリックします。

※増設したクラスタノードが存在しない場合は画面右上の[収集]をクリックし、情報を更新してください。

ノード	ESXiアカウント	BMCアカウント
nec-esx-mg.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.150 (接続可能)
nec-esx-cn1.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.101 (接続可能)
nec-esx-cn2.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.102 (接続可能)
nec-esx-cn3.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.103 (接続可能)
nec-esx-cn4.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.104 (接続可能)
nec-esx-cn5.vsphere.local	⚠未設定	⚠未設定
nec-esx-cn6.vsphere.local	⚠未設定	⚠未設定
nec-esx-cn7.vsphere.local	⚠未設定	⚠未設定

4. 増設するクラスタノードの IP アドレスを入力します。

- BMC 接続先 : 「クラスタノード - BMC - IP アドレス」

nec-esx-cn5.vsphere.local				192.168.10.105
nec-esx-cn6.vsphere.local				192.168.10.106
nec-esx-cn7.vsphere.local				192.168.10.107

▼ 適用 閉じる

5. [一括設定]をクリックします。

「一括設定」を行う場合、既設の管理ノード、クラスタノード、増設するクラスタノードの ESXi と BMC のアカウント情報が共通している必要があります。共通していない場合は、手順 6 で各ノードのアカウント情報を個別に設定してください。

ノード設定

ノード	ESXiユーザ名	ESXiパスワード
nec-esx-mg.vsphere.local	root	
nec-esx-cn1.vsphere.local	root	

6. ESXi アカウントと BMC アカウントのアカウント情報を入力し、[適用]をクリックします。

ESXi アカウント:

- ESXi ユーザ名: 「root」
- ESXi パスワード: 「クラスタノード - ESXi の root パスワード」

BMC アカウント:

- BMC ユーザ名: 「hcsadmin」
- BMC パスワード: 「クラスタノード - BMC のパスワード」

一括設定

ESXiアカウント	ユーザ名 root	パスワード *****
BMCアカウント	ユーザ名 hcsadmin	パスワード *****

適用 キャンセル

7. 各ノードのパスワードが入力されていることを確認し、[適用]をクリックします。

nec-esx-cn5.vsphere.local	root	*****	hcsadmin	*****	192.168.10.105
nec-esx-cn6.vsphere.local	root	*****	hcsadmin	*****	192.168.10.106
nec-esx-cn7.vsphere.local	root	*****	hcsadmin	*****	192.168.10.107

適用 閉じる

8. 「ノード」がすべて「正常」(緑チェック)になっていることを確認し、[閉じる]をクリックします。

ノード設定

一括設定					
ノード	ESXiユーザ名	ESXiパスワード	BMCユーザ名	BMCパスワード	BMC接続先
nec-esx-mg.vsphere.local <input checked="" type="checkbox"/> ESXiアカウント <input checked="" type="checkbox"/> BMCアカウント	root	*****	hcsadmin	*****	192.168.10.150
nec-esx-cn1.vsphere.local <input checked="" type="checkbox"/> ESXiアカウント <input checked="" type="checkbox"/> BMCアカウント	root	*****	hcsadmin	*****	192.168.10.101
nec-esx-cn2.vsphere.local	root	*****	hcsadmin	*****	192.168.10.102

適用 閉じる

9. 「ESXi アカウント」と「BMC アカウント」が設定済みになっていることを確認します。

ノード	ESXiアカウント	BMCアカウント
nec-esx-mg.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.150 (接続可能)
nec-esx-cn1.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.101 (接続可能)
nec-esx-cn2.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.102 (接続可能)
nec-esx-cn3.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.103 (接続可能)
nec-esx-cn4.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.104 (接続可能)
nec-esx-cn5.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.105 (接続可能)
nec-esx-cn6.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.106 (接続可能)
nec-esx-cn7.vsphere.local	✓設定済み	✓設定済み 192.168.10.107 (接続可能)

10. 画面右上の[収集]アイコンをクリックします。



11. [ダッシュボード]をクリックし、増設したクラスタ[クラスタ - 名前]タブをクリックします。



12. 「ノードサマリ」の[クラスタノード]をクリックします。



13. クラスタノード[クラスタノード - FQDN]をクリックします。

名前		状態
nec-esx-cn1.vsphere.local		✓正常
nec-esx-cn2.vsphere.local		✓正常
nec-esx-cn3.vsphere.local		✓正常
nec-esx-cn4.vsphere.local		✓正常
nec-esx-cn5.vsphere.local		✓正常

14. [操作] - [状態リセット]を順にクリックします。

The screenshot shows the 'Node Summary' page with the 'Operations' dropdown menu open. The 'Status Reset' option is highlighted with a red box. The main interface shows server details like model R120h-1m, IP 192.168.1.16, and various status indicators.

15. 「ノードサマリ」のクラスタノードが「正常」(緑チェック)になっていることを確認します。

The screenshot shows the vSAN Node Summary page for cluster 'vsan01'. At the top, there are tabs for 'vsan' and 'vsan01'. Below the tabs, the title 'ノードサマリ' (Node Summary) is displayed, along with a '操作' (Operations) button. The page displays three nodes, each labeled 'R120h-1M'. The first node is highlighted with a red rectangular box around its image. All three nodes have a green checkmark icon in the bottom right corner of their respective boxes, indicating they are in a normal state.

手順 12～手順 15 をすべての増設したクラスタノードに実施します。

4 代替 DNS サーバ設定の確認

本項では、ESXi に設定した代替 DNS サーバ設定が動作するか確認します。

管理 VM 上の DNS サーバを一時的に停止した状況で、ESXi 上で FQDN を用いて、ping 送信を行い確認します。

お客様 DNS サーバがない場合は、本章の作業は不要です。

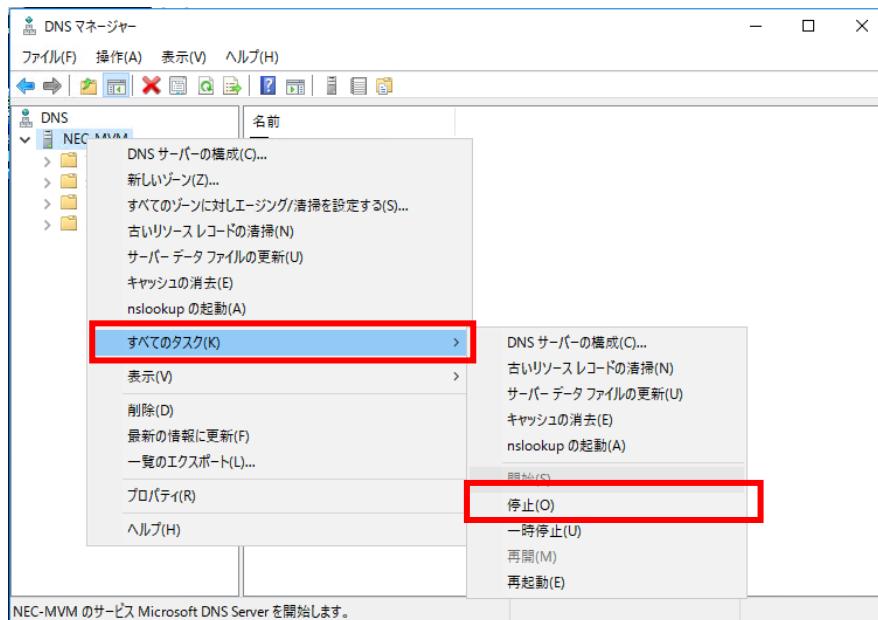
手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値 (メモ用)
SG 仕様書 [Startup]シート	管理 VM - 仮想マシン名	
	任意のクラスタノード - FQDN	

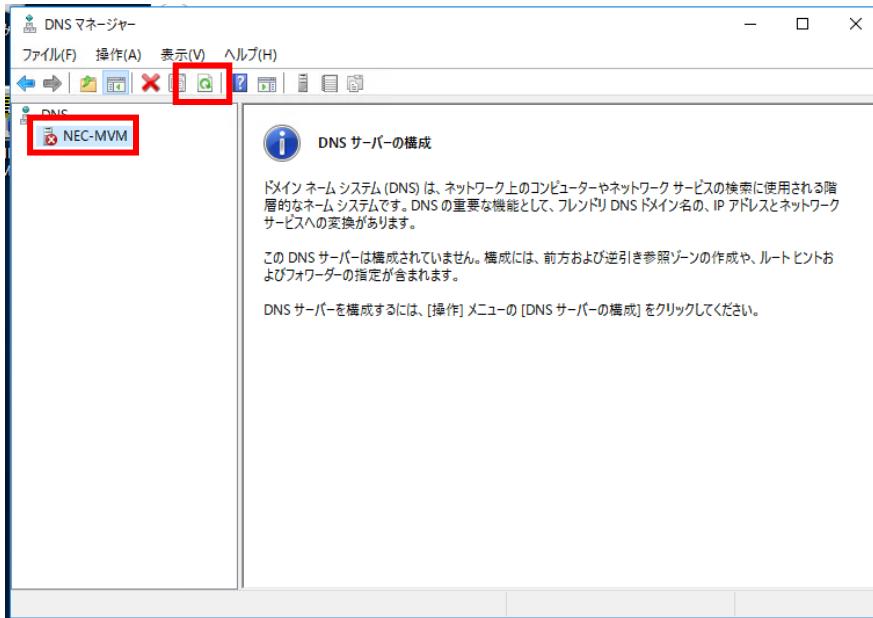
4.1 事前準備

以下の手順で管理 VM 上の DNS サーバを一時的に停止します。

1. サーバーマネージャーの画面上部の[ツール]をクリックし、表示されたメニューから[DNS]をクリックし DNS マネージャを起動します。[管理 VM - 仮想マシン名]を右クリックし、[すべてのタスク] - [停止] の順にクリックします。



