

SigmaSystemCenter 3.9 簡易構築ガイド VMware 編

利用条件・免責事項

本書の利用条件や免責事項などについては、次のページを参照してください。

http://jpn.nec.com/site/termsofuse.html

目次

1. お使いになる前に	1
1.1 本ガイドで実現するシステム	1
1.2 構築の流れ	2
1.3 システム構成と使用機材	2
2. インストール前の準備	5
2.1 管理サーバの準備	5
2.2 管理対象(物理サーバと仮想マシン)の準備	5
3. インストール	7
3.1 SSC のインストール	7
4. 初期設定	
4.1 ユーザの作成	
4.2 ライセンスの登録	
5. 基本設定(管理対象の自動登録)	
5.1 サブシステムの登録	
5.2 リソースの登録の確認	
5.2.1 仮想ビュー	
5.2.2 リソースビュー	
5.2.3 運用ビュー	
5.2.4 増設した物理サーバや新規に作成した仮想マシンの登録について	19
5.3 リソースプールの確認	20
5.3.1 vCPU の単位の設定	23
5.3.2 データストアの設定	24
5.4 負荷状況の確認	24
5.5 手動での仮想マシンの移動(Migration(vMotion))	26
6. レポート機能の利用(負荷状況取得の設定)	
6.1 レポートの作成	
6.1.1 リソースプール(ESXi グループ)のレポート作成	
6.1.2 個別の仮想マシンのレポート作成	34
6.2 レポートの閲覧	
6.2.1 リソースプール概要のレポート	
6.2.2 業務用仮想マシンの負荷履歴レポート	

6.2.3 業務用仮想マシンの性能予測レポート	40
7. 電源操作の設定	
7.1 物理サーバの設定	42
7.1.1 iLO(BMC)の設定	42
7.1.2 Express5800/D120h などの BMC/CMC の設定	46
7.1.3 SSC での OOB のアカウント設定	51
7.2 動作テスト(一括電源操作)	54
7.2.1 仮想マシン自動起動の設定	
7.2.2 マシンシャットダウン	
7.2.3 マシン起動	
8. 予兆を含む障害対応機能の設定	61
8.1 監視・通報の基本設定	61
8.1.1 SNMP Trap サービスの設定	61
8.1.2 Windows ファイアウォールの設定	61
8.1.3 死活監視の基本設定	63
8.1.4 通報に必要な環境設定	64
8.2 負荷監視の設定	66
8.3 死活監視の設定	73
8.4 障害や負荷に対するポリシーの設定	75
8.4.1 仮想マシン用ポリシーの確認と適用	76
8.4.2 物理サーバ用ポリシーの確認と適用	79
8.5 動作テスト(擬似障害テスト)	
付録 A. 運用に関する重要な情報	
付録 B. 負荷状況取得の設定	
B.1 物理サーバの負荷状況取得の設定	94
B.1.1 物理サーバ上の設定	95
B.1.2 ESXi の運用グループの設定	95
B.2 業務用仮想マシンの負荷状況取得の設定	96
B.2.1 ESXi 経由での負荷状況取得の設定	97
B.2.2 ゲスト OS 経由での負荷状況取得の設定	98
付録 C. SigmaSystemCenter マニュアル体系	
付録 D. 改版履歷	
付録 E. ライセンス情報	

用語集105

はじめに

この文書では、「VMware vSphere」と管理ツールの「WebSAM SigmaSystemCenter 3.9」を用いて、仮想マシンシステムを構築する手順を紹介します。SigmaSystemCenter は仮想化に対応した統合管理プラットフォームであり、物理的なサーバで動作するホストと仮想マシンを単一のコンソールから統一的に管理することが可能です。

• 対象読者と目的

「WebSAM SigmaSystemCenter 3.9 簡易構築ガイド」は、SigmaSystemCenter により仮想化 サーバと仮想マシンを管理するシステムの構築、運用するために必要な最低限の知識と 手順に限って説明しています。

よって、本書では SigmaSystemCenter の全ての機能、役割について説明しておらず、本 書で説明する以外の機能の利用、応用については、「付録 C. SigmaSystemCenter マニュ アル体系(101ページ)」で紹介のドキュメントをお読みください。

1. お使いになる前に

注

[重要] トラブルを避けるため、SigmaSystemCenter(以降、SSC と記述します)をお使いになる前に、 「付録 A. 運用に関する重要な情報(92ページ)」をよくお読みください。

1.1 本ガイドで実現するシステム

本書で構築するシステムでは、以下の機能を実現することを目標とします。下記の1のみな ど、一部の機能のみを利用することも可能です。

1. リソース使用状況、稼動状況を収集・閲覧する。

以下の対象の稼働状況を収集し、定期的にレポートを作成します。

- 業務用仮想マシン
- 物理サーバ (ESXi)
- 2. 電源操作を行う。

以下の対象の電源操作を可能にし、保守運用時に利用します。対象の一括電源操作も 可能になります。

- 業務用仮想マシン
- 物理サーバ (ESXi)
- 3. 障害・負荷監視、および、障害時の自動対処を行う。
 - 障害監視を行う。

以下の対象の障害を監視します。

- 業務用仮想マシン
- 物理サーバ (ESXi)
- 負荷監視を行う。

以下の対象の負荷を監視します。

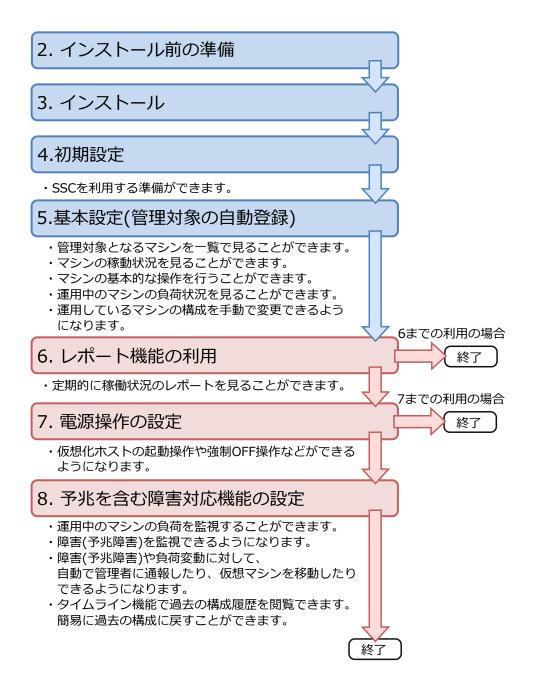
- 業務用仮想マシン
- 物理サーバ (ESXi)
- 予兆障害を契機に仮想マシンを自動移動(Migration(vMotion))する。

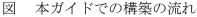
物理サーバ(ESXi)の障害予兆を検出し、物理サーバの障害が悪化する前にその 上で動作する仮想マシンを別の物理サーバへ自動移動します。

- 業務用仮想マシン

1.2 構築の流れ

本書では、以下の流れで SSC の構築を行います。図の各作業の冒頭にある数字は本書の章 番号になります。





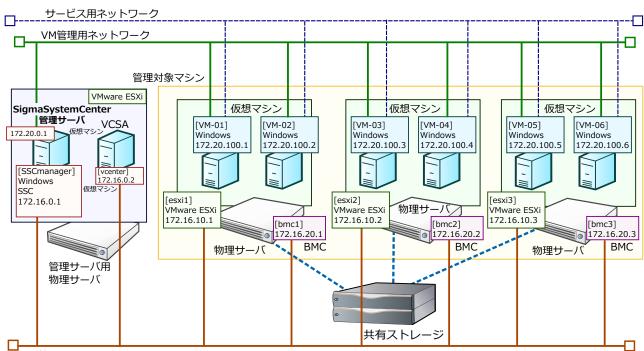
1.3 システム構成と使用機材

今回構築するシステムの構成は以下のとおりです。

- 管理対象
 - 物理サーバ (3台)
 - * VMware ESXi
 - * ホスト名:マシン名: IP アドレス(管理用ネットワーク)
 - + esxi1 : esxi1.vsphere.local : 172.16.10.1
 - + esxi2 : esxi2.vsphere.local : 172.16.10.2
 - + esxi3 : esxi3.vsphere.local : 172.16.10.3
 - * BMC のホスト名: IP アドレス(管理用ネットワーク)
 - + bmc1 : 172.16.20.1
 - + bmc2 : 172.16.20.2
 - + bmc3 : 172.16.20.3
 - 業務用仮想マシン(6台)
 - * Windows Server 2016 Standard
 - * ホスト名(マシン名): IP アドレス(VM 管理用ネットワーク)
 - + VM-01 : 172.20.100.1
 - + VM-02 : 172.20.100.2
 - + VM-03 : 172.20.100.3
 - + VM-04 : 172.20.100.4
 - + VM-05 : 172.20.100.5
 - + VM-06 : 172.20.100.6
 - * ※サービス用ネットワークについては説明を省略します。業務の必要に応じ て設定してください。
- 管理サーバ用物理サーバ(1台)
 - VMware ESXi
 - SigmaSystemCenter 管理サーバ(仮想マシン)
 - * Windows Server 2016 Standard
 - * SigmaSystemCenter
 - * ESMPRO/ServerManager(*1)
 - * ホスト名:IPアドレス
 - + SSCmanager: 172.16.0.1 (管理用ネットワーク), 172.20.0.1(VM 管理用ネットワーク)
 - vCenter Server Appliance(VCSA)(仮想マシン)

- * ホスト名: vcenter.vsphere.local
- * IP アドレス: 172.16.0.2 (管理用ネットワーク)

 (*1)「8. 予兆を含む障害対応機能の設定(61ページ)」を利用する場合、および、対象物 理サーバが Express5800/R120h、Express5800/T120hの場合、管理サーバに ESMPRO/ ServerManager のインストールが必要です。



管理用ネットワーク

図 今回構築するシステムの構成

上記のように、3台のラックサーバ上で6台の業務用の仮想マシンを運用します。仮想マシンは7台でも8台でもかまいませんが、仮想マシンの必要とするリソースが物理サーバの キャパシティを超えないようにサイジングには十分注意する必要があります。

2. インストール前の準備

SSC をインストールする前に行う準備を説明します。SSC をインストールする前の準備に は、大きく分けて「管理サーバの準備」、「管理対象(物理サーバと仮想マシン)の準備」の 二種類があります。

また、本ガイドでは、仮想マシンのシステムバックアップ、仮想マシンへのソフトウェア配 布といった DeploymentManager(DPM)の機能の利用を想定していないため、DPM を利用する ための説明は省略しています。DPM を利用する予定がある場合は、管理サーバと同一の ネットワーク内に DHCP サーバを用意し、仮想マシンに DPM クライアントをインストール するなど、必要な設定を別途実施してください。

2.1 管理サーバの準備

管理サーバには、あらかじめ以下のソフトウェアをインストールしておきます。

Windows Server

管理サーバの Windows Server については、本書では、Windows Server 2016 を使用した場合 を例を中心に説明を行います。

※Windows Server 2016 以外の場合は、「SigmaSystemCenter 3.9 インストレーションガイド」 を参照してください。

https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/download.html

Windows Server のインストール後、PowerShell の以下のコマンドを実行して後述の役割と機能を追加してください。

PS> Add-WindowsFeature Web-Server,Web-Static-Content,Web-Asp-Net45,Web-Mgmt-Console

上記コマンドより、以下の役割と機能が追加されます。

- Web サーバー (IIS)
 - 静的なコンテンツ
 - ASP.NET 4.6
 - IIS 管理コンソール

2.2 管理対象(物理サーバと仮想マシン)の準備

管理対象のラックサーバには、最初に以下の仮想化基盤ソフトウェアをインストールしてお きます。

• ESXi

次に、業務で利用する仮想マシンの作成とゲスト OS のインストールを済ませておいてくだ さい。今回は仮想マシンの移動(Migration(vMotion))を利用する関係上、仮想マシンの構成 ファイル群を共有ストレージ上に配置する必要があります。

3. インストール

ここでは、SSC のインストールとそれに伴う管理サーバの設定について説明します。

3.1 SSC のインストール

管理サーバに SSC のインストールメディアをセットし、インストーラ (ManagerSetup.exe) をダブルクリックして起動します。

すべてのコンポーネントをチェックして、[実行]をクリックしてください。あとはインス トールウィザードにしたがって作業を進めます。

なお、ESMPRO/ServerManager を利用する場合、6.35 以上のバージョンをインストールして ください。SSC に添付されていない ESMPRO/ServerManager も利用可能です。

4. 初期設定

SSC の Web コンソールにアクセスします。

Web ブラウザを起動し、[http://管理サーバのホスト名または IP アドレス:ポート番号/ Provisioning/Default.aspx]にアクセスしてください。

今回の場合は、http://172.16.0.1/Provisioning/Default.aspx にアクセスします。

以下の「SigmaSystemCenter ログイン」画面 が表示されますので、初期アカウントとして設定されているユーザ名("admin")、パスワード("admin")を入力し、[ログイン]をクリックして ログインします。

?ReturnUrl=%2fProvisioning $P →$	<i> igmaSystemCenter</i> 回グイン ×	- □ × 命☆鐚€
SigmaSystemCenterログイン	認証情報	
	ユーザ名 admin パスワード •••••	
	□ 次回からユーザ名の入力を省略	
	ログイン	
Copyright @ NEC Corporation 2003-20	17. Version: xx-xxxxx , SystemProvisioning xx-xxxx	

図 「SigmaSystemCenter ログイン」 画面

4.1 ユーザの作成

Web コンソールが表示されたら、普段の管理で使うためのユーザを作成します。

画面右上にあるビュー切り替えリンクの中から[管理]をクリックし、[管理]ビューに移動します。

画面左側のツリービューにある[ユーザ]をクリックし、「ユーザー覧」、「ロール一覧」の画面 を表示されたら「ユーザー覧」の枠の右上の[追加]をクリックし「ユーザ追加」画面を表示 します。 [ユーザ名]、[パスワード]、[認証種別]、[ロール名]を設定し[OK]をクリックすると、ユーザ が作成されます。今回は、[ユーザ名]を"sysadmin"とし、[ロール名]には[システム管理者]を 選択しました。今回、作成するユーザは、LDAPを利用した認証を行わないので、[認証種 別]には、[Local]を選択します。[パスワード]には任意の文字列を設定してください。

注

パスワードは、以下の条件を満たす文字列を設定してください。

- 8 文字以上 128 文字以下であること
- ・ 以下3種類すべての文字が含まれること
 - 英小文字
 - 英大文字
 - 数字、または記号
- 全角文字は使用不可

					а	dmin (Administrator) アカウント	ーログアウト
SigmaSystemCenter				ポータル	運用 リソース 仮想 監	視 管理	検索
蒙 管理 ▶	管理 > ユ-						
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-ב 📝	ザ追加					-
	ユーち	名	sysadmin				
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	パスワ)ード	•••••				
	パスワ	ワード(確認用)					
	認証利	€RII	Local			•	
			Local			_	
	通報分	もメールアドレス					
	説明				-	A	
						v	
	グルト	-ブ ー 覧	1				
			- J A		説明		
		210			ax-71		
	ロール	/一覧				•	>
			設定		説明		
		システム管理者	全リソース / システィ		作・管理が可能です		
		参照者 操作者	全リソース / システム		への参照のみ可能です マシンに対する全ての操作が	可能力士	
		採作者 運用管理者	全リソース / システム システム		いつみ表示可能です	U 186 U 9	
		X2/11 6-12-8	JX)4	(注/1) *16*	NOVORACIONI HEC 9		
							_
ジョブ ログ							· 🗀 🕒

図 「ユーザ追加」画面

[OK]をクリックすると「ユーザー覧」、「ロールー覧」の画面に遷移し、「ユーザー覧」に "sysadmin"が追加されていることが確認できます。

注

デフォルトの"admin"ユーザは正規のシステム管理者ユーザを追加するまでの仮のユーザであるた めユーザー覧には表示されません。また、正規のシステム管理者ユーザを追加した後、デフォルト の"admin"ユーザは無効になりログインできなくなります。

Art-18	▶ 管理 > ユーザ			
管理 管理	- ユーザー覧			2 操作
<mark>, ライセンス</mark> <mark>∲ ユーザ</mark>	表示件数 20 💌		追加 削除 有効/無効	画面更新
 ホリシー サブシステム 環境設定 	□ ユーザ △ 権限	認証種別 最終ログイン日間	最終ログイ 時 ン元IPアド ユーザ状態 説明 植眼 レス ー	
	sysadmin Administrator	Local -	有効 ③ 🚇	
			追加 削除 有効/無効	
	ロール一覧			
	表示件数 20 👤		コピー 追加 削除	
	ロール名 4	設定対象	説明 編集	
	■ システム管理者	全リソース / システム	全ての操作・管理が可能です	
	□ 操作者	全リソース / システム	管理対象マシンに対する全ての操作が可能て 🚫	
	■ 参照者	全リソース / システム	各リソースへの参照のみ可能です 🚫	
	■ 運用リソース管理者	リソース	リソース向けの権限を全て保持しています 🚫	
	■ 読み取り専用	リソース	リソースに対するアクセスのみ可能です 🚫	
	■ アクセス不可	リソース	アクセス権限、及び全ての操作権限がありま1 📎	
	□ 運用管理者	システム	運用 Viewのみ表示可能です 💴	
			コピー 追加 削除	
	グループ一覧			2
	表示件数 20 👤		追加 削除	
	ロ グループ	Δ	説明 福集	
			追加 削除	

図 「ユーザー覧」、「ロールー覧」 画面 (sysadmin 追加後)

ユーザが作成できたら、作成したユーザでログインしなおしてください。ログアウトするためには、画面右上の[ログアウト]をクリックします。

4.2 ライセンスの登録

ライセンス登録を行います。画面右上の[管理]をクリックし、[管理]ビューに移動します。 画面左側のツリービューにある[ライセンス]をクリックし、遷移した「ライセンス」画面の 一番下にある[ライセンス追加]の枠の[ライセンスキー]ラジオボタンを選択します。[ライセ ンスキー]のテキストボックスにライセンスキーを入力して[追加]をクリックしてください。

「PVMService を再起動しライセンスを有効化してください。」というメッセージが表示されたら、[OK]をクリックしてください。[ライセンス個別情報]に追加したライセンスキーが表示されます。

					sysadmin (Administr	rator) アカウント ロ
SigmaSystemCenter			ポ	ータル 運用 リソース 1	仮想 監視 管理	ŧ
管理	管理 > ライセンス					
管理	ディア情報					
<mark>ライセンス</mark> ♪ ユーザ	バージョン		XX			
- ポリシー サブシステム	エディション情報					
環境設定	エディション		Sign	naSystemCenter Essential E	Edition	
	オブション		VM			
	有効期限					
	ターゲットライセンス					
		種別 🗠		管理可能数	消	費数
	VM Host Socket				6	
	ライセンス個別情報				_	
						削除
		ライセンスキー	オプション 🗠	種別	バージョン	ライセンス数
			Base, VM	VM Host Socket	X	
						削除
	ライセンス追加					
	◎ ライセンスキー				1	
	○ ファイル選択			参照		
		,			追加	
ログ					更新日時: 20	016/09/09 17:25:17

図 ライセンス登録の画面

すべてのライセンスの登録が完了したら、Windows の[スタート]メニューから[Windows 管理 ツール]→[サービス」で[PVMService]を再起動してください。

5. 基本設定(管理対象の自動登録)

管理対象となるマシンを登録します。SSC では管理機能がコンポーネント化(サブシステム化)されていますので、管理対象に対応するサブシステムを SSC 本体に登録します。

今回は管理対象が VMware ESXi ですので、サブシステムとして VMware vCenter Server を先 に登録します。

5.1 サブシステムの登録

SSC の[管理]ビューを開き(画面右上の[管理]をクリック)、画面左側のツリービューにある [サブシステム]をクリックします。画面右下の[設定]メニューにある[サブシステム追加]を クリックすると、「サブシステム追加」画面が表示されますので、[サブシステム種類]ドロッ プダウンリストで[VMware vCenter Server]を選択します。残りの項目は以下のように設定し ます。

- ホスト名: vCenter Server のサーバのホスト名もしくは IP アドレス (本書では"vcenter.vsphre.local"を入力)
- ポート: vCenter Server に接続するための HTTPS ポート (入力を省略した場合、デフォルトの"443"になります)
- URL: 何も入力しないでください。
- アカウント名: vCenter Server の管理アカウント名
- パスワード: vCenter Server の管理アカウントのパスワード
- ・ [マシンを運用グループへ自動登録する]のチェックをオン

※このチェックを行わない場合、管理対象の登録の操作を手動で行う必要がありますの で、忘れずチェックを行ってください。

- [マシンの性能監視を有効にする]のチェックをオン

※このチェックを行わない場合、負荷状況の取得の設定を手動で行う必要がありま すので、忘れずチェックを行ってください。

上記の項目を入力したら[OK]をクリックしてください。

~				sysadmin (Admin	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			ボータル 運用 リソース	仮想 監視 管理	検索
♥ 管理 ▶ ◎ 管理 → ● ライセンス	管理 > サブシステム > 新規 アプシステム追加				
I I ⊒ I	サブシステム種類	VMware vCenter Server		~	
	ホスト名	vcenter.vsphere.local			
	ボート				
	URL				
	アカウント名	Administorator			
	パスワード	•••••		<u>م</u>	
	意处9月			~	
	✓マシンを運用グルーブへ自動登録す ✓マシンの性能監視を有効にする	12			
				[OK キャンセル
ジョブ ログ				更新日時	F: 2018/09/25 20:31:44 🔲 🕟

図 vCenter Server の登録

前述の[VMware vCenter Server]のサブシステムの登録を行うと、「VMware vCenter Server」と 一緒にその vCenter Server で管理している ESXi、および、ESXi 上で動作する仮想マシンが 自動的に検出/登録されます。

注

[マシンを運用グループへ自動登録する]のチェックをオンにして、サブシステム登録を行うと、SSC の全ビューへの登録の処理が行われるため、しばらく時間がかかります。

登録の処理完了後に「サブシステム一覧」画面の[操作]メニューで[画面更新]をクリックすると、ESXi がサブシステム一覧に表示されます(表示されていない場合は少し時間を置いて画面を更新してみてください)。

更新日時: 2013/08/23 05:21:55 🔲 🕟

sysadmin (Administrator) | アカワ SigmaSystemCenter ボータル | 運用 | リンース | 仮想 | 監視 | 管理 | 検索 管理 > サブシステム 🔯 管理 サブシステム一覧 O 設定 G) ライセン |ユーザ サブシステム追加 |収集|削除| 操作 6 製品名 接続状態 バージョン アドレス 编集 画面更新 収集 Ø√Mware ESXi 接続可能 650 esxi1.vshpere.local:443 M√Mware ESXi 接続可能 6.5.0 esxi2.vshpere.local:443 ✓Mware ESXi 接続可能 6.5.0 esxi3.vshpere.local:443 Mware vCenter Server 接続可能 6.5.0 vcenter.vshpere.local:443 m |収集|削除

ジョブ ログ

図 「サブシステム一覧」画面

もっとも、ESXi が検出されただけでは、仮想マシンの再起動(Failover)などの一部の操作を SSC から実行することができません。そこで次の追加の設定を行います。

「環境設定」の[仮想リソース]タブで、VMware ESXi 仮想マシンサーバの root パスワードの 既定値を設定します。

ヒント

下記「環境設定」でのパスワードの設定は、検出した3台のESXiのパスワードが共通の場合に利用できます。各ESXiで異なるパスワードの場合は、前述の「サブシステム一覧」画面の各ESXiの行の右端にある[編集]アイコンをクリックし、「サブシステム編集」画面で個別にパスワードを設定してください。

_	·	sysadmin (Administra	itor) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter	・ ポータル 運用 リソース	仮想 監視 管理	検索
Die Antonio	管理 > 環境設定		Ę
♥ 管理 ▶	環境設定		操作 💽
ライセンス			画面更新
	全般 通報 ログ 仮想リソース 表示 死活監視 その他		
	仮想マシンサーバの「キャパシティ値」、仮想マシンの「コスト値」を設定します。ここで設定した値 定値として使用されます。	は既	
	起動中の仮想マシンのコスト値の合計がキャパシティ値を超えないようにすることによって、仮想 ンサーバ上で稼動可能な仮想マシン数を制限します。	マシ	
	キャパシティ値 200		
	コスト値 10		
	/	reat	
	パスワードの既定値を設定します。	1001	
	各VMware ESX仮想マシンサーバのパスワード情報は管理ビューのサブシステムで設定できます。 れていない場合にこのパスワードが使用されます。	設定さ	
	☑ rootパスワード更新		
	rootパスワード		
	rootパスワード確認		
	ヒント: この機能を有効にすると、Hyper-V上に作成される仮想マシンや運用状態の仮想マシン	OMACアド	
	レスを静的に設定します。これにより、VI移動を行ってもMACアドレスの変更が行われなくたまた、仮想マシンの作成時には、MACアドレスを自動的に指定します。		
		適用	
		巡州	
ジョブログ		更称日時:	2018/04/04 13:02:31 🔲 💽

図 ESXiの追加設定

5.2 リソースの登録の確認

前節の「5.1 サブシステムの登録(12ページ)」でのサブシステムの登録時、管理対象となるマシンの SSC への登録が自動的に行われます。

登録は、[仮想]ビュー、[リソース]ビュー、[運用]ビューの3つの画面で行われます。各画面 を確認していきましょう。

5.2.1 仮想ビュー

まずは、[仮想]ビューの登録について、確認します。

画面右上の[仮想]をクリックして[仮想]ビューを開きます。

左側のツリービューに、vCenter Server(vcenter.vsphere.local)に登録されている物理サーバ ([esxi1.vsphere.local]、[esxi2.vsphere.local]、[esxi3.vsphere.local])、業務用仮想マシン([VM-01]、 [VM-02]、[VM-03]、[VM-04]、[VM-05]、[VM-06])が、vCenter Server に登録されている構成 と同じ構成で登録されていることが確認できます。

				sy	sadmin (Administrator)	アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			ポータル	ノ 運用 リソース 仮想	監視 管理	検索
⋈ 仮想	仮想					
	仮想マネージャー覧				設定	•
🖻 👜 vcenter.vsphere.local						を管理する er-Vを管理する
🛓 🐻 esxi1.vsphere.local	□ 名前 △ □ ● vcenter.vsphere.local	接続状態 接続可能	種別 VMware vCenter Server	URL https://vcenter.vsphere.ld		を管理する
- #3 VM-01 - #3 VM-02		130M/ ~1 HC	Villware (Center Server		床1	
⊟ Sesxi2.vsphere.local - Solution VM-03					削除 画面 収集	史新
→ 😽 VM-04 由- 😽 esxi3.vsphere.local						
- 😹 VM-05						
8 8 ∨M-06						
ジョブ ロ グ					更新日時: 2013/08/	23 19:39:42 🔲 🕒

