

SSC3.4 小規模仮想化運用パック

構築・運用ガイド

~VMware 編~

一第1版一

Copyright © NEC Corporation 2003-2015. All rights reserved.



本書の内容はすべて日本電気株式会社が所有する著作権に保護されています。 本書の内容の一部または全部を無断で転載および複写することは禁止されています。 本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。 日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任を負いません。 日本電気株式会社は、本書の内容に関し、その正確性、有用性、確実性その他いかなる保証もいたしません。

商標

・SigmaSystemCenter、WebSAM、Netvisor、InterSecVM、iStorage、ESMPRO、EXPRESSBUILDER、 EXPRESSSCOPE、および SIGMABLADE は日本電気株式会社の登録商標です。

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

・Linux は Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

・Red Hat は、Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

・ Intel、Itanium は、Intel 社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Apache、Apache Tomcat、Tomcatは、Apache Software Foundationの登録商標または商標です。

・NetApp, Data ONTAP, FilerView, MultiStore, vFiler, Snapshot および FlexVol は、米国およびその他の 国における NetApp, Inc.の商標です。

その他、本書に記載のシステム名、会社名、製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。 なお、®マーク、TMマークは本書に明記しておりません。

目次

はじめに		. 5
対象読ネ	皆と目的	. 5
本書の家	专記規則	. 5
1. お使	いになる前に	.6
1.1.	SSC 小規模仮想化運用パックでできること	. 6
1.2.	構築の流れ	.7
1.3.	システム構成と使用機材	. 8
2. イン	ストール前の準備	.9
2.1.	管理サーバの準備	. 9
2.2.	管理対象(物理サーバと仮想マシン)の準備	. 10
3. イン	ストール	.11
3.1.	SSCのインストール	. 11
3.2.	管理サーバの設定	. 11
3.2.1.1	Sの設定	. 11
3.2.2.8 3.2.3.V	NMP Trapサーヒスの設定 Vindows ファイアウォールの設定	. 12 . 12
4. 初期	····································	. 15
1 1	っぜの作成	15
4.1.	ユーッのTF版 ライヤンスの登録	. 15
4.3.	アニニア (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)	. 18
4.4.	通報に必要な環境設定	. 19
5. 管理	対象の登録	. 21
5.1.	サブシステムの登録	. 21
5.2.	リソースの登録	. 23
5.3.	物理サーバの設定	. 26
5.3.1.E	XPRESSSCOPEエンジン(BMC)の設定 SCでのOOBのアカウント設定	. 26 27
6 運用	lの基本設定	30
	マー・そう	20
0.1. 6.1.1.\$	連用クルーノの作成	. 30
6.1.2.1	返想マシングループへのホストの追加	. 34
6.1.3.	7スタマシンの登録	. 35
6.2.	手動でのマイグレーション(vMotion)	. 39
7. 負荷	i監視の設定	. 42
7.1.	監視プロファイルの設定	. 42
7.2.	物理サーバの負荷監視の設定	. 49
7.2.1.特 7つつ⊑	刎埋サーハ上の設定 ○SXi田渾田グル―プの設定	. 49 ⊿0
7.3.	○ハ///注/// シの設定	. 50
7.3.1.(反想マシン上の設定	. 50

7.3.2.	VM用i	軍用グループの設定	50
7.4.	動作	テスト	52
8. 障害	書や負	う荷に対するポリシーの設定	54
8.1.	ポリシ	シーのインポート	54
8.2.	仮想	マシン用ポリシーの確認と適用	56
8.2.1.	仮想マ	シン用のポリシーの確認	56
8.2.2.	仮想マ	シン用のポリシーの適用	57
8.3.	物理	サーバ用ポリシーの確認と適用	59
8.3.1.	物理サ	ーバ用のボリシーの確認	59
8.3.Z.	- 00 陴 小 物 田 ++	.態の初理サーハの制約と改厚状態の解除	51 61
8 /	が生り	た相の設定	63
841	グルー	二次の改定	63
8.5.	動作	テスト	65
付録 A		運用に関する重要な情報	70
付録 B		SigmaSystemCenterマニュアル体系	71
付録 C		用語集	73
付録 D		改版履歴	78
付録 E		ライセンス情報	79

はじめに

エンタープライズコンピューティングの分野において、この数年間で最も大きな変化の1つが「仮想化」です。 メインフレームなどの大規模コンピュータでは以前から仮想化技術が使われていましたが、ハードウェアの 高性能化により現在では一般的なPCサーバでも仮想化技術が使えるようになりました。仮想化はコンピュ ータリソースを"プール"として抽象化するために必須の技術となりつつあり、これをうまく導入することで企業 は自社のリソースを効率よく分配することが可能になります。

ー方、システム管理者にとって仮想化技術の導入は、管理レイヤの増加も意味します。管理レイヤが増えて 管理の手間が増えるようでは、仮想化の導入メリットも半減してしまいます。

この文書では、「VMware vSphere Essentials Plus」と管理ツールの「WebSAM SigmaSystemCenter 3.4」(SSC)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

「SSC3.4 小規模仮想化運用パック構築・運用ガイド」は、「VMware vSphere Essentials Plus」と3台までの仮想化サーバをお持ちのユーザを対象に、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 B SigmaSystemCenter マニュアル体系」で紹介のドキュメントをお読みください。

本書の表記規則

表記	使用方法	例
[] 角かっこ	画面に表示される項目 (テ キストボックス、チェックボッ クス、タブなど)の前後	[マシン名] テキストボックスにマシン名を入力しま す。 [すべて] チェックボックス
「」かぎかっこ	画面名 (ダイアログボック	「設定」ウィンドウ
	ニュアル名の前後	「インストレーションガイド」
コマンドライン中の [] 角かっこ	かっこ内の値の指定が省略 可能であることを示します。	add [/a] Gr1
モノスペースフォント	コマンドライン、システムから	以下のコマンドを実行してください。
(courier new)	の出力 (メッセージ、プロンプ トなど)	replace Gr1
モノスペースフォント斜体	ユーザが有効な値に置き換	add <i>GroupName</i>
(courier new)	えて入力する項目	InstallPath="Install Path"
	値の中にスペースが含まれ る場合は " " (二重引用符) で値を囲んでください。	

本書では以下の表記法を使用します。

1. お使いになる前に

[重要] トラブルを避けるため、SSC3.4小規模仮想化運用パック(小規模仮想化運用パック)をお 使いになる前に、「付録 A 運用に関する重要な情報」をよくお読みください。

1.1. SSC 小規模仮想化運用パックでできること

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。

● 障害監視をする。

Ω

- 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)
- 負荷監視をする。

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vMotionをする。
 物理サーバ(ESXi)の障害予兆を検出し、その上で動作する以下の仮想マシンをvMotionで別の
 物理サーバへ移動します。
 - 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 小規模仮想化運用パック(小規模仮想化運用パック)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。



図 1 SSC 小規模仮想化運用パック 構築の流れ

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。

● 管理対象サーバ

 \triangleright

- 物理サーバ(3台)
 - ♦ VMware ESXi
 - - esxi1:172.16.10.1
 - esxi2:172.16.10.2
 - esxi3:172.16.10.3
 - ◆ EXPRESSSCOPEエンジンのホ スト名:IPアドレス
 - 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 2008 R2 Standard Edtion
 - - 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

- 管理サーバ(1台)
 - Windows Server 2008 R2 Standard Edtion
 - SigmaSystemCenter
 - vCenter Server
 - vSphere Client
 - ESMPRO/ServerManager
 - ホスト名:IPアドレス
 - ♦ SSCmanager: 172.16.0.1



図 2 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」の二種類の準備があります。

また、「SSC 小規模仮想化運用パック」では同梱のDeploymentManager(DPM)の機能を利用しないため、 DPMを利用するための説明は省略しています。ただし、別に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。

- vSphere Client
- vCenter Server
- ESMPRO/ServerManager

サーバに添付のESMPRO/ServerManagerのバージョンが"**6.03より古い**"場合、 SSCに添付の ESMPRO/ServerManagerをインストールしてください。

管理サーバには、以下のソフトウェアが必要です。

- .NET Framework 4.5.2
- Webサーバー (IIS)
- ASP.NET v4.0、または ASP.NET 4.5

≪管理サーバが Windows Server 2008 R2 の場合≫

管理サーバのWindows Server 2008 R2 には、事前にWindowsの[サーバー マネージャー]を使って以下 の役割と機能を追加しておきます。

Windowsに追加する役割
 Webサーバー(IIS)

Webサーバー (IIS)にインストールする役割サービス

- ♦ <u>ASP.NET</u>

管理サーバがWindows Server 2008 R2の場合、.NET Framework 4.5.2 は、SSCのインストーラからイン ストールされるため、別途インストールは不要です。

また、ASP.NET v4.0 は、IIS がインストールされている環境に.NET Framework 4.5.2 をインストールした際に自動でインストールされるため、別途インストールは不要です。

≪管理サーバが Windows Server 2012、Winsows Server 2012 R2 の場合≫ 管理サーバのWindows Server 2012、Winsows Server 2012 R2 には、事前にWindowsの[サーバー マ ネージャー]を使って以下の役割と機能を追加しておきます。

Windowsに追加する役割
 Webサーバー(IIS)

Webサーバー (IIS)にインストールする役割サービス
◆ **静的なコンテンツ**◆ ASP.NET 4.5

- Windowsに追加する機能 .NET Framework 3.5 Features

管理サーバがWindows Server 2012、Winsows Server 2012 R2の場合、.NET Framework 4.5.2 は、 SSCのインストーラからインストールされるため、別途インストールは不要です。 また、.NET Framework 3.5 Features の機能を追加する際には、Windows OSのインストールメディアの サイドバイサイドストア(SxS)フォルダを代替ソールパスとして指定する必要があります。

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。今回はマイ グレーション(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]ボタン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。

3.2. 管理サーバの設定

3.2.1. IIS の設定

IISのhttpのポート(80)を変更します。

vCenter Serverは、デフォルトの設定でインストールした場合はポート(80)を使用します。一方、SSCが利用 するIISのWebサービスも、httpのポート(80)を使用する設定がデフォルトなので競合しないようにIISのhttp のポートを変更します。

もし、vCenter Serverのインストールでポート(80)を使わない設定にした場合は、この変更作業は必要ありません。

今回は、IIS7.0のhttpポートを80から20080に変更することにします。

Windowsの[スタート]メニューから[管理ツール]→[インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネー ジャー]をクリックします。

[インターネット インフォメーション サービス (IIS) マネージャー]画面が表示されたら、[接続]ツリービュー上 で、管理サーバ名(ここでは、[**SSCmanager**])→[サイト]→Web サイト名(ここでは、[Default Web Site])を 右クリックします。メニューから[バインドの編集]をクリックします。

[サイト バインド]ダイアログが開いたら、種類の[http]を選択した状態で、[編集]ボタンをクリックします。[サイト バインドの編集]ダイアログが開いたら、[ポート]に[20080]を入力し[OK]ボタンを押せば変更が完了します。

ነቄ ብ አቃ፦ ሕንዮ ብ አጋንቱ አージョン サービス (IIS) マネージャー	_ 🗆 ×
GG G + GT120E + サイト > Default Web Site →	
ファイル(F) 表示(V) ヘルプ(H)	
Image: Second State Default Web Site ホーム 2015 2015 3705 2015 3705 2015 3705 2017 38 2015 39 39 39 30 301 2017 301	
2年(唐宗 7	€ <u>∃</u> .:

図 3 IISのhttpポートの変更(サイト バインドの編集)

3.2.2. SNMP Trap サービスの設定

SSCで管理対象の物理サーバのイベント(PET)を受け取るために、管理サーバでSNMP Trapの受信設定 を確認します。

まず、ESMPRO/ServerManagerのSNMPTrapの受信方法がWindowsのSNMP Trapサービスを使用する ようになっているかを確認します。