- [最新の情報を更新]をクリックし、DNS サービスが停止されたことを確認します。



4.2. ESXi での確認

ESXi Shell に root でログインし、DNS キャッシュを削除した後に、FQDN で任意の ESXi に ping を送信できることを確認します。

- ESXi Shell で以下のコマンドを実行して、DNS キャッシュを削除します。

```
> /etc/init.d/nsqd restart
```

```
[root@nec-esx-mg:~] /etc/init.d/nsqd restart
watchdog-nsqd: Terminating watchdog process with PID 2400290
nsqd started
```

- 「任意のクラスタノード - FQDN」に ping が送信できることを確認します。

```
> ping <任意のクラスタノード - FQDN>
```

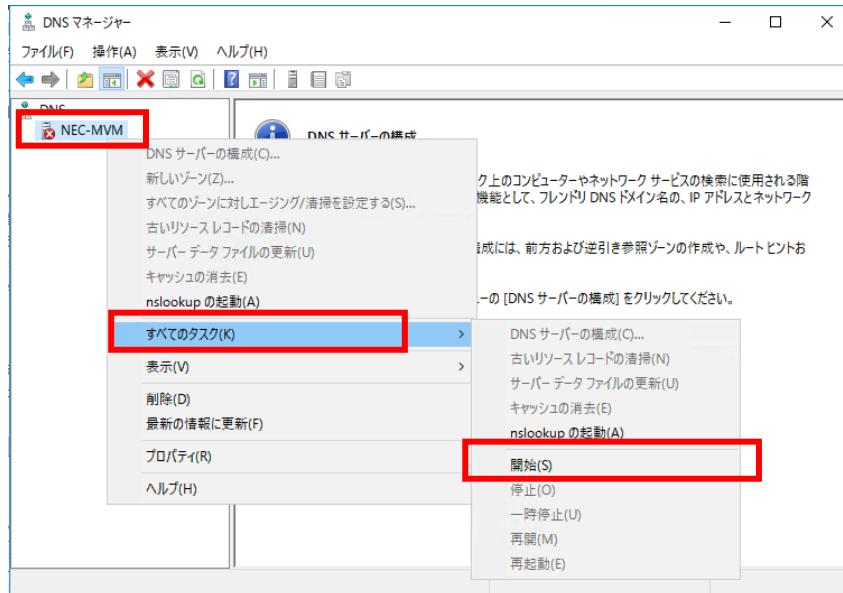
```
[root@nec-esx-mg:~] ping nec-esx-cn1.vsphere.local
PING nec-esx-cn1.vsphere.local (192.168.10.1): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.150 ms
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.121 ms
64 bytes from 192.168.10.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.127 ms

--- nec-esx-cn1.vsphere.local ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 0.121/0.133/0.150 ms
```

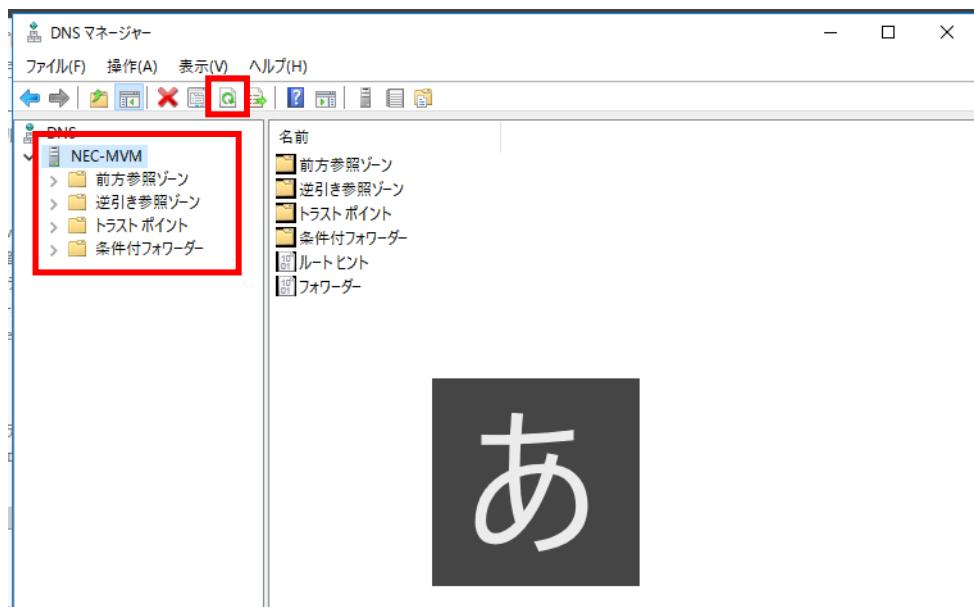
4.3. 事後の処理

以下の手順で停止した DNS サーバを開始します。

1. DNS マネージャを起動し、[管理 VM – 仮想マシン名]を右クリックし、[すべてのタスク] – [開始]の順にクリックします。



2. [最新の情報を更新]をクリックし、DNS サービスが開始されたことを確認します。



以上で、代替 DNS サーバ設定の確認は終了です。

5 ライセンス登録

5.1 ESXi、vSAN のライセンス登録

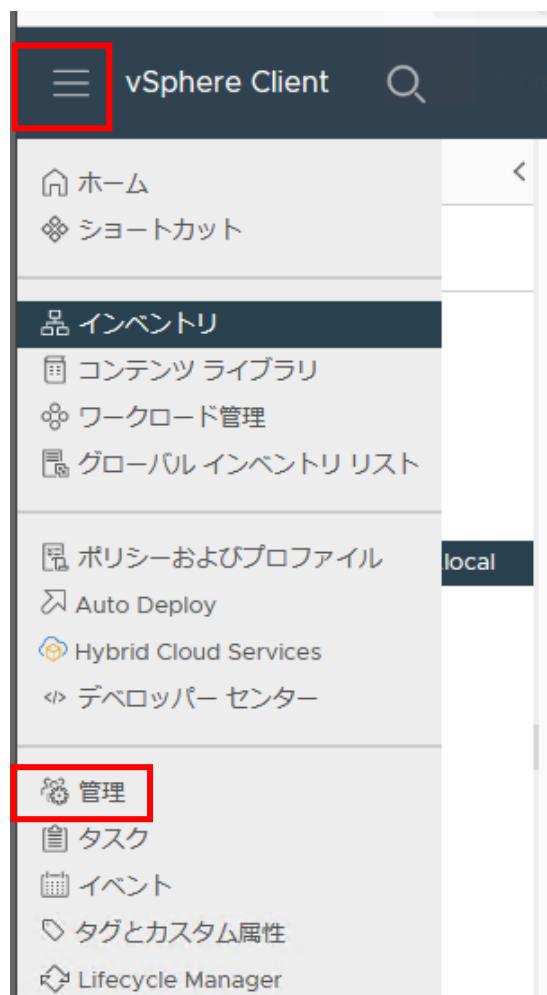
ESXi および vSAN のライセンスキーの登録および割り当てを行います。

手順実施に必要なパラメータ

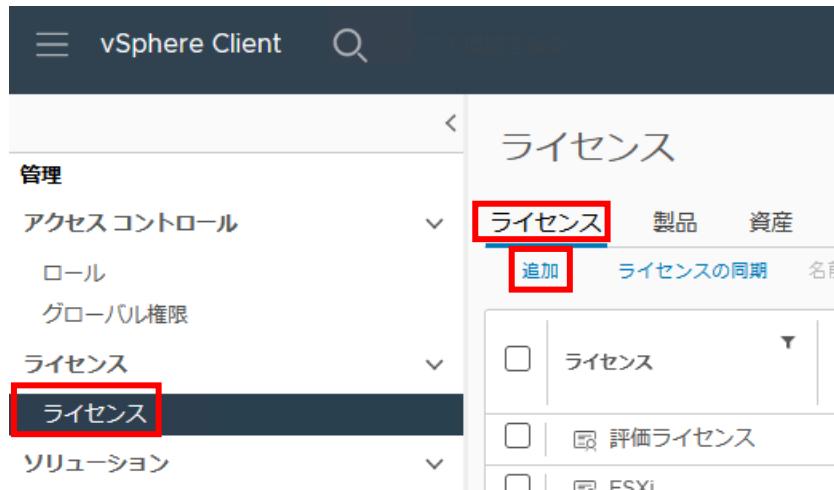
ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - 名前	