図 [仮想]ビュー

5.2.2 リソースビュー

次に、[リソース]ビューの登録について、確認します。

画面右上の[リソース]をクリックして[リソース]ビューを開いた後、ツリービューの[マシン] をクリックして「マシン一覧」画面に移動して、[リソース]ビュー上の登録内容を確認して みましょう。

vCenter Server に登録されている物理サーバ([esxi1.vsphere.local]、[esxi2.vsphere.local]、 [esxi3.vsphere.local])、業務用仮想マシン([VM-01]、[VM-02]、[VM-03]、[VM-04]、[VM-05]、 [VM-06])が、[マシン一覧]に次のように登録されています。

								sysadmin ((Administrator) アカウ
SigmaSystemCenter							·タル 運用 リ:	ノース 仮想 監視 1	管理
- z	システムリ:								
	マシンタ	ダー覧							🕤 設定
E ハリソース シン Free physical machines Having Problems	タグ:マシ 状態 タ		デル CPU	リメモリ ディスク	OS す∕	57			スマートグル グループ追加 ラック追加
In Maintenance New Machine Powered off Sensor Alert esx11,vsphere.local esx21,vsphere.local	F	₩正常⊚ Job符	寺機中(9)	OS ON(9)	運用符	持機/未割当	i@ 電源 O I	(9)	マシン登録 操作 画面更新
esxi3.vsphere.local VM-01 VM-02 VM-03 VM-04	基本情報 マシン ・物理的	なマシンや仮想マシンです	t.						
VM-05 VM-06	・マシンは	t、プライマリMACアドレス	もしくはUUU	DIこよって管理、識	別されます.	,			
トレージ	マシン一	胞							
トレージ ットワーク	マシン一 表示件数	覧 20 ▼				マシン移動	管理外 操作		O
トレージ ットワーク フトウェア			スロット 番号	種別	状態	マシン移動 電源	管理外 操作 稼動グループ		0
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数	20 ▼ 名前 △ esxi1.vsphere.local	番号	種別 ∀Mware,∀M Ser					0
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数	20 マ 名前 ム esxi1.vsphere.local esxi2.vsphere.local	番号 0			€ ■ Running ■ Running		MACアドレス	0
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数	20 V 名前 4 esxi1.vsphere.local esxi2.vsphere.local esxi3.vsphere.local	番号 0 0	VMware,VM Ser		電源 ≌Running		МАС7 ГГ 2 00:50:56:А2:36:FF	
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数 口 1 日 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	20 ▼ 名前 △ esxi1.vsphere.local esxi2.vsphere.local esxi3.vsphere.local VM-01	番号 0 0 0	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual I		電源 ✓Running ✓Running ✓Running		MAC7 FL 2 00:50:56:A2:36:FF 00:50:56:A2:36:FB 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:85:08:88	v I
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数 「	20 ▼ 名前 ▲ esxi1.vsphere.local esxi3.vsphere.local esxi3.vsphere.local vVM-01 VM-02	番号 0 0 0 0 0	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual f VMware,Virtual f		て そ Running で Running で Running で Running で Running		MAC7 FL 2 00:50:56:A2:36:FF 00:50:56:A2:36:FB 00:50:56:A2:36:F7	2
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数	20 × 名前 × esxi1.vsphere.local esxi2.vsphere.local esxi3.vsphere.local VM-01 VM-02 VM-03	番号 0 0 0 0 0 0 0	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual f VMware,Virtual f VMware,Virtual f	- **- - - - -	€ Running CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning		MAC7 FL 2 00:50:56:A2:36:FF 00:50:56:A2:36:FB 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:85:08:88	y
トレージ	表示件数	20 × 名前 × esxi1.vsphere.local esxi2.vsphere.local esxi3.vsphere.local VM-01 VM-02 VM-03 VM-04	番号 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	€ Running CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning		MAC7 FL 2 00:50:56:A2:36:FF 00:50:56:A2:36:FB 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:85:08:88 00:50:56:85:30:65	2
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数	20 名前 / esxi1 //sphere.local esxi2 //sphere.local esxi3 //sphere.local VM-01 VM-02 VM-03 VM-04 VM-05	番号 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual f VMware,Virtual f VMware,Virtual f	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	で そ 、 Running 、 Running 、 Running 、 Running 、 Running 、 Running		MAC7FL 2 00:50:56:A2:36:FF 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:85:00:58 00:50:56:85:30:65 00:50:56:85:70:27	2
・レージ ットワーク ア・ウェア	表示件数	20 × 名前 × esxi1.vsphere.local esxi2.vsphere.local esxi3.vsphere.local VM-01 VM-02 VM-03 VM-04	番号 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	€ Running CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning CRunning		MAC7FL 2 00:50:56:A2:36:FF 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:A2:36:F8 00:50:56:32:36:F8 00:50:56:30:65 00:50:56:35:30:65 00:50:56:35:14F:80	2
レージ パワーク 外ウェア	表示件数	20 名前 / esxi1 //sphere.local esxi2 //sphere.local esxi3 //sphere.local VM-01 VM-02 VM-03 VM-04 VM-05	番号 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING		MAC7 FL 2 00.50.56.42.36.FB 00.50.56.42.36.FB 00.50.56.42.36.FB 00.50.56.85.02.58 00.50.56.85.02.58 00.50.56.85.70.27 00.50.56.85.78.C3 00.50.56.85.78.C3 00.50.56.85.14.CC	
トレージ ットワーク フトウェア	表示件数	20 名前 / esxi1 //sphere.local esxi2 //sphere.local esxi3 //sphere.local VM-01 VM-02 VM-03 VM-04 VM-05	番号 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇	VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,VM Ser VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1 VMware,Virtual 1	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING CRUNNING	稼動グループ	MAC7 FL 2 00.50.56.42.36.FF 00.50.56.42.36.FF 00.50.56.82.36.F7 00.50.56.85.0B.88 00.50.56.85.0B.88 00.50.56.85.1D.27 00.50.56.85.4F.80 00.50.56.85.78.C3 00.50.56.85.1A.CC	♥

図 サブシステム登録時の「マシン一覧」画面

5.2.3 運用ビュー

次に、画面右上の[運用]をクリックして[運用]ビュー上の登録内容を確認してみましょう。

グループはシステムを構成するサーバの種類ごとに作成されます。後で設定する性能収集 や「8. 予兆を含む障害対応機能の設定(61ページ)」を利用する場合に設定する障害監視 のポリシーや負荷監視は、このグループ単位で設定することになります。

登録や利用内容をまとめると、次の表のとおりです。これらのグループやホストは自動的に 作成されます。追加で必要となる設定については、後々説明します。

サーバ		詳細	1	カテゴリ名	グループ名
ホスト名 ([運用] ビュー)	マシン名 ([リソース]ビュー、 [仮想]ビュー)	サーバの種類	OS	([運用]ビュー)	([運用]ビュー)
esxi1	esxi1.vsphere.local	物理(VM サー	ESXi	vcenter-vsphere-local	Datacenter
esxi2	esxi2.vsphere.local	バ)			
esxi3	esxi3.vsphere.local				
VM-01	VM-01	仮想(VM)	Windows	vcenter-vsphere-local	Datacenter_VM
VM-02	VM-02		Server		
VM-03	VM-03				

表 自動作成されるグループ、ホスト

	サーバ	詳細	1	カテゴリ名	グループ名
ホスト名 ([運用] ビュー)	マシン名 ([リソース]ビュー、 [仮想]ビュー)	サーバの種類	OS	([運用]ビュー)	([運用]ビュー)
VM-04	VM-04				
VM-05	VM-05				
VM-06	VM-06				

ツリービューにある物理サーバ(ESXi)のグループ名(ここでは[Datacenter])をクリックし、 グループの詳細情報画面を開くと、[ホスト一覧]に物理サーバのホスト名の一覧が次のよう に表示されます。

~								sysadmin (Admini	strator) アカウント ログアウ
SigmaSystemCenter						ポータル 運用	リソース 仮	「想 監視 管理	快來
**	運用 > vcenter-vs	> Datacer	nter						
	全般 リソースス	プール トポC	コジ タイム	ライン リビジ	ョン レポート				設定
変 運用 =									グループ編集
Datacenter	ホスト タグ一覧							9	グループ移動
Datacenter_VM	小スドラノ 見							0	グループ削除
	基本情報								リソースプール
	名前				Datacenter				- 作成
	プライオリティ				10				プロパティ
	マシン種別				VMサーバ				- 設定一覧
	OS種別				Linux				性能サマリ 性能状況
	ポリシー名#1								保守操作を表示
	グループプール:	利用方式			GroupOnly				権限設定
	説明								操作 🔍
									スケールアウト
	ホスト一覧	_	_	_	_	_	_	O	スケールイン ブールに追加
	表示件数	20 💌			ホスト追加	ホスト削除 操作		~	
						マスタ登	録 起動 シ·	ャットダウント	全てのマシンの操作 - 起動
	レーホス	卜名 △	状態	電源	IPアドレス	リソース	優先度		- 再起動
	@esxi1		☑正常	Running	172.16.10.1	esxi1.vshpere.log		* 💷	- シャットダウン - ソフトウェア再配
	🗆 🗇 esxi2		≤正常	Running	172.16.10.2	esxi2.vshpere.loc	al 3 (中)	*	布
	🗖 🖉 esxi3		▶ 上 常	Running	172.16.10.3	esxi3.vshpere.loc	al 3 (中)	* 💷	 画面更新
									<u> </u>
					「ホスト追加	ホスト削除 操作		~	
						マスタ登	録 起動 シ	ャットダウント	
	L								
	グルーブブール			_		_		•	-
	表示件数	20 -			ノブ・	- ルから削除 操作		•	
			状態	電源	種別			共有	
	🗆 リソース:	6 ~	10,185	电廊	俚別	MAC7F		共有	1
ジョブ ログ 🥂 3件								更新日時	: 2015/09/07 12:48:16 🔲 🧯

図 サブシステム登録時の Datacenter グループ(ESXi)の[ホスト一覧]

また、ツリービューにある業務用仮想マシンのグループ名(ここでは[Datacenter_VM])をク リックし、グループの詳細情報画面を開くと、[ホスト一覧]に業務用仮想マシンのホスト名 の一覧が次のように表示されます。

痈		vs> Datacente	r_VM リビジョン レ7	₩ ト					
(用 vcenter-vsphere-local		914512		K-1-					設定 グループ編集
2 Datacenter	ホスト タグ一覧	t.	_	_	_	_	_	0	グループ移動 グループ削除
Datacenter_VM									プロパティ
	基本情報	_	_	_	_	_	_		- 設定一覧 性能サマリ
	名前			Data	center_VM				性能状況
	プライオリティ			10					保守操作を表示 権限設定
	マシン種別			VM					
	OS種別			Wind	ows Server				操作
	ポリシー名#1								スケールアウト スケールイン
	グルーブブー) 説明	レ利用方式		Grou	pOnly				プールに追加
	a兄 ⁰ 月								 全てのマシンの携
	ホスト一覧							Ø	- 起動
				1.4	スト追加 ホスト				- 再起動 - シャットダウン
	表示件数	20 💌			スト2011 ホスト i規割当 VM削り	· · ·			- サスペンド
	-	+ - 1 - 2 - 1	状態					912021	- ソフトウェア再調 布
		ホスト名 △	₩	電源 ■Running	IPアドレス 172.20.100.1	リソース	優先度 3(中)	× 💷	-
			▲正常	Running	172.20.100.1		3(中)	* 🛄	画面更新
	□ Øvm-02		≤□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	Running	172.20.100.2		3(中)	× 🛄	
	□ □ □ VM-04		≤正常	Running	172.20.100.4		3(中)	*	
	□ Øvm-08		≤正常	Running	172.20.100.5	VM-05	3 (中)	× 💷	
	□ 🕬 м-ое	5	☑正常	Running	172.20.100.6	VM-06	3 (中)	🛩 💷	
				1.4					
					スト追加 ホスト i規割当 VM削卵				
				秋	「先告」当 VⅣ明リド	赤 マスジ豆 詞	(延勤 ンヤ	ットダワフトロー	

図 サブシステム登録時の[Datacenter VM]グループ(VM)の[ホスト一覧]

以上でマシン登録の確認は終了です。

増設した物理サーバや新規に作成した仮想マシンの登録につ 5.2.4 いて

なお、サブシステムの登録の後に、vCenter Server への物理サーバの登録や業務用仮想マシ ンの作成を行った場合は、SSC に自動的に登録されませんので注意してください。

この場合は、次のように収集の操作で SSC に登録を行う作業が必要です。

ヒント

収集の操作により、SSC に登録している vCenter Server、物理サーバ、業務用仮想マシンなどの最 新の情報や状態を収集し、SSC に反映することができます。

画面右上の[リソース]をクリックして[リソース]ビューを開き、ツリービューの[システムリ ソース]をクリックして「システムリソース」画面に移動します。

次に[操作]メニュー下の[収集]をクリックします。

収集の処理が完了した後、前述と同様に各ビューの画面に移動して、SSC に登録が反映され ているか確認してください。

~			sysadmin (Admin	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter		ポータル 運用 リソース	、 仮想 監視 管理	検索
U U U U U U U U U U U U U U U U U U U	システムリンース 基本情報 リンースビューでは以下のリンースを管理できます マシン スイッチ ファイアウォール ロードバランサ ストレージ デバイス ソフトウェア プロファイル サマリー情報	ţ.	Ĩ	₹ 操作 で 画面更新 UV集
	リソースタイプ	管理中	管理外	
		0	0	
	್ರಾಗ್ಯಕ	0	0	
	■ ファイアウォール	0	0	
	<i>―</i> ロードバランサ	0	0	
	ロストレージ	0	0	
	ロデバイス	0	0	
	シノフトウェア	5	0	
	ロ プロファイル	49	0	
<u>ジョブ</u> ログ			更新日時	: 2012/09/11 19:20:40 🔲 💽

図 収集の操作

5.3 リソースプールの確認

SSC のリソースプールの画面では、作成可能な仮想マシンの数やシステム内のリソースの空き状況を確認することができます。

リソースプールの設定は、「5.1 サブシステムの登録(12ページ)」でサブシステムの登録 を行った時に自動で設定されますので、既に閲覧できる状態になっています。

さっそく、リソースプールの画面を確認してみましょう。

画面右上の[運用]をクリックして[運用]ビューを開いた後、ツリービューにある ESXi のグ ループ名(ここでは[Datacenter])をクリックし、[リソースプール]タブをクリックするとリ ソースプールの情報が次のように表示されます。

運用 > vcenter-vs> Da 全般 リソースプール		イン リビジ	ヨン レポー	۲			
情報取得時刻:2018/06/2	6 12:02:17					情報再	取得
基本情報							
名前			Datacente	r			
種別			共有				
説明 利用司	可能なリ 消費し	マシンが している ースの量	1) vCP 総数 - 消	Uの総数の計算に係	直近の	マシンの D負荷状 ス使用	況・
							*
種別 総数			未使用 94% 94	├ 予約済 0% 0		実際に消費	Ę
VM数 CPU 4800(100		94% 94 36000		6% MHz 1%	-	1Hz
vCPU	24 25% 6		75% 18	0% 0	259		
			84000 84000 89% 260 GE		MB 159 GB 119		
サブリソースプールー	ź.						D
VMサーバー覧							O
表示件数 20 、	✓						
	代態 電源状態 CPU	(MHZ) (リ使用量 ン MHz)		J使用量 MB)	動時間	
esxi1.vsphere.loca		16000 1%	198	32000 5%	4801	1日;	
esxi2.vsphere.loca		16000 1%	202	32000 5%	4802	1日;	
esxi3.vsphere.loca 🔛	正常 🐸 Runnin	16000 1%	222	32000 5%	4798	1日	* 🖳
データストアー覧	СР	しの総数		メモリの総数	VM数の総	数	V
データストア名 △		用量(GB) 空	き容量(GB)	使用率/上限 (%)	M数/上限	タグ	編集
datastore01	(400)	35	365	9/80	6/100		
			マストアの総教	2			

図 リソースプールの画面

上記の[リソース使用状況]の表の[vCPU]の[消費]の情報を見ると、25%と表示されています。 既に6台の仮想マシンを作成していますので、この情報より、6台の仮想マシンで25%分の vCPUを消費していることがわかります。

また、[vCPU]の[未使用]の情報を見るとの 18 と表示されていますので、この環境に仮想マシンを追加で作成する場合あと 18 個分の vCPU を消費できることがわかります。

このように、リソースプールの[リソース使用状況]の表により、リソースプールの全体状況 を確認することができます。

仮想マシンの数、CPU、vCPU、メモリ、データストアの各行について、次の情報が表示さ れます。 • 総数:

仮想マシンが利用可能なリソースの量を表します。リソースプールを構成する物理マシンやデータストアの情報から自動計算されます。

• 消費:

仮想マシンが消費しているリソースの量を表します。仮想マシンに割り当てられてい るリソースの量から計算されます。

• 未使用:

消費可能なリソースの残量です。総数から消費の値を引いて計算されます。

実際に消費:

リソースプールを構成する物理マシンの実際の負荷状況やリソースの使用状況が表示 されます。

• 予約済み:

今回の利用では使用しません。テナント運用のため、テナント用に払い出す予定のリ ソースがカウントされます。

ヒント

現在のリソースの負荷状況や使用状況を確認するには、[実際に消費]の情報を確認してください。 [消費]の情報は、仮想マシンが実際に利用可能な負荷量の上限を表します。

例えば、前述の画面の CPU について、現時点の実際の負荷状況は 622MHz しか使用されておらず 使用率は 1%ですが、最大で 12000MHz(使用率は 25%)になる可能性があるということになります。

[リソース使用状況]の表の各行には、リソースの各種別の情報が以下のように表示されます。

リソース の種別	説明
VM 数	リソースプール上の仮想マシンの数です。 上限値([総数])は、データストアに設定されている[VM 数上限]の値が参照されます。 カスタマイズ方法は「5.3.2 データストアの設定(24ページ)」を参照してください。
CPU	仮想マシンが消費する CPU の情報を、周波数単位で表示します。 上限値([総数])は、物理サーバの CPU の周波数を合計した値です。
vCPU	仮想マシンが消費する CPU の情報を、vCPU の数の単位で表示します。 上限値([総数])は、物理サーバの CPU コア数×[vCPU の単位]で計算されます。 デフォルトでは、ESXi に搭載される CPU コア1つにつき、仮想マシンの1 個の vCPU として 使用する前提で計算されます。 カスタマイズ方法は「5.3.1 vCPU の単位の設定(23ページ)」を参照してください。
メモリ	仮想マシンが消費するメモリの情報です。 上限値([総数])は、物理サーバのメモリ量を合計した値です。
データス トア	仮想マシンが消費するデータストアの情報です。 上限値([総数])は、データストアのサイズ×データストアの[使用率上限] で計算されます。 カスタマイズ方法は「5.3.2 データストアの設定(24ページ)」を参照してください。

なお、既定値のままでもリソースプールを使用できるようになっていますが、一部の種別の [総数]について、以下のカスタマイズをすることができます。カスタマイズの設定の必要が ない場合は、「5.5 手動での仮想マシンの移動(Migration(vMotion))(26ページ)」に進んで ください。

• vCPUの単位の設定

ESXiに搭載される CPU コア1つにつき、仮想マシンの何個の vCPU として使用するか を設定します。

データストアの設定(使用率上限、VM 数上限)
 データストアの使用率上限、また、データストアから作成する VM 数上限を設定します。

以下、各項目について説明します。

5.3.1 vCPU の単位の設定

[リソースプール]タブの画面で、画面右上の[設定]メニュー下の[編集]をクリックし、「リソースプール編集」画面を表示します。

デフォルトでは、ESXiに搭載される CPU1 コアを1台の仮想マシン(1vCPU)で利用する設定 となっています。CPU1 コアを複数台の仮想マシンに分割して割り当てる利用を行っている 場合は、設定変更してください。

リソースプール編集			×
名前	Datacenter]
種別	● 共有	○ 専有	
vCPUの単位	● 1コアあたりのvCPU数	1	
	○ 周波数		MHz
説明]
		~	
割り当て先	設定なし	~]
		OK ‡	マンセル

図 「リソースプール編集」 画面

5.3.2 データストアの設定

[リソースプール]タブの画面で、[データストア一覧]のデータストアの行の右端にある[編集] アイコンをクリックし、「データストア編集」画面を表示します。

• [使用率上限]

仮想マシンの仮想ディスクとして使用するデータ量の上限を、データストアの使用率で 設定します。データストアの容量に本設定値を掛け合わせた値が、リソースプールの [データストア]の[総数]の値として反映されます。

デフォルトは80%です。

• [VM 数上限]

設定中のデータストアから作成する仮想マシンの数の上限を設定します。

仮想マシンで実行する業務の IO 負荷が高い場合、本設定により同じデータストア上で 動作する仮想マシンを作り過ぎないように制限した値を設定することができます。

設定を変更するとリソースプールの[VM 数]の総数の値に反映されます。

デフォルトは100です。

データストア編集	X
データストア名	datastore01
使用率上限	80%
VM数上限	100
タグ	
	OK キャンセル

図 「データストア編集」画面

5.4 負荷状況の確認

サブシステム登録を行うと負荷状況取得設定が自動で行われます。管理対象マシン(ESXi、 仮想マシン)の負荷状況を SSC の Web コンソール上で確認してみましょう。

負荷状況取得の設定のカスタマイズが必要な場合は、「付録 B. 負荷状況取得の設定(93 ページ)」を参照してください。

注

負荷状況取得設定が有効化されるには、「5.1 サブシステムの登録(12ページ)」の設定を行って から、デフォルトで最大10分程度必要となります。 まずは、物理サーバの負荷状況を確認します。

SSC の Web コンソールで負荷状況を確認するには、[運用]ビュー(画面右上の[運用]をクリッ ク)を利用します。[運用]ビューを開いたら、ツリービューから設定対象の運用グループで ある[Datacenter]をクリックします。負荷状況を確認したい物理サーバを[ホストー覧]から確 認し、グラフ表示のアイコンをクリックします。

~								sysaamin (Admini	strator) איראר איר איר איר אירא אירא אירא אירא
SigmaSystemCenter						運用 リ	ツース 仮:	想 監視 管理	検索
🐹 _{運用} 🕨 🕨	運用 > vcenter-v:	s., > Datace	nter						
	全般 リソースス	プール トボ	ロジ タイム	ライン リビジ	ヨン レポート	•			設定 🔽 🗖
変 運用 ☆									グループ編集
Datacenter	ホスト タグ一覧	_	_		_		_	0	グループ移動 グループ削除
Datacenter_VM	10(1)) 32							•	
	基本情報								リソースプール
	名前				Datacenter				- 作成
	プライオリティ				10				プロパティ
	マシン種別				VMサーバ				- 設定一覧 性能サマリ
	OS種別				Linux				111111/111111111111111111111111111111
	ポリシー名#1								保守操作を表示
	グループプール	利用方式			GroupOnly				権限設定
	説明								操作 🖸
									スケールアウト スケールイン
	ホスト一覧	_	_	_	_	_	_	•	プールに追加
	表示件数	20 💌			「ホスト追加	□ ホスト削除 操作		•	
						マスタ登録	: 起動 シャ	・ットダウン	<u>全てのマシンの操作</u> - 起動
	L 47	자名 △	状態	電源	IPアドレス	リソース	優先度		- 再起動
	@esxi1		≤正常	Running	172.16.10.1	esxi1.vshpere.loca		* 💷	- シャットダウン - ソフトウェア再配
	🗆 🖉 esxi2		≤正常	Running	172.16.10.2	esxi2.vshpere.loca	3(中)	*	布
	🗖 🖉 esxi3		☑正常	Running	172.16.10.3	esxi3.vshpere.loca	3(中)	× 💷	 画面更新
					「ホスト追加	□ ホスト削除 操作		•	
						マスタ登録	起動 シャ	·ットダウン	
	グルーブブール					_		•	-
	表示件数	20 💌			リプ	ールから削除 操作		•	
	ロ リソース	名 △	状態	電源	種別	MACアドレ	ス	共有	<u>-</u>
ジョブ ログ 16件	_							更新日時:	2015/09/07 13:07:29

図 ホスト一覧

また、近々の負荷状況を確認するために「グラフ設定」画面で[期間]を以下のように入力します。

• 表示期間:1時間

X _{運用}	運用 > vcenter-vs > Datacenter > マシン性	能サマリ		
変 運用 白-☆ vcenter-vsphere-local -☆ <mark>Datacenter</mark> -☆ Datacenter_VM	ダラフ設定 ホスト esxi1 - グラフ種類 © リアルタイムグラフ	▼ 表示期間 開始時刻	統計計算方法 平均値 2015/09/06 🔟 13: 💌 17: 💌	▼ ブロット間隔 © 自動調整
	グラフ更新間隔 5分 ▼ C 履歴グラフ	 終了時刻 期間 	2015/09/07 回 13: ¥ 17: ¥ 1 時間 ¥	0 1分 💌
	詳細設定		保存	リセット 表示

図 グラフ設定

[表示]をクリックすると、以下のように負荷状況がグラフ表示されます。[保存]をクリック すると、そのホストごとのグラフ設定を保存することもできます。

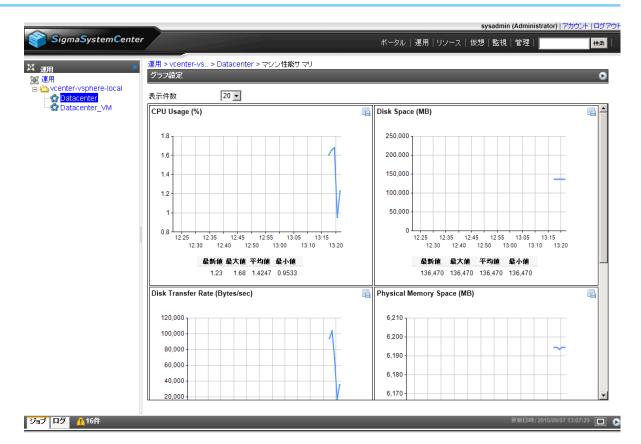


図 負荷状況

業務用仮想マシンの負荷状況についても、同様の手順で負荷状況を確認できます。

5.5 手動での仮想マシンの移動(Migration(vMotion))

以上の作業により、SSC の基本的な設定は完了です。

現在の段階でも、手動で様々な操作が SSC 上から行えます。テストを兼ねて手動での「Migration」(VMware の用語では「vMotion」)を行ってみることにしましょう。「Migration」は、仮想マシンを稼動させたままの状態で物理サーバ間の移動を行うことを指します。

注

SSC で障害時の自律運用を実現するには、「8. 予兆を含む障害対応機能の設定(61ページ)」の 作業が必要です。

SSC では、仮想マシンの状態確認や手動での制御は[仮想]ビューから行います(画面右上の [仮想]をクリック)。ツリービューを確認すると、物理サーバ[esxi1.vsphere.local]上で仮想マ シン([VM-01]、[VM-02])が動作しており、物理サーバ[esxi2.vsphere.local]上で仮想マシン ([VM-03]、[VM-04])が動作していることが分かります。

ここでは、[VM-02]を[esxi1.vsphere.local]から[esxi2.vsphere.local]に移動してみます。ちなみ に仮想マシンの制御は[運用]ビューから行うこともできますが、[仮想]ビューのほうが仮想 マシンの配置状況が把握しやすいのでオペレーションミスの発生を防ぎやすいでしょう。



図 [仮想]ビュー

仮想マシンを移動させるには、まずツリービュー上で当該仮想マシンが使用している物理 サーバ[esxil.vsphere.local]をクリックして選択します。次に、表示された画面を中ほどまで スクロールすると[稼動中 VM 一覧]という枠がありますので、移動させる仮想マシン [VM-02]をチェックして、右上のアクションメニューの[VM 移動]をクリックしてください。

	v > Datacenter	> esx1.vsh	pere.local	_					diff etc.
基本情報	_			運用情報					設定
マシン名	esxi1.vspher			ホスト名		esxi1			VMサーバ編集 VMサーバ削除
ocal リソースパス	resource:/es			稼動グループ			center-vsphere-local/Data	acenter	VM作成
UUID	4222F6F5-90E 9BEF0057C34		1D-	サマリステータス		☑正常			VMインボート
キャパシティ値	200	41		電源状態		⊻On			ポートグルーフ 性能情報
ocal 使用量	20			接続状態		接続可能			権限設定
マネージャURL		here.local		稼動ステータス		⊘ On			操作
ocal 製品名	VMware ESXi			OSステータス		<mark>∕2</mark> On			1球TE VMサーバの排
バージョン	6.5.0			ハードウェアステ	-97	🖌 正常 (状態	這手杀出)		- 起動
CPU種別	Intel(R) Xeon((R) CPU X55:	50 @ 2.0GHz	実行ステータス		-			- 再起動
プロセッサ	8 (4 Socket) >	x 2.0GHz	-	ホリシール® メンテナンスステ		₩全て有効 Off			- シャットダウ
メモリサイズ	32000MB			メノテナノスステ 管理状態		○□			- 収集
言说®月				目 /王1/08		<u>ы</u> в/±т			マシン収集
				_					- 再接続
稼動中VM一覧							•		- ジョブ実行編
表示件数	20 🔻					操作	×		リセット
				∨M#Ste	↓ 記動				- 故障状態の - メンテナンフ
	VM名 △	コスト	状態	電源	IP7	アドレス	MACアドレス		画面更新
			≤正常		172.20.1		00:50:56:85:0B:88		画面更新
			≤正常	_	172.20.1		00:50:56:85:3D:65		
	2	10	— —	www.cuming	112.20.1	00.2	00.00.00.00.00.00		
						操作	· · · · · ·		
				∨M种多重	カ 起動	再起動 シャ	···・・ダウン サスベンド		
未使用VM一覧	Ī						•	5	
								7	

図 移動する仮想マシンの選択

[VM 移動]をクリックすると、移動先の物理サーバと移動方法を選択する「VM 移動」画面 が表示されます。[移動先 VM サーバー覧]の[移動先データセンタ名]で、ドロップダウンリ ストから移動先となる[esxi2.vsphere.local]が vCenter 上で属しているデータセンタを選択し ます。次に、移動先の[esxi2.vsphere.local]のラジオボタンをチェックします。

移動方法としては、以下の3つが用意されています。([VM 移動方法の指定])

• Migration :

稼動状態を保持したまま仮想マシンを移動します。VMware のvMotion を利用します。 [サスペンド後に移動(Quick Migration)]をチェックした場合は、移動する仮想マシンをサ スペンドしてから移動を行い、移動後に仮想マシンをレジュームします。

• Storage Migration :