SSC管理サーバのデスクトップ上のショートカット[ESMPRO ServerManager]をクリックします。ESMPRO のWebコンソールが起動しますので、[アラートビューア]をクリックします。アラートビューアが起動しますので、 メニューから[アラート受信設定]をクリックします。

デフォルトでは、次の図のように[アラート受信設定]ダイアログの[SNMPトラップ受信設定]の枠の[**SNMPトラ ップサービスを使用する**]が選択されています。もし、選択されていない場合は[**SNMPトラップサービスを使 用する**]のラジオボタンをクリックし、[OK]ボタンをクリックします。

アラート受信設定
TC P/IP通報受信設定 Agentからの通報受信 (T CP/IP) © する © しない
ポート番号 (6001~65535) 31134 初期値
🥅 エージェントのグロー バルIPアドレスを使用する
SNMPトラップ受信設定 SNMPトラップ受信方法 C 独自方式を使用する C SNMPトラップサービスを使用する
SNMPトラップコミュニティ名:
CIM-Indication受信設定
ポート番号 (6001~65535) 6736 初期値
不要になったIndication予約情報を削除
○する ◎しない -例外アドレス
OK キャンセル

図 4 ESMPRO/ServerManagerのアラートビューア([アラート受信設定]ダイアログ)

次に、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[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。

3.2.3. 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、物理サーバからの障害通報の受信と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。

まず、障害通報の受信のためにSNMP Trapを受信できるようにします。 Windowsの[スタート]メニューから[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。[セキュリティが強化された Windows ファイアウォール]が開いたら、[受信の規則]をクリック して規則の一覧を表示します。

デフォルトでは、一覧の中にはプロファイルの異なる二つの[SNMP トラップ サービス (UDP 受信)]があり ます。管理用ネットワークに適したプロファイルの[SNMP トラップ サービス (UDP 受信)]を選択し、[操作] メニューから[規則の有効化]をクリックします。どちらのプロファイルの規則もデフォルトでは[接続が許可す る]ようになるので、これでSNMP Trapを受信できるようになります。今回は、[プライベート,パブリック]を選 択します。

リテト 受信の規則					操作
名前	グループ	プロファイル	有効	操作 ▲	受信の規則
VMware vCenter Server - HTTPS		パブリック	はい	許可	
🕢 VMware vCenter Server - VMwareVCMSD.		パブリック	はい	許可	1000000000000000000000000000000000000
🕢 VMware vCenter Server - Web Services H.		パブリック	はい	許可	🛛 🍸 ブロファイルでフィルター
🛛 👿 VMware vCenter Server - Web Services W.		パブリック	はい	許可	▼ 状態でつノルター
👿 VMware vCenter Server Web Services HT		パブリック	はい	許可	1 1ARC 21723
🕢 VMware vSphere Profile-Driven Storage		パブリック	はい	許可	▼ グループでフィルター
👿 VMware vSphere Profile-Driven Storage		パブリック	はい	許可	表示
🕢 Active Directory Web サービス (TCP-受信)	Active Directory Web Services	すべて	はい	許可	
Active Directory Lightweight Directory Ser.	. Active Directory ライトウェイト	すべて	はい	許可	④ 最新の情報に更新
Active Directory Lightweight Directory Ser.	. Active Directory ライトウェイト	すべて	はい	許可	🔍 一覧のエクスポート
Active Directory Lightweight Directory Ser.	. Active Directory ライトウェイト	すべて	はい	許可	
Active Directory Lightweight Directory Ser.	. Active Directory ライトウェイト	すべて	はい	許可	▲ √167
 BranchCache コンテンツ取得 (HTTP-受信) 	BranchCache - コンテンツ取得	すべて	いいえ	許可	SNMR Last #- E7 (IDB
💿 BranchCache ピア検出 (WSD-受信)	BranchCache - ピア検出 (WS	すべて	いいえ	許可	SIMI 1999 5 EX (001
💮 BranchCache ホスト型キャッシュ サーバー (H	BranchCache - ホスト型キャッ	すべて	いいえ	許可	④ 規則の無効化
💿 COM+ ネットワーク アクセス (DCOM-受信)	COM+ ネットワーク アクセス	すべて	いいえ	許可	🖌 ±ภุกฐิตก
💿 COM+ リモート管理 (DCOM-受信)	COM+ リモート管理	すべて	いいえ	許可	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
👩 DFS の管理 (DCOM 受信)	DFS の管理	すべて	はい	許可	1 4 <u>0</u> 36-
🕢 DFS の管理 (SMB 受信)	DFS の管理	すべて	はい	許可	🗙 削除
🕢 DFS の管理 (TCP 受信)	DFS の管理	すべて	はい	許可	
👩 DFS の管理 (WMI 受信)	DFS の管理	すべて	はい	許可 🚽	0/174
FTP Server Passive (FTP Passive Traffic	FTP サーバー	すべて	はい	許可	2 ヘルプ
🕢 FTP Server Secure (FTP SSL Traffic-In)	FTP サーバー	すべて	はい	許可	-
💽 FTP サーバー (FTP トラフィック)	FTP サーバー	すべて	はい	許可	
🗑 iSCSI サービス (TCP 受信)	iSCSI サービス	すべて	いいえ	許可	
🗑 Netlogon サービス (NP 受信)	Netlogon サービス	すべて	いいえ	許可	
🛛 🗑 Secure Socket トンネリング プロトコル (SSTP	Secure Socket トンネリング プロ	すべて	いいえ	許可	
⑦SNMP トラップ サービス (UDP 受信)	SNMP Trap	プライベート	はい	許可	
🕢 SNMP トラップ サービス (UDP 受信)	SNMP Trap	ドメイン	いいえ	許可	
● 🕢 Web 管理サービス (HTTP トラフィック)	Web 管理サービス (HTTP)	すべて	はい	許可	
Windows Communication Foundation Net.T.	. Windows Communication Fou	すべて	はい	許可	
🛛 🧑 Windows Management Instrumentation (DC.	Windows Management Instru	すべて	いいえ	許可	
🗑 Windows Management Instrumentation (W	Windows Management Instru	すべて	いいえ	許可	
🗑 Windows Management Instrumentation (非	Windows Management Instru	すべて	いいえ	許可	
SCW リモート アクセス ファイアウォール規則	Windows セキュリティの構成ウィ	すべて	いいえ	許可	
SCW リモート アクセス ファイアウォール規則	Windows セキュリティの構成ウィ	すべて	いいえ	許可	
👩 SCW リモート アクセス ファイアウォール規則	Windows ヤキョリティの構成ウィー	すべて	いいえ	許可 -1	

図 5 セキュリティが強化された Windows ファイアウォール (SNMP トラップ サービス (UDP 受信))

次に、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]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します。今回は[プライベート]を選択します。
- 名前
 - 任意の名前を入力します。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。

💮 セキュリティが強化された Window	is ファイアウォール							
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ^	()ルプ(H)							
🗢 🧼 🖄 📰 🗟 🚺								
🔗 ローカル コンピューター のセキュリテ	受信の規則							操作
1 受信の規則	名前 ^	プロファイル	有効	操作	プログラム	プロトコル		受信の規則
※ 达信の規則 技術れた。	✓ FTP サーバー (FTP トラフィック)	すべて	はい	許可	%windir%¥	TCP	21	参照 · 来日(13月11
国際 監視	O ICMPv4	すべて	いいえ	許可	任意	ICMPv4	任意	A 100 1967 1
	💿 iSCSI サービス (TCP 受信)	すべて	いいえ	許可	%SystemR	TCP	任意	▼ プロファイルでフィルター ・
	💿 Netlogon サービス (NP 受信)	すべて	いいえ	許可	System	TCP	445	▼ 状態でフィルター ▶
	┃ 𝒯 SOW リモート アクセス ファイアウォール規則	すべて	いいえ	許可	%systemr	TCP	RPC	X 50, 170, 000
	◎ SOW リモート アクセス ファイアウォール規則	すべて	いいえ	許可	%systemr	TCP	RPC	<u><u><u></u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u></u>
	┃ 𝒯 SOW リモート アクセス ファイアウォール規則	すべて	いいえ	許可	%systemr	TCP	135	表示 🕨
	■ 🦉 Secure Socket トンネリング プロトコル (SSTP	すべて	いいえ	許可	System	TCP	443	局 最新の特易に面新
	SMVMWare download port	すべて	ばい	許可	任意	TCP	1691	
	SNMP トラップ サービス (UDP 受信)	ドメイン	いいえ	許可	%SystemR	UDP	162	📑 一覧のエクスポート
	● SNMP トラップ サービス (UDP 受信)	ブライベート	ぼい	許可	%SystemR	UDP	162	2 ヘルプ
	SSC Web	वर्र्	はい	타미	仕意	ICP /~~~	200:	
	StorMagic Discovery Service	970	140	타미	C:#Progra	仕恵	仕度	SystemProvisioning(ICMPv4) 🔺
	StorMagic Mirror Neutral Storage	3×C	はい	計可	C:#Progra	仕意	仕度	④ 規則の無効化
	Stor Magic Task Manager	9/10	140	타미	C:#Progra	仕恵	仕度	
	Systemmonitor111 mEntite	ハノリック	(4.0)	하기	C:≢Progra	IUPP	はた	4 切り取り
	System Monitor 11 mm 244	ハノリック	(#45)	5+9] =5 - 7	C:#Progra	UDP	はた	ם בצ−
	Sustem Provisioning	パンリッシ	(#()	하고	C:#Progra	TOP	11.5	
	Sustan Provisioning Web ADI Service	パンリッシ	(#()	하고	C:≢Frogra	TOP	11.5	
	Sustem Provisioning (ICMPut)	ゴライベート	(the second	5+ °]	VProgram	TOMPUS	2011	iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
	QuCenter Inventory Service - Http: port	パブロッカ	(true)	正式	Annogram 任音	TOP	104.	☑ ∧ 1.7
	QuCenter Inventory Service - Linked Mode	パンシンシン	(#()	計可	任音	TOP	104	1 · (1/)
	QuCanter Inventory Service - Service Mana	パンテンシ	(#())	正式	任音	TOP	101	
	When are vCenter Orchestrator - Command	オペア	(true)	計可	任音	TOP	8241	
	VMware vCenter Orchestrator - Data	বন্দ	(ttt)	許可	任章	TOP	824	
	White VCenter Orchestrator - HTTP	ৰ্ন্ ব্ৰ্ন্	(ttu)	許可	仟意	TCP	8281	
	VMware vCenter Orchestrator - HTTPS	d/17	(ttu)	許可	任意	TOP	828	
	When a conter Orchestrator - Lookup	र्वे रात	(ttu)	許可	任意	TOP	8231	
	Wware vCenter Orchestrator - Messaging	すべて	(ttu)	許可	任意	TCP	8251	
	Wware vCenter Orchestrator Configuratio	ৰশ্ব	(tu)	許可	任意	TCP	828:	
	Whware vCenter Orchestrator Configurator	すべて	はい	許可	任意	TCP	828:	
	🐼 VMware vCenter Server - Host heartbeat	パブリック	はい	許可	任意	UDP	902	
	🐼 VMware vCenter Server - HTTP	パブリック	はい	許可	任意	TOP	100:	
	🐼 VMware vCenter Server - HTTPS	パブリック	はい	許可	任意	TCP	443	
	🚺 🐼 VMware vCenter Server - VMwareVCMSD	パブリック	はい	許可	任意	TCP	389	
	👿 VMware vCenter Server - Web Services H	パブリック	はい	許可	任意	TCP	844: -1	
▲ ►	11		1					
<u>ر کار کار کار کار کار کار کار کار کار کا</u>	VMware vCenter Server - VMwareVCMSD VMware vCenter Server - Web Services H	パブリック パブリック	はい はい	許可許可	任意任意	TCP TCP	389 844: ↓	