手順

1. VMware vSphere Client の画面左上部の[メニュー] - [管理]の順にクリックします。



2. [ライセンス]をクリックし、[ライセンス]タブ - [追加]の順にクリックします。



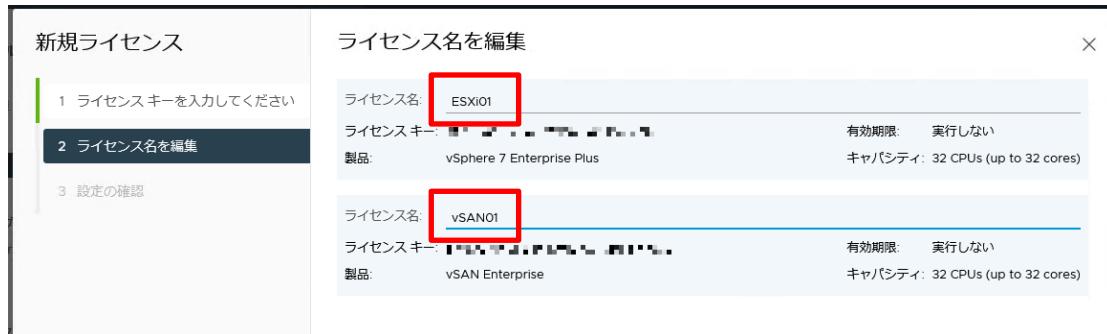
3. 各ライセンスキーを1行に1つ入力し、[次へ]をクリックします。



4. 入力したライセンスキーに応じたライセンス名を編集し、[次へ]をクリックします。

ここでは、ライセンス名を「ESXiNN」(※)、「vSANNN」(※)に編集します。

(※ライセンス名のNNは数字です)



5. 入力したライセンスキーを確認し、[完了]をクリックします。



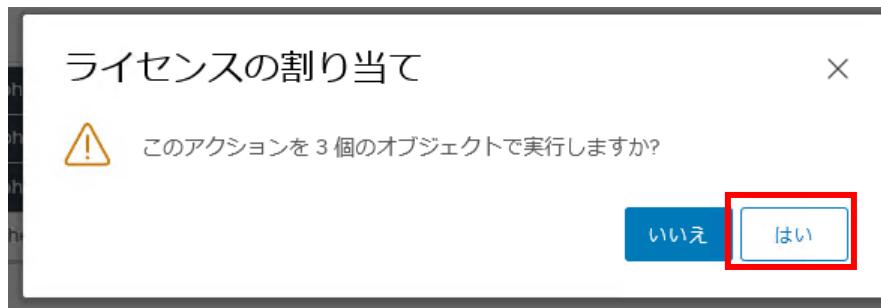
6. 追加したライセンスが一覧に表示されていることを確認します。

Licenses			
	Licenses	Products	Assets
	Add License	License Sync	Change Name
			Delete
	License	Product	
	Evaluation License	--	--
	ESXi01	vSphere 7 Enterprise Plus	
	vSAN01	vSAN Enterprise	

7. [資産]タブ - [ホスト]の順に選択し、[増設したクラスタノード]にチェックを付け[ライセンスの割り当て]をクリックします。

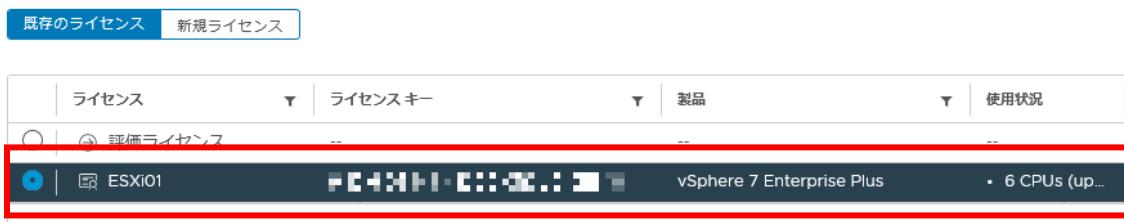
Licenses			
Licenses	Products	Assets	
VCENTER SERVER System	Host	VSAN Cluster	Supervisor Cluster
Solutions			
Assign License			
Asset	Usage Status	Product	License
<input checked="" type="checkbox"/> nec-esx-cn5.vsphere.local	2 CPUs (up to 32 cores)	Evaluation Mode	Evaluation License
<input checked="" type="checkbox"/> nec-esx-cn6.vsphere.local	2 CPUs (up to 32 cores)	Evaluation Mode	Evaluation License
<input checked="" type="checkbox"/> nec-esx-cn7.vsphere.local	2 CPUs (up to 32 cores)	Evaluation Mode	Evaluation License

8. 「ライセンスの割り当て」ダイアログが表示されたら、[はい]をクリックします。



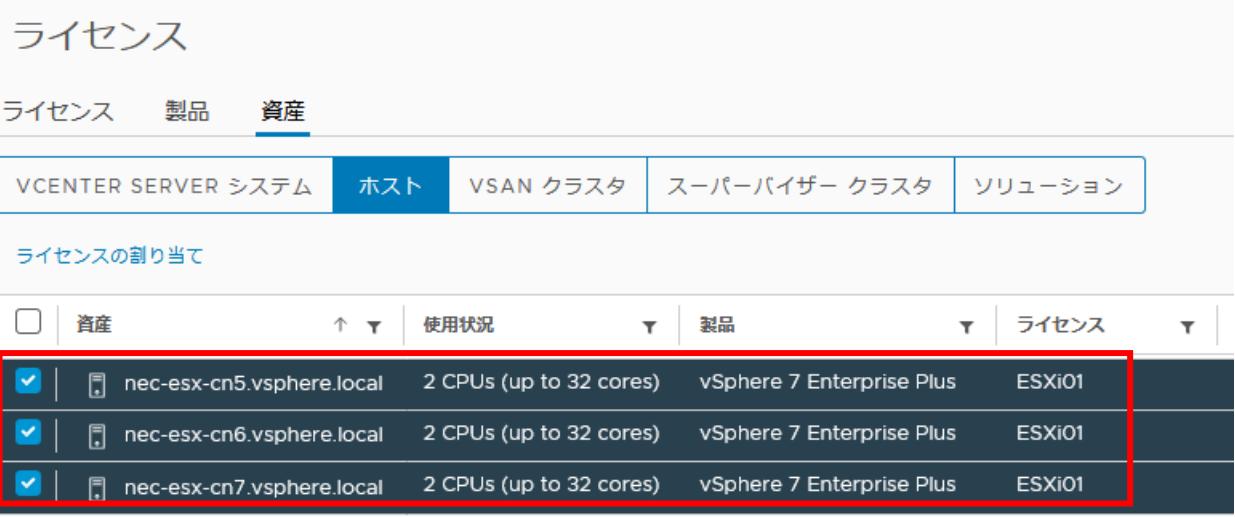
9. ライセンス[ESXiNN]にチェックを付け、[OK]をクリックします。

ライセンスの割り当て - 3 オブジェクト



ライセンス	ライセンス キー	製品	使用状況
ESXi01	PEAKED-0000000000000000	vSphere 7 Enterprise Plus	6 CPUs (up...)
ESXi02	PEAKED-0000000000000000	vSphere 7 Enterprise Plus	6 CPUs (up...)
ESXi03	PEAKED-0000000000000000	vSphere 7 Enterprise Plus	6 CPUs (up...)

10. 増設したクラスタノードに割り当てたライセンス「ESXiNN」が表示されていることを確認します。



資産	使用状況	製品	ライセンス
nec-esx-cn5.vsphere.local	2 CPUs (up to 32 cores)	vSphere 7 Enterprise Plus	ESXi01
nec-esx-cn6.vsphere.local	2 CPUs (up to 32 cores)	vSphere 7 Enterprise Plus	ESXi01
nec-esx-cn7.vsphere.local	2 CPUs (up to 32 cores)	vSphere 7 Enterprise Plus	ESXi01

11. [VSAN クラスタ]を選択し、[増設したクラスタ「クラスタ - 名前」]にチェックを付け、[ライセンスの割り当て]をクリックします。

ライセンス				
ライセンス	製品	資産	VCENTER SERVER システム	ホスト
				VSAN クラスタ
				スーパー・バイザー クラスタ
				ソリューション
ライセンスの割り当て				
資産	使用状況	製品	ライセンス	
<input checked="" type="checkbox"/> vsan01	6 CPUs (up to 32 cores)	評価モード	評価ライセンス	
<input type="checkbox"/> vsan	8 CPUs (up to 32 cores)	評価モード	評価ライセンス	

12. ライセンス[vSANNN]にチェックを付け、[OK]をクリックします。

ライセンスの割り当て

既存のライセンス	新規ライセンス		
ライセンス	ライセンス キー	製品	使用状況
○	⊕ 評価ライセンス	--	--
●	vSAN01	vSAN Enterprise	• 6 CPUs (up...