稼動状態を保持したまま仮想マシンと仮想ストレージを移動します。VMwareの Storage vMotion を利用するため、適切な VMware のライセンスを用意してください。

[停止後に移動(Move)]をチェックした場合は、移動する仮想マシンを停止してから仮想 マシンと仮想ストレージを移動します。この場合、VMware の Storage vMotion は利用し ません。移動後に仮想マシンを起動したい場合には、[VM 移動後の状態]の枠の[自動起 動]をチェックします。

• Failover :

仮想マシンを障害が発生した物理サーバから正常稼動中の物理サーバに移動します。 仮想マシンの稼動状態は保持されず、コールドブートします(再起動したイメージにな ります)。

これらの移動方法のうち、Storage Migration を除いては、移動元の ESXi と移動先の ESXi で 共有するストレージが必要になります。Storage Migration のみ、ローカルディスクなど共有 していないストレージでも移動が可能です。

今回は、共有ストレージを利用できますので、仮想マシンを稼動させたまま移動する [Migration]をチェックします。

0529 1 (1578) Datacenter Image: Descenter Image: Descenter Image: Descenter Image: Descenter<	VN将多助												
	移動元VM一覧		VM名		電源	格納場所							
			VM-02		✓Running share								
	移動元データセンタ名		Datacenter										
	移動元VMサーバ名 esxi1.vsphere.local												
	移動先VMサーバー覧												
	移動先仮想	マネージャ名	vcenter	vsphere.local	-								
	移動先データセンタ名 Datacenter C Lンナ: 仮想マシンが電源OFF時のみ別のデータセンタに移動可能												
	選択	VMサーバ名 △	状態	電源	使用量/キャパシティ	IPアドレス	VM数						
	0	esxi1.vsphere.lo		Running		172.16.10.1	2						
	© 0	Solution 10 Control		Running Running		172.16.10.2 172.16.10.3	2						
	C ID esxi3 vsphere local 単比率 ■Running 20/200 172.16.10.3 2 VM移動方法の指定 I Migration □ サスペンド級に移動(Quick Migration) □ Storage Migration □ 体止後に移動(Move) □ 拡張ディスクを移動対象から続かする □ Failover												

移動先と移動方法を選択したら[OK]をクリックします。

図 移動先と移動方法の選択

下記の画面は、仮想マシンを移動させたあとの[仮想]ビューです。ツリービューを見ると、 [VM-02]が[esxi2.vsphere.local]に移動していることが分かります。なお、仮想マシンの移動が ツリービューに反映されていない場合は[操作]メニューの[画面更新]をクリックしてみてく ださい。

						sysadn	min (Administrator) アカウント ログアウト	
SigmaSystemCenter	r /				ボータル	運用 リソース 仮想 監神	視 管理 検索	
🗶 仮想 🕨	仮想 > vcenter	v> Datacente	r > esxi1.vsphere.loca	l			記定の上	
x 仮想 ○ vcenter.vsphere.local ○ vcenter.vsphere.local ○ vsphere.local ○ vM-01 ○ vM-02 ○ vM-02 ○ vM-03 ○ vM-04 ○ vM-04 ○ vM-05 ○ vM-05 ○ vM-05	基本情報			運用情報	運用情報			
	使用量	リソースパス resource/esxl1.vsphere.local UUID 4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341 キャバシティ値 200 使用量 10 マネージャURL vcenter.vsphere.local 製品名 VMware ESXi パージョン 6.5.0 CPU種別 Intel(R) Xson(R) CPU X5550 @ 2.0GHz			27. 学正 学の 構続 な、 学の での での に テータス 学正 ス -	itions:/vcenter.vsphere.local/ 常 可能 可能	VMサーバ編集 VMサーバ制除 VMサーバ制除 VMFは VMサーバ制除 If#If#I 補取設定 VMサーバの操作 - 起動 - 利取集	
	メモリサイズ 説明 稼動中VM 覧 表示件数	32000MB			✓管 [操 §動] 起動 再起動	● 乍 シャットダウン サスペンド	-マジン収集 -再接続 -ジェブ実行結果の リビット -が障状態の解除 -メンテナンス 直面更新	
		VM名 ∠	コスト 状態 10 ピ _{正常}	電源 ☑Running	IPアドレス 172.20.100.1 操1 第動 起動 再起動	MACアドレス 00:50:56:85:0B:88 作 シャットダウン サスペンド		
	未使用VM一覧 表示件数	20 ▼	그자 状態	VM削除 デ 電源	ンプレート作成 VM MACアドレス	操作… 参動 起動 シャットダウン 管理状態		
ジョブ ログ							· 更新日時: 2015/09/07 13:00:06 🔲 🌘	

図 仮想マシン移動後の[仮想]ビュー

6. レポート機能の利用(負荷状況取得の設定)

本章では、管理対象マシンのレポート表示を行うために最低限必要な設定の方法、および、 レポート表示の利用方法について説明します。

6.1 レポートの作成

以上の設定でレポートの作成ができるようになりましたので、早速、レポートの作成を行っ てみましょう。

レポートの作成は、レポート対象となるグループや特定のマシンを選択して行います。 以下のレポートを作成することができます。

- リソースプール(ESXi グループ)
 リソースプールとして、ESXi 全体のリソース状況やグループ内の ESXi や業務用仮想マシンのリソースのレポートが閲覧できます。
- 業務用仮想マシン個別

個別の業務用仮想マシンの負荷状況のレポートが閲覧できます。

他にも種類がありますが、ここでは割愛します。詳細は、SigmaSystemCenter 3.9 リファレン スガイドの 7.2.1. 作成可能なレポートの種類を参照してください。

6.1.1 リソースプール(ESXi グループ)のレポート作成

まず、リソースプールの前月の月次レポートを作成してみましょう。リソースプールのレ ポートは、ESXiのグループのレポートを作成することで作成できます。

Web コンソール、ssc コマンドでの作成方法について、それぞれ説明します。

- 「(1)Web コンソールでの作成 (31 ページ)」
- 「(2)ssc コマンドでの作成 (33 ページ)」

(1)Web コンソールでの作成

レポートの作成は、[運用]ビュー(画面右上の[運用]をクリック)で行います。[運用]ビュー を開いたら、ツリービューから対象のグループである[Datacenter]をクリックして、[レポー ト]タブをクリックします。

「レポートファイル」画面が表示されますので、[レポート作成]をクリックします。

				sy	sadmin (Administ	rator) アカウント ログアウ
SigmaSystemCenter			ボータル 運	第月 リソース 仮想	監視 管理	検索
ジョブ ログ ※1件		マイムライン リビ 対象	ジョン レポート 期間	作成日時	■ 削除 サイズ 削除	 ひんしつう編集

図 「レポート作成」画面その1

「レポート作成」画面で、以下のように期間を指定し、レポート作成を行います。(例:2018 年5月の月次レポートを作成する場合)

- [期間]の単位として[ヵ月間]を選択する。
 - "1"を入力する。
- [開始時刻]のチェックを有効にする。
 - 開始時刻: 2018/05/01 00:00:00

[OK]をクリックすると、レポートファイル作成のジョブの実行が開始します。

1	運用 > vcenter-vs >	Datacenter	
	全般 リソースブール	トポロジ タイムライン リビジョン	レポート
	レポート作成		ш
	期間	1 ヶ月間 ∨	ヒント:開始時刻から終了時刻までのレポートを作 成します。
	✔ 開始時刻	2018/05/01 🔤 00: 🗸 00: 🗸	
	□終了時刻	2019/07/03 🔟 15: 🗸 38: 🗸	
	オプション		OK キャンセル

図 「レポート作成」画面その2

レポートファイル作成のジョブ完了後、画面右下の[操作]メニュー下の[画面更新]をクリッ クすると、レポートファイルの一覧に新規に作成されたレポートファイルの情報が表示され ます。

ファイル名のリンクをクリックすると、ダウンロードすることができます。

ダウンロードしたレポートファイルの内容については、後述の「6.2 レポートの閲覧(37 ページ)」で説明します。

運用 > vcenter-v	/s > Datacenter					
全般 リソースブ	パール トポロジ タイムライン リ	ビジョン <mark>レポート</mark>				設定 💿
レポート作成						グループ編集 グループ移動 グループ削除
レポートファイル	1				3	リソースプール
表示件数	20 🗸				削除	- 編集
	ファイル名 △	対象	期間	作成日時	サイズ	<u>- 切り出し</u> - 削除
🔲 Datacen	iter_20180622_172854.xls	🌚 Datacenter	2018/05/01 00:00 - 2018/06/01 00:00	2018/06/22	163KB	 プロパティ
					削除	201777 - 設定一覧
-						性能サマリ
						」性能状況 保守操作を表示 権限設定
						操作 🖸
						スケールアウト
						スケールイン プールに追加
						全てのマシンの操作 - 起動
						- 再起動
						<u>- シャットダウン</u> - ソフトウェア再配
						布
					[画面更新

図 レポート作成後の「レポート作成」画面

(2)ssc コマンドでの作成

次にコマンドでレポート作成を行ってみましょう。

ssc コマンドでの作成も、Web コンソールと同様に、レポート対象のグループまたはホスト を指定して、レポートの期間を指定することで作成できます。

SSC 管理サーバ上でコマンドプロンプトを開いて、次のコマンドを実行します。

>ssc create report 172-16-0-2/新規データセンター -start 2018/05/01 -end 2018/06/01

レポートファイルは、次のように、<ssc **のインストール先フォルダ**>¥ReportDocument下に作成されます。

作成したファイルの見方については、後述の「6.2 レポートの閲覧(37ページ)」で説明 します。

📙 🛛 🛃 🥁 🗸 C:¥Program	n Files (x8	6)¥NEC¥PVM¥Rej	portDocument					- 0	×
ファイル ホーム 共有	表示								~ ?
← → × 📙 « Pro	gram Files	s (x86) > NEC >	PVM → ReportDocur	nent	~	ී	ReportDocume	ntの検索	Ą
		名前	^		更新日時		種類	サイズ	
🖈 クイック アクセス		🛃 Datacente	r_20180625_104713.xk	sx	2018/06/25 10:47		XLSX ファイル		163 KB
■ デスクトップ	*								
↓ ダウンロード	*								
ドキュメント	*								
■ ピクチャ	*								
System32	A								
💻 PC									
🖊 ダウンロード									
🔜 デスクトップ									
🔮 ドキュメント									
▶ ピクチャ									
📑 ಲೆಗಸ									
🎝 ミュージック									
🟪 ローカル ディスク (C:)									
👝 ポリューム (E:)									
👝 ポリューム (E:)									
🥩 ネットワーク									
1 個の項目									

以上で、ESXi グループ([Datacenter]グループ)の前月の月次レポート作成の作業は完了です。

6.1.2 個別の仮想マシンのレポート作成

次に、仮想マシン VM-01 の前月の月次レポートを作成してみましょう。

Web コンソール、ssc コマンドでの作成方法について、それぞれ説明します。

- 「(1)Web コンソールでの作成 (35 ページ)」
- •「(2)ssc コマンドでの作成 (36ページ)」

(1)Web コンソールでの作成

レポートの作成は、[運用]ビュー(画面右上の[運用]をクリック)で行います。[運用]ビュー を開いたら、ツリービューから対象の仮想マシンのグループ[Datacenter_VM]をクリックしま す。

次にホスト一覧から[VM-01]をクリックして、[レポート]タブをクリックします。

「レポートファイル」画面が表示されますので、[レポート作成]をクリックします。

sysadmin (Administrator) アカウント ログア	?ウト
SigmaSystemCenter ポータル 運用 リソース 仮想 監視 管理 検索	
武田 「 「 「 「 「 田 「 」 「 」	

図 「レポート作成」画面その1

「レポート作成」画面で、以下のように期間を指定し、レポート作成を行います。(例:2018 年5月の月次レポートを作成する場合)

- [期間]
 - "1"を入力する。
 - 単位として[ヵ月間]を選択する。
- [開始時刻]のチェックを有効にする。
 - 開始時刻: 2018/05/01 00:00:00

[OK]をクリックすると、レポートファイル作成のジョブの実行が開始します。

運用 > vcenter-vs 全般 リビジョン	> Datacenter_VM > VM-01 レポート	
レポート作成		
期間	1 ヶ月間 ∨	ヒント:開始時刻から終了時刻までのレポートを作 成します。
✔ 開始時刻	2018/05/01 🔟 00: 🗸 00: 🗸	
□終了時刻	2019/07/03 🔟 15: 🗸 38: 🗸	
オプション		OK キャンセル

図 「レポート作成」画面その2

レポートファイル作成のジョブ完了後、画面右下の[操作]メニュー下の[画面更新]をクリッ クすると、レポートファイルの一覧に新規に作成されたレポートファイルの情報が表示され ます。

ファイル名のリンクをクリックすると、ダウンロードすることができます。

ダウンロードしたレポートファイルの内容については、後述の「6.2 レポートの閲覧(37 ページ)」で説明します。

	s > Datacenter_VM > VM-01					
全般リビジョン	UT-1					設定 プロパティ
レポート作成						<u>マシン性能サマリ</u> 性能情報比較
レポートファイル	,				•	操作 💿
表示件数	20 🗸			I	削除	起動
	ファイル名 🗠	対象	期間	作成日時	サイズ	再起動 シャットダウン
□ VM-01_2	20180625_150527.xlsx	<i>⊡</i> 7∨M-01	2018/05/01 00:00 - 2018/06/01	2018/06/25	101KB	
				1	削除	ソフトウェア配布
						ジョブ実行結果のリ
						セット 故障状態の解除
						メンテナンス
						画面更新

図 レポート作成後の「レポート作成」画面

(2)ssc コマンドでの作成

次にコマンドでレポート作成を行ってみましょう。

ssc コマンドでの作成も、Web コンソールと同様に、レポート対象のグループまたはホスト を指定して、レポートの期間を指定することで作成できます。 SSC 管理サーバ上でコマンドプロンプトを開いて、次のコマンドを実行します。

>ssc create report 172-16-0-2/新規データセンター_VM/VM-01 -start 2018/05/01 -end 2018/06/01

レポートファイルは、次のように、<ssc **のインストール先フォルダ**>¥ReportDocument 下に作 成されます。

作成したファイルの見方については、後述の「6.2 レポートの閲覧(37ページ)」で説明 します。

□ □ = C:¥Program フEIU ホーム 共有 H S	表示	5)¥NEC¥PVM¥ReportDocument		-	- □ ×
← → • ↑ <mark> </mark> « Pro	gram Files	(x86) > NEC > PVM > ReportDocument	ٽ ~	ReportDocument	の検索 🔎
		名前 ^	更新日時	種類	サイズ
オ クイック アクセス		🗃 Datacenter_20180625_104713.xlsx	2018/06/25 10:47	XLSX ファイル	163 KB
三. デスクトップ	*	The second secon	2018/06/25 15:05	XLSX ファイル	102 KB
➡ ダウンロード	*				
🏥 ドキュメント	A				
▶ ピクチャ	*				
System32	A				
💻 PC					
👃 ダウンロード					
🔜 デスクトップ					
🔮 ドキュメント					
📰 ピクチャ					
📑 ビデオ					
🎝 ミュージック					
🏪 ローカル ディスク (C:)					
👝 ポリューム (E:)					
🕳 ポリューム (E:)					
🥏 ネットワーク					
2 個の項目					

以上で、仮想マシン[VM-01]の前月の月次レポート作成の作業は完了です。

6.2 レポートの閲覧

本節では、作成したレポートを Excel で閲覧してみましょう。 レポートには様々な情報が出力されますが、以下について、確認してみます。

「6.2.1 リソースプール概要のレポート(38ページ)」
 (「6.1.1 リソースプール(ESXi グループ)のレポート作成(31ページ)」で作成したレポートより、リソースプール概要を閲覧します。)

• 「6.2.2 業務用仮想マシンの負荷履歴レポート(39ページ)」

(「6.1.2 個別の仮想マシンのレポート作成(34ページ)」で作成したレポートより、業務用仮想マシンの先月の負荷状況を閲覧します。)

• 「6.2.3 業務用仮想マシンの性能予測レポート(40ページ)」

(「6.1.2 個別の仮想マシンのレポート作成(34ページ)」で作成したレポートより、業務用仮想マシンの今後の負荷状況を閲覧します。)

作成されたレポートは、その他の情報も閲覧することができます。レポートの各シートの内容については、SigmaSystemCenter 3.9 リファレンスガイドの 7.2.2. 作成可能なレポートの内容の(1)仮想マシンサーバグループ、(5)仮想マシンを参照してください。

6.2.1 リソースプール概要のレポート

「6.1.1 リソースプール(ESXi グループ)のレポート作成(31ページ)」で作成したファイルを Excel で開いて、[リソースプール概要]シートをクリックすると次の図のようなレポートが表示されます。

リソースプール概要のレポートでは、「5.3 リソースプールの確認(20ページ)」でWeb コ ンソール上で確認したリソースプールの情報と同じ内容を、レポートとして閲覧することが できます。

その他、リソースプールを構成する ESXi の前月の負荷履歴や障害履歴などのレポートを見ることができます。以下の製品サイトのページからレポートのサンプルをダウンロードして確認してください。

• https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/kinoulist.html?#anc-report

(1)	5.0.	Ŧ			Datace	nter_20180	0625_104	713.xlsx - Exc	cel				? [不 —	
ファイル	ホーム	挿入	ページ レイアウト	数式	データ	校閲	表示	アドイン	<i>₹−1</i>	4					- 6
D45	- -	: X	f.												
J45	Ŧ		$\sqrt{f_x}$												
	В		С		D	E		F		G		Н		Ι	
	ースブール	既要													
	CP	υ			メモリ			データ	タスト	ኮፖ		١	/M数		
;	12000				12000										
; ;	MHz,				MB,			60GB, 19%				6,	6%		
	25%														
;															
1		3600 MHz			84000	D			26	60GB.					
0		75%	7		MB,				8	81.%			94, 94%		
2	■未消費	a _:±=			。/~。 未消費 ■)	×#		■未消:	#	- (** #		- ±34	讀 ∎;	±===	
3	■不/月月	[■/月月	₹	-	⊼/月頁 ■/	月頁		■不/月	Ę	■/月頁		■不/5	1頁 ■/	月頁	
4 種別		▼ 総務		予約	*	消費		11月 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日 11日		予約率(%)	▼ 消費	ŧ率(%)		資率(%)	Ψ.
5 VM数			100		0		6		6		0%		6%		6%
6 CPU			48000MHz		OMHz	1200	DOMHz	661 MI			0%		5%		1%
7 VCPU 3 メモリ			24 96000ME		0 OMB	1.20	6 000MB	14401 N	6 4B		0% 0%		5% 3%		25%
	タストア		320GE		OGB	120	60GB	350			0%		3% 3%		11%
0				-											
	リソースプ・														
2 名前		▼ 種別	ji –	総数	*	消費	• 3	1111日間で111日間に 1111日間に111日間に111日間に111日間に111日間に1111日間に 1111日間に 1111日間に 1111日間に 1111日間に 1111日間に 1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に1111日間に11111111	-)	消費率(%)	▼ 実)	肖費率(%)	割り	当て先	
3															- 1
	d可能∀M数														
	ファイル名	vCl	⊃U -	メモリ	*	ディスク	▼ 1	乍成可能数	-						
7 Smal			1		1024MB				18						
) Medi	ium		2		2048MB				9						
Earge	e		2	ł	4096MB				4						
) VM†	サーバ														
マシ			U周波数(MHz)	論理CF	PU数	CPU使用	<u>ط</u> _ ط	最大CPU使用		メモリ容量(ME			最大	メモリ使	用
2		•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			(MHz)		€(MHz)	-		💌 (ME		<u>▼</u> 量()		*
	.vsphere.local .vsphere.local		2000MHz	-	8	-	OMHz	289 Mi		32000		4801 N		1 0005	
	.vsphere.local 3.vsphere.local		2000MHz 2000MHz		8		03MHz 68MHz	363 Mł 511 Mł		32000		4802N 4798N		12000	
)			2000MHz	-	0	30		JITIVI	1 12	32000		47301		1100	i moj
	タストア														
3 デー:	タストア名	▼ 容量	₫(GB) <mark>-</mark>	使用率		使用量上降	艮(G <mark>▼</mark> [吏用量(GB)	- 1	稼動VM数上 降	艮▼ 稼1	bVM数	-		
	store01		400.00GE	3	80%	320	.00GB	35.000	GΒ		100		6 <mark>.</mark>		
-															
0								1 10 08 B	1	and the strength of the streng	Lissen as a	\sim			
	表細	E UV	ースプール概要	リソース	プール履歴の	<i>ม</i> ีรว บ	ソースプー	・ル性能グラフ	\	VMサーバ利用 ³ 田		· (+)	•		1009

図 「リソースプール概要」のレポート表示画面

6.2.2 業務用仮想マシンの負荷履歴レポート

「6.1.2 個別の仮想マシンのレポート作成(34ページ)」で作成したファイルを Excel で開いて、[性能グラフ]シートをクリックすると次の図のようなレポートが表示されます。

業務用仮想マシンの負荷履歴レポートでは、前月の一か月間の仮想マシンの CPU やメモリ などの負荷履歴を閲覧できます。

標準では、以下の項目の履歴がレポートに出力されます。

- CPU (MHz)
- メモリ(MB)
- ネットワーク (MBps)
- ディスク Read (IOPS)

• ディスク Write (IOPS)

上記以外も SSC で取得できる性能情報なら、レポートのテンプレートをカスタマイズする ことでレポートの表示に加えることができますので、必要な場合は製品の窓口にお問い合わ せください。

負荷履歴、性能予測以外のその他のレポートについては、以下の製品サイトのページからレ ポートのサンプルをダウンロードして確認してください。

• https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/kinoulist.html?#anc-report

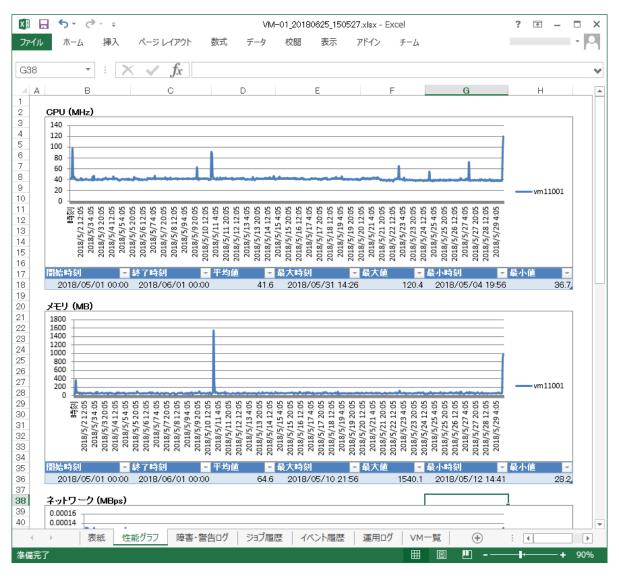


図 「性能グラフ」のレポート表示画面

6.2.3 業務用仮想マシンの性能予測レポート

「6.1.2 個別の仮想マシンのレポート作成(34ページ)」で作成したファイルを Excel で開い て、[性能予測グラフ]シートをクリックすると、以下の図のグラフが記載されたレポートが 表示されます。 業務用仮想マシンの性能予測レポートでは、前月の1か月間と約1週間の予測期間を合わせ た期間の仮想マシンの CPU 使用率、メモリ使用率、ディスク使用率の負荷履歴と予測のグ ラフを閲覧できます。

予測は、特異スペクトル解析と回帰直線の2種類の方法で行われ、それぞれグラフに表示されます。

また、回帰直線による CPU 使用率、メモリ使用率、ディスク使用率の閾値(80%)超過時期が 表示されます。

標準では、以下の項目の履歴がレポートに出力されます。

- ゲスト CPU 使用率 (%)
- ゲストメモリ使用率(%)
- ・ ゲストディスク使用率(%)

上記以外も、SSC で取得できる性能情報なら、レポートのテンプレートをカスタマイズする ことでレポートの表示に加えることができますので、必要な場合は製品の窓口にお問い合わ せください。

負荷履歴、性能予測以外のその他のレポートについては、以下の製品サイトのページからレ ポートのサンプルをダウンロードして確認してください。

• https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/kinoulist.html?#anc-report



図 「性能予測グラフ」に表示されるグラフ

7. 電源操作の設定

ここまでの作業で、管理対象リソースを SSC に登録することができました。

次に、物理サーバである[esxi1.vsphere.local]、[esxi2.vsphere.local]、[esxi3.vsphere.local]の起動 操作、強制 OFF 操作、センサ情報の取得を可能にするための設定を行います。

現時点でも、物理サーバのシャットダウン操作や仮想マシンの電源操作全般が実行可能です が、本章の設定により、一通りの電源操作が可能となります。

また、SSCでは、個々の電源操作に加えて、以下の付加機能を利用することができます。ここでは、設定後に動作テストとして、下記の一括電源操作で電源操作が利用可能になっているかを確認してみましょう。

- 管理対象全体の一括電源操作
- 複数同時操作時における電源操作順の優先度や依存関係の指定

7.1 物理サーバの設定

物理サーバである[esxi1.vsphere.local]、[esxi2.vsphere.local]、[esxi3.vsphere.local]の起動操作、 強制 OFF 操作、センサ情報の取得を可能にするための設定を行います。

SSC が「Out-of-Band (OOB) Management を利用するための設定」として、物理サーバの BMC または iLO にリモートログインするための以下の設定を行います。

1. 管理対象の物理サーバの BMC の設定を行う。

※機種別に設定方法が異なります。

- Express5800/R120h などに搭載される iLO については、「7.1.1 iLO (BMC)の設定 (42 ページ)」を参照。
- Express5800/D120h などに搭載される BMC については、「7.1.2 Express5800/D120h などの BMC/CMC の設定(46ページ)」を参照。
- 2. SSC 上で、管理対象の OOB アカウント設定を行う。

「7.1.3 SSC での OOB のアカウント設定 (51 ページ)」を参照。

7.1.1 iLO (BMC)の設定

◇<u>管理 LAN の設定</u>

まず、物理サーバ[esxi1.vsphere.local]の iLO (BMC) の管理 LAN の設定を行います。 [esxi1.vsphere.local]の iLO の IP アドレスは"172.16.20.1"を設定します(「1.3 システム構成と 使用機材 (2ページ)」参照)。手順については、「iLO 5 ユーザーズガイド」の「2. iLO セッ トアップ」を参照して、管理 LAN を設定してください。

NEC システム構成		ي ي∕
🔒 システムユーティリティ 🔪 システ	ム構成 🔷 вмс構成ユーティリティ	オットワークオプション
NEC Express5800/R120h-2M	ネットワークオプショ	シ
Server SN: SerialNum.0AC iLO IPv4: 172.16.20.1	MAC アドレス	94:40:C9:1E:06:B8
iLO IPv6: FE80::9640:C9FF:FE1E:06B8 User Default: OFF	ネットワークインターフェイス	オン 🗸
	送信速度自動選択	オン
	∨LAN有効	77 V
	DHCP 有効	₹7 ~
	DNS 名	BMCSerialNum-0A
Enter: 選択 ESC: 終了 F1: ヘルプ F7: デフォルトをロード	IPTKLZ	172.16.20.1
F10: 保存 F12: 保存して終了	サブネットマスク	255.240.0.0
	ゲートウェイIPアドレス	172.16.0.1
終了 ○ 変更保留中 ○ 詳	再起動が必要 F7: デフ *	オルト F10:保存 F12:保存して終了

図 iLO5の管理 LAN の設定

◇<u>ローカルユーザアカウントの作成</u>

次に、[esxi1.vsphere.local]の iLO (BMC) で管理者権限のあるユーザを作成します。手順に ついては、「iLO 5 ユーザーズガイド」の「2. iLO セットアップ」を参照して、ローカルユー ザアカウントを作成してください。

ここでは、仮に[ユーザ名]を"ssc"、[パスワード]を"sscadmin"に設定したとします。

NEC システム構成								
☰ More Forms > BMC構成ユーラ	ティリティ 〉 ユーザー管理 〉	〉 ユーザーの追加 >						
NEC Express5800/R120h-2M Server SN: SerialNum.0AC ILO IPv4: 172.16.20.1	ユーザーの追加 _{新しいユーザーのBMCの権限:}							
iLO IPv6: FE80::9640:C9FF:FE1E:06B8 User Default: OFF	ユーザーアカウント管理	はい	~					
	リモートコンソールアクセス	はい	\sim					
	仮想電源およびリセット	はい	\sim					
	仮想メディア	はい	\sim					
	設定の構成	はい	\sim					
Enter: 選択	ホストBIOS	はい	\sim					
Enter. 選択 ESC: 終了 F1: ヘルプ	ホストNIC	はい	\sim					
F7: デフォルトをロード F10: 保存	ホストストレージ	はい	\sim					
F12: 保存して終了	新しいユーザー情報:							
	新しいユーザー名	SSC						
	ログイン名	SSC						
終了 ◎ 変更保留中 (○ 再起動が必要 F7	:デフォルト F10:保存 F	-12: 保存して終了					