図 6 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。

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://172.16.0.1:20080/Provisioning/Default.aspx] にアクセスします。

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]ボタンをクリックしてログインします。

🧬SigmaSystemCenterログイン – Windows Inte	ernet Explorer							_ 8 ×
😋 💿 🗢 📦 http://172.16.0.1:20080/Provisionir	ng/Login.aspx?ReturnUrl=%2fProvisioni	ng%2fDefault.aspx	•	🗟 🐓 🗙 🛛	🔎 Bing			P •
🖕 お気に入り 🛛 🍰 🙋 おすすめサイト・ 🙋 Web 🕽	スライス ギャラリー・							
🧊 SigmaSystemCenterログイン				🏠 • 🔊 🕤	= 🖶 • /	ページ(P) ▼	セーフティ(S) •	ツール(0) * 🔞 •
	SigmaSystemCenterログイン							
		認証情報	odmin					
		バスリード	•••••					
	SigmaSystemCenter	□ 次回からユ	ーザ名の入力を	を省略 				
				ログイン				
Conve	ight @NEC Corporation 2003-2013 All ri	ahts reserved. Vers	inn: 3.2-24122_S		a 6 2 0017			
e. 近秋東二ヤわま」も	gra e ne o corporadori 2000-2013. All fij	grad robbi you. Vers		/ (合本石)文つ・土	/11/9=#=	17. 加工大も		- A 100K
C 201401C114U/C				▼ 187県/月のり1	1.1.1.*55.0	下無効	128	

図 7 SSC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。 画面の上にあるタイトルバーの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。 左ペインのツリービューにある[ユーザ]をクリックし、ユーザー覧、ロールー覧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]を設定し[OK]ボタンを押せば、ユーザが作成されます。今回 は、[ユーザ名]を[*sysadmin*]とし、[ロール]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。

理 理	▶ 管理 > ユ~	ーザ > 新規 -ザ追加			
)ライセンス <mark>ユーザ</mark> ポリシー	a-t	f名	sysadmin		
サブシステム 環境設定	パス5	フード			
	パスワ	フード(確認用)			
	#200 ERA	重別	Local		
	通報	先メールアドレス			
	説明			×	
				~	
	グルト	ーブー覧			Ø
		グループ		說明	
	미ール	レ一覧			Ø
		ロール名 🗠	設定対象	説明	
	V	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	
		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	_
		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か可能です	
		運用管理者	システム	運用Viewのみ表示可能です	

図 8 ユーザ追加画面

[OK]ボタンを押すとユーザー覧、ロールー覧画面に遷移し、[ユーザー覧]に[sysadmin]が追加されていることが確認できます。

ちなみに、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。

~								ndmin (Admi	inistrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter	r /					運用 リソース	(仮想 雪	説 管理	検索
♥ 管理 ▶	管理 > ユーザ ユーザ一覧			_	_	_	_	•	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
	表示件数	20 💌				追加	削除 有効	無効!	画面更新
- 「」サブシステム - 「」サブシステム 環境設定	П ユーザ	椎限	認証種別	最終ログイン日時	ユーザ状 <u>修</u> 有効	説明	権限詳細	編集	
	Sysaumin	Administrator	Lucai	-	11 3.0	追加	削除 有効	無効」	
	ロール一覧	_	_	_				•	
	表示件数	20		一 44番		-×a9	ピー(追加)	削除	
	 レ レ システム管 単作者 	理者	ご 全リソース / : 全リソース / : 全リソース / :	にた対象 システム 全T システム 管理	ての操作・管理 理対象マシンル	設 91 が可能です 対する全ての操(乍が可能です		
	 □ 参照者 □ 運用リソー 	ス管理者	全リソース /: リソース	システム 各! リン	ノソースへの参照 ノース向けの欄	照のみ可能です 長を全て保持して	います	00	
	 読み取り専 アクセス不 	可	リソースリソース	リンアク	ノースに対する7 フセス権限、及び	クセスのみ可能 ジ全ての操作権的	です 見がありませ/	00	
	建用管理者	ī	9774	2里/	用View()み表フ	≂ा#8एव ⊐	ピー(追加)	削除」	
	グループ一覧							Ø	
	表示件数	20 💌					這方0	削除(
		グルーブ /			説明		fi Liebo L	族 削除	
							1,0001		
ジョブ ロ グ]							更新日	र्चः 2013/08/23 05:03:14 🔲 💿
		pyright @ NEC Corporatio	in 2003-2013. All rights r	eserved. Version: 3.2-241	122, SystemProvi	sioning 6.2.0017			

図 9 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。画面の上にあるタイトルバーの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。左ペイン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「SSC 小規模仮想化運用パック」付属のライセンスキーを入力して[追加]ボタンをクリックしてください。

「PVM サービスを再起動し、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]ボタン 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 (Adm	inistrator) アカウント	ログアウト	
SigmaSystemCenter					運用 リンース	仮想 監視 管理	1	検索	
■ 管理 ● 管理 ● 日 ライセンス → ユーザ	管理>ライセンス メディア情報 バージョン			3.4					
	エディション エディション オブション 有効期限			SigmaSystemCenter Essential Edition VM					
	ターゲットライセンス VM Host Socket	種別本		管	理可能数	6	消費数	0	
	ライセンス個別情報						削除	0	
		ライセンスキー	オプション Base, VM	VM Host	種別 t Socket	バージョ	ン ライセンス数 3.4 削除	6	
	 ライセンス追加 ⑥ ライセンスキー ೧ ファイル選択 				<u>参照</u>	追加			
<u>ジョブ</u> ログ						更新日	時: 2015/09/07 12:02:11		

図 10 ライセンス登録

ライセンスの登録が完了したら、Windowsの「管理ツール」の「サービス」で[**PVMService**]を再起動してください。

4.3. 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のかだけを別に設定します。

基本設定を行うために管理ビュー(タイトルバーの[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するので、[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]ボタンを押してください。

^		admin (Administrator) アカウント ログアウ	r
SigmaSystemCen	ter ポータル 進	明 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	操作 ・ マーク	-
- ↓ 24ビンス サ 	金般 通報 □グ 仮想リソース 表示 死活監視 その他 ○ □ ○ □	直面更新	
	 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。 ② 定期死活監視機能を有効にする 監視別隔(5~60) 5 分 監視教業モデル種別 ② 物理 ③ VMサーパ ② 切 ③ 切 ○ 切 <l< th=""><th></th><th></th></l<>		
	☑ 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。		J
	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		
	☑ Port 監視機能を有効にする Port 監視機能は複数台のマシンを並列に監視します。 最小同時等#想か (1<50)		
ジョブ ログ	1	更新日時: 2012/09/11 15:41:16 🔲	
	Copyright © NEC Corporation 2003-2012. All rights reserved. Version: 3.1-20825, System	mProvisioning 6.1.0010	

図 11 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。

4.4. 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(タイトルバーの[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。

~				admin (Administrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCen	iter	ボー	-タル 運用 リンース 仮想	監視 管理 検索
 ● 管理 ● 管理 ● ライセンス → ユーザ ● ホリシー 	 管理 > 環境設定 	話監視 その他		□ 株作 ● 面面更新
- <u>●</u> サプシステム - ● <mark>毎頃設定</mark> -	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ぐにテストメールを	服を行う場合、通信先メールサ、 ください。 送信します。	ーバ名、通信元メールアドレ	
	☑ メール通報を行います 通信先メールサーバ名 ポート番号	smtp.test.nec.com		
	 SMTP認証を行う 認証アカウント 	25 sscadmin		
	認証パスワード 同 保護された接続(TLS)を使用する。	•••••	☑ バスワード更新	
	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)	sscadmin@test.nec.com sysadmin@test.nec.con		
	☞ 清知をイベットログに書考込ま:		テスト対	送信
			Ĩ	Ω.Ħ
ジョブ ログ	Convicted @ MEC Composition 2023 2012 Al	Lighte reserved Marsing: 2.4 200	175 SustamDravisioning & 4 0040	更新日時: 2012/09/10 20:14:04 🔲 🌔

図 12 環境設定画面(通報タブ)

まず、[**メール通報を行います**]の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。

設定項目	説明	入力例
メール通報を行い	メール通報を有効にする場合はチェック	-
ます		
通信先メールサ	通報メールを送信するためのメールサーバ	smtp.test.nec.com
ーバ名	(SMTP)	
ポート番号	「通信先メールサーバ」が使用している	25(デフォルト)
	ポート番号	
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	「通信先メールサーバ」に	—
(TLS)を使用す	暗号化(TLS)接続する場合はチェック	
る。		
通信元メールアド	通報メールの送信元となるメールアドレス	sscadmin@test.nec.com
レス(From)	(必須)	
通信先メールアド	通報メールの送信先となるメールアドレス	t-nichiden@test.nec.com
レス(To)	(必須)	

表 1 メール通報の設定(入力例)

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**]ボタン を押すと通信先メールアドレスヘ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]ボタンを押して、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。

5. 管理対象の登録

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)されているの で、管理対象に対応するサブシステムをSSC本体に先に登録しておく必要があります。 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を先に登録してお きます。

5.1. サブシステムの登録

SSCの管理ビューを開き(タイトルバーの[管理]をクリック)、左ペインのツリービューにある[サブシステム]を クリックします。右サイドバーの[設定]メニューにある[サブシステム追加]をクリックすると下の画面が表示さ れるので、[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がインストールしてあるサーバのホスト名もしくはIPアドレス
- 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

上記の項目を入力したら[OK]をクリックしてください。

			sysadmin (Administrator)	アカウントーログアウト
SigmaSystemCer	nter		運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
store	▶ 管理 > サブシステム > 新規			
	📝 サブシステム追加			
	サブシステム種類	VMware vCenter Server	×	
	ホスト名	172.16.0.1		
-		172.10.0.1		
	-r			
	URL			
	アカウント名	Administrator		
	パスワード	, 		
	5295		<u>~</u>	
			w.	
			OK	キャンセル
				110 CM
ジョブ ログ			更新日時: 2013/08	123 05:18:51 🔲 🕟

図 13 vCenter Serverの登録

さて、SSCのサブシステムにはVMware用の「VMware vCenter Server」のほかに「VMware ESXi」があり ます。ただし、こちらはvCenter Serverを登録するとそのvCenter Serverで管理しているESXiが自動的に検 出/登録されるので、手動で登録する必要はありません。vCenter Server登録後に[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)。

					sysadmin (Admini	strator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter				運用 リンース 1	反想 監視 管理	検索
■	■>サブシステム					
◎ 管理 り	ブシステム一覧				•	設定 💟
					収集 削除	サブシステム追加
	製品名/	接続状態	バージョン	アドレス	編集	操作 🖸
- <mark>■ サブシステム</mark> 「	Mware ESXi	接続可能	5.1.0	172.16.10.1:443		画面更新
- 学 境税設定	Mware ESXi	接続可能	5.1.0	172.16.10.2:443		収集
ſ	□ 🧐√Mware ESXi	接続可能	5.1.0	172.16.10.3:443	<u> </u>	
ſ		接続可能	5.1.0	172.16.0.1:443		
					収集 削除	

図 14 サブシステム一覧

もっとも、ESXiが検出されただけでは、Failover、VM作成/再作成などの操作をSSCから実行することがで きません。そこで追加の設定を行います。[サブシステム一覧]のVMware ESXiの右端にある[編集]アイコン をクリックして下の画面を開いてください。[ホスト名]および[ポート]には自動検出された値が設定されている ので、[アカウント名]に管理者アカウントの[**root**]を入力し、[パスワード更新]をチェックして[パスワード]にroot のパスワードを入力して[OK]ボタンをクリックします。今回は物理サーバが3台なので、3台それぞれで追加 の設定を行います。