13. 増設したクラスタ「クラスタ - 名前」に割り当てたライセンス「vSANNN」が表示されていることを確認します。

ライセンス				
ライセンス 製品 資産				
VCENTER SERVER システム		ホスト	VSAN クラスタ	スーパーバイザー クラスタ
ソリューション				
ライセンスの割り当て				
資産	使用状況	製品	ライセンス	
<input checked="" type="checkbox"/> vsan01	6 CPUs (up to 32 cores)	vSAN Enterprise	vSAN01	
<input type="checkbox"/> vsan	8 CPUs (up to 32 cores)	vSAN Enterprise	vSAN	

以上で、ESXi および vSAN へのライセンス登録および割り当ては完了となります。

以上で、クラスタの増設作業は完了です。

6 監視通報の変更

本章では、監視通報設定の変更について記載します。

6.1 vCSA での監視通報

本項では、vCSA での監視通報設定手順について記載します。

6.1.1 アラーム定義の作成

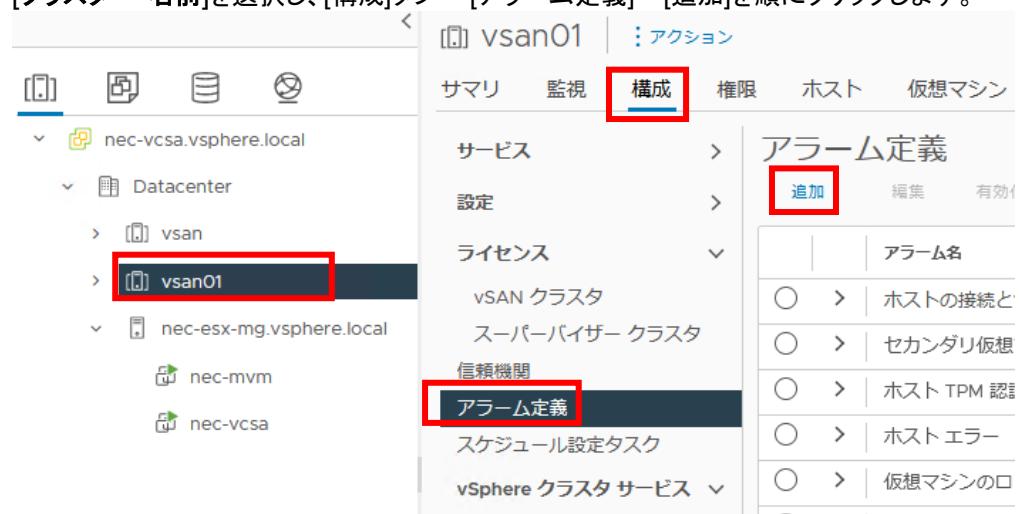
本項では、アラーム定義の作成手順を記載します。

手順実施に必要なパラメータ

ドキュメント	項目	パラメータ/値（メモ用）
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - 名前	
SG 仕様書 [Startup]シート	クラスタ - vSAN データストア - 名前	

手順

- [クラスタ - 名前]を選択し、[構成]タブ - [アラーム定義] - [追加]を順にクリックします。



2. 下記の設定を行い、[次へ]をクリックします。

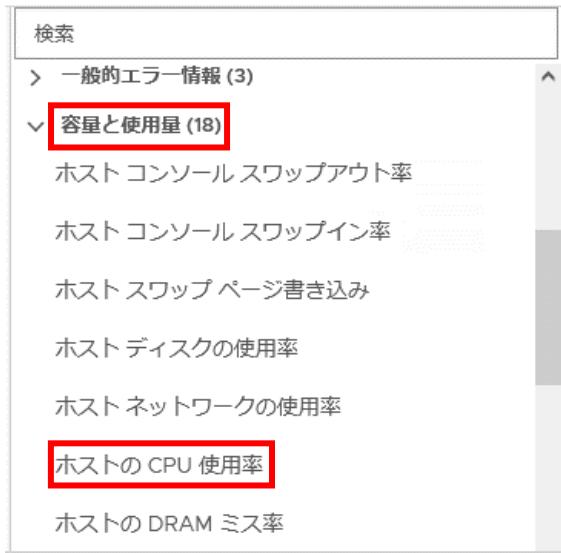
- アラーム名：「クラスタノードの CPU 使用率 01」
- 説明：「クラスタノードの CPU 使用率を監視するアラーム」
- ターゲットのタイプ：「ホスト」



3. 下記の図の赤枠部分をクリックします。



4. 「容量と使用量」配下の[ホストの CPU 使用率]を選択します。



5. それぞれの値を設定します。[次の値より大きい]、[クラスタのノード数に対応したしきい値(※)]、[5 分]、[警告として表示]を選択します。

SNMP トラップの送信設定を行う場合はこのまま手順 6 に進んでください。SNMP トラップの送信設定を行わない場合は手順 6 を省略し手順 7 に進んでください。

(※下記の△クラスタノードの CPU 使用率/アラーム ルール 1 設定値一覧を参照)



△クラスタノードの CPU 使用率/アラーム ルール 1 設定値一覧

クラスタのノード数	演算子	しきい値(%)	時間(分)	アクション
3 ノード	次の値より大きい	60	5 分	警告として表示
4 ノード	次の値より大きい	67	5 分	警告として表示
5 ノード	次の値より大きい	54	5 分	警告として表示
6 ノード	次の値より大きい	60	5 分	警告として表示

6. SNMP トラップの送信を設定する場合は、[SNMP トラップを送信]を有効にします。アラームを繰り返し送信する場合は[繰り返し]をチェックします。



スクリプトを実行



7. [他のルールを追加]をクリックします。



8. 「アラーム ルール 2」の画面が表示されます。[トリガを選択]で[ホストの CPU 使用率]を選択します。それぞれの値を設定します。[次の値より大きい]、[90]、[5 分]、[重大として表示]を選択します。

SNMP トラップの送信設定を行う場合はこのまま手順 9 に進んでください。SNMP の送信設定を行わない場合は手順 9、11 を省略し手順 10、12 に進んでください。

アラーム ルール 2



9. アラーム ルール 2 に SNMP トラップの送信設定を行う場合は、手順 6 を参照して設定を行ってください。

10. [次へ]をクリックします。



11. ルールのリセット 1 に SNMP トランプの送信設定を行う場合は、手順 6 を参照して設定を行ってください。

ルールのリセット 1



12. [次へ]をクリックします。



13. 「確認」画面が表示されます。左下の[このアラームを有効にする]が有効になっていることを確認し、[保存]をクリックします。



手順 6、9、11 で[繰り返し]にチェックした場合は、確認画面で繰り返す時間を設定できます。

以下の間隔でアクションの繰り返し 10 分 (確認されるか緑色にリセットされるまで)

14. アラーム定義の画面に戻るので、再度、[追加]をクリックします。



15. 下記の設定を行い、[次へ]をクリックします。

- アラーム名：「クラスタノードのメモリ使用率 01」
- 説明：「クラスタノードのメモリ使用率を監視するアラーム」
- ターゲットのタイプ：「ホスト」

名前とターゲット

アラーム名 * クラスタノードのメモリ使用率01

説明 クラスタノードのメモリ使用率を監視するアラーム

ターゲットのタイプ * ホスト

ターゲット すべて ホスト オン vsan01 (3)

16. 「アラーム ルール 1」画面が表示されます。[トリガを選択]で[ホストのメモリ使用率]を選択します。それ
ぞれの値を設定します。[ホストのメモリ使用率]、[次の値より大きい]、[クラスタのノード数に対応したしきい
値(※)]、[5 分]、[警告として表示]を選択します。

SNMP トрапの送信設定を行う場合はこのまま手順 17 に進んでください。SNMP トрапの送信設定を行
わない場合は手順 17 を省略し手順 18 に進んでください。

(※下記の△クラスタノードのメモリ使用率/アラーム ルール 1 設定値一覧を参照)

アラーム ルール 1



△クラスタノードのメモリ使用率/アラーム ルール 1 設定値一覧

クラスタのノード数	演算子	しきい値(%)	時間(分)	アクション
3 ノード	次の値より大きい	60	5 分	警告として表示
4 ノード	次の値より大きい	67	5 分	警告として表示
5 ノード	次の値より大きい	54	5 分	警告として表示
6 ノード	次の値より大きい	60	5 分	警告として表示

17. SNMP トрапの送信を設定する場合は、[SNMP トрапを送信]にチェックを入れます。アラームを繰り返
し送信する場合は[繰り返し]をチェックします。



18. [他のルールを追加]をクリックします。



19. 「アラーム ルール 2」画面が表示されます。[トリガを選択]で[ホストのメモリ使用率]を選択します。それぞれの値を設定します。[次の値より大きい]、[クラスタのノード数に対応したしきい値(※)]、[5分]、[重大として表示]を選択します。

SNMP トрапの送信設定を行う場合はこのまま手順 20 に進んでください。SNMP トрапの送信設定を行わない場合は手順 20、22 を省略し手順 21、23 に進んでください。

(※下記の△クラスタノードのメモリ使用率/アラーム ルール 2 設定値一覧を参照)

アラーム ルール 2

×

IF

ホストのメモリ使用率 次の値より大きい 66 % for 5 分

トリガをさらに追加

THEN

アラームをトリガーして 重大として表示

E メール通知を送信

SNMP トрапを送信

スクリプトを実行

高度なアクションの追加



△クラスタノードのメモリ使用率/アラーム ルール 2 設定値一覧

クラスタのノード数	演算子	しきい値(%)	時間(分)	アクション
3 ノード	次の値より大きい	66	5 分	重大として表示
4 ノード	次の値より大きい	75	5 分	重大として表示
5 ノード	次の値より大きい	60	5 分	重大として表示
6 ノード	次の値より大きい	66	5 分	重大として表示