NEC システム構	成		۶ 🖌
☰ More Forms > BMC構成ユー	ティリティ ユーザー管理	ユーザーの追加	
NEC Express5800/R120h-2M Server SN: SerialNum.0AC	新しいユーザーのBMCの権限:		Î
iLO IPv4: 172.16.20.1	ユーザーアカウント管理	はい	\sim
iLO IPv6: FE80::9640:C9FF:FE1E:06B8 User Default: OFF	リモートコンソールアクセス	はい	\sim
			\sim
		N N	\sim
ー 新しいパスワー ます。	- ドを入力し	<u>()</u>	\sim
6 7 ô		١	\sim
Enter: 選択		Y	\sim
ESC: 終了 F1: ヘルプ		V	\sim
F7: デフォルトをロード F10: 保存 F12: 保存して終了	新しいユーザー情報:		
	新しいユーザー名	SSC	
	ログイン名	SSC	
	パスワード	入力するにはEnterキーを押してください	. <u>8</u>
終了 交更保留中	○ 再起動が必要 F7: デフ	7ォルト F10:保存 F12:	:保存して終了

図 iLO5のローカルユーザアカウントの作成

◇<u>IPMI 通信の有効化</u>

次に、[esxi1.vsphere.local]の iLO(BMC) で IPMI 通信を有効にします。手順については、 「iLO 5 ユーザーズガイド」の「14. iLO のセキュリティ機能の使用」を参照して、IPMI/DCMI アクセスオプションを[有効]に設定し、[適用]をクリックします。

NEC ilo 5 × 1.10 Jun 07 2017	セキュリティ - アクセス設定		●
情報	アクセス設定 iLOサービスボート セキュアシェルキー	ー(SSH) SSL証明書 ディレクトリ 暗号化	NEC SSO ログインセキュリティバナー
システム情報 ファームウェア & OS ソフトウェア	リモートコンソールボート 17990	(仮想シリアルボ	ペートログ (*)
iLO連携 リモートコンソール&メディア	仮想メディア	XML Reply	Ľa-
電力管理 iLO専用ネットワークボート	仮想メディアボート 17988	シリアルコマンドラインインター 有効 - 認証は必要	
共有ネットワークボート 管理	SNMPアクセス	シリアルコマンドラインインター 9600	-フェイス速度 - マ
セキュリティ	SNMPボート 161	最小バスワード長 8	
	SNMPトラップボート 162	サーバー名 WIN-C7QKS808A5G	=
	IPMI/DCMI over LAN アクセス	サーバーFQDN / IPアドレス	
NEC Data Data <thdata< th=""> Data Data <thd< td=""><td>IPMI/DCMI over LANポー⊦ 623</td><td>認証失敗ログ 有効 - 3回目の失敗時</td><td>\bigtriangledown</td></thd<></thdata<>	IPMI/DCMI over LANポー⊦ 623	認証失敗ログ 有効 - 3回目の失敗時	\bigtriangledown
2/1/1/2/2/2008 204608 8888 10 2/2/2/2/2008 81/2/2/2/2008 2/2/2/2/2/2008 2/2/2/2/2/2008 2/2/2/2/2008	適用 🖕	認証の失敗時の遅延時間 10秒	\bigtriangledown
		遅延前の認証の失敗時 1回目の失敗時では遅延だ	il V

図 iLO5のIPMI 通信の有効化

◇<u>SNMPの設定</u>

続いて、iLO (BMC) で、管理サーバである SSCmanager(172.16.0.1)へ SNMP アラートを行 うための設定をします。手順については、「iLO 5 ユーザーズガイド」の「15. iLO マネージ メント設定の構成」を参照して、SNMP の設定を行ってください。

1. 以下の設定を行います。

項目名	設定値
読み取りコミュニティ	public
トラップコミュニティ	public
SNMP アラートの送信先	172.16.0.1

2. [適用]をクリックします。

NEC ilo 5 ×	マネジメント - SNMP設定	🖕 💿 🌐 🔺 A 🔅)
情報	SNMP設定 アラートメール リモートSyslog		
システム情報			^
ファームウェア & OS ソフトウェア			
iLO連携	SNMPの設定		
リモートコンソール &メディア	システムの位置		=
電力管理			
iLO専用ネットワークボート	システムコンタクト		
共有ネットワークボート			
管理	システムの役割		
セキュリティ マネジメント			
×*>>>	システムの役害順洋細		
	読み取りコミュニティ public		
NEC: 229.4_7.9.19/4			
	トラップコミュニディ publid		~

NEC $^{\mathrm{iL05}}_{\mathrm{1.10Jun072017}}$ $ imes$	マネジメント - SNMP設定		🖕 오 🌐 🔺 A	?
情報	SNMP設定 アラートメール リモートS	iyslog		
システム情報				^
ファームウェア & OS ソフトウェア				
iLO連携				
リモートコンソール&メディア				
電力管理		トラップコミュニティ		
iLO専用ネットワークボート		public		
共有ネットワークボート				=
管理 				
セキュリティ				
マネジメノト) (SNMPアラートの送信先		
		172.16.0.1		
NEC ジステムユーティリティ ★ 1074ユーチィリティ ♪ ?	-			
H 200 Extended 5000P12N-2M TyperAgr=8 x 2_1 = 0 Approx6500P12N-2M TyperAgr=8 x 2_1 = 0 Approx6500P12N-2M DyperAgr=8 x 2_1 = 0 DyperAgr=8 x 2_1 = 0				
5574∧53.0 #7.15377,5388,808 9.29.4588.0	-	SNMPボート		
IBID KM V No. 42 K3 + 77273976484 M V		161		
(iii) Mount	l l l l l l l l l l l l l l l l l l l			
E CHINE CHANNE CUBE CUBE		適用 🖕		~
				*

図 iLO5のSNMPの設定

他の物理サーバ[esxi2.vsphere.local]と[esxi3.vsphere.local]についても、同様に設定します。

7.1.2 Express5800/D120h などの BMC/CMC の設定

◇管理 LAN の設定

まず、物理サーバ [esxi1.vsphere.local] の BMC の管理 LAN の設定を行います。 [esxi1.vsphere.local]の BMC の IP アドレスは"172.16.20.1"を設定します(「1.3 システム構成 と使用機材 (2ページ)」参照)。手順については、「BMC/CMC 管理コンソール ユーザーズ ガイド」の「2.サーバ側の設定」を参照して、マネージメント LAN 設定を行ってください。

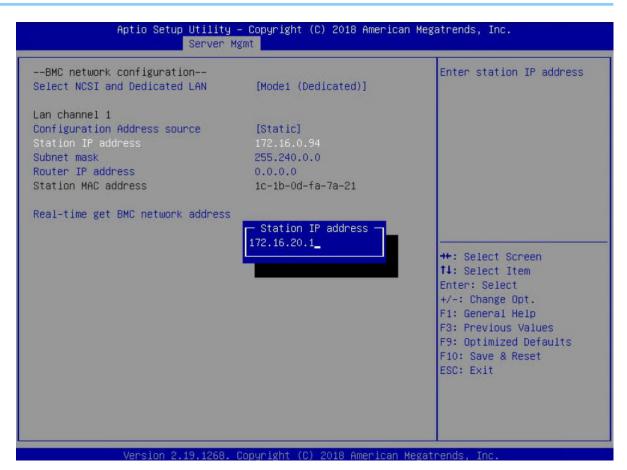


図 マネージメント LAN 設定

◇ 管理者権限のあるユーザーの作成

次に、[esxi1.vsphere.local]の BMC のリモートマネジメントで管理者権限のあるユーザーを作成します。手順については、「BMC/CMC 管理コンソール ユーザーズガイド」の「5. リモートマネジメントの使い方」を参照して、ユーザーを作成してください。

ここでは、仮に[ユーザ名]を"ssc"、[パスワード]を"sscadmin"に設定したとします。

- 1. 画面左側のメニューから[EMS]→[設定]→[ユーザー]をクリックします。
- 2. メインの画面のユーザーリストで任意の[ユーザー ID]をクリックします。

パティ	ユーザー					
いティ 役定	_ ·					
						変更を適用
セキュリティ セキュリティ証明書						
ビナユリティョニの音 ユーザー						
サービス	特定のユーザーを設定す	るには、ユーザーIDをクリックし	ます。バスワードポリシーチェ	ックを有効にすると、ユーザー	設定を更新する際にバスワード	強度がチェックされます。
時刻設定						
言語	□ パスワードボ	リシーチェックを有効にする				
ンヨン P	2 46 12	11:66 5 12 /2		1000111 441 145 00	101110 1 14570	
, ヺ゚゚デート	ユーザーID	状態 ユーザー名 無効	ユーザーロール なし	IPMI LAN 権限 アドミニストレータ	IPMI Serial 権限 アドミニストレータ	Serial Over LAN 有効
ティリティー	1 2	無x0 有効 admin	イルし アドミニストレータ	アドミニストレータ	アドミニストレータ	有効
5 一情報	2	有x/J admin 有効 ADMIN	アドミニストレータ	アドミニストレーダ	アドミニストレータ	有効
ナーモニター	2	有効 ADMIN 無効	アドミニストレータ なし	なし	なし	無効
 [源	\$	無効	なし	なし	なし	無効
コントロール	<u>6</u>	無効	なし	なし	なし	無効
消費電力 テムイベントログ	Z.	無効	なし	なし	なし	無効
「ベント管理	8	無効	なし	なし	なし	無効
PEF設定	9	無効	なし	- 100 なし	140 740	無効
トラップ設定	<u>10</u>	無効	なし	72U	なし	無効
メール設定 al Over LAN	11	無効	なし	なし	なし	無効
al Over LAN 対想KVM/メディア	12	無効	なし	なし	180 180	無効
起動	13	無効	なし	なし	12U	無効
設定	14	無効	なし	なし	なし	無効
ウェア	15	無効	なし	なし	なし	無効
	16	無効	なし	なし	なし	無効
			0.0		0.0	3110-05

- 図 ユーザーの選択
- 3. メインの画面の一般セクションで以下の設定を行います。

項目名	設定値
ユーザーを有効にする	チェック
ユーザー名	ssc
パスワードを変更する	チェック
新しいパスワード	"sscadmin"
パスワードの確認	"sscadmin"

4. メインの画面のユーザー権限セクションで以下の設定を行います。

項目名	設定値
ユーザーロール	アドミニストレータ
IPMI LAN 権限	アドミニストレータ
IPMI Serial 権限	アドミニストレータ
Serial Over LAN を有効にする	チェック

Embedded Management Soft	tware		サボート ヘルブ 情報 ログアウ
 EMS プロパティ 設定 ネットワーク セキュリティ セキュリティ(記列書) ユーザー サービス 時別設定 	ユーザー設定 パスワードポリシー パスワードポリシー	ાપાટ	<u>支更支通用</u> 」。 前期計 反3
言語 セッション	一般	00%	
LDAP アップデート			
ユーティリティー 耳 サーバー情報	ユーザーID	4	
LED	ユーザーを有効にする	✓	
センサ <i>ーモニター</i> ■ 電源	ユーザー名	ssc	
コントロール	バスワードを変更する 新しいパスワード	✓	
消費電力 システムイベントログ		••••••	
■ イベント管理	パスワードの確認	••••••	
PEF設定 トラップ設定 メール設定	ユーザー権限		
Serial Over LAN	ューザーロール	アドミニストレータ 🗸	
■ 仮想KVM/メディア 起動	IPMI LAN 権限	アドミニストレータ 🗸	
設定 ■ ハードウェア	IPMI Serial 権限	アドミニストレータ 🗸	
CPU	Serial Over LAN を有効にする		
メモリ ストレ <i>ージ</i>			
システムNIC			
PCIE			
		ようこそ admin (Administrator)	! Fri Oct 13 2017, 11:03:00 (UTC+0000

図 ユーザーの追加

5.メインの画面右上の[変更を適用]をクリックします。

◇トラップ設定

続いて、BMC のリモートマネジメントで、管理サーバである SSCmanager(172.16.0.1)へ SNMP アラートを行うための設定をします。手順については、「BMC/CMC 管理コンソール ユーザーズガイド」の「5. リモートマネジメントの使い方」を参照してください。今回は、 IP 通報先リストの IP 通報先 1 を使うことにします。

- 1. 画面左側のメニューから[サーバー情報]→[イベント管理]→[トラップ設定]をクリック します。
- 2. メインの画面の IP 通報先リストセクションで以下の設定を行います。

項目名	設定値
有効	チェック
IPv4/IPv6	該当する IP を選択
IPアドレス	172.16.0.1

3. メインの画面のコミュニティ名セクションで以下の設定を行います。

項目名	設定値
コミュニティ名	public

4. メインの画面右上の[変更を適用]をクリックします。

書	ップ設定				МВダウンロード
	トラップを送信する	5前こ、通	鞭先とコミュニテ	名が有効なことを確認してください。	
ŭ	重報先	有効	IPv4/IPv6	IPアドレス	テスト
IF	P通報先 1	~	• •	172.16.0.1	通報テスト
IF	P通報先 2			0.0.0.0	通報テスト
IF	P通報先 3			0.0.0.0	通報テスト
IF	P通報先 4			0.0.0.0	通報テスト
IF	P通報先 5			0.0.0.0	通報テスト
IF	P通報先 6		•	0.0.0.0	通報テスト
IF	P通報先 7			0.0.0.0	通報テスト
IF	P通報先 8			0.0.0.0	通報テスト

図 トラップ設定

◇<u>PEF 設定</u>

続いて、BMC のリモートマネジメントで、プラットフォームイベントフィルタの設定をし ます。手順については、「BMC/CMC 管理コンソール ユーザーズガイド」の「5. リモートマ ネジメントの使い方」を参照してください。ハードウェアに関連するすべてのイベントが届 くように、全てのフィルタで[PET の生成]にチェックを入れます。

- 1. 画面左側のメニューから[サーバー情報]→[イベント管理]→[PEF 設定]をクリックしま す。
- 2. メインの画面のプラットフォームイベントフィルタ (PEF) アクショングローバル制御 リストで以下の設定を行います。

項目名	設定値
アクション名	[PET の生成]をチェック

3. メインの画面のプラットフォームイベントフィルタ (PEF) リストセクションで以下の 設定を行います。

項目名 設定値					
通報有効	チェック				
フィルタ名	全てのフィルタについて、[PET の生成]をチェック				

4. メインの画面右上の[変更を適用]をクリックします。

	tware					
ौ र 1	PEF設定					
淀						
ネットワーク セキュリティ						<u>変更を</u>
セキュリティ証明書 ユーザー	ブラットフォームイベントフィルタ (PEF) アクション	ダローバ	山、生日谷田(二	7.6		
サービス	555F57 A1 (5F57)62 (FEF) 7 5535	/ //	うし ゆうかやうン			
時刻設定 言語	アクション名					
コン	■ リブート					
P ブデート	✓ パワーサイクル					
ァッ・・ ティリティー	■ 電源オフ					
「一情報	✓ PETの生成					
ナーモニター						
t.m	ブラットフォームイベントフィルタ (PEF) リスト					
I源 コントロール		-*** + 1.2 *				
診源 コントロール 消費電力 テムイベントログ	ブラットフォームイベントフィルタ (PEF) リスト 図 通報有効 ① 注:(PEF通報とメール通報の両方を称	iýdat feld A	無効にします)。			
診療 コントロール 消費電力 テムイベントログ 「ベント管理		i効またはき なし	無効こします)。 リブート	パワーサイクル	電源オフ	PETの生成
i源 コントロール 消費電力 テムイベントログ ベント管理 PEF設定 トラップ設定	☑ 通報有効 ③ 注:(PEF通報とメール通報の両方を有				電源オフ ●	PETの 生成
源 コントロール 消費電力 テムイベントログ ベット管理 PEF設定 トラップ設定 メール設定	 通報有効 注:(PEF通報とメール通報の両方を希 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Temperature Warning Filter 	なし	リブート ● ●	パワーサイクル ● ●		
源 コントロール デカイベントログ テムイベントログ ベント管理 PEF設定 トラップ設定 メール設定 al Over LAN 2.28KUM/メディア	 通報有効 注:(PEF通報とメール通報の両方を参 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Temperature Warning Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter 	なし ● ●	リブート ● ● ●	パワーサイクル ● ●	• •	
i源 コントロール 消費電力 テムイベントログ ペント管理 PEF設定 メール設定 メール設定 al Over LAN 認知(NF/ィア 起動)	 図 通報有効 注:(PEF)通報とメール道報の両方を称 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter 	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・	リブート ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ● ● ● ●	• • •	× × ×
源 コントロール デカイベントログ テムイベントログ ベント管理 PEF設定 トラップ設定 メール設定 al Over LAN 2.28KUM/メディア	☑ 通報有効 ③ 注:(PEF近報とメール通報の両方を補 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter	なし ● ● ● ●	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ・ ・ ・ ・ ・ ・	• • • •	v v v v v
源 コントロール 入力電力 テムイベントログ ペント管理 PEF設定 PEF設定 メール設定 al Over LAN 設想なMV/メディア 設設 記録 記録 さァア	☑ 通報有効 ① 注:(PEF近報とメール通報の両方を作 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Temperature Warning Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	• • • •	> > > > > > >
i振 コントロール 注)す電力 テムイベントログ クレF設定 トラッフ部定 メール設定 al Over LAN 変現KVM/メディア 起設で シュア	☑ 通報有効 ④ 注:(PEF通報とメール通報の両方を作 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Temperature Warning Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Chassis Intrusion Critical Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ● 0 0 0 0 0 0	• • • • •	
源 コントロール 入力電力 テムイベントログ ペント管理 PEF設定 PEF設定 メール設定 al Over LAN 設想なMV/メディア 設設 記録 記録 さァア	☑ 通報有効 ① 注:(PEF)通報とメール通報の両方を作 フォルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Chrical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Chassis Intrusion Critical Filter Sensor-specific Type, Processor Warning Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	• • • • • •	
線 コントロール 油資電力 テムイベントログ ベント管理 PEF設定 トラッフ設定 メール設定 al Over LAN 認想KVM/メディア 超動 設定 ウェア ージ	☑ 通報有効 ④ 注:(PEF)通報とメール通報の両方を補 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Chassis Intrusion Critical Filter Sensor-specific Type, Processor Varning Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter	なし 0 0 0 0 0 0 0 0 0	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ● 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	• • • • • • •	
i振 コントロール 注身電力 デムイベントログ マイト管理 PFF設定 メール設定 al Over LAN 改起WMV/メディア 起動 ウェア ウェア ・ プノ テムNIC	● 通報有効 ③ 通報有効 ③ 注:(PEF近報とメール通報の両方を補 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	• • • • • • • •	
i振 コントロール 注身電力 デムイベントログ マイト管理 PFF設定 メール設定 al Over LAN 改起WMV/メディア 起動 ウェア ウェア ・ プノ テムNIC	● 通報有効 ④ 通報有効 ④ 注:(PEF近報絵とメール通報の両方を結 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Varning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Power Supply Warning Filter Sensor-specific Type, Power Supply Warning Filter Sensor-specific Type, Power Supply Critical Filter	なし 0 0 0 0 0 0 0 0 0	リブート ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	パワーサイクル ● 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	• • • • • • •	
i振 コントロール 注身電力 デムイベントログ マイト管理 PFF設定 メール設定 al Over LAN 改起WMV/メディア 起動 ウェア ウェア ・ プノ テムNIC	● 通報有効 ④ 通報有効 ④ 注:(PEF通報とメール通報の両方を執 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Power Supply Warning Filter Sensor-specific Type, Power Supply Critical Filter Sensor-specific Type, Memory Warning Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	IJブ−ト ● ● ● ● ● ● ● ● ●	パワーサイクル ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	• • • • • • • • • • • • • • •	
i振 コントロール 注身電力 デムイベントログ マイト管理 PFF設定 メール設定 al Over LAN 改起WMV/メディア 起動 ウェア ウェア ・ プノ テムNIC	☑ 通報有効 ① 注:(PEF)通報とメール通報の両方を称 フィルク名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Temperature Warning Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Sensor-specific Type, Processor Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Prover Supply Warning Filter Sensor-specific Type, Memory Warning Filter Sensor-specific Type, Memory Critical Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	IJブ−ト ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	パワーサイクル ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	• • • • • • • • • • • •	
i振 コントロール 注身電力 デムイベントログ マイト管理 PFF設定 メール設定 al Over LAN 改起WMV/メディア 起動 ウェア ウェア ・ プノ テムNIC	● 通報有効 ④ 通報有効 ④ 注:(PEF通報とメール通報の両方を執 フィルタ名 Threshold Type, Temperature Critical Filter Threshold Type, Voltage Critical Filter Threshold Type, Voltage Warning Filter Threshold Type, Fan Critical Filter Threshold Type, Fan Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Warning Filter Sensor-specific Type, Processor Critical Filter Sensor-specific Type, Power Supply Warning Filter Sensor-specific Type, Power Supply Critical Filter Sensor-specific Type, Memory Warning Filter	なし ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	IJブ−ト ● ● ● ● ● ● ● ● ●	パワーサイクル ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	• • • • • • • • • • • • • • •	

図 PEF 設定

他の物理サーバ[esxi2.vsphere.local]と[esxi3.vsphere.local]についても、同様に設定します。

7.1.3 SSC での OOB のアカウント設定

SSC では、物理サーバの BMC または iLO にログインするために、[リソース]ビューで [esxi1.vsphere.local]、[esxi2.vsphere.local]、[esxi3.vsphere.local]のそれぞれの OOB アカウント を設定します。

まず画面右上の[リソース]をクリックして[リソース]ビューを開きます。ツリービューから 設定対象の物理サーバである[esxil.vsphere.local](ここでは[マシン]配下)をクリックする と、下の画面のようにマシンの詳細情報が表示されます。

stemCenter		ж-9Л	→ 運用 リソース 仮想 監視 管	理
● システムリソース 基本情報	> マシン > esxi1.vsphere.local	マシンステータス情報		設定
名前	esxi1.vsphere.local	サマリステータス		マシン移動
cal machines blems UUID	4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341	電源状態 稼動ステータス	⊘ On	管理外 プロパティ
ance MACアドレス	00:50:56:A2:36:FF	林則ステージス	Off ☑On	コンソール IPMI情報
モデル名	VMware Virtual Platform	いードウェアステータス	▲On - (状態詳細)	運用ログ
種別	VMware,VM Server	実行ステータス	- (4人共284千年世)	ジョブ
e.local ベンダーID		実11ステージス ポリシー状態	-	保守操作を表示 権限設定
e.local 構成ファイル		管理状態	- ✓管理中	
.local スロット番号	0	目1年10月8 メンテナンスステータス	Off	操作
タグ		×	Uff	起動 再起動
格納場所		Out-of-Band Manageme	nt 接続情報	シャットダウン
ユニット名		接続先	172.16.20.1	
DPMパス		1を称え ユーザ名		マシン収集
意見明		接続状態	ssc 接続可能	再構成
		● 更新日時	2013/08/23 06:11:35	
ハードウェア情報		文利口时	2013/06/23 06:11:35	指定ソフトウェア
CPU種別	Intel(R) Xeon(R) CPU X5550 @ 2.0 GHz			ジョブ実行結果
プロセッサ	8 (4 Socket) x 2.0GHz			<u>الا</u>
メモリサイズ	32000MB			故障状態の解除 メンテナンス
運用情報			•	画面更新
稼動グループ	operations:/vcenter-vsphere-local/Da	tacenter		
ホスト名	esxi1			
OS名	VMware ESXi 6.5.0 Build-799733			
グループプール				
仮想バス	virtual:/vcenter.vsphere.local/Datace	nter/esxi1.vsphere.local		
起動時間				

図 マシンの詳細

リソースの設定を編集するには、[設定]メニューにある[プロパティ]をクリックして「マシ ンプロパティ設定」画面を開きます。

マシンの設定項目は、複数のタブに分類されています。OOB アカウントを設定するには、 [アカウント情報]タブをクリックします。[アカウント一覧]の枠の右上の[追加]をクリック すると、「アカウント追加」画面が表示されます。

さらに、「アカウント追加」画面の[プロトコル一覧]の枠の右上の[追加]をクリックすると、 下の画面のように[プロトコル]追加の枠が表示されます。

各項目は、以下のように入力します。

- アカウントタイプ: OOB
- ユーザ名:物理サーバの BMC(※)のユーザ名を入力(今回は、"ssc")
- パスワード:物理サーバの BMC(※)のパスワードを入力(今回は、"sscadmin")
- 接続先:物理サーバの BMC(※)の管理 LAN のホスト名、または、IP アドレス(今回は、 "172.16.20.1")
- オフラインマシンのアカウントでも登録する。: チェックしない
- [プロトコル追加]の枠の IPMI: チェックする
- [プロトコル追加]の枠の[監視を有効にする]: チェックする

※BMCの設定については、機種に応じて、「7.1.1 iLO (BMC)の設定 (42 ページ)」/ 「7.1.2 Express5800/D120h などの BMC/CMC の設定 (46 ページ)」を参照してください。

~					sysadmin (Administrator)	アカウント ログアウ
SigmaSystemCenter			ポータル	・ 運用 リンース	仮想 監視 管理	検索
<mark>嗯 リソース ▶</mark> 個 システムリソース 白●■マシン	システムリソース > マシン > esxi1.vsphere.local アカウント追加					
Free physical machines	アカウントタイプ	OOB •				
New Machine	ユーザ名	SSC				
	パスワード	•••••				
esxi1.vsphere.local	接続先	172.16.20.1				
- to esxi3.vsphere.local - to vM-01 - to vM-02	□ オフラインマシンのアカウントでも登録する	•				
	プロトコル一覧					Ø
					追加 削	川除
ー 们 ストレ <i>ージ</i> 一型 ネットワーク	□ プロトコル名	接続状態	ポート	監視設定	更新日時	
ーー、ソフトウェア					OK +	ャンセル
	プロトコル追加	_			_	Ø
	□ プロトコル名 マ IPMI			ポート	監視を有効にする ☑ 有効にする	
					ОК +	ャンセル
ジョブログ					更新日時: 2013/08/23	19:18:57 🗖 🔊

図 OOB アカウントの追加

上記を全て入力した状態で [プロトコル追加] の枠の左下の [OK] をクリックすると、[プ ロトコル一覧] の枠に[IPMI]が追加されます。続いて、右下の[OK]をクリックします。

以下の画面は、OOB アカウント追加後の[アカウント情報]タブです。[アカウント一覧]の枠 に[OOB]が追加され、[接続状態]が[接続可能]となっていれば SSC が管理対象の物理サーバ の BMC にログインできたことを示しています。

~						sy	sadmin (Administ	r ator) アカウント ロ グア
SigmaSystemCenter				ボー	ータル 運用	リソース 仮想	監視 管理	検索
■ リソース ■ システムリソース 白ー マシン Having Problems	וסלכליד 📝			履歴 <mark>アカウント情報</mark> カス・	94			
In Maintenance New Machine Powered off Sensor Alert Estimate and the sensor and	アカウント一覧						追加 一括排	送続確認 削除
- 🔂 esxi2.vsphere.local - 🔂 esxi3.vsphere.local - 🔂 VM-01	□ □ 00B	タイプ △	接続 订能 接続 可能	接続先 172.16.20.1	SSC	ユーザ名	編集 □	接続確認
- To VM-02 - To VM-03 - To VM-04 - To VM-05 - To VM-06								戻る
■ ストレージ ■ ストレージ ■ ネットワーク 								
a7 D9							更新日時: 20	113/08/23 19:19:43 🔲

図 OOB アカウント追加後の「マシンプロパティ設定」([アカウント情報]タブ)

以上で物理サーバの[esxi1.vsphere.local]の OOB アカウントが設定できました。同様の手順 を繰り返して、[esxi2.vsphere.local]と[esxi3.vsphere.local]も設定してください。

7.2 動作テスト(一括電源操作)

電源操作ができるようになりましたので、実際に電源操作のテストを行ってみましょう。

テストでは、vCenter Server 下の Datacenter を選択して、Datacenter 下の全ての物理マシン・ 仮想マシンを一括して電源操作を行う以下の操作を行います。

- マシンシャットダウン
- マシン起動

7.2.1 仮想マシン自動起動の設定

まず、デフォルトでは、一括操作で物理サーバを起動した時に仮想マシンが自動で起動しな いようになっていますので、仮想マシンを自動起動できるように次の設定変更が必要です。