~			sysadmir	n (Administrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCente	r		運用 リソース 仮想 監視	管理 検索
■ 音理 ■ 管理 ー 및 ライセンス	管理 > サブシステム > 172.16.10.1: ジ サブシステム編集	443		
	サブシステム種類	VMware ESX Server	¥	
→ 環境設定	ホスト名	172.16.10.1		
	ボート	443		
	アカウント名	root		
	☑ バスワード更新			
	パスワード	••••••		
	意X8月 		×	
				OK キャンセル
				原彩日時, 1042/000/12 05:34/55 🗔 🔺
			J	은 #T 🗆 바닷: 2013/00/23 U5:21:55 📃 🕑

図 15 ESX Serverの追加設定

5.2. リソースの登録

サブシステムの登録が終わったら、次に管理対象となるマシンをSSCに登録します。マシン登録の基本的な 手順は次のようになります。

- 1. グループの作成
- 2. グループにマシンを登録

まず、グループを作成しましょう。タイトルバーの[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[マシン]をクリックして[マシンー覧]画面に移動します。

~								admin (Admin	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter					7	ペータル 通	1用 リンース 1	反想 監視 管理	検索
UV-2 UV-2 UV-2 UV-2 Free physical machines Free physical machines How Machine How Machine Sensor Alent Sensor Alent T-2 T-V-7 T-V-7	システムリン マシン タグ タヴ:マシン 状態 タグ 基本情報 マシン	-ス > マシン 	別 モデル ।	CPU _{メモリ}	<u>7</u> 720	əx বৃশ্ব]	•	は 設定 スマードグループ追加 ラック協加 マジン登録 兼件 重面更新
	・物理的な ・マシンは、	アシンや仮想マシン ブライマリMACア	ンです。 ドレスもしくは	UUIDIこよって	管理、識別。	sれます。			
	表示件数	20 💌			াৰহা	/移動 管理	<mark>野外</mark> マシン個別	操作 💌	
		名前/	スロッ ト番号	種別	状態	電源	稼動グループ	MACアドレス	
					। বহ	/移動 管理	繋外 マシン個別	操作 ▼	
ジョブ ロ グ								更新日時	: 2012/09/11 19:20:40 🔲 🕞

図 16 リソースビュー「マシン一覧」

グループを作成するには[設定]メニューの[グループ追加]をクリックします。すると、下の画面が開くので、[名前]に分かりやすいグループ名を付けて[OK]ボタンをクリックします。今回は物理サーバのグループ[**ESXi**]と 業務用仮想マシンのグループ[**業務用VM**]を作成しました。

~					admin (A	dministrator) (1999)	F 4970F
SigmaSystemCenter			ポータル	運用 リソース	仮想 監視 管	5理	検索
<mark>響 リソース ▶</mark> @システムリソース 白目 <mark>マシン</mark>	システムリソース > マシン > 新規 アレーブ追加						
-会 Free physical machines -会 Having Problems -会 In Maintenance -会 New Machine -⊖ New Machine -⊖ Sensor Alert -⊖ Sensor Alert -⊖ Alertジ -⊖ Alertジ -⊖ YPDジ	名前 說明	ESXI			*		
=					¥	OK ++	ンセル
Vaj Dj	Copyright © NEC Corporation 2003-2	1012. All rights reserved. Version	n: 3.1-20825, S	SystemProvisioning 6.1	更新 1.0010	行日時: 2012/09/11 20:42:-	2 🗆 🖸

図 17 グループの作成

下はグループ作成後の[マシンー覧]画面です。ツリービューの[マシン]の下に作成したグループが追加されているのが分かります。

~									admir	(Adminis	trator) アカウント ロウアウト
SigmaSystemCenter					1	ペータル 通	■用 リン	ース 仮	想 監視	管理	検索
ビリンース ● 愛システムリンース ● 日 マシン 日 ● 日 Maing Problems ● Having Problems ● Bonsor Alert ● Sensor Alert ● ESX ● 業務用VM ● ● ● マンウシュア 日 ブロファイル	<u>システムリン</u> マシンタグ タグ:マシン 教題 タグ 基本情報 マシン ・物理的な ・マンノは、 マシンー覧	-ス > マシン 覧 位置情報 種 マシンや仮想マシ ブライマリMACア	別 モデル (ンです。 ドレスもしくは)	CPU メモリ JUIDによって	「ディスク」(OS すべて ちれます。	-			0	 設定 スマーケリーブ追加 グルーブ追加 ランク追加 マンクジョン 操作 画面更新
	表示件数	20 💌	7 🗖 🗤		1790	/移動 管:	理外 川マ	シン個別	桑作	•	
		名前 /	上番号	種別	、 (マシ)	電源 /移動 管	稼動グ. 理外 マ	レーブ	MACアドレ 条作	•7	
ジョブログ									Ţ	〔新日時::	2012/09/11 20:43:36 🔳 🕞

図 18 グループ作成後の「マシン一覧」

次に、グループにマシンを登録します。[設定]メニューの[マシン登録]をクリックしてください。すると、下の[管理外のマシンー覧]画面になります。ここでは登録するマシンにチェックを入れ、下の[親のリソース]から所属 グループを選択して [OK] をクリックします。まず物理サーバである [172.16.10.1](esxi1) と [172.16.10.2](esxi2)、[172.16.10.3](esxi3)をチェックして[親のリソース]で[ESXi]を選択して[OK]をクリック。

次に、業務用仮想マシンを登録します。再度、[管理外のマシン一覧]画面を開いて、[VM-01]、[VM-02]、 [VM-03]、[VM-04]、[VM-05]、[VM-06]にチェックを入れ、[親のリソース]で[**業務用VM**]を選択して[OK]をクリ ックします。

SigmaSystemCenter					ĩ	sysa 9用 リンース 仮想 監	dmin (Administrator) アカウント 山 視 管理 検
ノース ► ステムリンース	システムリソース >	マシン > マシン登録	\$				
Free physical machines Having Problems	管理外のマシン- 表示件数	-覧					
New Machine		名前 /	種別	状態	電源	MACアドレス	UUID
Powered off	T 172 16	10.1	VMware,VM Server	2世理外	Running	00:50:56:A2:36:FF	4222F6F5-90E9-E213-BF1D-9
Sensor Alert	E 172 16	10.2	VMware VM Server	2管理外	Running	00:50:56:A2:36:FB	422254AE-8B2A-921A-72D6-3
	T 172 16	10.3	VMware VM Server	2管理外	Running	00:50:56:A2:36:F7	42221051-35E8-0484-5A6C-56
ストレージ	D 3/M-01		VMware, Virtual Machi	2世理外	Running	00:50:56:85:08:88	42053A5D-C043-357C-8D2A-4
ネットリーク	□ 🔤 vm-02		VMware Virtual Machi	2管理外	Running	00:50:56:85:3D:65	42050BAE-5786-88AC-9887-
プロファイル	D 🔤 🖓 M-03		VMware Virtual Machi	2管理外	Running	00:50:56:85:7D:27	4205AF77-52D7-28C9-F6DC-6
	🗆 🗟 VM-04		VMware Virtual Machi	2管理外	Running	00:50:56:85:4F:80	42050844-081C-D197-11AD-5
	□ 🔤 vm-05		VMware Virtual Machi	2管理外	Running	00:50:56:85:78:C3	42054D52-5420-A4E8-DAB6-2
	□ 🖏 M-06		VMware Virtual Machi	2世理外	Running	00:50:56:85:1A:CC	42053CC5-109C-955D-19CA-9
	親のリソース	■ マシン → ○ ES: → ○ 業務	G SĦVM				
							OK キャンセル

図 19 管理外のマシン一覧

マシン登録後の[マシン一覧]画面です。

~								sysadı	min (Admin	istrator) アカウント ログ
SigmaSystemCente	er						運用 リン	ハース 仮想 監視	見 管理	検索
リソース ト	システムリン	- /-ス > マシン								[
ミシステムリソース	マシンタク	5一覧		_			_	_	•	設定
Image: Second system Image: Second system Image: Second system Image: Second system	タヴ:マシ 状態 タン	シ 位置情報 種別	モデル CPU	メモリ ディスク	0S す⁄	77				スマートクルーフ追 グループ追加 ラック追加 マシン登録
Powered off Sensor Alert ESXi Lagrandia (10,10,1	Н	W正常⊚ Job	待機中⑨	OS OFF(6) 電源(08 ON(3) DN(3)	運用待機	¥未割当®	電源OFF®		森作 画面更新
- <mark>172.16.10.2</mark> 172.16.10.3	基本情報		_	_		_	_	_		
	マシン ・ 物理的な	マシンや仮想マシンで	٠ŧ.							
	・マシンは	、ブライマリMACアドレ	えもしくはUUI	Dicよって管理、識別	はれます。	,				
- 👸 VM-06	マシン一覧	12		_	_			_	•	
	表示件数	20 💌				「マシン移動」	管理外 レマシン	個別操作	-	
		名前 △	スロット 番号	種別	状態	電源	稼動グループ	MACアドレス		
	E 🐻	172.16.10.1	0	VMware,VM Ser-		Running		00:50:56:A2:36:FI	F	
	E 🐻	172 16 10 2								
		and and a state of the state	U	VMware,VM Ser-		Running		00:50:56:A2:36:FI	в	
	E 👪	172.16.10.3	0	VMware,VM Ser- VMware,VM Ser-		Running Running		00:50:56:A2:36:FI 00:50:56:A2:36:Fi	в 7	
		172.16.10.3 /M-01	0	VMware,VM Ser- VMware,VM Ser- VMware,Virtual 1-		Running Running		00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:85:0B:88	B 7 3	
		/M-01 /M-02	0	VMware,VM Ser- VMware,VM Ser- VMware,Virtual I- VMware,Virtual I-		CRunning CRunning CRunning		00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:85:0B:88 00:50:56:85:3D:68	B 7 3 5	
		/M-01 /M-02 /M-03		VMware,VM Ser- VMware,VM Ser- VMware,Virtual 1- VMware,Virtual 1- VMware,Virtual 1-		Running Running Running Running Running		00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:85:0B:88 00:50:56:85:3D:65 00:50:56:85:7D:27	B 7 3 5 7	
		172.16.10.3 ∨M-01 ∨M-02 ∨M-03 ∨M-04		VMware,VM Ser- VMware,VM Ser- VMware,Virtual 1- VMware,Virtual 1- VMware,Virtual 1- VMware,Virtual 1-		 Running Running Running Running Running Running Running 		00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F7 00:50:56:85:0B:88 00:50:56:85:3D:66 00:50:56:85:7D:27 00:50:56:85:4F:80	B 7 3 5 7 0	
		172.16.10.3 VM-01 VM-02 VM-03 VM-04 VM-05		VMware, VM Ser- VMware, VM Ser- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1-		CRunning Running Running Running Running Running Running		00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:85:0B:88 00:50:56:85:3D:66 00:50:56:85:7D:27 00:50:56:85:4F:80 00:50:56:85:78:C3	B 7 3 5 7 0 3	
		172.16.10.3 172.16.10.3 VM-01 VM-02 VM-03 VM-03 VM-04 VM-05 VM-06		VMware, VM Ser- VMware, VM Ser- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1- VMware, Virtual 1-		CRunning Running Running Running Running Running Running Running		00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:85:00:88 00:50:56:85:30:66 00:50:56:85:71:27 00:50:56:85:74:80 00:50:56:85:78:C2 00:50:56:85:1A:C	B 7 3 5 5 7 0 3 6	
		VT-16.10.3 VM-01 VM-02 VM-03 VM-04 VM-05 VM-06		VMware, VM Ser- VMware, VM Ser- VMware, Virtual I VMware, Virtual I VMware, Virtual I VMware, Virtual I VMware, Virtual I VMware, Virtual I		 Running 	管理外「マシン	00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:A2:36:F1 00:50:56:85:00:88 00:50:56:85:30:68 00:50:56:85:70:27 00:50:56:85:76:C2 00:50:56:85:1A:C 個別操作	B 7 3 5 5 7 0 3 6 C	
		172.16.10.3 VM-01 VM-02 VM-03 VM-04 VM-05 VM-06		VMware, VM Ser- VMware, VM Ser- VMware, Virtual I- VMware, Virtual I- VMware, Virtual I- VMware, Virtual I- VMware, Virtual I-		 ペRunning ペRunning ペRunning ペRunning ペRunning ペRunning ペRunning ペRunning マシン本等動 	管理外 1 マシン	00.50.56:A2:36:F1 00.50:56:A2:36:F1 00.50:56:85:08:36 00.50:56:85:30:66 00.50:56:85:70:27 00.50:56:85:770:27 00.50:56:85:778:C2 00.50:56:85:78:C2 00.50:56:85:1A:C1 個別操作	B 7 3 5 7 0 3 C	