20. アラーム ルール 2 に SNMP トрапの送信設定を行う場合は、手順 17 を参照して設定を行ってください。

21. [次へ]をクリックします。



22. ルールのリセット 1 に SNMP トラップの送信設定を行う場合は、手順 17 を参照して設定を行ってください。



23. [次へ]をクリックします。



24. 左下の[このアラームを有効にする]が有効になっていることを確認し、[保存]をクリックします。



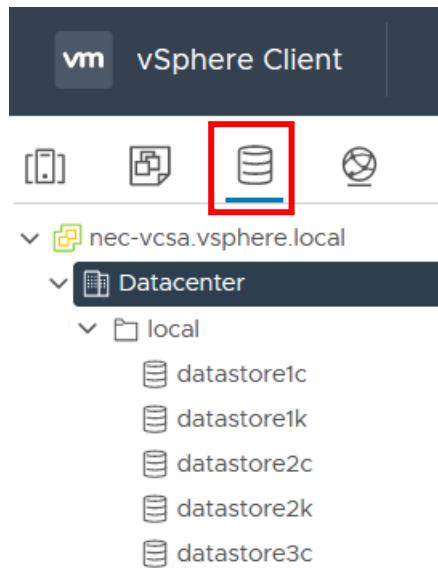
手順 17、20、22 で[繰り返し]にチェックした場合は、確認画面で繰り返す時間を設定できます。

以下の間隔でアクションの繰り返し 分 (確認されるか緑色にリセットされるまで)

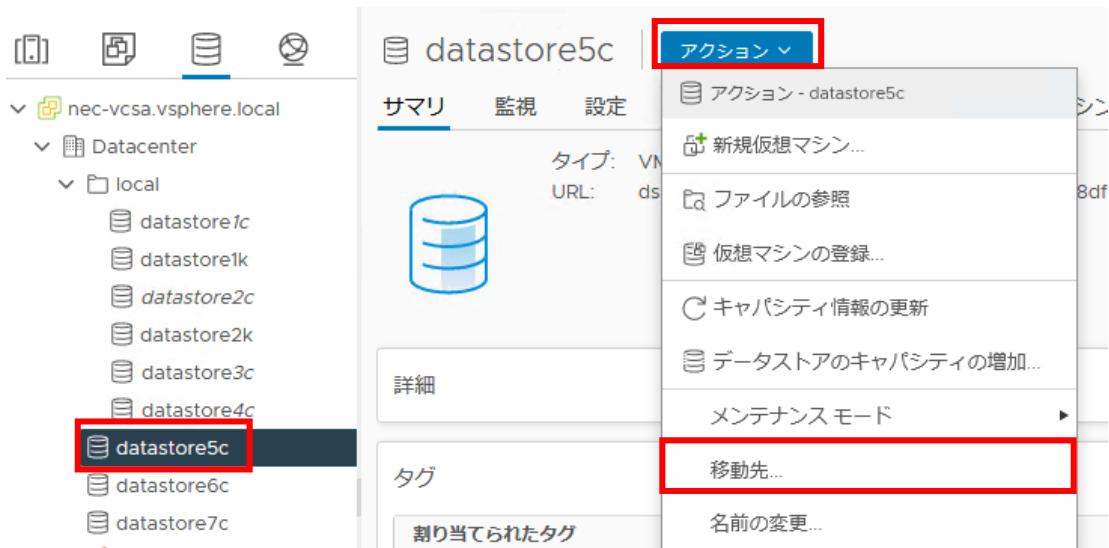
25. 作成したアラーム定義を確認します。([最終更新日]をクリックしてソートすると上の方にでてきます。)

アラーム定義					
	アラーム名	オブジェクトタイプ	定義範囲	有効	最終更新日
○ ▼	クラスタノードのメモリ使用率01	ホスト	このオブジェクト	有効	2022/04/08 10:25:08
	名前 説明 ターゲット アラーム ルール	クラスタノードのメモリ使用率01 クラスタノードのメモリ使用率を監視するアラーム クラスタ vsan01 内のすべての ホスト ホストのメモリ使用率 次の値より大きい 66%/5 分 の場合、 重大 としてアラームをトリガする OR ホストのメモリ使用率 次の値より大きい 60%/5 分 の場合、 警告 としてアラームをトリガする	最終更新日	2022/04/08 10:25:08	
○ ▼	クラスタノードのCPU使用率01	ホスト	このオブジェクト	有効	2022/04/08 10:19:06
	名前 説明 ターゲット アラーム ルール	クラスタノードのCPU使用率01 クラスタノードのCPU使用率を監視するアラーム クラスタ vsan01 内のすべての ホスト ホストの CPU 使用率 次の値より大きい 90%/5 分 の場合、 重大 としてアラームをトリガする OR ホストの CPU 使用率 次の値より大きい 60%/5 分 の場合、 警告 としてアラームをトリガする	最終更新日	2022/04/08 10:19:06	

26. [ストレージ]ビューを開きます。



27. 増設したクラスタノードの[datastoreNc](※)を選択し、[アクション] - [移動先]の順にクリックします。
(※datastoreNc の N は各クラスタノードに合わせた数字となっています。)



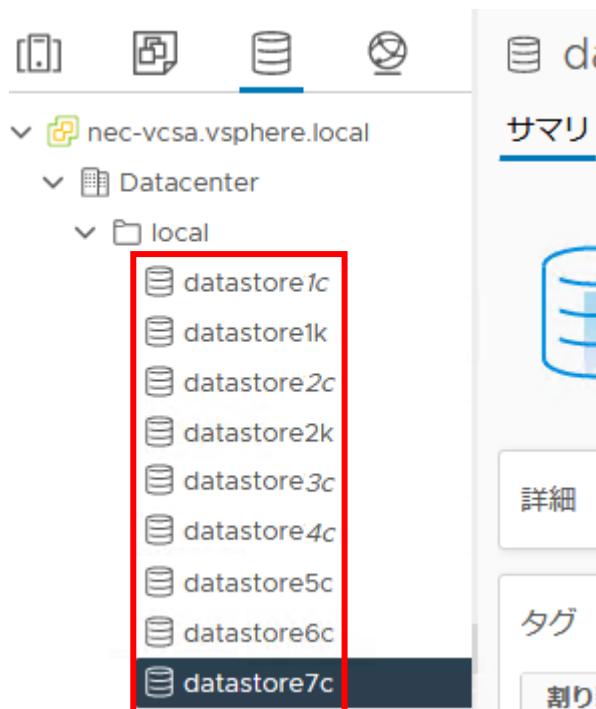
28. [local]を選択し、[OK]をクリックします。

移動先

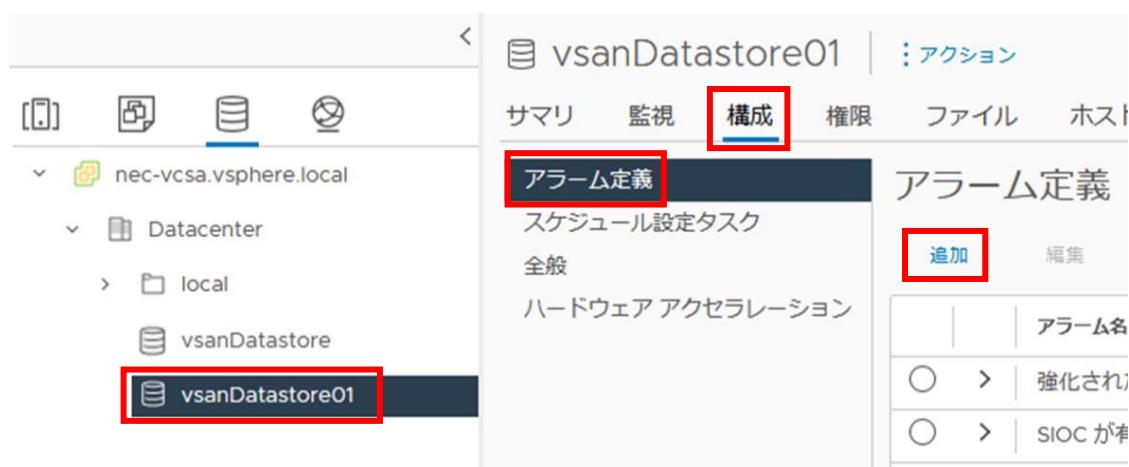


29. 増設したクラスタノードすべての datastoreNc に対して、手順 27、28 を実施してください。
(※datastoreNc の N は各クラスタノードに合わせた数字となっています。)

30. 移動後、以下のように local フォルダ内に datastore1c、datastore1k、datastoreNc が配置されていることを確認します。
(※datastoreNc の N は各クラスタノードに合わせた数字となっています。)