- [運用]ビュー(画面右上の[運用]をクリック)を開いて、ツリービューから設定対象の 運用グループである[Datacenter]をクリックします。
- 画面右上の[設定]メニュー下の[プロパティ]をクリックして、「グループプロパティ設定」画面の[全般]タブを表示します。

3. 以下の設定変更を行います。

・[VM サーバシャットダウン時に自動停止された VM を起動する]のチェックをオン 物理サーバのシャットダウンを実行する際、起動中の仮想マシンは物理サーバの シャットダウン前にシャットダウンが行われますが、上記設定により、次回物理サー バが起動した時に、仮想マシンも自動的に起動されます。

※物理サーバシャットダウン時に起動していなかった仮想マシンは、自動起動されません。

運用:	> vcenter-vs > Datacenter
	グループプロパティ設定

戻る

	ェア ネットワーク設定 LB設定 ホストプロファイル VM最適配置
/M配置制約 データストア設定 死流	5監視 性能監視 カスタム
親グループ名	vcenter-vsphere-local
グループ名	Datacenter
マシン種別	VMサーバ 🗸
プライオリティ	10 🗸
ポリシー設定	
ポリシー名#1	標準ポリシー(仮想マシンサーバ ∨ 参照
	ポリシーの追加
データセンター	vcenter.vsphere.local/Datacenter
通報先メールアドレス情報(TO)	
グループ説明	
	^
	\sim
- 起動設定 ✓ VMサーバシャットダウン時に	 自動停止されたVMを起動する
プールマシン使用方法	

図 「グループプロパティ設定」画面の[全般]タブ

7.2.2 マシンシャットダウン

準備ができましたので、一括シャットダウンを行ってみましょう。

一括電源操作は[仮想]ビューから行います(画面右上の[仮想]をクリック)。

次に、ツリービュー上で一括操作の単位となる[Datacenter]をクリックします。

画面右側の[操作]メニュー下の[マシンシャットダウン]をクリックすると、[Datacenter]下の物理サーバ、仮想マシンの一括シャットダウン操作が開始します。



図 [マシンシャットダウン]操作

「シャットダウンオプション」ダイアログが表示されますので、次の設定を行います。

• [VM サーバをメンテナンスモードにする]のチェックをオンにする。

- [VM サーバの起動時にメンテナンスモードを解除する]のチェックをオンにする。

ヒント

メンテナンスモードは、保守中のマシンなど、SSC による自動の仮想マシンの移動 (Migration(vMotion))などを抑止したい時に設定してください。

メンテナンスモードを設定したマシンに対しては、SSC は自動の処理を実行しなくなります。

また、上記の設定では、SSC だけでなく、vCenter Server 上でもメンテナンスモードに切り替わります。

[OK]をクリックすると、実際のシャットダウン操作が開始します。

シャット ダウ ンオプション	X
☑ VMサーバをメンテナンスモードにする	
✓ VMサーバの起動時にメンテナンスモードを解除する	
OK キャンセル	

図 「シャットダウンオプション」画面

シャットダウン処理中、画面は次のように表示されます。画面下側のジョブウィンドウに シャットダウンジョブの進捗状況が表示されます。



図 マシンシャットダウン中の画面

操作が完了すると、画面は次のように表示されます。

~	maSystemCenter 水ータル 運用 リワース 低型 監視 管理 「「「「」」」」」 「「」」」」 「「」」」」 「「」」」」 「「」」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」 「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」	or) アカウント ログアウト						
どのジー 送想 > vaceter vy-> Datacenter どのジー 送水(1) シャット・ダウン 送水(1) ● Gestal vsphere local ● Success ■ Su	検索							
K型 K型 K型 K型 Vcenter vsphere.local Conterver vsphere.local		使用量/キャ		トダウンI	データセンター編 集 データセンター削 除 VMサーバ追加 権限設定 操作			
₩ <u>₩</u> ₩-05	Solution Solution	 ●メンテナンス中 ●メンテナンス中 	COff	接続可能 接続可能	0/200 0/200 0/200) 172.16.10.2) 172.16.10.3	2 2 トダウン	ウン 画面更新
ジョブ ログ				-			更新日時: 2018	/07/11 17:17:13 🔲 💽
Success Success Success	マシンのシャットダウン (esxi2 マシンのシャットダウン (esxi3 マシンを停止する	.vsphere.local)		admin admin admin	2018 2018 2018	3/07/11 17:16:49 3/07/11 17:16:49 3/07/11 17:16:48	2018/07 2018/07 2018/07	7/11 17:19:48 7/11 17:19:48 7/11 17:19:49

図 マシンシャットダウン完了時の画面

以上で、[マシンシャットダウン]操作は完了です。

7.2.3 マシン起動

次に、一括起動操作で、先ほどシャットダウンした各マシンを起動してみましょう。

[仮想]ビュー(画面右上の[仮想]をクリック)から、ツリービュー上で一括操作の単位となる[Datacenter]をクリックした画面から、画面右側の[操作]メニュー下の[マシン起動]をクリックすると、[Datacenter]下の物理サーバ、仮想マシンの一括起動操作が開始します。

操作確認のダイアログが表示されますので、[OK]をクリックすると、実際の起動操作が開始 します。

使想 使物 使い 使い 使い						sysadmin (Administrat	or) アカウント ログアウト
		管理	検索					
X (5:41) 1	仮想 > vcenter.v > Data	acenter						
※ 仮想	基本情報							設定 💽
Center.vsphere.local	名前	Datacenter						データセンター編 集
	説明							データセンター削
Teg ∨M-01								除 VMサーバ追加
	VMサーバー覧			_		_	•	権限設定
		再接続 マ	シン収集	移動 肖	除 起動	再起動 シャット	ダウンI	操作 🖸
	□ VMサーバ条	3.△ 状態	電源	接続状態		IPアドレス	VM数	マシン起動 マシンシャットダ
- 🔁 VM-05	🔲 🐻 esxi1.vsphere	e.local 🛛 メンテナンス中	٥Off	接続可能		172.16.10.1	2	ウン
			٥Off	接続可能	0/200	172.16.10.2	2	
	🔲 🐻 esxi3.vsphere	e.local 🔮メンテナンス中	്off	接続可能	0/200	172.16.10.3	2	14.340
		再接続 マ	シン収集	移動 肖	除 起動	再起動 シャット	ダウンI	
							~	
	テンノレート一覧						0	
K 20 × K								
	SigmaSystemCeter 水ークル (運用) リクース) (成) 強烈 (管理) ・ クレー (運用) リクース) (成) 強烈 (管理) ・ クレー (運用) リクース) (成) 強烈 (管理) ・ クロはacentar ・ クレー (運用) (ワース) (成) (位) (ロース) ・ クロはacentar ・ クロはacentar ・ クロはacentar ・ クレー (運用) (ワース) (ロース) ・ クロン (ロース) (ロース) (ロース) ・ クロン (ロース) ・ クロン (ロース) (ロース) ・ クロン (ロース) ・ クレン(ロース) ・ クロン (ロース) ・ クレン(ロース) ・ クレン(ロース) ・ クレー(ロース) ・ クレー(ロース) ・ アン(レース) ・ クレー(ロース) ・ アン(レース) ・ アン(ロース) ・ アン(レース) ・ アン(レース) ・ アン(レース) ・ ア							
	SignaSystemCenter 水ークル (運用 リックース) 仮想 監視 管理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・							
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・								
SymaSystemCenter A - gAu 運用 リクース (配) 監視 (管理 A - gAu 運用 リクース (配) 医視 (管理 A - gAu 運用 リカース (E) 医 (E) - GAu - GAu E) A - gAu 運用 リカース (E) E A - gAu 運用 A - gAu = gAu A - gAu A								
SignaSystemCenter Normal SystemCenter Support SystemCenter Suport SystemCenter Suport SystemCe								
SignaSystemCenter 水ータル 運用 リンース 仮想 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・								
Control (日本) (日本) (日本) (日本) Control (日本) (日本) Control (日本)	/07/11 17:17:13 🔲 🕟							

ジョブ ログ

図 [マシン起動]操作

操作が完了すると、画面は次のように表示されます。

操作実行前に物理サーバ(ESXi)に設定されていたメンテナンスモードは、マシンシャットダ ウン時の「シャットダウンオプション」画面で[VM サーバの起動時にメンテナンスモードを 解除する]のチェックをオンに指定していたため、自動的に解除されます。

また、各物理サーバ上の仮想マシンについては、物理サーバのシャットダウン前は起動して いたので、「7.2.1 仮想マシン自動起動の設定(54ページ)」での[VM サーバシャットダウン 時に自動停止された VM を起動する]のチェックオンの指定により、自動的に起動されます。

SignaSystemCenter 水台 株白 100-2 低 100 <th>or) アカウント ログアウト</th>	or) アカウント ログアウト						
SignaSystemCenter 水-今ル 通用 リソース 仮想 監視 管理 ************************************	検索						
	基本情報						設定 🔽
ian <mark>ian water.vsphere.local</mark> ian <mark>wa</mark> Datacenter		データセンター削					
	VMサーバー覧					V	除 VMサーバ追加 権限設定
- M-03	1	再接続 マシン	収集 移動 肖	削除│起動│₽	再起動 シャット	ダウント	操作 🖸 👽
仮想 位記書 Vcenter vsphere.local Otacenter Sex11 vsphere.local Sex12 vsphere.local Sex12 vsphere.local Sex12 vsphere.local Sex13 vsphere.local Sex14 vsphere.local Sex15 vsphere.local Sex15 vsphere.local Sex15 vsphere.local Sex16 vsphere.local S	□ VMサーバ名 本 状態	電源	接続状態		IPアドレス	VM数	マシン起動
様型 で 仮想 で 仮想 で 小 vcenter vsphere.local で 小 essid2.vsphere.local で 小 essid2.vsphere.local 一 一 マ VM-01 一 一 マ VM-02 で か M-03 一 一 マ VM-05 一 一 マ VM-05 一 で VM-05 - で で Sinta S	🔲 🐻 esxi1.vsphere.local 🗳正常	Running	接続可能		172.16.10.1	2	ウン
	🔲 🐻 esxi2.vsphere.local 🔽正常	Running	接続可能	20/200	172.16.10.2	2	
	🔲 🐻 esxi3.vsphere.local 🗳正常	Running	接続可能	20/200	172.16.10.3	2	以先
	1	再接続 マシン	収集 移動 肖	削除 起動 ₽	再起動 シャット	ダウンI	
	テンプレート一覧					Ð	
Signal System 水ーのル (道用) リクース(依想) 監視 (管理) ************************************							
SignaSystemCetter 水台県 100-2, 依想 62 62 100							
Control (2011) 「ジンス (Root Lark (P21)] Control (2011) 「ジンス (Root Lark (P21)] Control (2011) Control (2011)							
SignaSystemCenter 水ークル 接用 リワース 依怨 監視 管理 医 ・ 「「」」」、 ・ 「」」 ・ 「」」 ・ 「」」 ・ 「」」 ・ 「」」 ・ 「」」 ・ 「」」 ・ 「」 ・ ・ ・							
SignaSystemCenter Ref Ref Ref ● Gent ryspere local ● Gent ryspere loca							
SignaSystemCenter 水ータル 道用 リソース 仮想 監視 管理 ************************************							
使用 基本結構 意味 Datacenter 第二	08/23 23:55:53 🔲 🕟						

図 マシン起動完了時の画面

以上で、電源操作のテストは完了です。

8. 予兆を含む障害対応機能の設定

ここからは、障害発生や負荷変動を検出するための監視の設定と、障害発生・負荷変動に応 じて仮想マシンを制御するための設定の方法について、説明します。

最後に、擬似的に障害のイベントを発生させて動作を確認します。

8.1 監視・通報の基本設定

管理サーバの OS や SSC の環境設定について、監視や通報のために基本的な設定を行います。

- SNMP Trap サービスの設定
- Windows ファイアウォールの設定
- 死活監視の基本設定
- 通報に必要な環境設定

8.1.1 SNMP Trap サービスの設定

OS 起動時に Windows の SNMP Trap サービスが自動的に起動するように設定します。

Windows の[スタート]メニューから[Windows 管理ツール]→[サービス]をクリックします。 「サービス」が開いたら、[SNMP Trap]サービスの[スタートアップの種類]を[自動]に設定し ます。

8.1.2 Windows ファイアウォールの設定

SSC が管理対象と通信できるように、Windows ファイアウォールに接続を許可する設定を行います。SSC のインストーラでは、Windows ファイアウォールに最低限の接続許可設定を行いますが、管理内容によっては設定を追加しておく必要があります。

今回、仮想マシンの死活監視のために、Windows ファイアウォールの設定を追加します。

死活監視(Ping 監視)のために、ICMP Echo Reply を受信できるようにします。

「セキュリティが強化された Windows ファイアウォール」画面の[受信の規則]をクリックして規則の一覧を表示します。[操作]メニューから[新しい規則]をクリックします。

「新規の受信の規則ウィザード」ダイアログが開いたら、各ステップで次のように規則を作 成します。

- 規則の種類
 - [カスタム]ラジオボタンを選択
- プログラム

- [このプログラムのパス]を選択
- パス入力欄に"%ProgramFiles% (x86)¥NEC¥PVM¥bin¥PVMServiceProc.exe"を入 力
- プロトコルおよびポート
 - [プロトコルの種類]で[ICMPv4]を選択
- スコープ
 - [この規則を適用するローカル IP アドレスを選択してください。]で、[任意の IP ア ドレス]を選択(デフォルト)
 - [この規則を適用するリモート IP アドレスを選択してください。]で、[任意の IP ア ドレス]を選択(デフォルト)
- 操作
 - [接続を許可する]を選択(デフォルト)
- プロファイル
 - 管理用ネットワークに適したプロファイルを選択(今回は[プライベート]を選択します)
- 名前
 - 任意の名前を入力(今回は"SystemProvisioning(ICMPv4)"と入力します)

[受信の規則]の一覧に[名前]が[SystemProvisioning(ICMPv4)]で、[プロトコル]が[ICMPv4]の規 則が追加されたことを確認します。

ァイル(E) 操作(A) 表示(V)	ヘルフ(<u>H</u>)												
• 🔿 🚈 📰 📑 👔 [
・ローカル コンピューター のセキュリ	受信の規則					操	作	-					
	名前 ^	グループ	プロファイル	有効	操作 个	굊	信の規則						
22 受信の接到	Hyper-V 管理クライアント Hyper-V 管理クライアント iSCSI サービス mDNS Netlogon サービス Netlogon サービス Secure Socket トンネリング ブ	Hyper-V 管理クライアント Hyper-V 管理クライアント iSCSI サービス mDNS Netlogon サービス Netlogon サービス Secure Socket トンネリング ブ SMBDirect でのファイルとプリン	Hyper-V 管理クライアント iSCSI サービス mDNS Netlogon サービス Secure Socket トンネリング ブ SMBDirect でのファイルとプリン SNMP Trap	Hyper-V 管理クライアント iSCSI サービス mDNS Netlogon サービス Netlogon サービス Secure Socket トンネリング ブ SMBDirect でのファイルとプリン SNMP Trap	すべて すべて すべて すべて すべて すべて すべて すべて すべて ポイマ , パート, ドメイン パート, ドメイン パブリック ドメイン	オペて オペて オペて オペて オペて オペて オペて オペて オペて デメイン、パ ドメイン パブリック	ペイ はい ペイ はい ペイ はい ペイ いいえ ペイ いいえ ペイ いいえ ペイ いいえ イン、パー はい イン、パー はい イン、プリック はい	KXT 協い 許可 KXT はい 許可 KXT はい 許可 KXT いいえ 許可 KXT はい 許可 KXT いいえ 許可 KXT いいえ 許可 KXT いいえ 許可 ゲイン いいえ 許可 ダイン はい 許可	すべて ばい すべて いいえ すべて いいえ すべて いいえ すべて いいえ すべて はい すべて はい すべて にい すべて いいえ ドメイン、/(… はい プライベート,… はい ドメイン いいえ パブリック はい パブリック はい	許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許許	6	 プロファイルでンイルター オプロファイルでンイルター オ次都でフィルター グループでフィルター 表示 最新の情報に更新 一覧のエクスポート… ヘルプ パルプ 水はmProvisioning(ICMPv4) 規則の無効化 切り取り コピー 	
	 SystemProvisioning File Transfer Service SystemProvisioning File Transfer Service SystemProvisioning Web API Service SystemProvisioning Web API Service SystemProvisioning Web API Service SystemProvisioning Web API Service 	TDM(広想フラートカード統領	ドメイン ドメイン パブリック パブリック パブリック ドメイン プライベート ドメイン	はい はい はい はい はい はい	許可 許可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可 可) プロパティ						
, ,	TPM 仮想スマートカード管理 (DCOM 受信) TPM 仮想スマートカード管理 (DCOM 受信) TPM 仮想スマートカード管理 (TCP 受信) TPM 仮想スマートカード管理 (TCP 受信) Windows Management Instrumentation (Windows Nanagement Instrumentation (Windows Management Instrumentation (Windows Management Instrumentation (Windows Nanagement Instrumentation ()	-	ドメイン プライベート, プライベート, ドメイン すべて すべて すべて すべて すべて オペて	いいえ いいえ いいえ いいえ いいえ いいえ いいえ いいえ いいえ	許可 許 許 許 許 許 許 許 許 許 許 許 許 許								

図 セキュリティが強化された Windows ファイアウォール (SystemProvisioning(ICMPv4)) 以上の設定が完了したら、管理サーバを再起動してください。

8.1.3 死活監視の基本設定

SSC で死活監視を行う場合は、全体としてどの死活監視を有効にするのか、どういった間隔 で実行するのかなどの基本の設定をしておきます。その上でそれぞれの管理対象ではどの 死活監視を利用するかを別に設定します。

基本設定を行うために[管理]ビュー(画面右上の[管理]をクリック)を開きます。[管理] ビューが開いたらツリービューにある[環境設定]をクリックして「環境設定」画面を開き、 [死活監視]タブをクリックします。

今回は仮想マシンも死活監視の対象としますので、[監視対象モデル種別]の枠の[VM]チェックボックスをチェックし、右下の[適用]をクリックしてください。

sysadmin (Adm	inistrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter ボータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
管理 管理 > 環境設定 管理 環境設定 空 デザ 全股 通報 ログ 仮想リソース 表示 ア活蓋視 その他 実現影定	■面更新
 有効にしたい監視機能をチェックして下さい。 ここで無効にした機能は、各マシンの設定に関わらず実行しません。 ✓ 定期死活監視機能を有効にする 監視部隔(5~60) ⑤ 分 監視対象マシン種別 ☑ 物理 ☑ VMサーバ ☑ VM 	
 ✓ Ping 監視機能を有効にする Ping の応答待ち時間、Ping 失敗時のリトライ設定をします。 応答待ち時間 (1~10) 3秒 リトライ回数 (0~10) 3回 再送間隔 (1~10) 1秒 	
	रू मिः 2012/09/11 15:41:16 🔲 💽

図 「環境設定」画面([死活監視]タブ)

他の設定項目については、死活監視により機能停止イベントなどを過剰に検出する場合な ど、ネットワークや、サーバの性能に応じて調整します。

今回はそのままの値で使用し、問題がある場合のみ調整してください。

8.1.4 通報に必要な環境設定

次に、障害や負荷といった事象が発生した際に通報を行うための設定を行っておきます。

通報には、メール通報とイベントログ出力の二種類があります。デフォルトではイベントロ グ出力のみが有効なので、メール通報は実行されません。今回はメール通報も行うように設 定します。

メール通報の環境設定は[管理]ビュー(画面右上の[管理]をクリック)で行います。[管理] ビューを開いたらツリービューにある[環境設定]をクリックし「環境設定」画面を開き、[通 報]タブをクリックします。

^				sysadmin (Admin	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCen	ter	ポ-	・タル 運用 リンース 仮梵	想 監視 管理	検索
SigmaSystemCent ● 管理 ● マイセンス - マーザ ・ コーザ ・ コーザ ・ フィージ ・ フィージ ・ コーザ ・ フィージ ・ コーザ ・ マーガ ・ マー ・ マーガ ・	 管理 > 環境設定 ご 環境設定 全般 通報 ログ 仮想リソース 表示 死 メール通報機能の設定を行います。メール通報 ス、通信先(管理者)メールアドレスを入力してく テスト送信ボタンを押すとすく「こテストメールを マ メール通報を行います 通信先メールサーバ名 ボート番号 マ SMTP認識を行う 認証アカウント 認証レスワード 	活監視 その他 だ行う場合、通信先メールサ・ ださい。 送信します。 smtp.test.nec.com 25 sscadmin	-タル 運用 リソース 仮想 監視 管理 ーバ名、通信元メールアドレ	思 監視 管理	後燕 操作 適面更新
ジョブ 口グ	GGBレイスフェー (保護された接続(TLS)を使用する。 通信元メールアドレス情報(From) 通信先メールアドレス情報(To) 運信先メールアドレス情報(To) 運知をイベントログに書き込む	sscadmin@test.nec.com t-nichider@test.nec.com	☑ パスワード更新	ト送信 適用	.2012/09/10 20:14:04 🔲 🜘

図 「環境設定」画面([通報]タブ)

まず、[メール通報を行います]チェックボックスをチェックし、入力欄を有効にします。その後、メールを送信するためのメールサーバ (SMTP)、通報先メールアドレス、送信元メールアドレスを設定します。

各項目は次のように設定します。

表 メール通報の設定(入力例)

設定項目	説明	入力例
メール通報を行います	メール通報を有効にする場合はチェック	_
通信先メールサーバ名	通報メールを送信するためのメールサーバ	"smtp.test.nec.com"
	(SMTP)	
ポート番号	[通信先メールサーバ]が使用しているポート番号	"25"(デフォルト)
SMTP 認証を行う	[通信先メールサーバ]が SMTP 認証を行っている場合はチェック	-
認証アカウント	SMTP 認証で使用するアカウント名	"sscadmin"
認証パスワード	SMTP 認証で使用するパスワード	表示されません
	([パスワード更新]をチェックして入力)	
保護された接続(TLS)を使	[通信先メールサーバ]に	_
用する。	暗号化(TLS)接続する場合はチェック	

設定項目	説明	入力例
通信元メールアドレス (From)	通報メールの送信元となるメールアドレス (必須)	"sscadmin@test.nec.com"
通信先メールアドレス (To)	通報メールの送信先となるメールアドレス (必須)	"t-nichiden@test.nec.com"

メール通報に必要な項目を入力したら、実際に送信できるかのテストを行います。右下の [テスト送信]をクリックすると、通信先メールアドレスへテストメールが送信されます。テ ストメールを受信して問題がないことを確認します。

テストで問題がないことを確認したら、右下の[適用]をクリックして、設定内容を保存しま す。

なお、[通報]タブの下の[通知をイベントログに書き込む]チェックボックスは、管理サーバの Windows のイベントログへの出力を有効にします。デフォルトではチェック(有効)になっており、今回も出力することとします。

8.2 負荷監視の設定

ここからは管理対象マシンの負荷状況を監視するために必要な設定を行います。

今回説明する負荷監視の設定は、先に仮想マシンの負荷状況の取得の設定の変更が必要です。

仮想マシンの負荷状況の取得の設定は、デフォルトでは下記 ESXi 経由の監視プロファイル が設定されますが、ここでは、業務視点のメモリの情報を監視するために、後者(ゲスト OS 経由)の設定を行った場合を説明しますので設定変更が必要です。「B.2.2 ゲスト OS 経由で の負荷状況取得の設定(98ページ)」を参考に監視プロファイルの設定変更を行ってくだ さい。

負荷状況の取得の設定については「付録 B. 負荷状況取得の設定(93ページ)」を参照して ください。

- ESXi 経由([Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor])
 - 「B.2.1 ESXi 経由での負荷状況取得の設定(97ページ)」
- ゲスト OS 経由([Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS])
 - 「B.2.2 ゲスト OS 経由での負荷状況取得の設定(98ページ)」

ゲスト OS 経由の監視プロファイル[Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS](5min) の以下の性能情報に閾値の設定を行ってみましょう。

- CPU Usage (%)
- Physical Memory Space Ratio (%)

まず、[リソース]ビュー(画面右上の[リソース]をクリック)を開き、ツリービューから[監 視プロファイル]を選択します。「監視プロファイル一覧」画面に用意されている監視プロ ファイルの一覧が表示されます。

▶	ス > ブロファイル > 監視ブロファイル				操作
e physical machines	監視プロファイル				画面更新
ving Problems aR ⁸ 月	性能監視に利用する監視ブロ	ファイル設定。名前付きのブロファイル	を定義できます。		
Maintenance w Machine 監視ブロファ・	(山.一覧			0	
wered off	20 ~		コピー 追加		
nsor Alert 表示1开致 d1.vsphere.local					
i9 venhere local	名前 🛆		公開範囲 適用テ		
i3 venhere local	n](For Report)Physical Machine Monitoring Profile (5min)				
LO1 CBuilti	n](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor] (5min)	This is used to collect the performa			
	n](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS] (5min)	This is used to collect the performa			
	n](For Report)VMServer Monitoring Profile (5min)	This is used to collect the performa		<u> </u>	
	n]LUN Monitoring Profile (1min)	This is used to collect and view the		<u>iii</u>	
	n]LUN Monitoring Profile (30min)	This is used to collect and view the		88	
	n]LUN Monitoring Profile (5min)	This is used to collect and view the		<u> </u>	
	n]Physical Machine Monitoring Profile (1min)	This is used to collect the performa			
	n]Physical Machine Monitoring Profile (30min)	This is used to collect the performa			
	n]Physical Machine Monitoring Profile (5min)	This is used to collect the performa			
	n]ResourcePool Monitoring Profile (30min)	This is used to collect and view the			
	n]SSC Managed Object Monitoring Profile (1hour)	This is used to collect the statistic	public		
	n]Standard Monitoring Profile (1min)	This is used to collect the performa		<u> </u>	
トプロファイル DIBuilti	n]Standard Monitoring Profile (30min)	This is used to collect the performa	public	<u> </u>	
Builti	n]Standard Monitoring Profile (5min)	This is used to collect the performa	public		
🗌 🗌 [Builti	n]VM Monitoring Profile (30min)	This is used to collect the performa	public	<u> </u>	
🗌 [Builti	n]VM Monitoring Profile (5min)	This is used to collect the performa	oublic	<u> </u>	
Builti	n]VM Standard Monitoring Profile (30min)	This is used to collect the performa	public		
Builti	n]VM Standard Monitoring Profile (5min)	This is used to collect the performa	public		
			コピー 1追か		

図 監視プロファイル一覧

[監視プロファイル一覧]から、監視プロファイル[Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS](5min)の行の右端にある[編集]アイコンをクリックすると、「監視プロファイル編集」画面が表示されます。

SigmaSystemCenter			ボータル 運用 リソース 1	sysadmin (Administrato ^{反想} 監視 管理	r) アカウント ログアウ 検索
■ リソース ► ■システムリソース	システムリソース > ブロファイル	> 監視プロファイル > 編集			
● 및 マシン Free physical machines Having Problems In Maintenance New Machine	名前	[Builtin](For Report)VM	Monitoring Profile[VM OS] (5min)		
Powered off Sensor Alert esxi1.vsphere.local	公開範囲 テナントへの割り当て	B Public	OPrivate	\checkmark	
- 10 esxi2 vsphere.local - 10 esxi3 vsphere.local - 10 VM-01 - 10 VM-02 - 10 VM-03 - 10 VM-05 - 10 XH-05 - 10 XH-05	說明 住能情報一覧		ollect the performance data via OS or Report Creation.	~	0
 ⇒ネットワーク ⇒ ソフトワュア ⇒ フロファイル ⇒ オンノブロファイル ⇒ ホストブロファイル ■ 読載プロファイル 	CPU Usage (%) Disk Read Count (IO/s Disk Read Transfer R Disk Space (MB) Disk Space Ratio (%) Disk Write Count (IO/s Disk Write Count (IO/s Disk Write Transfer Ra Network Packet Trans Physical Memory Spa	tte (Bytes/sec) ec) tte (Bytes/sec) fer Rate (Bytes/sec) ce (MB)			