図 20 マシン登録後の[マシン一覧]

erved. Version: 3.2-24122, SystemProvisioning 6.2.0017

以上でマシン登録は終了です。

5.3. 物理サーバの設定

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 「172.16.10.1」(esxi1)と「172.16.10.3」(esxi2)、「172.16.10.3」(esxi3)の電源制御や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、EXPRESSSCOPEエンジン (BMC)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EXPRESSSCOPEエンジン(BMC)の設定を行う。

2. SSC上で、管理対象のOOBアカウント設定を行う。

5.3.1. EXPRESSSCOPE エンジン(BMC)の設定

まず、「172.16.10.1」(esxi1)となるサーバのEXPRESSSCOPEエンジン(BMC)の管理用LANの設定を行 います。手順については、「EXPRESSSCOPEエンジン 3 ユーザーズガイド」の「2. 本体装置側の設定」を 参照して、管理用LANを設定してください。

◆ 管理者権限のあるユーザの作成

次に、「172.16.10.1」(esxi1)となるサーバのEXPRESSSCOPEエンジン(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、「EXPRESSSCOPEエンジン 3 ユーザーズガイド」の「5. リモートマネ ージメントの使い方」を参照して、ユーザ管理画面で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。

Expressscol	2E ?		ユーザ:A	dministrator [権限:アドミニストレータ] ログ	アウト
ENGLA	TE J		環境	EXPRESSSOOPE エンジン 3について	ヘルフ
システム リモートア	クセス 設定 ア	·ップデート			
Four					
BMC	No.2ヘユーザを追加します。		25.00 At		
- オロバティ	項日泊		53.7E18		
サービス	ユーザ名 (必須)	ssc			
SSL	バスワード [必須]	•••••			
甲ユーザ管理	確認バスワード [必須]	•••••			
ユーザアカウント	権限	アドミニストレータ・			
Active Directory LDAP	SSH公開鍵	○ 登録する ◎ 登録しない			
 単通報 システム操作 その他 ビックアップ・リストア System BIOS 		通用 キャンセル			
	POST Completed	Successfully			
	(C) (D) A •	i			

図 21 EXPRESSSCOPEエンジン 3のアカウントの設定

♦ PET通報の設定

続いて、EXPRESSSCOPEエンジン(BMC)で、管理サーバであるSSCmanager(172.16.0.1)へPET通報 を行うための設定をします。今回は、通報先の設定枠の1次通報先を使うことにします。

- 1 [設定] タブをクリックします。
- 2 左のメニューツリーから[BMC] [通報] [SNMP 通報] をクリックします。

3 中央メインペイン下の[編集]をクリックして、以下の設定を行います。

項目名	設定値
通報	有効
コンピュータ名	esxi1
コミュニティ名	public
通報手順	全ての通報先
通報応答確認	無効
1次通報先-通報先IPアドレス	チェックの上、172.16.0.1
2次通報先-通報先IPアドレス	他のアプリケーションに合わせて任意
3次通報先-通報先IPアドレス	他のアプリケーションに合わせて任意
通報レベル	異常、警告、情報

表 2 PET通報の設定(入力例)

4 メインペイン下の[適用]をクリックします。

Expressscop	ъ З	ユーザ: Administrator [権限: アドミニストレータ] ログアウト
サーバタ: BMC00255C54D274 (172 16 20 1)		螺旋 ECHRESSSOOREエンジン 3について ヘルノ
システム リモートア	クセス 設定 アップデ	デート
₽BMC	項目名	設定値
申ネットワーク	通報	● 有効 C 無効
フロハティ	コンビュータ名 <mark>(必須)</mark>	esxi1
SSL	コミュニティ名 [必須]	public
甲ユーザ管理	通報任手川順	○ 1つの)通報先 © 全ての)通報先
甲通報	通報応答確認	C 有効 @ 無効
SNMP通報	▲ ESMPRO/ServerManager を用いて管理す	する場合は通畅応答確認を有効に設定してください。
システム操作	1次通報先	
その他	☑ 通報先旧アドレス [必須]	172 . 16 . 0 . 1
^由 バックアップ・リストア	2次通報先	
System BIOS	□ 通報先IPアドレス	
	3次通報先	
	□ 通報先IPアドレス	
	通報レベル設定	
	通報レベル	(國防唱致定 👤
		具常 警告 情報
	温度(閾値監視)	
	電圧(閾値監視)	
	セキュリティ違反	
	プロセッサ	
	XEU	
	DOST Completed Sugge	
	Post completed succe	
	(Jo 102) A •	
	EVEREAGE	「TTN MAN 2 M CNIMP (DET) 译起の訳白

図 22 EXPRESSSCOPEエンジン 3のSNMP(PET)通報の設定

[172.16.10.2](esxi2)と[172.16.10.3](esxi3)となるサーバについても、同様に設定します。

5.3.2. SSC での OOB のアカウント設定

SSCでは、物理サーバのEXPRESSSCOPEエンジン(BMC)にログインするために、リソースビューで 「172.16.10.1」(esxi1)と「172.16.10.2」(esxi2)、[172.16.10.3」(esxi3)のそれぞれのOOBアカウントを設定 します。

まずタイトルバーの[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[172.16.10.1](esxi1)(ここでは、[マシン]→[ESXi]グループの配下)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。

enter			運用 リソース 仮想 監視 管理	
システムリソース	> マシン > ESXi > 172.16.10.1			
基本情報		マシンステータス情報		設定
名前	172.16.10.1	サマリステータス		マシン移動
VUID	4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341	電源状態	⊘ On	管理外 プロパティ コンクノール
MAC7FLス	00:50:56:A2:36:FF	097=-07		IPMI情報
モデル名	VMware Virtual Platform	03人) 3人	(IPHPEYAD)	運用ログ
種別	VMware,VM Server	実行ファークフ	- (1/(7/28+9E)	ジョブ
ベンダーID		プロステンド語	-	権限設定
構成ファイル		ホワン 108 参理け能	- 	45.0
スロット番号	0	日/王1/03	00	採11
タヴ		ADD 7777 3A	oli	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		编选集	172 16 20 1	
DPMパス		コーザタ	172.10.20.1	マジン400乗
意说明月		連続状態	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	再構成
ハードウェア情	報	更新日時	2013/08/23 06:11:35	
CPU種別	Intel(R) Xeon(R) CPU X5550 @ 2,67GHz			≈7=-7案行结果
ブロセッサ	8 (4 Socket) x 2.7GHz			24
メモリサイズ	16387MB			故障状態の解 メンテナンスオ
運用情報		-	0	直面更新
稼動グループ				
ホスト名				
OS名	VMware ESXi 5.1.0 Build-799733			
グループブール				
仮想バス	virtual:/172.16.0.1/新規データセンター	/172.16.10.1		
起動時間				

図 23 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のプロパティ設定画 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。[アカウントー覧]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[プロトコルー覧]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
 - EXPRESSSCOPEエンジンのユーザ名を入力(今回は、ssc)
- ユーザ名: ・パスワード: EXPRESSSCOPEエンジンのパスワードを入力(今回は、sscadmin)
- 接続先: EXPRESSSCOPEエンジンの管理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

~				sysadmir	n (Administrator) アカウン	トーログアウト
SigmaSystemCenter			運用 リソース	仮想 監視	*理	検索
SigmaSystemCenter SigmaSystemCenter yy_→ yy→ yy→	ジスタムリンース > マシン > ESN > 172.16.10.1 ジアカンンは動物 アカンン・自動 アカンン・9イブ ユーザ名 バスクード 撮影え ロ オフラインマン・のアカウントでも登録する。 プロトコル・名 プロトコル・名	OOB 里 ssc 172 16 20 1 解綻状態	スーマロ 用筆 本 本		管理 (昭元): N/P 天新日時	(₩# *
- 0 3/0-2) - ⊕ 2+/0-2) - ⊖ 2/2/2 32 ⊕ → 2/07×4/k	אנגיעריוסל (געריוסל P IPMI	_		≁−⊁	OK ++	
1	Conversity (ENEC Conservation 2003, 2013, A	I rights researced Marsion 3.3.34133. SostemDros				

図 24 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]ボタンを押します。

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EXPRESSSCOPEエンジンにログインできたことを示しています。

				sys	admin (Administ	ator) アカウント ロ
SigmaSystemCenter				運用 リソース 仮想 !	監視 管理	快步
リソース システムリソース マシン Free physical machines Having Problems Having Problems Having Andantenance	システムリソース > マシン > ES マシンプロバティ設定 全般 ネットワーク ストレージ	6 > 172.16.10.1 ソフトウェア ソフトウェア配布	履歴 アカウント情報			
- Sew Machine - Sewered off - Sensor Alert	アカウント一覧				1:25011-1154	a.表在#22 前15全
ESXi 172.16.10.1 172.16.10.2	□ 9-17 ∧ □ 008	接続状態 接続可能	接続先 172.16.20.1	ユーザ名 ssc	編集	接続確認
E 業務用VM 湯 VM-01 湯 VM-02						戻る
 ■ XV+04 ■ XV+05 ■ X+0-5³ ■ X+0-5³ ■ X+0-5³ ■ Z+0-5³ <						
a7 07					更新日時: 20	113/08/23 19:19:43

以上で物理サーバの「172.16.10.1」(esxi1)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、 「172.16.10.2」(esxi2)と「172.16.10.3」(esxi3)も設定してください。

6. 運用の基本設定

ここからは、登録したリソースをどのような用途でどのように利用するのかといった運用に関する設定を行います。このような設定は運用ビュー(タイトルバーの[運用]をクリック)で行います。

6.1. 運用グループの作成

運用ビューで最初に行う作業は"グループ"の追加です。

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します。また、後で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に設定することになるので、障害監視や負荷監視の内容に応じてグループを 分けて作るようにします。

今回のシステムでは、次の表のように同じ考え方や要素で管理するサーバをひとかたまりのグループとして おり、物理サーバのグループ「ESXi」と業務用仮想マシンのグループ「業務用VM」を作成することにします。 同じ仮想マシン(VM)でもOSや業務が違う場合は、障害監視と負荷監視の内容を別にするためにもグルー プを分けるようにします。