31. [クラスタ - vSAN データストア - 名前]を選択し、[構成]タブ - [アラーム定義] - [追加]の順にクリックします。



32. 下記の設定を行い、[次へ]をクリックします。

- アラーム名 : 「vsan datastore01 のディスク使用」
- 説明 : 「vsan datastore01 のディスク使用率を監視するアラーム」
- ターゲットのタイプ : 「データストア」

名前とターゲット ×

アラーム名 *

説明

ターゲットのタイプ *

ターゲット

33. 「アラーム ルール 1」画面が表示されます。[トリガを選択]で[データストアディスクの使用率]を選択します。それぞれの値を設定します。[次の値より大きい]、[クラスタのノード数に対応したしきい値(※)]、[警告として表示]を選択します。SNMP トрапの送信設定をする場合はこのまま手順 34 に進んでください。SNMP トрапの送信設定を行わない場合は手順 34 を省略し手順 35 に進んでください。

(※下記の▽vsan datastore のディスク使用率/アラーム ルール 1 設定値一覧を参照)

アラーム ルール1

IF
 次の値より大きい 70 % トリガをさらに追加

THEN
アラームをトリガーして *

E メール通知を送信
SNMP トрапを送信
スクリプトを実行

▽vsan datastore01 のディスク使用率/アラーム ルール 1 設定値一覧

クラスタのノード数	演算子	しきい値(%)	時間(分)	アクション
3 ノード	次の値より大きい	70	5 分	警告として表示
4 ノード	次の値より大きい	52	5 分	警告として表示
5 ノード	次の値より大きい	70	5 分	警告として表示
6 ノード	次の値より大きい	58	5 分	警告として表示

34. SNMP トランプの送信を設定する場合は、[SNMP トランプを送信]にチェックを入れます。アラームを繰り返し送信する場合は[繰り返し]をチェックします。



35. [他のルールを追加]をクリックします。



36. 「アラーム ルール 2」画面が表示されます。[トリガを選択]で[データストアディスクの使用率]を選択します。それぞれの値を設定します。[次の値より大きい]、[クラスタのノード数に対応したしきい値(※)]、[重大として表示]を選択しています。

SNMP トランプの送信設定を行う場合はこのまま手順 37 に進んでください。SNMP トランプの送信設定を行わない場合は手順 37、39 を省略し手順 38、40 に進んでください。

(※下記の▽vsan datastore のディスク使用率/アラーム ルール 2 設定値一覧を参照)

アラーム ルール 2



▽vsan datastore のディスク使用率/アラーム ルール 2 設定値一覧

クラスタのノード数	演算子	しきい値(%)	時間(分)	アクション
3 ノード	次の値より大きい	75	5 分	重大として表示
4 ノード	次の値より大きい	56	5 分	重大として表示
5 ノード	次の値より大きい	75	5 分	重大として表示
6 ノード	次の値より大きい	62	5 分	重大として表示

37. アラーム ルール 2 に SNMP トランプの送信設定を行う場合は、手順 34 を参照し設定を行ってください。

38. [次へ]をクリックします。



39. ルールのリセット 1 に SNMP トランプの送信設定を行う場合は、手順 34 を参照して設定を行ってください。

ルールのリセット 1



40. [次へ]をクリックします。



41. 「確認」画面が表示されます。左下の[このアラームを有効にする]が有効になっていること確認して、[作成]をクリックします。



手順 34、37、39 で[繰り返し]にチェックした場合は、繰り返す時間を設定できます。

以下の間隔でアクションの繰り返し 分 (確認されるか緑色にリセットされるまで)

42. 作成したアラーム定義を確認します。([最終更新日]をクリックしてソートすると上の方にでてきます。)

アラーム定義						
	アラーム名	オブジェクトタイプ	定義範囲	有効	最終更新日	
○ ▼	vsan datastore01のディスク使用率	データストア	このオブジ...	有効	2022/04/08 10:38:53	
	名前	vsan datastore01のディスク使用率				
	説明	vsan datastore01のディスク使用率を監視するアラーム				
	ターゲット	データストア				
	アラーム ルール	データストアディスクの使用率 次の値より大きい 75% の場合、① 重大 としてアラームをトリガする OR データストアディスクの使用率 次の値より大きい 70% の場合、⚠ 警告 としてアラームをトリガする				

事前構成済みのアラームを直接変更するのは非推奨です。

事前構成済みのアラームに対して変更(通知設定)を行う場合は、事前構成済みのアラームを無効にし、同様の内容のアラーム定義を 6.1.1 項を参考にして新規に作成してください。
変更(通知設定)は新規に作成したアラーム定義に対して行ってください。

7 注意制限事項

7.1 iLO Securityについて

iLO Securityにおいて、「IPMI/DCMI over LAN」と「セキュアブート」はステータスが「リスク」になっていますが、「IPMI/DCMI over LAN」は「有効」、「セキュアブート」は「無効」の状態にしておいてください。

The screenshot shows the iLO 5 Security Dashboard. On the left, there's a sidebar with various navigation links. The main area has a red header bar with the text "全般セキュリティステータス: リスク". Below it, there's a summary table with two rows. A third table below contains five items, with the first three being highlighted by red boxes.

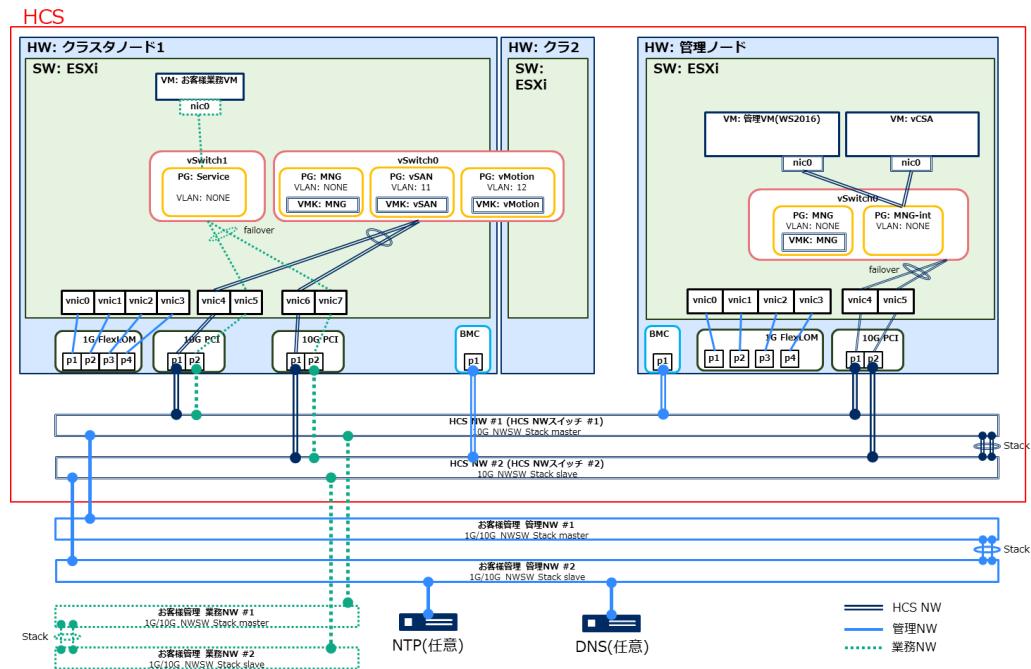
セキュリティ状態	本番環境	状態
IPMI/DCMI over LAN	リスク	有効
iLO RBSUへのログイン要求	リスク	無効
セキュアブート	リスク	無効
パスワードの複雑さ	リスク	無効
デフォルトSSL証明書が使用中	リスク	真

付録 A) ネットワーク結線

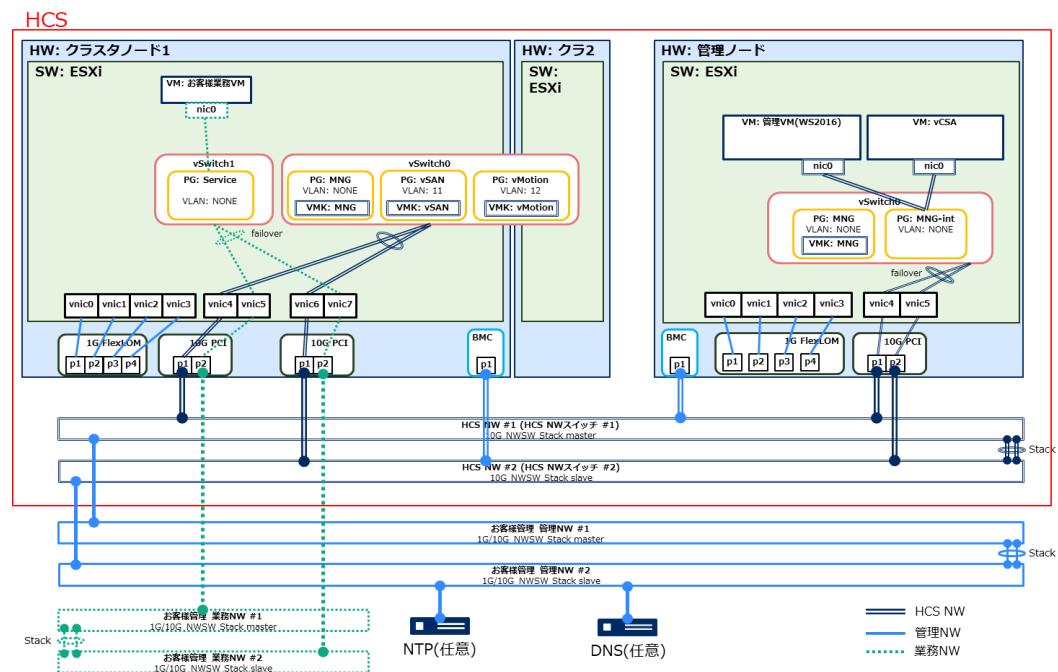
NEC Hyper Converged System の管理ノード、クラスタノードと、HCS NW スイッチ間のネットワークケーブルの接続について、説明します。