図 監視プロファイル編集

ここからは、個々の性能情報の設定を行います。

まず、CPU 使用率が閾値に達した際に通報するための設定を行います。

CPU 使用率を表す CPU Usage (%) の設定を変更するために、CPU Usage (%) の行の右端にある[編集]アイコンをクリックして、「性能情報設定」画面を表示します。

					sy	rsadmin (Administrator) アカウント ログフ	?ウト
SigmaSystemCenter	·			ポータル 運	用 リソース 仮想	監視 管理	
E リソース システムリソース ・ マシン ・ Free physical machines ・ Aname Problems ・ Maintenance ・ New Machine ・ Powered off ・ Sensor Alert ・ Sensor Alert	システムリンース > プロファイ) 住能情報一覧 CPU Usage (%) Disk Read Count (Disk Space (MB)	性能情報 ✓ Ю/sec)	編集		取集間隔	↓追加 削除 「編集 5分 単 5分 単 5分 単 5分 単 5分 単	
- 10 esx12, vsphere.local - 10 esx13, vsphere.local - 10 esx13, vsphere.local - 10 VtA-01 - 10 VtA-03 - 10 VtA-04 - 10 VtA-04 - 10 VtA-05 - 10 ストレージ - 10 ストレージ - 10 ストレージ	Disk Space Ratio (Disk Write Count (Disk Write Transfe	O/sec) r Rate (Bytes/sec) ansfer Rate (Bytes/se Space (MB)	c)			 5分 0K キャンセル 	
->>>フクウェア ->>>フロファイル ->>>フロファイル ->>→>>フロファイル ->>===================================	1218-1111KGZ/2 リンース 仕能情報 収集間隔 関値監視情報一覧	「CPU 「CPU U: 1分	▼ sage (%) ▼			0	
		種類 △	監視対象種類	統計計算方法	關値	1追加 削除 監視状態 編集 OK キャンセル	•
ジョブ ログ						更新日時: 2013/08/23 19:41:29 🔲	0

図 CPU Usage (%)の「性能情報設定」

CPU Usage (%) の閾値監視の設定を追加するには、「閾値監視情報一覧」画面の[追加]をク リックします。クリックすると、以下の「閾値監視設定」画面が開きます。CPU Usage (%) が 80%に達する状況が、10 分間続いた場合に通報する場合は、以下のように設定します。

- 有効にする:チェックする (変更しません)
- 性能情報: CPU Usage (%)
- 監視種類:上限異常値監視 (変更しません)
- 監視対象種類:マシン (変更しません)
- 統計計算方法:平均値 (変更しません)
- 閾値:80
- 超過通報:上限異常超過
- 回復通報:上限異常回復
- 超過時間:10 (分)
- 再通報する:チェックする (変更しません)

關値監視設定	×
☑ 有効にする	
1生能情報	CPU Usage (%)
監視種類	上限異常値監視
監視対象種類	マシン
統計計算方法	平均値
閾値	80
超過通報	上限異常超過
回復通報	上限異常回復
超過時間	10 分 マ 再通報する
	OK キャンセル

図 CPU Usage (%)の「閾値監視設定」

[OK]をクリックすると、閾値監視情報一覧に設定が追加されます。

~				:	ysadmin (Administrator	1) アカウント ログアウト
SigmaSystemCente	r		ポータル 運用	リソース 仮想	監視 管理	検索
🖳 リソース 🕨	システムリソース > プロファイル >	言視ブロファイル > 編集				
ー ック へ 値 システムリソース	性能情報一覧					•
自日マシン					上追加	1 削除
Free physical machines					1,200	
- 🔁 Having Problems		性能情報 🛆		収集間隔		編集
- 🔄 In Maintenance	CPU Usage (%)				5分	<u> </u>
	Disk Read Count (IO/set)				5分	<u> </u>
Powered off	Disk Read Transfer Rate	(Bytes/sec)			5分	
	Disk Space (MB)				5分	<u> </u>
esxi1.vsphere.local	Disk Space Ratio (%)	N			5分	
esxi2.vsphere.local	Disk Write Count (IO/sec Disk Write Transfer Rate				5分 5分	
					5万 5分	
	Network Packet Transfe Physical Memory Space				5 万 5 分	
	Physical Memory Space Physical Memory Space				5 万 5 分	
					5 //	
- M-06					OK	キャンセル
	性能情報設定					
	リソース					
白 🛄 プロファイル		CPU 💌				
└── マシンプロファイル	性能情報	CPU Usage (%)	7			
	THCIHTIX	CPO Osage (%)	1			
└── 📄 監視プロファイル	収集間隔	1分 🔻				
	閾値監視情報一覧					•
					追加	削除
	□ 監視種類	△ 監視対象種類	統計計算方法	閾値	監視状態	編集
	□ 上限異常値監視	マシン	平均值		80 有効	
					00	
					OK	キャンセル
	<u> </u>					
ジョブ ログ					更新日時: 2013/0	18/23 19:41:29 🔲 🕞

図 性能監視情報一覧

[OK]をクリックすると、性能情報設定が閉じます。

次に、メモリの空き容量割合について、データを収集し、閾値に達した際に通報するための 設定を実施します。メモリの空き容量割合を表す Physical Memory Space Ratio (%) は、監視 プロファイル [Builtin]Standard Monitoring Profile に含まれていないため、新たに追加する必要があります。「性能情報一覧」画面で[追加]をクリックして、表示された「性能情報設定」 画面に、以下のような設定を行います。

- リソース: Memory
- 性能情報: Physical Memory Space Ratio (%)
- 収集間隔:1分(変更しません)

~					sys	admin (Administrato	r) [アカウント] ログ:	アウト
SigmaSystemCenter				ボータル 運	9月 リンース 仮想 !	監視 管理	検索	
<u>■ リソース</u> ▶ 風システムリソース	システムリンース > プロファイ	ル > 監視プロファイル:	> 編集					_
Free physical machines Free physical machines GHA Having Problems GHAVING Problems GHA HAVING Problems GHA HAVING Problems	Disk Space (MB) Disk Space Ratio	er Rate (Bytes/sec)	۵.		収集間隔	5分 5分 5分 5分 5分 5分	○ 削除 編集 □ 削除	
- 월, exi3 xsphere.local - 월, VTM-01 - 월, VTM-02 - 월, VTM-03 - 월, VTM-04 - 월, VTM-05 - 월, VTM-05 - 월, ZTL - 57	Disk Write Count (Disk Write Transf Network Packet T Physical Memory Physical Memory	r Rate (Bytes/sec) ransfer Rate (Bytes/se Space (MB)	эс)			5分 5分 5分 5分 5分 5分	■ ■ ■ ■ キャンセル	
● ネットワーク ● フレア・イル ● マンンプロファイル ● オントプロファイル ● オントプロファイル ● 監視プロファイル	性能情報設定 リソース 性能情報	Memo	ry 🔽	(%) 💌				
	収集間隔 関値監視情報一覧	1分	▼	統計計算方法	問値	追加	○	
ジョブ ログ						OK 更新日時: 2013/0	キャンセル	•

図 Physical Memory Space Ratio (%) 性能情報設定

次に、Physical Memory Space Ratio (%)の閾値監視の設定を追加するために、「閾値監視情報 一覧」画面の[追加]をクリックします。クリックすると、「閾値監視設定」画面が開きます。 メモリの空き容量割合が 10%に達する状況が、30 分間続いた場合に通報する場合は、以下 のように設定します。

- 有効にする:チェックする (変更しません)
- 性能情報: Physical Memory Space Ratio (%)
- 監視種類:下限異常値監視
- ・ 監視対象種類:マシン (変更しません)
- 統計計算方法:平均値 (変更しません)
- 閾値:10
- 超過通報:下限異常超過

- 回復通報:下限異常回復
- 超過時間:30 (分)
- 再通報する:チェックする (変更しません)

閩値監視設定			X
▶ 有効にする			
性能情報	Physical Memory Space Ratio (%)		
監視種類	下限異常値監視	•	
監視対象種類	マシン	•	
統計計算方法	平均値	•	
閾値	10		
超過通報	下限異常超過	•	
回復通報	下限異常回復	•	
超過時間	30 分		▶ 再通報する
	I	OK	キャンセル

図 Physical Memory Space Ratio (%) 性能監視設定

[OK]をクリックすると、CPU Usage (%)の設定時と同様、閾値監視情報一覧に設定が追加されます。

さらに、性能情報設定の[OK]をクリックし、「監視プロファイル編集」の画面に戻ります。

~			sysadm	in (Administrator)	アカウント ログアウ
SigmaSystemCenter			ポータル 運用 リソース 仮想 監社	見 管理	検索
 ■ リソース ■ システムリンース ■ マシン 	システムリソース > ブロファイル > 📝 監視ブロファイル編集	監視ブロファイル > 編集			
Free physical machines Having Problems	名前	[Builtin](For Report)VM Mo	nitoring Profile[VM OS] (5min)		
New Machine	公開範囲	Public	⊖ Private		
Sensor Alert	テナントへの割り当て	設定なし		\checkmark	
- Si esxi2.vsphere.local - Si esxi3.vsphere.local - Si VM-01 - Si VM-02 - Si VM-03 - VM-04	g英9月 1	This is used to coll virtual machine for	ect the performance data via OS of Report Creation.	< ~	
	性能情報一覧			 追加	♀ □ 削除
→ 、 ソフトウェア 白- 」 プロファイル		性能情報 🗠	収集間隔		編集
□□ フロンアイル	CPU Usage (%)	`		5分	<u> </u>
	Disk Read Count (IO/sec Disk Read Transfer Rate			5分 5分	
	Disk Read Halisler Rate	(Dytes/sec)		5 分	
	Disk Space Ratio (%)			5分	
	Disk Write Count (IO/sec)		5分	
	Disk Write Transfer Rate			5分	I
	Network Packet Transfer			5分	
	Physical Memory Space Physical Memory Space			5分 5分	
	Physical Memory Space	Ralio (%)		эл 	ü
				OK	キャンセル
ジョブ ログ 16件				東新日時: 2015/09/	107 13:00:06

図 性能情報一覧

最後に、[OK]をクリックして、以上で閾値の設定は完了です。

8.3 死活監視の設定

死活監視を行うには、「8.1.3 死活監視の基本設定(63ページ)」で説明した共通の基本設定 を行った上で、それぞれのグループ、または、ホストへの設定を行います。

今回は、グループの単位で死活監視の設定を行います。

グループ単位の死活監視の設定を行うには、[運用]ビュー(画面右上の[運用]をクリック) を開きます。

まずは、仮想マシンの死活監視の設定のため、[Datacenter_VM]グループの設定を行うことに します。[Datacenter_VM]グループに適用する[構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)](後述 の「8.4.1 仮想マシン用ポリシーの確認と適用(76ページ)」参照)では、Ping 監視、ポー ト監視のイベント(ターゲットアクセス不可)に対処するようになっています。

今回、[Datacenter_VM]グループの仮想マシンでは Web サーバが動作しているものとして、 Port 監視では 80 を監視します。

Ping 監視、ポート監視の設定は次のように行います。

- 1. ツリービューにある[Datacenter VM]グループをクリック
- 2. [設定]メニューの[プロパティ]をクリック

- 3. 「グループプロパティ設定」画面が開いたら[死活監視]タブをクリック
- 4. [死活監視機能を有効にする]チェックボックスをチェック
- 5. [Ping 監視]チェックボックスをチェック
- 6. [Port 監視]チェックボックスをチェックし、[監視ポート]に"80"を入力
- 7. 右下の[適用]をクリックする

^	sysadmin (Administrat	tor) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter	ポータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
文œnter-vsphere-local 令 Datacenter	 通用 > vcenter-vs. > Datacenter_VM グルーブブロバティ設定 全般 モデル ソフトウェア LB設定 マシンプロファイル ホストブロファイル 死活監視 性能監視 カスタム 	戻る
ାରି <mark>Datacenter_VM</mark>	 死活監視機能を利用する場合は、チェックボックスをオンにしてください。 ⑦ 死活監視機能を有効にする ● SystemProvisioning で行う この運用グルーブで使用する監視方法を設定します。選択した監視全でに成功した場合、正常と判断します。 ◎ Ping 監視 ◎ Port 監視 監視ボート B0 ヒンド: カンマで区切る事で複数のボートを指定できます。 金ボートに接続できると正常と判定します。 	
	道用	戻る
ジョブ ログ	更相曰時: 201	402/17 11:38:48 🔲 0

図 [Datacenter VM]グループの「グループプロパティ設定」画面([死活監視]タブ)

次に物理サーバの死活監視について説明します。

[Datacenter]グループ(ESXi)の物理サーバに適用する[構築ガイド用のポリシー(仮想マシン サーバ VMware)](後述の「8.4.2 物理サーバ用ポリシーの確認と適用(79ページ)」参照)で は、vCenter Server を利用した死活監視のイベント(VMS アクセス不可)に対処するように なっています。

vCenter Server では、[Datacenter]グループ(ESXi)の物理サーバに対する死活監視はデフォルトで有効になっていますので、設定変更は必要ありません。

また、設定変更は不要ですが、デフォルトでは[Datacenter]グループ(ESXi)の「グループプロパティ設定」画面の[死活監視]タブは以下のようになっています。

注

[ESMPRO/SM にマシンを登録する]チェックボックスのチェックは、有効になっていますが、本設 定は使用されませんので注意してください。 ESMPRO/ServerManager に管理対象マシンを登録したい場合は、ESMPRO/ServerManager の画面から行う必要があります。

	sysadmin (Administrator)	アカウント ログアウト
SigmaSystemCe	enter ボータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
★ 定用 ● venter-vsphere-local ● Datacenter ● Datacenter_VM	エデル ストレージ ンフトウェア ネットワーク設定 LB設定 ホストブロファイル VM最適配置 VM配置制約 データストア設定 72 全般 モデル ストレージ ンフトウェア ネットワーク設定 LB設定 ホストブロファイル VM最適配置 VM配置制約 データストア設定 72 住舗整視 カスタム グルーブで稼動するマシンを ESMPRO/SM に登録する場合は、チェックボックスをオソにしてください。 仮想ァシン、ESX112 ESMPRO/SM に登録しないため、本設定は無効です。 ・ ESMPRO/SM マシンを登録する ・ ESMPRO/SM マシンを登録する ・ ESMPRO/SM で行う ESMPRO/SM の「サーバ対応監視問題」、「サーバダウン検出リトライ回数」を指定した値に変更します。 値を指定しない場合は、ESMPRO/SM の既定値となります。たたし、マシン置換の際は、置換するマシンの設定値を引き継ぎます。 ・ 値を指定する サーバダウン検出リトライ回数 5 回	戻 る ▲
ジョブ □グ	 サーバ状態監視開隔 ↑ ↑ ◆ SystemProvisioning で行う この運用グルーブで使用する監視方法を設定します。選択した監視全てに成功した場合、正常と判断します。 □ Ping 監視 □ Port 監視 ■ Port 監視 ■ Port 監視 ■ Port 監視 ■ たけ・ カンマで区切る事で複数のボートを指定できます。 全ボートに接続できると正常と判定します。 □ 仮想化基盤監視 ビント:この設定は Hyper-V, XenServer, KVM に対する仮想化基盤監視を有効/焼 効にします。 	T7 11:38:48 □ •

図 [Datacenter]グループ(ESXi)の「グループプロパティ設定」画面([死活監視]タブ)

8.4 障害や負荷に対するポリシーの設定

ここからは障害発生時や負荷変動に応じて仮想マシンを制御するためのポリシーの設定を 行います。このポリシーは「あるイベントが発生した際にどのようなアクションを実行する か」というルールの集まりです。

例えば、「障害を示すイベントが発生した場合は、対象のサーバに故障マークを設定し通報 を行う。」といった動作もポリシーで設定します。

ポリシーの設定は[管理]ビュー(画面右上の[管理]をクリック)で行います。[管理]ビューを 開いたらツリービューにある[ポリシー]をクリックし、[ポリシー一覧]を表示させます。

	コピー	
ポリシー名	説明 🛆	プロパ ¹ ティ
◎標準ポリシー(UPS)	UPS連携用の標準ポリシーテンプレート	
◎標準ポリシー(仮想マシンサーバ)	VMサーバ用の標準ポリシーテンプレート	
◎標準ポリシー(仮想マシンサーバ ステータス設定)	VMサーバ用の標準ポリシーテンプレート(ステータス設定)	
◎標準ポリシー(仮想マシンサーバ 予兆/vSAN)	VMサーバ用の標準ポリシーテンプレート(予兆/vSAN)	
⇔システムポリシー(マネージャ)	マネージャ用の適用済みシステムポリシー Hint: このポリシーを削除、または名前を変更した場合は、ち	<u> </u>
◎標準ポリシー(仮想マシン)	仮想マシン用の標準ポリシーテンプレート	
◎標準ポリシー(物理マシン)	物理マシン用の標準ポリシーテンプレート	
⇒構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ Hyper-V)	簡易構築ガイド Hyper-V編に記載の仮想マシンサーバ(Hyper (20190823版)	
◎構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)	簡易構築ガイド VMware編に記載の仮想マシンサーバ(VMwa (20190823版)	
◎構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)	簡易構築ガイドに記載の仮想マシンの運用のためのポリシー (20171113版)	
	コピー	削除

図 ポリシー一覧

上記「ポリシー一覧」画面のように、ポリシー一覧にはあらかじめ 10 種類のポリシーが用 意されています。これらの標準ポリシーはそのまま使用することもできますし、システムに 合わせてテンプレートから作成したものを使用することもできます。

また、あらかじめシステムに合わせて作られたポリシーをインポートして利用することもで きます。

本ガイドで想定するシステム向けには、上記図で赤枠で囲った以下のポリシーを利用しま す。

- 構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)
- 構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)

8.4.1 仮想マシン用ポリシーの確認と適用

仮想マシン用のグループ([Datacenter_VM]グループ)に、仮想マシン用のポリシーを適用します。

(1)仮想マシン用のポリシーの確認

ポリシーを適用する前にどのようなルールが定義されているのかを確認しておきましょう。 [管理]ビューを開いたらツリービューにある[ポリシー]をクリックし、[ポリシー一覧]を表示 させます。

仮想マシン用のポリシーは、[構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)]です。[構築ガイド用の ポリシー(仮想マシン)]の[プロパティ]アイコンをクリックして「ポリシープロパティ設定」 画面を開き、[ポリシー規則]タブをクリックします。

[ポリシー規則一覧]の枠の[状態]が[有効]になっているイベントに注目します。

このポリシーでは、大まかに次の考えに基づいた設定がデフォルトとなっています。

- 仮想マシンが停止している可能性がある場合
 対処として、故障マーク設定と通報、イベントログ出力を行います。
 「ターゲットアクセス不可」、「マシン停止」が該当します。
- <u>仮想マシンの負荷が設定した閾値を上回った(下回った)場合</u>
 対処として、通報、イベントログ出力を行います。
 「CPU使用率(%)異常(回復)」、「メモリ空き容量割合(%)異常(回復)」が該当します。

ターゲットアクセス不可 故障マーク,通報 有効 「 ターゲットアクセス復旧 故障マーク朝除,通報 無効 「 マシン停止 故障マーク,通報 有効 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 「 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 「 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 「	通報元 / 水リシー規則名 対応処置 状態 編 □ ターゲットアクセス不可 故障マーク、通報 有効 □ □ ターゲットアクセス復日 故障マーク,通報 有効 □ □ ターゲットアクセス復日 故障マーク,通報 有効 □ □ マシン停止 故障マーク,通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf CPU使用率(%) 回復 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 回復 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 回復 通報 有効 □
道報元 / パリシー規則名 対応処置 状態 編集 ● ターゲットアクセス不可 故障マーク、道報 有効 □ ● ターゲットアクセス復旧 故障マーク、通報 有効 □ ● マシン停止 故障マーク、通報 有効 □ □ マシン停止 故障マーク、通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf CPU使用率(%) 異常 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf CPU使用率(%) 回復 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf CPU使用率(%) 回復 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 異常 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 回復 通報 有効 □	「通報元・/ ポリシー規則名 分応処置 状態 編 「 ターゲットアクセス不可 故障マーク、通報 有効 日 「 ターゲットアクセス復旧 故障マーク,通報 無効 日 「 マンノř止 故障マーク,通報 有効 日 「 マシンř止 故障マーク,通報 有効 日 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)買常 通報 有効 日 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 日 「 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 日 「 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 日
中ゲットアクセス不可 故障マーク, 道報 有効 中 ケゲットアクセス復旧 故障マーク研除, 道報 悪効 中 マシン存止 故障マーク, 道報 有効 中 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 中 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 中 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 中 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 中 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 中	日 ターゲットアクセス不可 故障マーク, 通報 有効 日 マシットアクセス(復旧 故障マーク,通報 無効 日 マシットアル 故障マーク,通報 有効 日 マシット存止 故障マーク,通報 有効 日 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 日 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 日 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 日 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 日
中価 ターゲットアクセス復旧 故障マーク解除、道報 無効 中価 マシン停止 故障マーク、道報 有効 日 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 道報 有効 日 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 日 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 日 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 日 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 日	「 ターゲットアクセス復旧 故陣マーク解除、道報 無効 日 「 マシン停止 故陣マーク、道報 有効 日 「 マシン停止 故陣マーク、道報 有効 日 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%) 回常 道報 有効 日 「 SystemMonitorPerf CPU使用率(%) 回復 通報 有効 日 「 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 軍常 通報 有効 日 「 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 回復 通報 有効 日
マシン停止 故障マーク、道報 有効 (1) SystemMonitorPerf CPU使用率(%)更常 通報 有効 (1) SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 (1) SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 (1) SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 (1)	マシン停止 故障マーク、通報 有効 SystemMonitorPerf CPU使用軍(%) 異常 通報 有効 SystemMonitorPerf CPU使用軍(%)回復 通報 有効 SystemMonitorPerf メモリ空ぎ容量割合(%)回復 通報 有効 SystemMonitorPerf メモリ空ぎ容量割合(%)回復 通報 有効
SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 回 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 回 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)異常 通報 有効 回	SystemMonitorPerf CPU使用率(%)異常 通報 有効 SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 SystemMonitorPerf メモリ空苦容量割合(%)異常 通報 有効 SystemMonitorPerf メモリ空苦容量割合(%)回復 通報 有効
□ SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 異常 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%) 回復 通報 有効 □	SystemMonitorPerf CPU使用率(%)回復 通報 有効 回復 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)異常 通報 有効 回復 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 回復
□ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)異常 通報 有効 □ □ SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 □ 」追加 削除 有効 □ 」追加 削除 有効	SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)異常 通報 有効 SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効
SystemMonitorPerf メモリ空き容量割合(%)回復 通報 有効 回 追加 1	□ SystemMonitorPerf メモリ空ぎ容量割合(%)回復 通報 有効 目
追加 削除 有効/無	
·	

図 「ポリシープロパティ設定」画面 ([ポリシー規則]タブ)

次に、イベントが発生した際に実行する対応処置の詳細を確認します。

「ターゲットアクセス不可」では Ping 監視とポート監視によって仮想マシンの死活監視を 行っています。「ターゲットアクセス不可」イベントの列の[編集]アイコンをクリックする と、「ポリシー規則設定(編集)」画面が表示されます。

この画面(ポリシー規則設定(編集))では、監視するイベントの情報とそのイベントが発 生した際に実行する処理(アクション)を確認、設定することができます。

画面上ではイベントを定義し、そのイベントに対し、画面下にある[イベントに対するアクション]の枠内で実行するアクションを設定します。

デフォルトでは、1番目のアクションとして[通報/E-mail 通報、イベントログ出力]、2番目 のアクションとして[マシン設定/ステータス設定 故障]が設定されていることが確認できま す。

上記の設定より、仮想マシンが Ping 監視、ポート監視で反応がない場合には、「通報/ E-mail 通報、イベントログ出力を行い、故障マークを設定する。」という動作を行うことが分かります。

今回はデフォルト設定を利用しますので、何も変更せずに画面下の[戻る]をクリックします。

~					sysadmin (Administr	r ator) アカウント 	ログアウト
SigmaSystemCenter				ポータル 運用 リソース	仮想 監視 管理		検索
 ● 管理 ● 管理 ● ライセンス ● ユーザ 	管理 > ポリシー > 構築ガイ	C 区分全	ポリシー規則設定(編集) てのイベントを対象とする イベントを選択して条件を設定する				*
	イベント区分 通報元 イベントID 複数イベント条件 A群イベント一覧 待ち合わせ時間	排作他抑 マシン・	 <			×	
	B群イベント一覧 イベントに対するアクション No. ラベル ロ 1 2	実行条件 Success ▼ Success ▼	」通報/ E-maib通報、イベントログ出力 マシン設定/ ステータス設定 故障	7クション	 マー・ マー・ アクションの追加 道用 	► ▼ ↓ 反る	
ジョブログ					更新日時: 201	13/09/05 05:02:42	

図 対応処置詳細設定(編集)

(2)仮想マシン用のポリシーの適用

[運用]ビューで作成したグループ単位にポリシーを適用するため、[運用]ビューの「グルー ププロパティ設定」画面で適用作業を行います。

まず、[VM-01]、[VM-02]、[VM-03]、[VM-04]、[VM-05]、[VM-06]にポリシーを適用するために、[Datacenter_VM]グループに[構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)]を適用することにします。手順は以下のとおりです。

- 1. 画面右上の[運用]をクリック
- 2. ツリービューで対象グループ(ここでは[Datacenter_VM])をクリック
- 3. [設定]メニューの[プロパティ]をクリック
- 4. [全般]タブをクリック

- 5. [ポリシー名#1]のドロップダウンリストで適用するポリシー(ここでは[構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)])を選択
- 6. 右下の[適用]をクリック後、[戻る]をクリック

~		sysadmin (Administrator) 가기	721145791
SigmaSystemCenter		ポータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
¥ 運用 ▶ ※運用 自由 procenter-vsphere-local	I通用 > vcenter_vs> Datacenter_VM		戻る
Datacenter Datacenter_VM	全般 モデル ソフトウェア LB設定 マシンブロファイル	・ホストプロファイル 死活監視 性能監視 カスタム	
	親グループ名	なし	
	グループ名	Datacenter_VM	
	マシン種別	VM.	
	プライオリティ	10 💌	
	ポリシー設定		
	ポリシー名#1	構築ガイド用のポリシー(仮想マシン) ● 参照	
		ポリシーの追加	
	通報先メールアドレス情報(TO)		
	リソースブール	設定なし	
	DPMサーバ	設定なし	
	最適起動	設定なし	
	分散レベル	設定なし ・	-
ジョブ 日 グ		更新日時: 2016/09/23 19:	14:00

図 構築ガイド用のポリシー(仮想マシン)の適用

以上で仮想マシンへのポリシー適用は終了です。

8.4.2 物理サーバ用ポリシーの確認と適用

仮想マシンの次は、物理サーバである ESXi 用のポリシーを物理サーバのグループ ([Datacenter]グループ)に適用します。

(1)物理サーバ用のポリシーの確認

仮想マシン用と同様に、ポリシーを適用する前にどのようなルールが定義されているのかを 確認します。[管理]ビューを開いたらツリービューにある[ポリシー]をクリックし、[ポリ シー一覧]を表示させます。

物理サーバである ESXi 用のポリシーは、[構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)]です。[構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)]の[プロパティ]アイ コンをクリックして「ポリシープロパティ設定」画面を開き、[ポリシー規則]タブをクリッ クします。

[ポリシー規則一覧]の枠の[状態]が[有効]になっているイベントに注目します。

このポリシーでは、大まかに次の考えに基づいた設定がデフォルトとなっています。

• イベント発生時点、ESXi が機能停止している可能性が高い障害

対処として、故障マーク設定、通報、イベントログ出力を行った上で、ESXi が停止し ていない可能性もあるため、ESXi と仮想マシンをシャットダウン(できない場合は強 制停止)します。その後、別の ESXi で仮想マシンの再起動(Failover)を行います。

「VMS アクセス不可」、「ファン/冷却装置異常(復旧不能)」、「電圧異常(復旧不能)」、「筺 体温度異常(復旧不能)」が該当します。

・ イベント発生時点、ESXi が機能停止している障害

対処として、故障マーク設定、通報、イベントログ出力を行った上で、他の ESXi へ仮 想マシンを移動し、再起動(Failover)を行います。

「CPU 温度異常」が該当します。

• <u>イベント発生時点、ESXi</u>は稼動しているが、その後、致命的な障害に陥る可能性があ <u>る障害</u>

対処として、故障マーク設定、通報、イベントログ出力を行った上で、他の ESXi へ仮 想マシンの移動を行います。まず、移動(Migration(vMotion))により仮想マシンを稼動さ せたままの移動を試し、移動(Migration)できない場合には続けて再起動(Failover)を試 します。

その後、障害イベントが発生した ESXi を停止させます。

「予兆:〇〇」が該当します。

• イベント発生時点、ストレージに異常がある場合

対処として、故障マーク設定、通報、イベントログ出力を行った上で、他の ESXi へ仮 想マシンの移動を行います。まず、移動(Migration(vMotion))により仮想マシンを稼動さ せたままの移動を試し、移動(Migration)できない場合には、ESXi と仮想マシンをシャッ トダウン(できない場合は強制停止)し、仮想マシンの再起動(Failover)を行います。