		グループを設計で	する際の考え方			
サーバ	物理サーバか? 仮想サーバか?	OSは何か?	障害発生時にどの ように対応するか?	負荷を 監視するか?	グループ	
172.16.10.1 (esxi1)	物理(VMサーバ)	ESXi	障害(予兆)対応	監視する		
172.16.10.2 (esxi2)	物理(VMサーバ)	ESXi	障害(予兆)対応	監視する	ESXi	
172.16.10.3 (esxi3)	物理(VMサーバ)	ESXi	障害(予兆)対応	監視する		
VM-01	仮想(VM)	Windows Server	障害対応(通報)	監視する		
VM-02	仮想(VM)	Windows Server	障害対応(通報)	監視する		
VM-03	仮想(VM)	Windows Server	障害対応(通報)	監視する	業 務田\/M	
VM-04	仮想(VM)	Windows Server	障害対応(通報)	監視する	未扬用 🗤	
VM-05	仮想(VM)	Windows Server	障害対応(通報)	監視する]	
VM-06	仮想(VM)	Windows Server	障害対応(通報)	監視する		

表 3 グループの設計例

運用ビューの[設定]メニューにある[グループ追加]をクリックし、下の画面を開きます。[名前]にグループ名を 入力し、[マシン種別]のドロップダウンリストから当該グループで稼動させるマシンのマシン種別を選び、[OS 種別]のドロップダウンリストから当該グループで利用するOSを選んで[OK]をクリックします。ESXiのマシン 種別はVMサーバなので、[ESXi]グループの[マシン種別]は[VMサーバ]を選び、ESXiはLinuxベースなので、 [ESXi]グループの[OS種別]は[Linux]を選びます。

業務用仮想マシンのマシン種別はVMなので、[業務用VM]グループの[マシン種別]は[**VM**]を選び、業務用 仮想マシンはWindows Server 2008 R2なので、[業務用VM]グループの[OS種別]は[**Windows Server**]に します。

~			sy	sadmin (Administrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCente	er		運用 リソース 仮想	監視 管理
ズ _{選用} ▶ 変 <mark>運用</mark>	運用 > 新規			
	名前 マシン種別	ESXi VMサーバ	×	
	OS種別	Linux	•	
	言其中月		×	
				0K キャンセル
ジョブ 日グ				更新日時: 2013/08/23 05:29:09 🔲 🔊
	Copyright @ NEC C	orporation 2003-2013. All rights reserved. Version: 「図 つた おり ープ。	3.2-24122, SystemProvisioning 6.2.0017	
		凶 20 クルーノ	リルター	

グループ追加後の運用ビュー(テナント/カテゴリ/グループー覧)です。

~					sysadmin (Admini	istrator) アカウント ログアウ
SigmaSystemCente	r /			運用 リン	ース 仮想 監視 管理	検索
**	運用					
◎ 運用	テナント/カテ	ゴリ/グルーブ一覧				設定 🔽
- C ESXi	表示件数	20 💌			削除	テナント追加
└─☆ 業務用VM		2前 /	新闻	関帯→いい	整生った。	カテゴリ追加 グループ追加
			サーバグループ	<u>発売マンプ</u> ①	0	依存関係
		务用VM	サーバグループ	0	0	操作 🔽
					削除	画面更新
					10.000 1	
ジョブログ					更新日時:	: 2013/08/23 05:29:09 🔲 🚺
		Copyright @ NEC Corporat	ion 2003-2013. All rights reserved. Version:	3.2.24122 SystemProvisioning 6.2.004	7	
					-	

図 27 テナント/カテゴリ/クルーフー覧

6.1.1. 物理サーバグループへのホストの追加

次に、"ホスト"の追加を行います。

"ホスト"は、実体のマシンに対してSSCでどのような運用・管理を行うかの定義の枠になります。 ホストを追加するには、ツリービューにあるグループ名(ここでは[ESXi])をクリックし、下の画面のようにグル ープの詳細情報画面を開きます。

SigmaSystemCenter				sysadmin (A	dministrator) アカウント ロタアウト
				連用 リソース 仮想 監視 1	
ズ 速用 ▶ ※ 運用 ▶ ※ 運用 ● ※ 運用 ● ※ 業務用VM ●	 運用 > ESXi 全般 マシン操作履歴 ホスト タグ一覧 			0	設定 ● グループ編集 グループ移動 グループ移動
	基本情報			-	111-27-11
	名前 ブライオリティ	E	SXi		- 作成 プロパティ
	マシン種別 OS種別	V	Mサーバ nux		 - 設定一覧 性能サマリ 性能状況
	ポリシー名#1 グループブール利用方式 説明	G	roupOnly		保守操作を表示 権限設定 操作
	ホスト一覧		_	0	スケールアウト 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	全てのマシンの操作 - 起動
	□ ホスト名 △	状態 電源	IPアドレス	リソース 優先度	- 再起動 - シャットダウン - ソフトウェア再配
			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	布 画面更新
	グループブール			0	
	表示件数 20 -	王 道	ブールから	削除 操作 ・	
		46.59	リブールから	● 操作 ▼	
ジョブログ				Æ	新日時: 2015/09/07 12:40:49 🔲 💽

図 28 グループの詳細情報

中央の[ホストー覧]枠内メニューの[ホスト追加]をクリックし、[ホスト追加]画面を開きます。ここでは物理サーバのホスト「**172.16.10.1**」(esxi1)について設定します。IPアドレスには、管理用LANに接続する際のIPアドレスを入力してください。

- 複数ホストを作成する: チェックしない
- ホスト名:
 sxi1
- タグ:
- 設定しない
- ネットワークを設定: **チェックする**
- IPアドレス:
 サブネットマスク:
 - 172.16.10.1 255.255.0.0
- デフォルトゲートウェイ: 172.16.0.254
- 管理用IPアドレスにする: **チェックする**

下の画面のように、「ホスト追加]画面へ入力したら、「OK]をクリックします。

ホスト追加		×
□ 複数ホストを作成する		
ホスト名	esxi1	
タグ		
☑ ネットワークを設定		
IPアドレスを設定してください	。IPアドレスを設定しない場合、IPアドレス自動取得になります。	
© IPv4 ⊂ IPv6		
IPアドレス	172.16.10.1	
サブネットマスク	255.255.0.0	
デフォルトゲートウェイ	172.16.0.254	
☑ 管理用⊮アドレス		
	OK キャンセノ	L

図 29 ホスト追加

~						sysadmin (Adminis	itrator) アカワント ユラアワト
SigmaSystemCenter					運用 リソース	ス 仮想 監視 管理	挟索
X2日 ※ 運用 ☆ <mark>ESXI</mark> ☆ 業務用VM	<mark>運用 > ESXi 全般</mark> マシン操作履歴 ホスト 9グ一覧					0	□ 設定 グループ編集 グループ移動 グループ削除
	基本情報 名前 プライオリティ		ESXI 10	I			リソースブール - 作成 プロパティ
	マシン種別 OS種別 ポリシー名#1		VMサ Linux				 - 設定一覧 性能サマリ 性能状況 保守操作を表示 権限設定
	クルーフフール利用方式 説明 ホストー覧	_	Grou	pOnly		•	
	表示件数 20 -	状態	ホ 電源	スト追加 ホスト	削除 操作 マスタ登録 起動	▼ か シャットダウン 3先度	全てのマシンの操作 - 起動 - 再起動
	C Øesxi1	定義のみ	 ۱٫۱	172.16.10.1 スト追加 ホスト	3(四	Þ) - 🗊	<u>- シャットダウン</u> - ソフトウェア再配 布 通面更新
	グルーブブール	ESX 10 VM Linu Gror 定義のみ 17 定義のみ 17	Lat. a 402		0 0		
	表示[F数 20 ▲ 状態	電源		Tノールから 種別 I ブールから	11年1日 MACアドレス 削除 操作	▲	-
<mark>ジョブ</mark> ログ		_	-	-	_	更新日時:	2015/09/07 12:40:49 🔲 💽
	Copyright @ NEC C	orporation 2003-2015.	Version: 3.4-2	7282, SystemProvisi	ioning 6.4.0010		

図 30 ESXiグループのホスト一覧(esxi1追加後)

ホスト追加後の[ESXi]グループの詳細情報の画面です。[ホストー覧]に追加したホスト[esxi1]が表示されています。この時点では、まだ実体となる物理サーバを割り当てていないので、状態には[定義のみ]と表示されます。

以上で物理サーバのホスト「esxi1」が設定できました。同様の手順を繰り返して、「esxi2」と「esxi3」も設定してください。下はesxi2とesxi3設定後のホストー覧です。

								sysadmin (#	Administrator) パカウント ロク
SigmaSystemCenter						運用 リ	リソース 仮	想 監視 '	管理
▲ 選用 ▶ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	運用 > ESXi 全般 マシン操	作履歴							また。 設定 グループ編集
	ホスト タグ一覧	ĭ						0	ジループ科9動 グループ削除
	基本情報								リソースプール
	名前			ESXi					- 1年历2
	プライオリティ			10					プロパティ
	マシン種別			VMサ	-11				- 設定一覧 性能サマリ
	OS種別			Linux					性能状況
	ポリシー名#1								保守操作を表示 権限設定
		レ利用万式		Grou	oOnly				18//
	5 9 .99								
	ホストー管	_		_	_	_	_	0	スケールイン
									ブールに追加
	表示件数	20 💌		一不	スト追加エホストド	別所 操作	51:肥油(*/*	■ avykダウント	全てのマシンの操作
	Г	ホフト名 🛆	括修	雷源	IPアドレス	117-7	優先度		- 起動
		-i-Xi L	定義のみ	-5.44	172.16.10.1	,, , ,	3(中)	- 03	 シャットダウン ションローク 再配
	C @esxi2		定義のみ		172.16.10.2		3(中)	- 00	・フノトウェア番組 布
	🗆 🖉 esxi3		定義のみ		172.16.10.3		3(中)	- 🛄	
				1.#	フト追加しまつト	118 <u>2</u> 18./E			BALLED X, WI
				1.4		1996 (11年1日) 1マスタ登録	と 起動 シ・		
	グループブール	b						Ø	
	表示件数	20 💌			ブールから	削除 操作		•	
	ロ リソー:	え名 4 お	忧態 電源		種別	MACアドレ	גי	共有	
ブョブ ログ								æ	新日時: 2015/09/07 12:40:49 📘
		Copyright © N	EC Corporation 2003-2015.	Version: 3.4-27	282, SystemProvisi	oning 6.4.0010	_		
		凶 31	ESXiグノ	レーフ	のホス	ト一覧	[

6.1.2. 仮想マシングループへのホストの追加

続けて仮想マシンのグループ「業務用VM」にもホストを追加します。手順は物理サーバグループ「ESXi」の ときと同様に、「ホスト追加」を実施します。ホスト追加とIPアドレス設定の方法は物理サーバのときとまったく 同じです。下は業務用VMの6台の仮想マシン[VM-01]、[VM-02]、[VM-03]、[VM-04]、[VM-05]、[VM-06]に それぞれIPアドレスを設定した状態のホストー覧です。

						JyJuu	min (Adminis	strator) / //J/J/	ц
stemCenter				運用 り:	ノース 仮	想 監	視 管理		换索
運用 > 業務用VM									E
全般 マシン操作履歴								設定	
×								グループ編集	
ホストタグ一覧		_			_	_	0	グループ移動	
							-	プロパティ	
基本情報								- 設定一覧	
名前		業務用	¶VM					性能サマリ 性能状況	
プライオリティ		10						保守操作を表	Ŧ
マシン種別		VM						権限設定	
OS種別		Wind	ows Server					操作	
ポリシー名#1								スケールアウト	
グループブール利用方式		Grou	pOnly					スケールイン	
a 於B月									
						_		全てのマシンの)操(
小人下一覧		_		_	_		•	- 再起動	
表示件数 20 💌		ホ	スト追加 ホスト削	₩除│操作			•	- シャットダウ	2
		新	i規割当 VM削防	ミーマスタ登録	起動 シ1	・ットダウ	ועי	-ソフトウェア	再配
ホスト名 //	状態	電源	IPアドレス	リソース	優先度			布	
□ ØVM-01	定義のみ		172.16.100.1		3 (中)	- 6	1	画面更新	
□	定義のみ		172.16.100.2		3 (中)	- 6	1		
□	定義のみ		172.16.100.3		3 (中)	- 6	Э́		
□	定義のみ		172.16.100.4		3(中)	- 1	<u> </u>		
	定義のみ		1/2.16.100.5		3(中)				
□ □ □ ∩ M -06	定義のみ		172.10.100.0		5(4)	1-1	2		
		1.4	フトieto レナフト語	116余 操作					
		1.45							
		日本	規制出して利用	ミマスク登録	記動 シュ	小小村市	121		
		新	規劃当IVM削除	ミマスタ登録	起動 シ+	ッットダウ	ועי		
グルーナナール		新	、HabitTAXH 規劃当 VM削防	1マスタ登録	起動 シ+	ッットダウ			