NEC Hyper Converged System Trust のネットワーク構成は下記になります。

HCS NW スイッチ(業務 NW 兼用構成)



HCS NW スイッチ(業務 NW 接続なし)

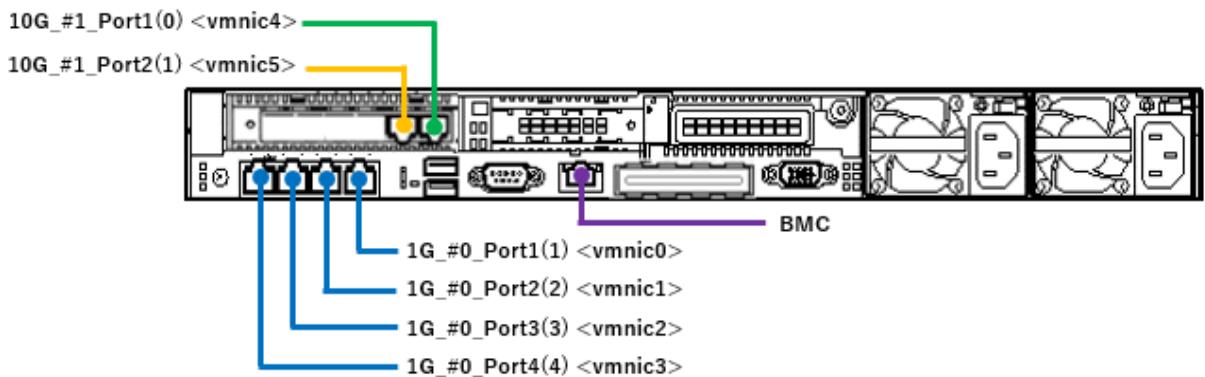


I. サーバ LAN ポート

管理ノードには BMC(iLO)と 1G LAN ポートが 4 つ、10G LAN ポートが 2 つ装着されています。BMC(iLO)および 10G_#1_Port1 (0)と 10G_#1_Port2 (1)を HCS NW スイッチに接続します。管理ノードの LAN ポートの配置は下記の図になります。

管理ノードには XSVR02-01 のラベルが本体前面のスライドタグに張り付けられています。

管理ノード(R120h-1M)

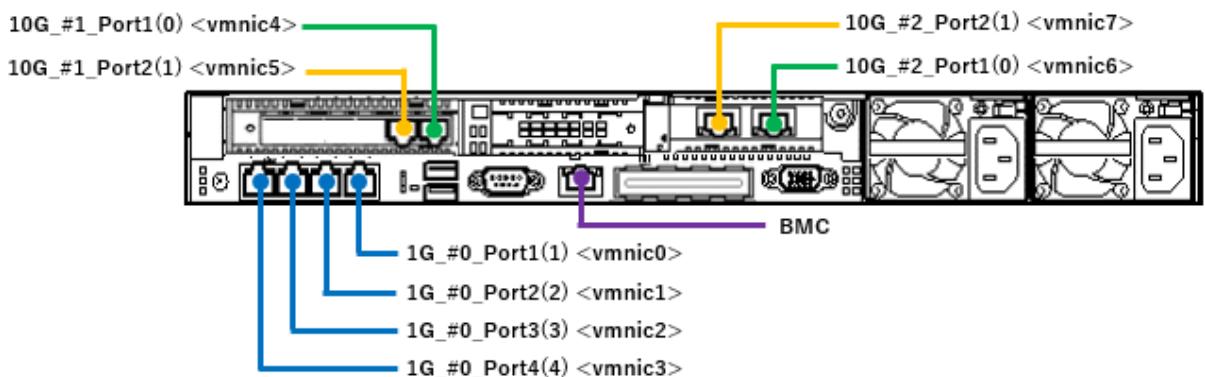


クラスタノードには BMC(iLO)と 1G LAN ポートが 4 つ、10G LAN ポートが 4 つ装着されています。

BMC(iLO)および 10G_#1_Port1 (0)と 10G_#2_Port1 (0)を HCS NW スイッチに接続します。クラスタノードの LAN ポートの配置は下記の図になります。

クラスタノードには XSVR01-0n (n はクラスタノード番号) のラベルが本体前面のスライドタグに張り付けられています。

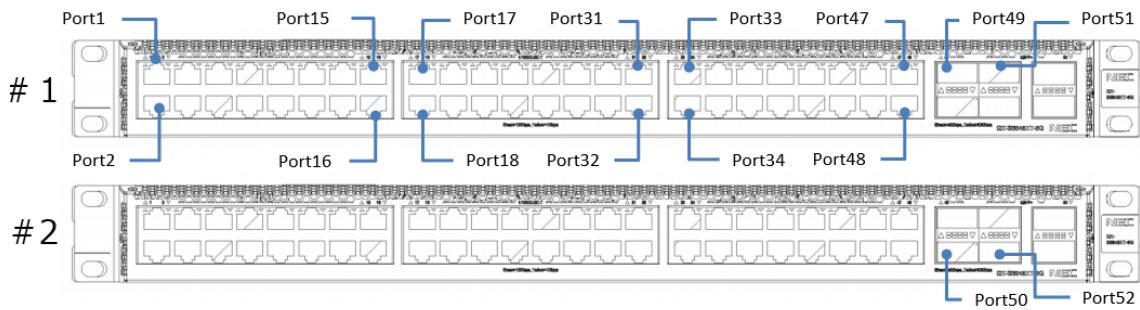
クラスタノード(R120h-1M)



II. HCS NW スイッチ

HCS NW スイッチのポート番号は下記になります。HCS NW スイッチには本体天面にラベルが張り付けられています。XESW01-01 のラベルが貼り付けられたスイッチが#1、XESW01-02 のラベルが貼り付けられたスイッチが#2 になります。HCS NW スイッチ#1 と HCS NW スイッチ#2 はスタックケーブル 2 本で接続し、冗長構成にします。

【QX-S6648XT-6Q】



III. ネットワークケーブルの接続

1) スタックケーブルの接続

HCS NW スイッチ#1 と HCS NW スイッチ#2 をスタックケーブルで接続します。

【QX-S6648XT-6Q】

①HCS NW スイッチ#1 の Port49 と HCS NW スイッチ#2 の Port50 をスタックケーブルで接続します。

②HCS NW スイッチ#1 の Port51 と HCS NW スイッチ#2 の Port52 をスタックケーブルで接続します。

2) LAN ケーブルの接続

管理ノード、クラスタノードの LAN ポートと HCS NW スイッチの LAN ポートを接続します。

下記表に従って接続してください。

増設クラスタを接続する場合は、既設のクラスタノード台数の+1 台目から増設クラスタノード数分を接続してください。

HCS NW スイッチ(業務 NW 兼用構成)

ネットワークケーブル接続				接続先(スイッチ)	
装置名	スロット	速度	ポート	装置名	ポート
R120h-1M 管理ノード	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1 19
		1Gbps	1G #0_Port1 (1)	----->	
			1G #0_Port2 (2)	----->	
			1G #0_Port3 (3)	----->	
			1G #0_Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1 1
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2 1
R120h-1M クラスタノード 1台目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	接続先(スイッチ)
		1Gbps	HCS NWスイッチ #1 20	装置名	ポート
			1G #0_Port1 (1)	----->	
			1G #0_Port2 (2)	----->	
			1G #0_Port3 (3)	----->	
	拡張	10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->	
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1 2
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1 29
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2 2
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2 29
R120h-1M クラスタノード 2台目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1 21
		1Gbps	1G #0_Port1 (1)	----->	
			1G #0_Port2 (2)	----->	
			1G #0_Port3 (3)	----->	
	拡張	10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->	
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1 3
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1 30
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2 3
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2 30
R120h-1M クラスタノード 3台目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1 22
		1Gbps	1G #0_Port1 (1)	----->	
			1G #0_Port2 (2)	----->	
			1G #0_Port3 (3)	----->	
	拡張	10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->	
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1 4
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1 31
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2 4
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2 31