「ハードディスク障害」が該当します。

• イベント発生時点、ストレージパスの冗長性について低下・喪失がある場合

対処として、故障マーク設定、通報、イベントログ出力のみ行います。障害箇所によっ ては複数経路でイベントが発生し、状況が複雑になる可能性があります。そのため、単 純に仮想マシンを移動する対処では、有効な対処を実行できない可能性が考えられま す。また、前述の「予兆:〇〇」のイベントとは異なり、冗長性の低下・喪失が直ちに 全パス障害としてストレージパスの接続障害につながる可能性が低いことが考えられ ます。これらを考慮して、ストレージパスの冗長性の障害については通知の対処のみと します。

「ストレージパス冗長性喪失」、「ストレージパス冗長性低下」が該当します。

ヒント

環境によっては、対処を実施した方がよい場合もあります。必要に応じて以下の設定を行っ てください。FC スイッチがなく、ストレージとマシンが直結している環境のような場合は、 前述のような懸念がないため、対処を実施しておくことで有効な場合が考えられます。 「ストレージパス冗長性喪失」、「ストレージパス冗長性低下」の「ポリシー規則設定(編集)」 画面にて、[イベントに対するアクション]に[VMS 操作/稼動中の VM を移動(Migration, Failover)]のアクションを追加してください。

イベント発生時点、ハードウェア自身の機能により縮退動作している場合
 対処として、故障マークを設定、通報、イベントログ出力を行います。
 「CPU 障害」、「メモリ縮退障害」が該当します。

- イベント発生時点、経過を観察する判断になる障害、効果的な対応処置がない障害
 対処として、故障マークを設定、通報、イベントログ出力を行います。
 「メモリ障害」が該当します。
- ESXiの負荷が設定した閾値を上回った(下回った)場合
 対処として、通報、イベントログ出力を行います。
 「CPU使用率(%)異常(回復)」、「メモリ空き容量割合(%)異常(回復)」が該当します。

注

vCenter 上で vSphere HA を利用する設定をしている ESXi に対しては、SSC から、ESXi の停止/強 制停止、仮想マシンの再起動(Failover)のアクションが動作しないようにしてください。障害発 生時に双方の復旧処理が競合し、意図しない動作となる可能性があります。

上記のアクションを動作させないようにするためには、次のいずれかの方法があります。

- [運用]ビューのグループのプロパティのポリシー設定で、ESXiの停止/強制停止、仮想マシンの再起動(Failover)のアクションを含むポリシーを設定しない。
- ポリシー規則一覧で、ESXiの停止/強制停止、仮想マシンの再起動(Failover)のアクション を含むポリシー規則を無効に設定する。
- ポリシー規則の設定のアクションの一覧から、ESXiの停止/強制停止、仮想マシンの再起動 (Failover)が行われるアクションを削除する。

また、仮想マシンの再起動(Failover)の失敗した後に仮想マシンの移動(Migration)を行うアクションを、仮想マシンの移動(Migration)のみを行うアクションに、以下のように変更する。

- [VMS 操作/ 稼働中の VM を移動(Migration, Failover)] → [VMS 操作/ 稼働中の VM を移動 (Migration)]
- [VMS 操作/ 全 VM を移動(Migration, Failover)] → [VMS 操作/ 全 VM を移動(Migration)]

里	🗾 ^{- 不}	リシープロパティ設定					
ライセンス ユーザ <mark>ポリシー</mark>	全般;	ギリシー規則					
ポリンゴ サブシステム 環境設定		L					
AN OLDE AL	ポリシ	一規則一覧		_			
						加 削除 ?	
		通報元 △	ポリシー規則名	対応処		状態	編集
			CPU温度異常	故障マーク、通報、		有効	<u> </u>
			CPU障害	故障マーク、通報		有効	<u> </u>
			VMSアクセス不可	故障マーク、通報、		有効	<u> </u>
			ストレージパス冗長性喪失	故障マーク、通報		有効	
			ターゲットアクセス不可	故障マーク、通報		無効	
			ハードディスク障害	故障マーク、通報、			<u> </u>
			ファン/冷却装置異常(復旧不能)	故障マーク、通報、		有効	
			メモリ縮退障害	故障マーク、通報		有効	
			メモリ障害	故障マーク、通報		有効	
			予兆:ファン/冷却装置異常	故障マーク、通報、			<u> </u>
			予兆:冷却水漏れ	故障マーク、通報、			
			予兆:筐体温度異常	故障マーク、通報、			<u> </u>
			予兆:電圧異常	故障マーク、通報、			
			予兆:電源装置異常 第4月度用学(復旧了#K)	故障マーク、通報、 故障マーク、通報、			<u> </u>
			筐体温度異常(復旧不能)			有効	<u> </u>
		SystemMonitorPerf	電圧異常(復旧不能) CPU使用率(%)回復	故障マーク、通報、		有効 有効	<u> </u>
		,	CPU使用率(%)回復 CPU使用率(%)異常	通報 通報		有x0 有効	1
		SystemMonitorPerf SystemMonitorPerf	CPO使用率(%) 異常 メモリ空き容量割合(%) 回復	通報			
			メモリ空き谷重割合(%)回復 メモリ空き容量割合(%)異常	通報		有効 有効	
		SystemMonitorPerf VMwareProvider	ストレージパス冗長性低下			有効	<u> </u>
		viviwareProvider	ストレーンバスル長性低ト	故障マーク、通報			
					追	勐 削除 [;]	自幼/無効

図 構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)の[ポリシー規則]タブ

(2)故障状態の物理サーバの制約と故障状態の解除

物理サーバ(ESXi)に障害が発生すると、先ほどのポリシーが動作して、故障マークが設定された物理サーバ(ESXi)は、下の図のように[ハードウェアステータス]に[故障]と表示されます。

システムリソース	く > マシン ->esxi1.vsphere.local			
基本情報		マシンステータス情報		設定
名前	esxi1.vsphere.local	サマリステータス	★ 故障	マシン移動 管理外
achines UUID	4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341	電源状態 稼動ステータス	✓On (2013/08/23 06:17:41) ✓On	目程77 プロパティ コンソール
MACアドレス	00:50:56:A2:36:FF	0SZ = - 9Z	v On v On	コンシール IPMI情報
モデル名	VMware Virtual Platform	ハードウェアステータス		運用ログ
種別	VMware,VM Server	実行ステータス		ジョブ 保守操作を表示
■ ペンダーID		ポリシー状態	- ✔全て有効	権限設定
al 構成ファイル al		(ボリン 1/08) 管理状態		
スロット番号	0	メンテナンスステータス	Off	操作
タグ		×>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	Oli	起動 再起動
格納場所		Out-of-Band Manageme	nt 接続情報	シャットダウン
ユニット名		接続先	172.16.20.1	
DPMパス		ユーザ名	172.10.20.1 SSC	マシン収集
説明		接続状態	8SC 接続不可	再構成
		● 更新日時	2013/08/23 19:37:53	
ハードウェア作	精報	文和 日時	2013/06/23 19:37:53	指定ソフトウェア番
CPU種別	Intel(R) Xeon(R) CPU X5550 @ 2.0GHz			ジョブ実行結果の
プロセッサ	8 (4 Socket) x 2.0GHz			19h
メモリサイズ	32000MB			故障状態の解除
運用情報			•	 画面更新
稼動グループ	operations:/vcenter-vsphere-local/Da	atacenter		
ホスト名	esxi1			
OS名	VMware ESXi 6.5.0 Build-799733			
グループブール	,			
仮想バス				
起動時間	20 時間 18 分			

図 障害発生後の物理サーバの詳細情報([リソース]ビュー)

故障状態になった ESXi では、仮想マシンを新たに起動できないように SSC の動作が制限されます。故障状態になった ESXi は、移動(Migration(vMotion))や再起動(Failover)による仮想 マシンの移動先とすることもできません。

まず、ESXi で発生した障害を解消する必要がありますが、さらに、故障状態を解除して、 ESXi を通常の運用で利用できるようにする必要があります。

SSC で故障状態を解除するためには、次の操作を行います。

- 1. 画面右上の[リソース]をクリックします。
- 2. [リソース]ビューが表示されたら、ツリービューで、故障マークがついている ESXi を クリックします。
- 3. ESXiの詳細画面が表示されたら、中央の[マシンステータス情報]の枠の[ハードウェア ステータス]の[(状態詳細)]をクリックします。
- 4. 状態詳細画面が表示されたら、[状態一覧]の枠の[状態]が[正常]以外のステータス名の チェックボックスをチェックし、右上の[リセット(正常)]をクリックします。
- 5. 再び、ツリービューで、故障マークがついている ESXi をクリックします。
- 6. 左側の[操作]メニューの[故障状態の解除]をクリックします。

SSC では自動的に故障状態を解除するポリシーを設定することもできますが、管理者が ESXi に問題ないことを実際に確認した上で、手動で故障状態を解除することをお勧めしま す。

(3)物理サーバ用のポリシーの適用

次に、仮想マシンと同様に[運用]ビューの「グループプロパティ設定」画面でポリシーの適 用作業を行います。

[esxi1]、[esxi2]にポリシーを適用するために、[Datacenter]グループに[構築ガイド用のポリ シー(仮想マシンサーバ VMware)]を適用することにします。手順は以下のとおりです。

- 1. 画面右上の[運用]をクリックします。
- 2. ツリービューで対象グループ(ここでは[Datacenter])をクリックします。
- 3. [設定]メニューの[プロパティ]をクリックします。
- 4. [全般]タブをクリックします。
- 5. [ポリシー名#1]のドロップダウンリストで適用するポリシー(ここでは[構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)])を選択します。
- 6. [適用]をクリック後、[戻る]をクリックします。

		sysadmin (Administrator)	17/3527 (H277-51
SigmaSystemCenter		ポータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
X 運用 ► ※ 運用 □	連用 > vcenter-vs > Datacenter ジルーブブロバティ設定		戻 る ▲
Datacenter Datacenter_VM	全般 モデル ストレージ ソフトウェア ネットワーク設定	2 LB設定 ホストブロファイル VM最通配置 VM配置制約 データストア設定 死活監視 性能監視	77297
	親グループ名	73L	
	グループ名	Datacenter	
	マシン種別	VMサーバ マ	
	プライオリティ	10 -	
	ポリシー設定		
	ポリシー名#1	構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ ⅤΜ 🗸 参照	
		ポリシーの追加	
	データセンター	設定なし 🔽	
	通報先メールアドレス情報(TO)		
	グルーブ説明		
ジョブ ログ		9€16日時:2016-09	/23 19:14:00

図 物理サーバへのポリシー適用

8.5 動作テスト(擬似障害テスト)

ポリシーを適用したところで、動作テストを行ってみます。今回は物理サーバ[esxi1]に擬似 的なストレージ障害を発生させることで、[構築ガイド用のポリシー(仮想マシンサーバ VMware)]の[ハードディスク障害]イベントへの対応処置をテストします。

「ハードディスク障害」イベントの対応処置は、故障マーク設定、通報、イベントログ出力、 そして、仮想マシンの他の ESXi への移動(Migration)です。テストでは、SSC の Web コンソー ルで擬似障害を発生させた物理サーバ[esxi1]に故障マークが付き、[esxi1]上の仮想マシンが 他の ESXi に移動されることを確認します。 「8.4.2 物理サーバ用ポリシーの確認と適用(79ページ)」では、上記の仮想マシンの他のESXiへの移動(Migration)が失敗した場合は、物理サーバ[esxi1]と仮想マシンをシャットダウン(できない場合は強制停止)し、仮想マシンの再起動(Failover)を行うことを説明しましたが、今回のテストでは、ハードディスク障害発生後も物理サーバ[esxi1]が停止しておらず、移動(Migration)が成功する状況を想定したテストを実施します。

より深刻な状況については、擬似的に簡易に障害状況を作り出して実施することが難しいため、説 明を省略します。

まず、Windows の[スタート]メニューから、[Windows システムツール]→[コマンドプロンプト]をクリックします。コマンドプロンプトが起動したら、次のようにカレントディレクト リを<C:¥temp>に移動します。

> cd ¥temp

注

ssc sendevent コマンドを次のように実行し、擬似イベントを発生させます。

> ssc sendevent VMwareProvider "Storage path is all down" -group vcenter-vsphere-local¥Datacenter esxi1 -message "Storage path is all down"

障害がどのように見えるか確認しましょう。

まず、画面右上の[運用]をクリックし、[運用]ビューを開きます。ツリービューの[Datacenter] グループに故障マーク(赤い×アイコン)が付いているのが確認できますので、[Datacenter]グ ループをクリックします。

[全般]タブの[ホスト一覧]の枠を見ると、[esxi1]が[故障]状態であることが分かります。

簡易構築ガイド VMware 編



図 障害発生時の[運用]ビュー

[ホスト一覧]の枠の[esxi1]のリソース[esxi1.vsphere.local]をクリックし、リソースの状態を確認してみます。

下の図のように[リソース]ビューでリソース[esxi1.vsphere.local]の状態が表示されます。[マ シンステータス情報]の枠を見ると、やはり[故障]であることが分かります。

システムリソース:	> マシン > esxi1.vsphere.local			
基本情報		マシンステータス情報		設定
名前	esxi1.vsphere.local	サマリステータス	⊗故障	マシン移動
UVID	4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341	電源状態 稼動ステータス	✓On (2013/08/23 06:17:41) ✓On	管理外 プロパティ コンソール
MACアドレス	00:50:56:A2:36:FF	「林則人ナージス OSステータス	Mon	コンノール IPMI情報
モデル名	VMware Virtual Platform	いードウェアステータス	▲ On ●	運用ログ
種別	VMware,∀M Server	実行ステータス		ジョブ 保守操作を表示
ベンダーID		ポリシー状態	- ✓全て有効	権限設定
構成ファイル		ホワン 10.8管理状態		
スロット番号	0	メンテナンスステータス	Off	操作 起動
タグ			01	だ 動 再記動
格納場所		Out-of-Band Manageme	nt 接続情報	シャットダウン
ユニット名		接続先	172.16.20.1	
DPMパス		ユーザ名	SSC	マシン収集
説明		接続状態	接続不可	再構成
ハードウェア情報	2	更新日時	2013/08/23 19:37:53	
CPU種別	Intel(R) Xeon(R) CPU X5550 @ 2.0GHz			ジョブ実行結果のリ
プロセッサ	8 (4 Socket) x 2.0GHz			
メモリサイズ	32000MB			故障状態の解除
				メンテナンス
運用情報			•	画面更新
稼動グループ	operations:/vcenter-vsphere-local/Da	tacenter		
ホスト名	esxi1			
OS名	VMware ESXi 6.5.0 Build-799733			
グループプール				
仮想バス	virtual: Accenter. vsphere. local/Datace	nter/esxi1.vsphere.local		
起動時間	20 時間 18 分			

図 障害発生時の[リソース]ビュー

さらに、[運用情報]の枠の[仮想パス]の[virtual:/vcenter.vsphere.local/Datacenter/ esxil.vsphere.local]をクリックし、[仮想]ビューを確認してみます。

下の図のように、[仮想]ビューのツリービュー上でも[esxi1.vsphere.local]に故障マークが表示 され、故障状態にあることが分かります。さらに、各 ESXi のツリーを展開すると、 [esxi1.vsphere.local]の配下にあった[VM-01]が別の ESXi の配下に移動していることが分かり ます。

ちなみに、擬似障害の投入直後の仮想マシンの移動が完了していない場合、 [esxi1.vsphere.local]の配下に[VM-01]が残っていることがあります。その場合は、しばらく時間をおいてから右側[操作]メニューの[画面更新]をクリックし、仮想マシンが移動したこと を確認してください。

また、各 ESXi で稼動している仮想マシンの一覧は、中央の[稼動中 VM 一覧]の枠でも見る ことができます。

•		.>Datacenter > e	sxi1.vsphere	e.local				設定
enter.vsphere.local	基本情報	_			運用情報	_	_	www. VMサーバ編集
Datacenter	マシン名	esxi1.vsphere.	local		ホスト名	esxi1		VMサーバ削除
esxi1.vsphere.local	リソースパス	resource:/esxi	1.vsphere.lo	ocal	稼動グループ	operations:/vce	nter.vsphere.local/Datacenter	· VM作成
esxi2.vsphere.local	UUID	4222F6F5-90E9		-	サマリステータス	🔇故障		VMインポート ポートグループ
-#3 ∨M-02 -#3 ∨M-03		9BEF0057C341			電源状態	₩ On		性能情報
	キャパシティ値 使用量	200 0			接続状態	接続可能		権限設定
🐻 esxi3.vsphere.local	使用重 マネージャURL	0			稼動ステータス	⊠ On		操作
	↓ 製品名	vcenter.vsphe VMware ESXi	ere.iocai		OSステータス	<mark>₩</mark> 0n		VMサーバの排
	参加66 バー・ジョン				ハードウェアステータス	⊗故障 (状態書)	F#8)	- 起動
	ハーション CPU種別	6.5.0 Intel(R) Xeon(R)		@ 2 0 CHz	実行ステータス	-		- 再起動 - シャットダウ
	プロセッサ	8 (4 Socket) x		@ 2.0GHz	ポリシー状態	✔全て有効		- 285122
	メモリサイズ	32000MB	2.0002		メンテナンスステータス			- 収集
	メモノリイス 説明	32000MB			管理状態	✓管理中		- マシン収集 - 再接続
	稼動中VM→覧 表示件数	20 💌				操作	0	- ジョブ実行編 リセット - 故障状態の - メンテナンス
					∨M移動 起	<u>」ました。</u> 動 再起動 シャット:		
		VM名 △	コスト	状態	電源	IPアドレス	MACアFレス	
					\/M移動 起	操作 助 再起動 シャット	▼] ダウン↓サスペンド↓	
	未使用VM一覧						•	
	表示件数	20 💌						

図 障害発生時の[仮想]ビュー

次に、[esxil.vsphere.local]の[運用情報]の枠の[ハードウェアステータス]の[(状態詳細)]をク リックしてみます。

[esxil.vsphere.local]の[状態詳細]が表示され、[状態一覧]の枠の[ストレージ接続性]の状態が [故障]となっていることが分かります。

~				sysadmin (Adı	ministrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter				ポータル 運用 リソース 仮想 監視 管:	里
🐹 仮想 🕨		center > esxi1.vsphere.local >	大態詳細		操作 🔍
簽 仮想 ≟-最 vcenter.vsphere.local	状態一覧			Q	
□ ter vsphere local				リセット(正常) 削除	総合診断 画面更新
esxi1.vsphere.local	C C C C C C U 使用率	ステータス名 🗠	状態 正常	更新日時 2016/09/16 15:21:53	
E-State esxi2.vsphere.local -State VM-02	□ ストレージ接続性		故障	2016/09/16 20:24:59	
	□ メモリ使用率		正常	2016/09/16 15:21:53	
i-si ∨M-04 i-si vsphere.local				リセット(正常) 削除	
- TO VIVI-US					
ジョブ ログ	U			更新	日時: 2016/09/16 20:32:02 🔲 🜔

図 [esxi1.vsphere.local]の状態一覧の画面

テストの確認が終了しましたので、最後に、[仮想]ビューで故障状態を解除し、 [esxi1.vsphere.local]の配下に戻すために[VM-01]と[VM-02]を移動します。

ツリービューの[esxi1.vsphere.local]をクリックし、[esxi1.vsphere.local]を選択状態にします。 左の[操作]メニューから[故障状態の解除]をクリックすると、故障状態がクリアされ、ステー タスが[正常]に変わります。

次に、[esxi1.vsphere.local]の配下への仮想マシンの移動(Migration(vMotion))を行います。

「5.5 手動での仮想マシンの移動(Migration(vMotion)) (26 ページ)」に記載の方法でも可能で すが、今回は、タイムライン機能を利用して行ってみましょう。

タイムライン機能では、運用グループ内のマシンの状態や仮想マシンの配置に関する過去からの経過の情報がわかりやすく表示されます。

今回のテストでの障害の発生タイミングや障害前後の仮想マシンの配置も、簡単に確認する ことができます。また、過去の仮想マシンの配置に1度の操作で簡単に元に戻すことが可能 です。

まず、[運用]ビューのツリービューにある[Datacenter]をクリックした後、[タイムライン]タ ブをクリックして、タイムライン画面を表示します。

今回のテストにおける変更の履歴を確認するために、画面の上側にあるタイムラインの表示 部でマウスのスクロールボタン(ホイール)によるスクロールを行なったり、[拡大]のアイ コンをクリックしたりして、表示期間を拡大して次の画面のように表示します。

前述で説明しました[esxi1.vsphere.local]に対して、[故障状態の解除]を実行した後の状態が表示されています。

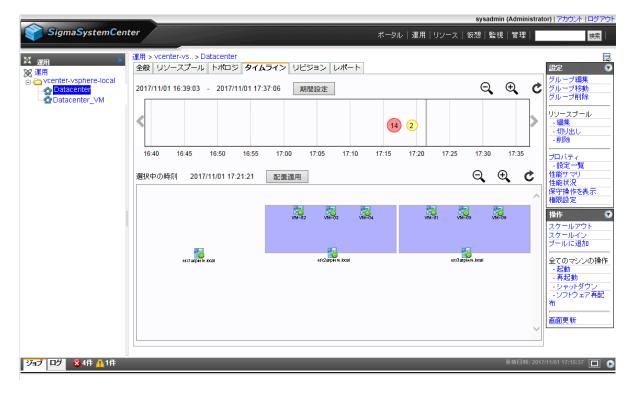


図 [esxi1.vsphere.local]の故障状態を解除した後の仮想マシンの配置

履歴の詳細は、以下のように確認することができます。

• 前述の図中に表示されている数字が14の赤丸には、擬似障害のイベントや仮想マシンの移動などの対応処置による状態変更が含まれます。

赤丸にマウスカーソルをあわせて右クリックすると次の履歴の一覧が表示されます。

扰態	履歴	一覧				X
		履歴数	14 (異常:[2],警告:[1])		
	詳細	イベント(ジョ ブ)	発生日時	マシン	メッセージ	~
⊟	14	RE378301	2017/11/01 17:16:21		Storage path is all down	
0		RE378301	2017/11/01 17:16:21	esxi1.vsphere.local	Storage path is all down	
0		RE378301 (00194-01)	2017/11/01 17:16:21	esxi1.vsphere.local	マシン設定/ステータス設定 故障	
0		RE378301 (00194-01)	2017/11/01 17:16:21	VM-01	マシン設定/ステータス設定 故障	
0		RE378301 (00194-01)	2017/11/01 17:16:21	VM-02	マシン設定/ステータス設定 故障	
0		RE378301 (00194-02)	2017/11/01 17:16:25	esxi1.vsphere.local	VMS操作/ 全VMを移動(Migr ation)	
0		RE378301 (00194-02)	2017/11/01 17:16:26	esxi1.vsphere.local	VMS操作/全VMを移動(Migr ation)	\sim
		DE070004	2047/44/04		1.05.400+品/とし/ヘ1.05.4で手や手も/5.6に	

• 前述の図中に表示されている数字が2の黄丸には、[esxil.vsphere.local]の故障状態解除 による状態変更が含まれます。

黄丸にマウスカーソルをあわせて右クリックすると次の履歴の一覧が表示されます。

1	龙熊	履歴	一覧				×
			履歴数	2 <mark>(</mark> 異常:[0],	警告:[1])		
		詳細	イベント <mark>(</mark> ジョ ブ)	発生日時	マシン	メッセージ	~
	Ξ	2	UC378323	2017/11/01 17:19:20	esxi1.vsphere.local	故障状態の解除	
	0		UC378323	2017/11/01 17:19:20	esxi1.vsphere.local	故障状態の解除	
	0		UC378323	2017/11/01 17:19:20	esxi1.vsphere.local	故障状態の解除	
							\sim
Ľ							

次に、タイムラインの表示部上で数字が14の赤丸より前の日時をクリックすると、次の画 面のように擬似障害テストを実施する前の[Datacenter]グループの仮想マシンの配置が表示 されます。

この画面から、次の操作を行うと擬似障害テスト実施前の仮想マシンの配置に戻すことができます。

- [配置適用]をクリック
- 移動確認のダイアログが表示されたら、[OK]をクリック

仮想マシンが移動する時間をしばらく待ち、[仮想]ビュー上のツリービューなどで [esxi1.vsphere.local]に[VM-01]と[VM-02]が移動したことを確認します。仮想マシンの移動が ツリービューに反映されていない場合は[操作]メニューの[画面更新]をクリックしてみてく ださい。

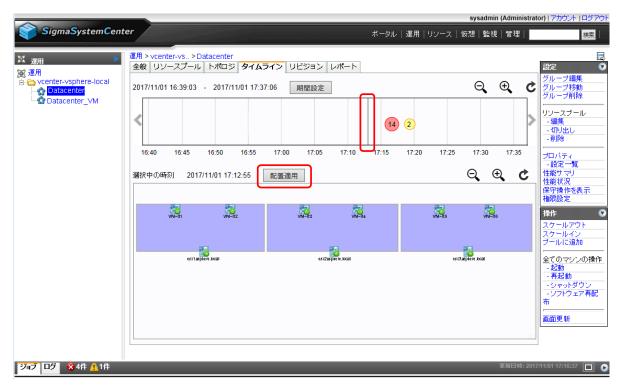


図 擬似障害テスト前の仮想マシンの配置

付録 A. 運用に関する重要な情報

仮想マシンサーバと仮想マシンの操作

以下のような仮想マシンサーバと仮想マシンについての操作は SSC で実施し、vCenter Server や仮想マシンサーバ、および仮想マシン上の OS から直接実施しないでください。

- ・ 電源の On/Off
- ハイパーバイザーや OS のシャットダウン

上記の操作を SSC 外で行った場合、以下の影響があります。

• 仮想マシンサーバや仮想マシンの実際の状態と SSC の収集した状態との間にずれが生じる場合がある。

さらに、SSC からこの状態のずれが生じている仮想マシンサーバや仮想マシンの操作を 行った場合、その操作が失敗することもあります。

実際のマシンの状態と SSC の収集した状態との間にずれが生じた場合や、ずれが原因 で操作が失敗した場合は、「**マシンの状態のずれを解消する**」の対処を行ってください。

死活監視のイベントにより、SSC が障害と認識し、ポリシーの処理が動作してしまう。
 SSC が認識していない状態でマシンの停止が行われた場合、死活監視のイベントが発生し、ポリシーで設定されているイベントに対応する処理が動作してしまいます。
 ポリシーの影響がでないように操作するためには、事前に SSC 上で対象マシンについてメンテナンスモードの設定をしておく必要があります。

マシンの状態のずれを解消する

仮想マシンサーバや仮想マシンの実際の状態と SSC の収集した状態との間にずれを解消するには、以下のように[仮想]ビューで仮想マシンサーバの状態の収集を行います。

• 画面右上の[仮想]をクリック

ツリービューで、ずれが生じている仮想マシンサーバ(ESXi)、または、ずれが生じている仮想マシンが稼動している仮想マシンサーバ(ESXi)を選択

• [操作]メニューの[収集]をクリック

マシンの状態のずれが原因で SSC の操作が失敗していた場合は、マシンの状態の収集 を行った後でもう一度失敗した操作を行います。

付録 B. 負荷状況取得の設定

管理対象マシンの負荷状況の取得の設定について説明します。

SSC は管理対象マシンの負荷状況を時系列のグラフとして Web コンソール上に表示し、閾値によって監視することができます。また、レポート表示のために取得した負荷状況のデータを蓄積することができます。

ここでは、負荷データの取得の設定の説明のみ行います。閾値による監視の設定方法については、「8.2 負荷監視の設定(66ページ)」で説明します。

管理対象マシンの負荷状況の取得を行う場合、監視プロファイルを準備して、運用グループ に割り当てることで、負荷状況閲覧が可能となります。

監視プロファイルとは、性能情報の監視項目、監視間隔、閾値などの設定を含む、性能監視 設定のセットです。

SSC では、一般的な監視項目が既に設定済みの監視プロファイルをあらかじめ用意しています。

本書の利用方法の場合、以下の監視プロファイルが各グループに自動で設定されます (「5.1 サブシステムの登録(12ページ)」を参照)が、本節では、明示的に手動で設定する場 合の設定方法について説明します。

- ESXi グループ: [Builtin](For Report)VMServer Monitoring Profile (5min)
- 業務 VM グループ:[Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor] (5min)

ヒント

仮想マシンで使用する上記の[Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor] (5min)は、負荷情報を取得対象の仮想マシンが動作する ESXi から取得します。

その他、仮想マシン上のゲスト OS から取得する[Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS] (5min)があります。

ESXi 経由でもゲスト OS 経由でも基本的に同様の性能データを取得できますが、それぞれ視点が 異なるため、若干取得できる情報の傾向が異なります。

• ESXi 経由([Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor])

ESXiの視点でESXiが仮想マシンに割り当てたリソースの情報が取得できます。また、ESXi 経由でまとめてデータを取得することができるため、比較的低負荷で処理を行うことができ ます。管理するマシンが多い大規模な環境では処理負荷が少ない本プロファイルの利用を推 奨します。