図 32 VMグループのホスト一覧

6.1.3. マスタマシンの登録

ここまでの作業で、システムを構成するサーバの定義をSigmaSystemCenter(SSC)に追加することができ ました。次はこのサーバの定義にリソースを割り当てます。まずはESXiグループのホストにリソースを割り当 ててみましょう。運用ビューのツリービューでESXiグループをクリックすると、グループの情報が表示されま す。[ホストー覧]の枠のリソースを割り当てるホスト(ここでは「esxi1」)のチェックボックスをチェックし、枠内メ ニューの[マスタ登録]をクリックしてください。

\sim				٤	ysadmin (Adminis	trator) アカウント 日台
SigmaSystemC	enter			運用 リソース 仮想	監視 管理	快速
2 <u>X3用</u> ● ● ● ● ● ● 素 原用 VM	▶ 運用 > ESXi 全般 マシン操作履歴 ホスト タグ一覧				0	設定 グループ編集 グループ編集 グループ移動
	并太林捉					
	24 開報		ESVI			リリースラール - 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			性能状況
	ポリシー名#1		0.01			保守操作を表示 権限設定
	クルーフフール利用方式		GroupOnly			操作
						スケールアウト
	ホスト一覧				Ø	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	•	
				<u>マスタ登録 </u> 起動 シャッ	トダウント	- 起動
	□ ホスト名 △	状態	電源 IPアドレス	リソースマスタマシン登録	~	- 吾起動 - シャットダウン
	esxi1	定義のみ	172.16.10.1	3(中)	- 🛄	- ソフトウェア再配 あ
		定義のみ	172.16.10.3	3 (中)	- 🛄	
						画面更新
			「ホスト追加」ホスト	1000 操作		
				< A > 20.000 ASSO 2 175	19771	
	グループブール				•	
	表示件数 20 💌		ブールから	91除 操作	•	
	□ リンース名 / ガ	態 電源	種別	MACアドレス	 七有	
1 04					TKON.	2045/00/07 42-40-40
					22初日时:,	2015/05/07 12:40:49
criptregisterMachine()	Copyright @ NE	C Corporation 2003-2015. V	ersion: 3.4-27282, SystemProvisi	oning 6.4.0010		

図 33 マスタマシン登録

すると、割り当てるマシンが属しているプールを選択する画面が表示されます。今回は、[共通プールから選択]のラジオボタンをチェックして[次へ]をクリックします。



図 34 プールの選択

次に、割り当てるマシンを選択する画面が表示されます。ここには登録済みのリソースの中から、運用グル ープで選択しているマシン種別に適合するものだけがリストアップされます。割り当てるマシンのラジオボタ ンをチェックして「次へ」をクリックします。

^						sysadmin (Administrator) アカウ	ウント ログアウト
SigmaSystemCenter					運用 リンース 仮想	思 監視 管理	検索
X <u>選用</u> ※ 運用 → ☆ <mark>ESX</mark> → ☆ ESX	運用 > ESX 100 マスタ	> マスタマシン登録 マシンを登録してグループで稼動	_ます。				
	ホスト	esxi1					
	追加した	いマシンを選択してください。					
	表示件数	20 💌					
	選択	名前 △	種別	状態	電源	MACアドレス	
	C	172.16.10.1	VMware,VM Server		Running	00:50:56:A2:36:FF	
	0	172.16.10.2	VMware,VM Server		Running	00:50:56:A2:36:FB	
	0	172.16.10.3	VMware,VM Server		Running	00:50:56:A2:36:F7	
					1	戻る 次へ キャ	
ジョブ ログ						更新日時: 2013/08/23 19:1	9:43 🔲 💽
·		Convright @ NEC Corneration 200	3.2013 All rights reserved. Version: 3.2.	24122 SystemProvis	ioning 6.2.0017		

図 35 割り当てマシンの選択

マスタマシン登録の確認画面が表示されるので、間違ったマシンを選択していないことを確認してから「完了」をクリックしてください。

~	sysadmin (Administrator) アカウト ロジアウト					
SigmaSystemCent	er		運用 リン-	-ス 仮想 監視 管理	検索	
24 _{運用} → 26 運用 → 27 <u>運用</u> → 28 <u>運用</u>	運用 > ESXi > マブ 図 マスタマシン	スタマシン登録 が登録してグループで稼動します。				
└☆ 業務用∨M	下記の設定でマ	ソンを稼動します。				
	ホスト マシン	esxi1 172.16.10.1				
				戻る 売了	キャンセル	
<u>ジョブ</u> ログ				更新日時: 2013/08/	23 19:19:43 🔲 💽	
	Co	pyright @ NEC Corporation 2003-2013. All rights reserved. V	ersion: 3.2-24122, SystemProvisioning 6.2.0017			

図 36 割り当てマシンの確認
グループの情報画面に戻るので、同じ手順で2台目の物理サーバホスト「esxi2」と「esxi3」にもマスタマシンを登録します。下は、3台の物理サーバにマスタマシンを登録した状態です。

~								sysaumin	(Admini		עידעג
SigmaSystemCenter						運用 リ	ソース 仮	想 監視	管理	. e	央索
X 20月 ► ※ 運用 ►	運用 > ESXi 全般 マシン操	作履歴								設定 グループ編集	
⊶ 公 莱撈用VM	ホスト タグーサ	ž.						(D	クループ移動 グループ削除	
	基本情報									リソースプール	_
	名前			ESXi						- TFRX	_
	プライオリティ			10						プロパティ	
	マシン種別			VMサ	-11					 設定一覧 性能サラリ 	
	OS種別			Linux						性能状況	
	ポリシー名#1									保守操作を表示	
	グルーブブール	ル利用方式		Group	oOnly					相限設定	_
	説明									操作	O
										スケールアウト	
	小人下一見								~	ブールに追加	_
	表示件数	20 💌		「ホ	スト追加 ホスト	·削除 操作		•			= 8. <i>U</i> ∈
						マスタ登録	起動 シ・	pットダウン		- 起動	STF.
		ホスト名 🛆	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	172.16.10.1	3 (中)	🛹 🕮			52
	C Øesxi2		≤上常	Running	172.16.10.2	172.16.10.2	3 (中)	* 🕮		布	
	C Øesxi3		≤上常	Running	172.16.10.3	172.16.10.3	3(中)	🛩 🕮		画面更新	_
				1 ±	⊐ Lietol + ⊐ L	31RQ 18.//c					
				1.26	Ar Januar Ar		日本記録版目また。				
						「マスズ百参	1,4590 1.51	POPO D D			
	グループブール	ŀ		_	_	_	_		-		
	+	20			1-1-1-1-6-0	NIRA +8.75					
	表示件数	20 💌			12-100%	の日118本 「 1架11日		•			
	🗌 🗌 リソー:	ス名 🔺	状態 電	源	種別	MACアドレ	ス	共有			
ジョブ ログ 113件									更新日時:	2015/09/07 12:48:16	
		Copyright ©	NEC Corporation 2003-2	2015. Version: 3.4-27	282. SystemProvis	sioning 6.4.0010					

図 37 マスタマシン登録後のグループ情報(ESXi)

業務用仮想マシンのホスト定義にも物理サーバと同じようにしてマスタマシンを登録します。下は、6台の仮 想マシンにマスタマシンを登録した状態です。

SigmaSystemCente	r					38日一1	レノーフレイ病	相 監祖 管理	
						连加!)) X 10x	/3 m (), s /4	
rm 🕨	<mark>運用</mark> > 業務用\	/M							
囲	全般 マシン	操作履歴							設定
ESXi									グループ編集
業務用VM	ホスト タグー	覧						O	グループ移動
									プロパティ
	基本情報	_	_	_	_	_	_		- 設定一覧
	名前			業務月	¶∨M				性能状況
	ブライオリティ			10					保守操作を表示
	マシン種別			VM					権限設定
	OS種別			Wind	ows Server				操作
	ポリシー名#1								スケールアウト
	グループプー	ル利用方式		Group	oOnly				スケールイン
	説明								
									全てのマシンの排
	ホスト一覧	_	_	_	_			v	- 起助
	表示件数	20 -		「ホ	スト追加 ホストi	削除 操作。		•	-シャットダウン
				新	規劃当IVM前周	余しマスタ登録	剥起動 ショ		- サスペンド
	Г	ホスト名 🗠	状態	電源	IPアドレス	リソース	優先度		布
		1	₩正常	Running	172.16.100.1	VM-01	3(中)	* 💷	
	□ Øум-0	12	≤正常	Running	172.16.100.2	VM-02	3(中)	*	國國文制
	□ Øvм-0	13	≤正常	Running	172.16.100.3	VM-03	3(中)	🛩 💷	
	□ 🕬 м-с)4	≤2正常	Running	172.16.100.4	VM-04	3 (中)	🛩 💷	
	□ 🖉∨м-с	15	ど 正常	Running	172.16.100.5	VM-05	3 (中)	🛹 💷	
	🗆 🗇 м-с	16	≤□正常	SRunning	172.16.100.6	VM-06	3 (中)	× 💷	
				「ホ	スト追加 ホストi	削除 操作		•	
				新	規割当(VM前序	余 マスタ登録	象 起動 シ↑	ッットダウン	
	グル ーププー	ν						Q	
口后 ▲ 40件	L				_	_	_	雨秋日時	5, 204E/00/07 42/E4/42
								92 80 10 13	1.2010/07/12:04:12

図 38 マスタマシン登録後のグループ情報(VM)

6.2. 手動でのマイグレーション(vMotion)

以上の作業により、システム構成定義と管理対象サーバ(リソース)の対応関係がSSCに設定されました。 目標の自律運用を実現するには運用ポリシーを作成して適用する必要がありますが、この段階でも手動で の制御はSSC上から行えます。そこで、テストを兼ねて手動での"マイグレーション"(VMwareの用語では 「vMotion」)を行ってみることにしましょう。"マイグレーション"は、仮想マシンを稼働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。

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(タイトルバーの[仮想]をクリック)。ツリービューを確認すると、物理サーバ[172.16.10.1](esxi1)上で仮想マシン[VM-01]、[VM-02]が動作しており、物理サーバ[172.16.10.1](esxi2)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172.16.10.1(esxi1)から172.16.10.2(esxi2)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。