Express5800/R120h-1M側				接続先(スイッチ)		
装置名	スロット	速度	ポート	装置名	ポート	
R120h-1M クラスタノード 4台目	拡張	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1	23
			1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
		10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->		
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	5
		10Gbps	10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	32
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	5
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	32
			BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1	24
R120h-1M クラスタノード 5台目	拡張	1Gbps	1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	6
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	33
		10Gbps	10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	6
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	33
R120h-1M クラスタノード 6台目	拡張	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1	25
			1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
		10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->		
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	7
		10Gbps	10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	34
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	7
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	34
R120h-1M クラスタノード 7台目	拡張	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1	26
			1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
		10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->		
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	8
		10Gbps	10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	35
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	8
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	35
R120h-1M クラスタノード 8台目	拡張	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #1	27
			1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
		10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->		
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	9
		10Gbps	10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	36
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	9
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	36
			BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	19
R120h-1M クラスタノード 9台目	拡張	1Gbps	1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	10
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	37
		10Gbps	10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	10
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	37
			BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	20
			1G #0_Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 10台目	拡張	1Gbps	1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	11
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	38
		10Gbps	10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	11
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	38

Express5800/R120h-1M側					接続先(スイッチ)	
装置名	スロット	速度	ポート		装置名	ポート
R120h-1M クラスタノード 11台 目	拡張	1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	21
			1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
		10Gbps	1G #0_Port4 (4)	----->		
			10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	12
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	39
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	12
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	39
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	22
R120h-1M クラスタノード 12台 目	拡張	1Gbps	1G #0_Port1 (1)	----->		
			1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	13
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	40
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	13
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	40
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	23
			1G #0_Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 13台 目	拡張	1Gbps	1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	14
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	41
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	14
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	41
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	24
			1G #0_Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 14台 目	拡張	1Gbps	1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	15
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	42
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	15
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	42
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	25
			1G #0_Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 15台 目	拡張	1Gbps	1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	16
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	43
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	16
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	43
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	26
			1G #0_Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 16台 目	拡張	1Gbps	1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	17
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	44
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	17
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	44
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	27
			1G #0_Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 17台 目	拡張	1Gbps	1G #0_Port2 (2)	----->		
			1G #0_Port3 (3)	----->		
			1G #0_Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	18
			10G #1_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #1	45
			10G #2_Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	18
			10G #2_Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2	45

HCS NW スイッチ(業務 NW 接続なし)

Express5800/R120h-1M側				ネットワークケーブル接続	
装置名	スロット	速度	ポート	接続先(スイッチ)	
				装置名	ポート
R120h-1M 管理ノード	標準	1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 1台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 2台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 3台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 4台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 5台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 6台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1
R120h-1M クラスタノード 7台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->	
		1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->	
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1
		10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)
		10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2
		10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)
		1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1

Express5800/R120h-1M側					接続先(スイッチ)	
装置名	スロット	速度	ポート		装置名	ポート
R120h-1M クラスタノード 8台目	標準	1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	40
			1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
	拡張	10Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	9
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	9
R120h-1M クラスタノード 9台目	標準	1Gbps	1G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	41
			1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
	拡張	10Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	10
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
R120h-1M クラスタノード 10台目	標準	1Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	10
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	42
			1G #0 Port1 (1)	----->		
	拡張	10Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	11
R120h-1M クラスタノード 11台目	標準	1Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	11
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	43
	拡張	10Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
R120h-1M クラスタノード 12台目	標準	1Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	12
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	12
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
	拡張	10Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	44
			1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
R120h-1M クラスタノード 13台目	標準	1Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	13
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	13
	拡張	10Gbps	10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	45
			1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
R120h-1M クラスタノード 14台目	標準	1Gbps	1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	14
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
	拡張	10Gbps	10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	14
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	46
			1G #0 Port1 (1)	----->		
R120h-1M クラスタノード 15台目	標準	1Gbps	1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	15
	拡張	10Gbps	10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	15
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #1	47
R120h-1M クラスタノード 16台目	標準	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
	拡張	10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	16
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	16
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理_業務NW#2)	

Express5800/R120h-1M側				接続先(スイッチ)			
装置名	スロット	速度	ポート	装置名	ポート		
R120h-1M クラスタノード 16台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	33	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
		10Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->			
	拡張		10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	17	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	17	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
	R120h-1M クラスタノード 17台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	
			1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	18	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	18	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
R120h-1M クラスタノード 18台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	35	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	19	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	19	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
R120h-1M クラスタノード 19台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	36	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	20	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	20	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
R120h-1M クラスタノード 20台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	37	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	21	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	21	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
R120h-1M クラスタノード 21台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	38	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	22	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	22	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
R120h-1M クラスタノード 22台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	39	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	23	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	23	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		
R120h-1M クラスタノード 23台 目	標準	1Gbps	BMC(LO)	----->	HCS NWスイッチ #2	40	
		1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->			
			1G #0 Port2 (2)	----->			
			1G #0 Port3 (3)	----->			
			1G #0 Port4 (4)	----->			
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	24	
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)		
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	24	
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)		

Express5800/R120h-1M側					接続先(スイッチ)	
装置名	スロット	速度	ポート		装置名	ポート
R120h-1M クラスタノード 24台 目	拡張	1Gbps	BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	41
			1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
		10Gbps	1G #0 Port4 (4)	----->		
			10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	25
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	25
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	42
R120h-1M クラスタノード 25台 目	拡張	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	26
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	26
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	43
R120h-1M クラスタノード 26台 目	拡張	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	27
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	27
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	44
R120h-1M クラスタノード 27台 目	拡張	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	28
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	28
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	45
R120h-1M クラスタノード 28台 目	拡張	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	29
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	29
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	46
R120h-1M クラスタノード 29台 目	拡張	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	30
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	30
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	
			BMC(iLO)	----->	HCS NWスイッチ #2	47
R120h-1M クラスタノード 30台 目	拡張	1Gbps	1G #0 Port1 (1)	----->		
			1G #0 Port2 (2)	----->		
			1G #0 Port3 (3)	----->		
			1G #0 Port4 (4)	----->		
		10Gbps	10G #1 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #1	31
			10G #1 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#1)	
			10G #2 Port1 (0)	----->	HCS NWスイッチ #2	31
			10G #2 Port2 (1)	----->	(お客様管理 業務NW#2)	

商標について

EXPRESSBUILDER と ESMPRO は日本電気株式会社の登録商標です

Microsoft Windows, Windows Server 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。

VMware、VMware vSphere、VMware ESXi、および VMware ロゴは、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。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

本書に関する注意と補足

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. NEC の許可なく複製、改変などを行うことはできません。
4. 本書の内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたら、本書の問い合わせ先にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4 項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

NEC Corporation 2022

MEMO

別紙 受入検査チェックシート

検査日 _____

ご担当 _____

#	項目	チェック	確認者	メモ
1	構成品の確認			
	・ 構成品表（シリアル番号一覧表）に記載されている機器IDに対応した梱包箱が揃っているか	<input type="checkbox"/>		
	・ 製品にへこみや汚れ等がないか	<input type="checkbox"/>		
2	本製品の設置			
	・ 19インチラックなど安全に使用できる環境に本製品を設置したか	<input type="checkbox"/>		
3	ネットワーク装置への接続			
	・ クラスタノードのサーバと10Gスイッチ、お客様スイッチの間をネットワークケーブルで接続したか	<input type="checkbox"/>		
4	電源の接続			
	・ 管理ノード、クラスタノードの電源ケーブルを接続したか	<input type="checkbox"/>		
5	WindowsPCの準備			
	・ WindowsPCを管理NWに接続したか	<input type="checkbox"/>		
6	WindowsPCから管理VMに接続			
	・ リモートデスクトップで管理VMのデスクトップ画面が表示されたか	<input type="checkbox"/>		
7	DNSへのクラスタノード追加			
	・ クラスタノードにDNSが追加されたか	<input type="checkbox"/>		
8	クラスタノードの起動			
	・ 全てのクラスタノードで電源ON操作を押したか	<input type="checkbox"/>		
9	クラスタノードのパスワード更新			
	・ ESXiおよびiLOのパスワードを変更したか	<input type="checkbox"/>		
10	クラスタの作成			
	・ Datacenterに作成したクラスタが表示されているか	<input type="checkbox"/>		
11	クラスタへのクラスタノード追加			
	・ 増設したクラスタにクラスタノードが表示されているか。メンテナンスモードが終了しているか	<input type="checkbox"/>		
12	クラスタメンバリスト更新の有効化			
	・ 全ての増設したクラスタノードで有効化の操作をしたか	<input type="checkbox"/>		
13	クラスタノードの確認			
	・ CPU、メモリ、ディスク容量、NW設定が正しいか	<input type="checkbox"/>		
14	vSAN健全性確認			
	・ vSANの健全性確認でエラーが表示されていないか	<input type="checkbox"/>		
15	vSphereの可用性設定			
	・ 「障害状態および応答」の画面が正しく表示されたか	<input type="checkbox"/>		
16	仮想マシンストレージポリシーの設定			
	・ 増設クラスタのvSANデータストアのデフォルトストレージポリシーが正しく設定されているか	<input type="checkbox"/>		
17	HCS Consoleの設定			
	・ 全ての増設したクラスタノードのノードサマリが正常(緑)で表示されたか	<input type="checkbox"/>		

以上

文書番号:NHS-E-225-010

**NEC Hyper Converged System
for VMware vSAN/TR 2.0
増設クラスタ スタートアップガイド**

2022年9月 1.0版

© NEC Corporation 2022

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。