また、ゲスト OS 経由の場合、仮想マシン単位で設定を行う必要がありますが、本プロファイルの場合、ESXiの設定のみで簡易に設定することが可能です。

[VMware vCenter Server]のサブシステムで[マシンを運用グループへ自動登録する]と[マシンの性能監視を有効にする]のチェックをオンにした場合、本プロファイルが自動設定されます。

• ゲスト OS 経由([Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS])

ゲスト OS の視点でゲスト OS 上の使用リソースの情報が取得できます。特に、空きメモリ容 量の情報について、業務アプリケーションの使用状況を正確に確認したい場合は本プロファ イルを利用してください。

アカウントやファイアウォールの設定など監視プロファイル以外の設定が別途必要です。

ゲスト OS 経由で取得する方法については、「B.2.2 ゲスト OS 経由での負荷状況取得の設定 (98ページ)」を参照してください。

監視プロファイルの一覧の確認は、[リソース]ビュー(画面右上の[リソース]をクリック) で行います。[リソース]ビューを開いたら、ツリービューから[監視プロファイル]を選択し ます。用意されている監視プロファイルの一覧が表示されます。



図 監視プロファイル一覧

B.1 物理サーバの負荷状況取得の設定

物理サーバ(ESXi)の負荷監視に必要な設定について説明します。

ヒント

[VMware vCenter Server]のサブシステムで[マシンを運用グループへ自動登録する]と[マシンの性能 監視を有効にする]のチェックをオンにした場合、以下の設定が自動で登録されます。

- 性能データ収集設定:チェックする
- プロファイル名: [Builtin](For Report)VMServer Monitoring Profile (5min)
- IPアドレス:127.0.0.1
- ポート番号:26200

アカウントとパスワードの設定は、以下の設定が記載の優先順で使用されます。本節の説明の[性 能監視]タブの画面で設定されている場合は[性能監視]タブの設定が使用されます。

- ・「環境設定」の[仮想リソース]タブの root パスワード設定
- 「サブシステム一覧」画面の各 ESXi の個別の root パスワード設定

B.1.1 物理サーバ上の設定

SSC では、ESXi の負荷状況を取得するために、ESXi に直接アクセスして情報を取得しま す。ESXi にアクセスするには、十分な権限を持ったアカウントが ESXi 上に準備されている 必要があります。負荷状況を取得するためのアカウントとして root を利用できますので、 ESXi に対して追加の設定は不要です。

B.1.2 ESXi の運用グループの設定

SSC が ESXi の負荷状況を取得するための設定を[運用]ビュー(画面右上の[運用]をクリッ ク)で行います。[運用]ビューを開いたら、ツリービューから設定対象の運用グループであ る[Datacenter]をクリックします。ESXi の性能監視設定を行うには、[設定]メニューにある [プロパティ]をクリックして「グループプロパティ設定」画面を開き、[性能監視]タブに移 動します。[性能監視]タブの各項目は、以下のように入力し、[適用]をクリックします。

- 性能データ収集設定:チェックする
- プロファイル名: [Builtin](For Report)VMServer Monitoring Profile (5min)
- IPアドレス:127.0.0.1 (変更しません)
- ポート番号:26200 (変更しません)
- アカウント: root
- パスワード更新:チェックする
- ・ パスワード: ESXiの root のパスワード

^				sysadmin (Admin	istrator) アカウント ロ	ビアウト
SigmaSystemCent	er		ポータル 運用 リン・	ース 仮想 監視 管理	秧	索
※ 運用 ※ 運用 → vcenter-vsphere-local → Datacenter → Datacenter_VM	 運用 > vcenter-vs > Datac グルーブプロバティ設定 全般 モデル ストレージ 甘能監視 カスタム ビ 性能データ収集設定 性能監視に利用する監 プロファイル名 指定監視プロファイルを SystemMonitor性能監告 IPアドレス ボート番号 監視対象ホストへのアク 	ミ ソフトウェア ネットワーク設定 LB設定 視ブロファイルを選択します。 [Builtin](For Report)VMSer、	? ホストブロファイル VM最 	뤛蓮配置 ║VM配置制約 デ		戻る
 ▼ ▼ □ 	アカウント バスワード	root		☑ バスワード更新	道用 戻る : 2014/02/17 11:38:48 「	

図 [Datacenter]グループの[性能監視]タブ

B.2 業務用仮想マシンの負荷状況取得の設定

業務用仮想マシンの負荷状況取得に必要な設定について説明します。

- ESXi 経由での負荷状況取得の設定(デフォルト)
- ・ ゲスト OS 経由での負荷状況取得の設定

ヒント

[VMware vCenter Server]のサブシステムで[マシンを運用グループへ自動登録する]と[マシンの性能 監視を有効にする]のチェックをオンにした場合、以下の設定が自動で登録されます。

- ・ 性能データ収集設定:チェックする
- プロファイル名: [Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor] (5min)
- IPアドレス:127.0.0.1
- ポート番号:26200

アカウントとパスワードの設定は、以下の設定が記載の優先順で使用されます。本節の説明の[性 能監視]タブの画面で設定されている場合は[性能監視]タブの設定が使用されます。

- 「環境設定」の[仮想リソース]タブの root パスワード設定
- ・「サブシステム一覧」画面の各 ESXi の個別の root パスワード設定

※監視プロファイルの指定を ESXi 経由([Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor])から ゲスト OS 経由([Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS])に変更した場合は上記の root パ スワード設定は使用されません。

B.2.1 ESXi 経由での負荷状況取得の設定

本節では、仮想マシンの負荷状況について、ESXi 経由での負荷状況取得の設定の方法を説明します。

(1)仮想マシン上の設定

使用する監視プロファイル[Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor] (5min) は、 ゲスト OS の負荷状況を取得するために、仮想マシンが動作する ESXi にアクセスして情報 を取得します。そのため、仮想マシンの設定は不要です。

(2)業務用仮想マシンの運用グループの設定

SSC が Windows サーバの負荷状況を取得するための設定を[運用]ビュー(画面右上の[運用] をクリック)で行います。[運用]ビューを開いたら、ツリービューから設定対象の運用グルー プである[Datacenter_VM]をクリックします。業務用仮想マシンの性能監視設定を行うには、 [設定]メニューにある[プロパティ]をクリックしてグループの「プロパティ設定」画面を開 き、[性能監視]タブに移動します。[性能監視]タブの各項目は、以下のように入力し、[適用] をクリックします。

- 性能データ収集設定:チェックする
- プロファイル名: [Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[Hypervisor] (5min)
- IP アドレス: 127.0.0.1 (変更しません)
- ポート番号:26200 (変更しません)
- アカウント:(設定しません)
- パスワード更新:チェックしない(設定しません)

~			sysadmin (Administrator)	アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter		ポータル 運用	リソース 仮想 監視 管理	検索
※ 渡用 》 ※ 運用 ☆ 運用 ☆ center-vsphere-local ☆ Datacenter ☆ Datacenter ☆ Datacenter ∨M	 運用 > vcenter-vs > Datacet グルーブブロパティ設定 全般 モデル ソフトウェア 1 		監視 <mark>性能監視</mark> カスタム	戻る
	プロファイル名 指定監視プロファイルを参	ビロファイルを選択します。 [[Builtin](For Report)VM Mc ✔] ■照する の管理サーバを指定します。		
	IPアドレス ボート番号 監視対象ホストへのアクt	127.0.0.1 26200 2スに利用するアカウントを指定します。 クセスしてデータを取得する必要がある場合、以下の アカ	ウントを利用します。	
	パスワード		 バスワード更新 道用 	戻る
< ジョブ ログ			更新日時: 2014/02/17	7 11:38:48 🔲 🕒

図 [Datacenter VM]グループの[性能監視]タブ

B.2.2 ゲスト OS 経由での負荷状況取得の設定

本節では、仮想マシンの負荷状況について、ゲスト OS 経由での負荷状況取得の設定の方法 を説明します。

(1)仮想マシン上の設定

SSC では、ゲスト OS (Windows Server 2016) の負荷状況を取得するために、ゲスト OS に 直接アクセスして情報を取得します。仮想マシン上で動作しているゲスト OS にアクセス するには、十分な権限を持ったアカウントがゲスト OS 上に準備されている必要がありま す。Windows サーバから負荷状況を取得するためのアカウントとして Administrator を利用 できますので、Administrator アカウントが有効であれば Windows サーバに対してアカウント の追加は不要です。(デフォルトでは Administrator アカウントは有効です。)

また、ゲスト OS の負荷状況を取得するためには、管理サーバからゲスト OS へ通信できる ようにゲスト OS 上の Windows ファイアウォールの設定を変更する必要があります。 [VM-01]に管理者権限を持つアカウントでログオンしてください。

ログオン後、Windows の[スタート]メニューから[Windows 管理ツール]→[セキュリティが強 化された Windows ファイアウォール]をクリックします。左のツリーで[受信の規則]を選択 し、以下の規則について、接続を許可します。

• ファイルとプリンターの共有(SMB 受信)

ァイル(E) 操作(A) 表示(V)	ヘルプ(田)						
• 🔿 🚈 📰 🛃 👔							
ローカル コンピューター のセキュリ	受信の規則						操作
🔣 受信の規則	名前 ^	グループ	<i>ว</i> ือ <i>ว</i> ァイル	有効	操作	^	受信の規則
🌠 送信の規則 🌆 接続セキュリティの規則	パフォーマンス ログと警告 (DCOM 受信)	パフォーマンスログと警告	Б¥72	いいえ	許可		🛐 新しい規則
■ 医祝じキュリティの気剤 ■ 監視	パフォーマンス ログと警告 (DCOM 受信)	パフォーマンスログと警告	プライベート		許可		▼ プロファイルでフィルター
	パフォーマンス ログと警告 (TCP 受信)	パフォーマンスログと警告	プライベート		許可		
	/(フォーマンス ロクと警告 (TCP 受信)	パフォーマンスログと警告	FX-12	いいえ	許可		▼ 状態でフィルター
	🛛 🔮 ファイル サーバー リモート管理 (DCOM 受信)	ファイル サーバー リモート管理	すべて	はい	許可		▼ グループでフィルター
	🛛 🔮 ファイル サーバー リモート管理 (SMB 受信)	ファイル サーバー リモート管理	すべて	はい	許可		表示
	🛛 🔮 ファイル サーバー リモート管理 (WMI 受信)	ファイル サーバー リモート管理	すべて	はい	許可		
	ファイルとプリンターの共有 (LLMNR UDP 受信)	ファイルとプリンターの共有	プライベート	いいえ	許可		
	ファイルとプリンターの共有 (LLMNR UDP 受信)	ファイルとプリンターの共有	FX72, K	いいえ	許可		📑 一覧のエクスポート
	ファイルとプリンターの共有 (NB セッション受信)	ファイルとプリンターの共有	ドメイン, パ	いいえ	許可		🛛 ヘルプ
	ファイルとプリンターの共有 (NB セッション受信)	ファイルとプリンターの共有	プライベート	いいえ	許可		
	ファイルとプリンターの共有 (NB データグラム受信)	ファイルとプリンターの共有	ドメイン, パ	いいえ	許可		ファイルとプリンターの共有 (SMB 受信)
	ファイルとプリンターの共有 (NB データグラム受信)		プライベート	いいえ	許可		● 規則の無効化
	ファイルとプリンターの共有 (NB 名受信)	ファイルとプリンターの共有	ドメイン, パ	いいえ	許可		孝 切り取り
	ファイルとプリンターの共有 (NB 名受信)	ファイルとプリンターの共有	プライベート	いいえ	許可	-	םצי-
	Ø ファイルとプリンターの共有 (SMB 受信)	ファイルとプリンターの共有	すべて	はい	許可		
	ファイルとプリンターの共有 (Spooler Service		ブライベート	いいえ	許可		🗙 削除
	🥑 ファイルとプリンターの共有 (Spooler Service		FXイン, パ	はい	許可		🔄 วือ/(รา
	◎ ファイルとプリンターの共有 (エコー要求 - ICMR		FXイン, パ	はい	許可		👔 ヘルプ
	ファイルとプリンターの共有 (エコー要求 - ICMR		プライベート	いいえ	許可		
	◎ ファイルとプリンターの共有 (エコー要求 - ICMR		FXイン, パ	はい	許可		
	ファイルとプリンターの共有 (エコー要求 - ICMP		プライベート	いいえ	許可		
	🧭 ファイルとプリンターの共有 (スプーラー サービス		ドメイン, パ	はい	許可		
	ファイルとプリンターの共有(スプーラー サービス		プライベート	いいえ	許可		
	◎ フェールオーパー クラスター マネージャー (ICMP4		すべて	はい	許可		
	◎ フェールオーパー クラスター マネージャー (ICMP6		すべて	はい	許可		
>	✓ リモート アクセス管理 (DCOM 受信)	リモート アクセス	すべて	はい	許可	×	

図 セキュリティが強化された Windows ファイアウォール

[VM-02]、[VM-03]、[VM-04]、[VM-05]、[VM-06]についても同様の設定を行います。

(2)業務用仮想マシンの運用グループの設定

SSC が Windows サーバの負荷状況を取得するための設定を[運用]ビュー(画面右上の[運用] をクリック)で行います。[運用]ビューを開いたら、ツリービューから設定対象の運用グルー プである[Datacenter_VM]をクリックします。業務用仮想マシンの性能監視設定を行うには、 [設定]メニューにある[プロパティ]をクリックしてグループの「プロパティ設定」画面を開 き、[性能監視]タブに移動します。[性能監視]タブの各項目は、以下のように入力し、[適用] をクリックします。

- 性能データ収集設定:チェックする
- プロファイル名: [Builtin](For Report)VM Monitoring Profile[VM OS] (5min)
- IP アドレス: "127.0.0.1" (変更しません)
- ・ ポート番号:"26200"(変更しません)
- アカウント: "Administrator"
- パスワード更新:チェックする
- パスワード: Windows サーバの Administrator のパスワード

~		sysadmin (Administr	ator) アカウント ログアウ
SigmaSystemCenter		ボータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
X 2 2 2 2 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1	 運用 > vcenter-vs> Datace グルーブプロバティ設定 全般 モデル ソフトウェア 	-	戻る
	□ 性能 データ収集設定 性能監視に利用する監社	現プロファイルを選択します。	
	プロファイル名 指定監視プロファイルを ³	[Builtin](For Report)VM Mc マ	
	SystemMonitor性能監持	見の管理サーバを指定します。	
	IPアドレス ボート番号	127.0.0.1	
		レスに利用するアカウントを指定します。 ?クセスしてデータを取得する必要がある場合、以下の アカウントを利用します。	
	アカウント	Administrator	
	パスワード	•••••••	
		道用	戻る
ジョブ ログ		更新日時: 20	14/02/17 11:38:48 🔲 💽

図 [Datacenter_VM]グループの[性能監視]タブ

付録 C. SigmaSystemCenter マニュアル体 系

SigmaSystemCenter のマニュアルは、各製品、およびコンポーネントごとに以下のように構成されています。

また、本書内では、各マニュアルは「本書での呼び方」の名称で記載します。

製品 / コンポーネント 名	マニュアル名		本書での呼び方
WebSAM SigmaSystemCenter 3.9	WebSAM SigmaSystemCenter 3.9 ファーストス テップガイド		SigmaSystemCenter ファースト ステップガイド
	WebSAM SigmaSystemCenter 3.9 インストレー ションガイド		SigmaSystemCenter インスト レーションガイド
	WebSAM SigmaSystemCenter 3.9 レーションガイド	SigmaSystemCenter コンフィグ レーションガイド	
	WebSAM SigmaSystemCenter 3.9 リファレンスガイド	-	SigmaSystemCenter リファレン スガイド
		データ編	SigmaSystemCenter リファレン スガイド データ編
		注意事項、トラ ブルシューティ ング編	SigmaSystemCenter リファレン スガイド 注意事項、トラブル シューティング編
		Web コンソール 編	SigmaSystemCenter リファレン スガイド Web コンソール編
SystemMonitor 性能監 視 5.13	SystemMonitor 性能監視 5.13 ユーザーズガイド		SystemMonitor 性能監視 ユー ザーズガイド

ヒント

SigmaSystemCenter のすべての最新のマニュアルは、以下の URL から入手できます。

https://jpn.nec.com/websam/sigmasystemcenter/index.html

→「ダウンロード」

SigmaSystemCenterの製品概要、インストール、設定、運用、保守に関する情報は、以下の4つのマニュアルに含みます。各マニュアルの役割を以下に示します。

「SigmaSystemCenter ファーストステップガイド」

SigmaSystemCenter を使用するユーザを対象読者とし、製品概要、システム設計方法、動作 環境などについて記載します。

「SigmaSystemCenter インストレーションガイド」

SigmaSystemCenter のインストール、アップグレードインストール、およびアンインストールを行うシステム管理者を対象読者とし、それぞれの方法について説明します。

「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」

インストール後の設定全般を行うシステム管理者と、その後の運用・保守を行うシステム管 理者を対象読者とし、インストール後の設定から運用に関する操作手順を実際の流れに則し て説明します。また、保守の操作についても説明します。

「SigmaSystemCenter リファレンスガイド」

SigmaSystemCenter の管理者を対象読者とし、「SigmaSystemCenter インストレーションガイド」、および「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」を補完する役割を持ちます。

SigmaSystemCenter リファレンスガイドは、以下の4冊で構成されています。

• 「SigmaSystemCenter リファレンスガイド」

SigmaSystemCenterの機能説明などを記載します。

- 「SigmaSystemCenter リファレンスガイドデータ編」
 SigmaSystemCenter のメンテナンス関連情報などを記載します。
- 「SigmaSystemCenter リファレンスガイド 注意事項、トラブルシューティング編」
 SigmaSystemCenter の注意事項、およびトラブルシューティング情報などを記載します。
- 「SigmaSystemCenter リファレンスガイド Web コンソール編」
 SigmaSystemCenter の操作画面一覧、および操作方法などを記載します。

付録 D. 改版履歴

版数	年月	改版内容		
第1版	2020.06	新規作成		

付録 E. ライセンス情報

本製品には、一部、オープンソースソフトウェアが含まれています。当該ソフトウェアのラ イセンス条件の詳細につきましては、以下に同梱されているファイルを参照してください。 また、GPL / LGPL に基づきソースコードを開示しています。当該オープンソースソフト ウェアの複製、改変、頒布を希望される方は、お問い合わせください。

<SigmaSystemCenter インストール DVD>¥doc¥OSS

- PXE Software Copyright (C) 1997 2000 Intel Corporation.
- 本製品には、Microsoft Corporation が無償で配布している Microsoft SQL Server Express を 含んでいます。使用許諾に同意したうえで利用してください。著作権、所有権の詳細に つきましては、以下の LICENSE ファイルを参照してください。

<Microsoft SQL Server Express をインストールしたフォルダ>¥License Terms

- Some icons used in this program are based on Silk Icons released by Mark James under a Creative Commons Attribution 2.5 License. Visit http://www.famfamfam.com/lab/icons/silk/ for more details.
- This product includes software developed by Routrek Networks, Inc.
- This product includes NM Library from NetApp, Inc. Copyright 2005 2010 NetApp, Inc. All rights reserved.

用語集

英数字

BMC

"Baseboard Management Controller (ベースボードマネージメントコントローラ)"の略です。

CMC

"Chassis Management Controller"の略です。

サーバに搭載されている、システムの状態や OS に依存することなく、ファン、電源とノードの監視機能を提供する IPMI 仕様に準拠した管理用コントローラです。標準で筐体 ボード上に組み込まれていす。

DHCP サーバ

DHCP とは、"Dynamic Host Configuration Protocol" の略です。DHCP サーバとは、ネットワークにおいて、コンピュータに動的に IP アドレスを割り当てるための機能を実装したサーバです。DHCP クライアントからの要求により、あらかじめ用意した IP アドレス、サブネットマスク、ドメイン名などの情報を割り当てます。

DPM

"DeploymentManager"の略です。SystemProvisioning からの指示により、管理対象マシンへ OS、アプリケーション、パッチなどのソフトウェアの配布、更新やマシンの起動、停止を 行います。

ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentService

Express5800 シリーズに標準添付のマシン管理ソフトウェアです。SigmaSystemCenter は、管理対象マシンが物理サーバの場合に ESMPRO/ServerManager を介してマシンを監視します。

ESXi

スタンドアロン環境で仮想マシンを実現できる VMware 社の製品です。

vCenter Server を介して管理することも、SystemProvisioning から直接管理することもできま す。SystemProvisioning から直接管理される ESXi を "スタンドアロン ESXi" と呼びます。ま た、ESXi の管理・運用形態について、vCenter Server を使用した運用を"vCenter Server 環境 での運用"、SystemProvisioning から直接管理する運用を "スタンドアロン環境での運用" と呼 びます。

IIS

"Internet Information Services"の略で、Microsoft 社が提供するインターネットサーバ用ソフト ウェアです。

iLO

"Integrated Lights-Out"の略で、システム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。

標準インターフェース仕様の IPMI2.0 に準拠してリモートの場所からサーバーを監視および制御できます。

iLOはBMCとして機能します。

iLO は Express5800/R120h-2M, R120h-1M 以降のサーバマネージメントチップ iLO 搭載モデルの NEC 製のサーバに搭載されました。

IPMI

"Intelligent Platform Management Interface (インテリジェントプラットフォームマネージメン トインターフェース)"の略です。装置に対して、センサ情報の取得、電源操作、装置のログ を取得するインターフェースを提供します。

Migration

Migration は、共有ディスク上に存在する仮想マシンを別の仮想マシンサーバに移動します。 仮想マシンの電源がオンの場合、稼動状態のままライブマイグレーションします (Hot Migration)。仮想マシンの電源がオフの場合は、電源オフの状態のまま移動します (Cold Migration)。電源オンの状態の仮想マシンをサスペンド状態にして移動させる方法は、Quick Migration と呼びます。

OOB

"Out-of-Band (アウトオブバンド)"の略です。ハードウェア上で動作しているソフトウェア との通信ではなく、直接ハードウェアに対して管理、操作を行う管理方法です。

PET

"Platform Event Trap"の略です。

BIOS やハードウェアで発生したイベントを、SNMP トラップを利用して BMC などから直 接通報するものです。

RMCP/RMCP+

"Remote Management Control Protocol (リモートマネージメントコントロールプロトコル)"の 略です。IPMI の命令をリモートからネットワークを介して実行するプロトコルです。UDP を使います。

SNMP Trap (SNMP トラップ)

SNMP (Simple Network Management Protocol、簡易ネットワーク管理プロトコル) における通信で、SNMP エージェントがイベントをマネージャに通知することです。

SQL Server

Microsoft 社が提供している、リレーショナルデータベースを構築・運用するための管理ソフトウェアです。SigmaSystemCenter は、システムの構成情報を格納するデータベースとして SQL Server を使用します。

SystemMonitor 性能監視

マシンリソースの使用状況などを監視する SigmaSystemCenter のコンポーネントです。性能 障害発生時には SystemProvisioning に通報することも可能です。

SystemProvisioning

SigmaSystemCenter の中核となるコンポーネントです。管理対象マシンの構築、構成情報の 管理、構成変更、マシン障害時の自律復旧などを行います。

SSC

SigmaSystemCenterの略称です。

SSC 小規模仮想化運用パック

仮想化ホスト3台までの小規模仮想化環境を管理するために必要なライセンスをパックにして提供する製品です。VMware環境、Hyper-V環境の管理が可能です。

vCenter Server

複数の ESX、およびその上に構成された仮想マシンを統合管理するための VMware 社の製品です。

VM

"Virtual Machine"の略です。仮想マシンと同じです。「仮想マシン」の項を参照してください。

VMS

"Virtual Machine Server"の略です。仮想マシンサーバと同じです。「仮想マシンサーバ」の項 を参照してください。

VM サーバ

仮想マシンサーバを指します。

vSphere Client

仮想マシン、および仮想マシンのリソースとホストの作成、管理、監視を行うユーザイン ターフェースを備えた VMware 社の製品です。

Web コンソール

Web コンソールには、SigmaSystemCenter の Web コンソールと DPM の Web コンソールの 2 種類があります。本書で、Web コンソールと記載している場合、SigmaSystemCenter の Web コンソールを指します。SigmaSystemCenter の Web コンソールは、ブラウザから SigmaSystemCenter の設定や運用を行うものです。DPM の Web コンソールは、ブラウザから DPM サーバを操作するものです。

か

仮想マシン

仮想マシンサーバ上に仮想的に実現されたマシンを指します。

仮想マシンサーバ

仮想マシンを実現するためのサーバを指します。

SigmaSystemCenter では、VMware ESXi、Citrix XenServer、Microsoft Hyper-V、Red Hat KVM を管理対象とすることができます。

稼動

SigmaSystemCenter でホストにマシンを割り当て、グループに登録した状態を指します。

監視対象マシン

SystemMonitor 性能監視により監視されているマシンです。

管理サーバ

SystemProvisioning がインストールされたサーバです。

管理対象マシン

SystemProvisioning で管理対象とするマシンです。

共有ディスク

複数のマシンで共有できるディスクボリュームを指します。

グループ

SystemProvisioning は、運用時にマシンをグループ単位で管理します。グループ管理により、 マシン管理の負担を軽減し、運用コストを削減することができます。このような同じ用途で 使用するマシンの集合を運用グループと呼びます。SystemProvisioning で、"グループ" とい う場合、"運用グループ"を指します。

また、SystemProvisioning では、管理対象マシンをリソースとして管理します。Web コンソー ルの[リソース] ビューでは、管理対象マシンを分類表示するためのグループを作成すること ができます。こちらは、"リソースグループ"と呼びます。

さ

閾値

SigmaSystemCenter に含まれる ESMPRO や SystemMonitor 性能監視などの監視製品は、管理 対象のデータと閾値を比較して、異常 / 正常状態を判断しています。

スタンドアロン ESXi

VMware vCenter Server を使用しないで、SystemProvisioning から直接管理される ESXi を指します。

スマートグループ

管理対象マシンの検索条件を保持する論理的なグループです。検索条件に合致する管理対象マシンが検索できます。

また、電源状態など、逐次変化するステータス情報を検索条件として設定することもできま す。

た

タグクラウド

管理対象マシンの様々な情報を"タグ"として分類・集計し、管理対象マシン全体の情報を "タグの集合"として視覚的に表示する機能です。 また、"タグ"を選択することで、そのタグに分類されたマシンのみを絞り込むことができます。

データセンタ

仮想マシンサーバを束ねる役割を持ちます。

vCenter Server 環境を管理する場合には、vCenter Server のデータセンタと対応しています。 vCenter Server のクラスタは、SigmaSystemCenter ではデータセンタと同等に扱います。

は

復旧処理設定

イベントが発生した際に行う復旧処理を定めた設定です。

SystemProvisioning では、ポリシーと呼びます。

配布ソフトウェア

SigmaSystemCenter では、マシン稼動や置換などの構成変更の際に使用する設定を配布ソフトウェアと呼びます。以下の3種類があります。

- ・ シナリオ
- テンプレート
- ローカルスクリプト

パワーサイクル

いったん、マシンの電源をオフにした後、再度、オンにする操作です。

物理マシン

実体を持つハードウェアマシンの総称です。本書では物理サーバと記載しています。 物理マシンは、一般マシン、および仮想マシンサーバを含みます。

プライマリ NIC

SystemProvisioning 管理対象マシンの管理に使用するネットワークに接続する NIC です。 WakeOnLAN により起動する設定を行った NIC です。

ポリシー

"マシンで障害が発生した場合、どのような処理を自動実行するのか"といった障害時の復旧 処理設定を指します。SystemProvisioning では、ESMPRO/ServerManager、vCenter Server など

の仮想マシン基盤、Out-of-Band Management 管理機能、および SystemMonitor 性能監視が検 出したマシンの障害に対し、復旧処理を設定できます。

ま

マシン

SigmaSystemCenter で管理できる物理マシン / 仮想マシンの総称です。

メンテナンスモード

マシンのメンテナンス作業中など、障害通報を無視したいときに使用するモードです。メン テナンスモードに設定したマシンで障害が発生しても、ポリシーによる復旧処理は行いませ ん。

6

ローカルスクリプト機能

.bat 形式の実行可能ファイル (ローカルスクリプトと呼びます。)を SigmaSystemCenter 管理 サーバ上で実行する機能です。管理対象マシンの追加や用途変更、置換などを行う際に、シ ステム構成や環境に依存した特定の処理を管理サーバ上で行いたい場合に使用します。

SigmaSystemCenter 3.9 簡易構築ガイド VMware 編

SSC0309-doc-0024

2020 年 07 月 1 版 発行

© NEC Corporation 2012 - 2020