~				sysadmin (Admir	histrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCente	er			運用 リンース 仮想 監視 管理	検索
★ 仮想 ● ● 172:16:0.1 ● ● 新規データセンター ● ● 172:16:0.1 ● ● 新規データセンター ● ● 172:16:10.2 ● ● 172:16:10.2 ● ● 172:16:10.3 ● ● 172:10.3 ● ● 172:10.	仮想 気思マネージャー覧 □ 名前 △ □ 単172.16.0.1	报続状態 接続可能	種別 VMware vCenter Server	I AUSA I URL https://172.16.0.1/sdk I AUSA I	R 設定 Starter Nutwork 大いれを管理する 大いれを 大いれを 大いれを 大いれた 大 大いれた 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大
	Copyright @ NEC Corporat	ion 2003-2013. All rights reserv	ed. Version: 3.2-24122, SystemPro	visioning 6.2.0017	
		凶 39 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 [172.16.10.1](esxi1)をクリックして選択します。表示された画面を中ほどまでスクロールすると[稼働中VM 一覧]という枠があるので、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。

							sysa	ıdmin (Adminis	strator) アカウント ログアウ
SigmaSystemCente	er						運用 リソース 仮想 醫	:視 管理	検索
<u>М</u> ланя	仮想 > 172.16.0.1	> 新規データセンタ・	- > 172.16.	10.1					Ę
· 仮想	基本情報	_	_	_	運用情報	_			設定 🖸
 □・● 172.16.0.1 □・● 新規データセンター □・● 172.16.10.1 	マシン名 リソースパス	172.16.10.1 resource:/ESXi/1	72.16.10.1		ホスト名 稼動グル <i>ー</i> ブ		esxi1 operations:/ESXi		▼Mリーバ編集 ▼Mサーバ削除 ▼M作成
	UUID	4222F6F5-90E9- 9BEF0057C341	E213-BF1D	L	サマリステータ 電源状態	72	❤正常 ❤On		VMインボート ボートグルーブ追加 性能情報
	キャハシティル使用量	200			接続状態 稼動ステータ:	z	接続可能 ≌ On		権限設定 操作
ia- S 172.16.10.3	マネージャURL 製品名	172.16.10.1 VMware ESXi			OSステータス ハードウェアス	テータス	☑On ☑正常(状態詳細)		VMサーバの操作 - 記動
~~ ™	バージョン CPU種別	5.1.0 Intel(R) Xeon(R)	CPU X5650	@ 2.67GHz	実行ステータ	ζ	- ▼全で有効		- 再起動 - シャットダウン
	プロセッサ メモリサイズ	8 (4 Socket) x 2. 16387MB	7GHz		メンテナンスス 管理状態	テータス	Off 文管理中		- 収集 - マシン収集
	説明								- 再接続
	稼動中VM一覧							Ø	- ジョン美口結末の リセット - 故障状態の解除
	表示件数	20 💌			∨M	多動 起動 再	他の操作 起動 シャットダウン サスペン	■ ポー	- メンテナンスオン 画面更新
	Г Г Вум-01	VM名 △	10	状態	電源 ■Running	IP7	Fレス MACアFレス	в	
	☑ 30/M-02		10	≌正常	Running	172.16.100	00:50:56:85:3D:6	5	
							他の操作	•	
					∨Mł	多動 起動 再	起動 シャットダウン サスペン	4F	
	未使用VM一覧							0	
ジョブ ログ		_	-	-	_	-		更新日時:	2013/08/23 23:55:53 🔲 💽
		number @ NEC Compared	ion 2002 2015	All visite voces	und Varaine 2.0.04	100 SustemBros	ininging 6.0.0017		

図 40 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画面が表示されます。[移動先デー タセンタ名]ではドロップダウンリストから移動先となる「172.16.10.2」(esxi2)がvCenter上で属しているデー タセンタを選択します。次に、移動先となる[172.16.10.2](esxi2)のラジオボタンをチェックします。

一方、移動方法としては以下の3つが用意されています。

Migration:
 稼働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。
 特に、[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

特に、[リスペンド後に移動(Quick Migration)]をチェックした場合は、移動する VMをサスペンドしてから移動を行い、異動後にVMをレジュームします。

- Storage Migration: 稼働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。 特に、[停止後に移動(Move)]をチェックした場合には、移動するVM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。さらに、移動後にVM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働中の物理サーバに移動します。仮想マシンの稼働状態は保持されず、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Storage Migrationの[停止後に移動(Move)]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[停止後に移動(Move)]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、共有ストレージを利用できるので、仮想マシンを稼働させたまま移動する[Migration]をチェックします。

移動先と移動方法を選択したら[OK]をクリックします。

72.16.0.1	VIVI1990						
172.16.10.1	移動元VM一	覧		VM名	電源	格納場所	
WM-02			VM-02		SRunning sha	are	
- 172.16.10.2 	移動元データ	アセンタ名 1	amagawaDC				
- 👼 VM-04 - 📆 172.16.10.3	移動元VMサ	ーバ名	172.16.10.1				
VM-05	移動先VMサ	ーバー覧	_	_			
~	移動先仮想	マネージャ名	172,16.0	1			
	1530501000	マレンタ名	tamagawa	aDC			
			ヒント: 仮想	マシンが電源OFFE	ーー 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	172.16.10.1	≤正常	Running	20/200 17	2.16.10.1	2
	e	172.16.10.2	▲正常	Running	20/200 17	2.16.10.2	2
	~	BØ 172.10.10.5	ш.њ	Cartaining	20200 11	2.10.10.5	2
	VM移動方	法の指定					
	🔽 Migra	tion					
	□ □ □ □	スペンド後に移動(Quick N	ligration)				
	E Store	no Migration					
		ge migration					
	■停	止後こ移動(Move)					
	匚 拡	張ディスクを移動対象から	除外する				

図 41 移動先と移動方法の選択

下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[172.16.10.2](esxi2) 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。

~							sysadmin	(Administ	rator) アカウント ロ	コグアウト
SigmaSystemCenter						運用	1 リソース 仮想 監視	管理	19	<u>9</u> 余
M at an	仮想 > 172.16.0.1	> tamagawaDC > *	172.16.10.1							
** 10.55 深 仮想	基本情報	-			運用情報				設定	0
🗟 🔂 172.16.0.1	Tri B	172 16 10 1			ホフト名	esvi1		1	VMサーバ編集 VMサーバ削除	- 1
E 172.16.10.1	リソースパス	resource:/ESXi/	72.16.10.1		稼動グループ	operat	tions:/ESXi		VMYEST	_
E 172.16.10.2	UUID	4222DAED-27F0 3F89BEABDA20	6-7D99-DAC2	<u>-</u>	サマリステータ		¢		VMインボート ポートグループ追	tha .
- 100 VM-02	キャパシティ値	200			电源机机器	≧ On tritite	ret		植限設定	_
VM-04	使用量	10			按照1/小さ	1800	I HE		14-0-	0
☐ 172.16.10.3	マネージャURL	172.16.10.1			(WSU)人) タス 0S7テータ7	. <u>0</u> 0n			WHサーバの操作	-
	製品名	VMware ESXi			ハードウェアス	テークス 図正常	さ (北京和総計主義用)		-起動	_
	バージョン	5.1.0			実行ステータス	-	((Constanting)		- 再起動	_
	CPU種別	Intel(R) Xeon(R)	CPU X5550	@ 2.67GHz	ポリシー状態	V¢7	有効		-24919222	- 1
	プロセッサ	4 (2 Socket) x 2.	7GHz		メンテナンスステ	データス Off			- 収集	_
	メモリサイズ	8191MB			管理状態	✓管理	₽¢		- マジン収集 - 再接続	_
	説明									
	稼動中VM一覧						G		 ジョブ実行結果 リセット - 故障状態の解 	500 除
	表示件数	20 💌			VM纬3	 操作 動 起動 再起動 3	 ノャットダウン サスペンド		- メンテナンスオ. 直面更新	_
		VM名 ∧	그スト	状態	電源	IP7FL Z	MACアドレス			
	□ 🐻VM-01	_	10	正常	Running	172.16.100.1	00:50:56:85:61:66			
						操作				
					VMF多	動 起動 再起動 3	/ャットダウン サスペンド			
]		
	未使用VM一覧						G			
	表示件数	20 -					操作			
		1			VM前期余 デ*)	プレート作成 IVM科	動 起動 シャットダウン			
		VM-22	776	1.762	雷源	MACZELZ	管理状能			
		VIII-1	1/1	1/185	*E.45	MAC/10X	6/17/05			-
ジョブ ログ <u>1</u> 16件								更新日時: 2	015/09/07 13:00:06	
		Copyright @ NE	C Corporation 2	003-2015. Versio	in: 3.4-27282, Svster	mProvisioning 6.4.0010				

図 42 仮想マシン移動後の仮想ビュー

7. 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。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。本章では、 管理対象マシン(ESXi、仮想マシン)の負荷状況を取得し、SSCのコンソール上で確認するための手順につ いて説明します。

7.1. 監視プロファイルの設定

監視プロファイルは、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。 管理対象マシンの負荷監視を実施する場合、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、負荷監視が可能となります。

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。今回は、デフォルトで用意されている監視プロファイル Standard Monitoring Profile (1min) をベースにして新規の 監視プロファイル Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack を作成する手順について説明します。

Standard Monitoring Profile (1min) は、4つの性能情報について、1分間隔で性能データを収集する監 視プロファイルです。今回利用する監視プロファイル Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack は、Standard Monitoring Profile (1min) をベースに、監視する項目として メモリの空き容量割合 を追加して、CPU使用率とメモリの空き容量割合の閾値監視を有効にしたものです。

性能情報	説明	Stand Monitoring	ard g Profile	Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack		
		データ 収集	閾値 監視	データ 収集	閾値 監視	
CPU Usage (%)	CPU使用率です。プロセッサの処理 状況を示すために、ビジー時間を指 定収集間隔内の平均割合としてパ ーセントで取得します。	有効	無効	有効	有効	
Disk Space (MB)	ディスク空き容量です。ディスクドラ イブ上の利用可能な空き領域をメガ バイト数で取得します。	有効	無効	有効	無効	
Disk Transger Rate (Bytes/sec)	ディスク転送速度です。書き込みま たは読み取り操作中にディスク間で バイトが転送される速度を取得しま す。	有効	無効	有効	無効	
Physical Memory Space (MB)	メモリ空き容量です。割り当て可能な 物理メモリのサイズをメガバイト数で 取得します。	有効	無効	有効	無効	
Physical Memory Space Ratio (%)	物理メモリの合計サイズに対する、 割り当て可能なサイズの割合をパー セントで取得します。Physical Memory Space (MB) /メモリの合計 サイズ×100 によって、計算する数 値です。	無効	_	有効	有効	

表 4 監視プロファイル比較

監視プロファイルの設定はリソースビュー(タイトルバーの[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。

~				sysadmin (Admini	strator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			運用 リンース	仮想 監視 管理	検索
UDース システムリソース マンン Free physical machines Having Problems In Maintenance New Machine Propend off	<u>システムリンース > ブ</u> 基本情報 名前 説明 監視ブロファイルー	ロファイル > 監視プロファイル 監視プロファイル 性能監視に利用する監視プロファ 覧	1ル設定。名前付のブロファイルを定義できま	.च. 0	■ 操作 ● 画面更新
 Sensor Alert ESXI ESXI EXI T/2.16.10.1 T/2.16.10.3 T/2.16.10.3 T/2.16.10.3 T/2.16.10.3 T/2.17.10.1 T/2.17.10.1 T/2.17.10.2 	表示件数 Physical Ma Physical Ma Standard Mo Standard Mo	20 名前 / hine Monitoring Profile (JOmin) chine Monitoring Profile (JOmin) chine Monitoring Profile (JOmin) nitoring Profile (JOmin) nitoring Profile (JOmin) ge Profile (JOmin) ge Profile (JOmin) Monitoring Profile (JOmin) Monitoring Profile (JOmin)	コピー 説明 コピー	3200 (利)除 (3200 (利))除 (3200 (利))除 (3200 (3	
a7 07				更新日時:	2013/08/23 19:41:29 🔲 🌘

図 43 監視プロファイル一覧

Standard Monitoring Profile (1min) をチェックして、[コピー]をクリックします。コピー完了後、Standard Monitoring Profile (1min)[2] という名前の監視プロファイルが新たに追加されます。

SigmaSystemCenter 運用 リソース 仮想 監視 管理 ● ジステムリソース システムリソース > プロファイル > 監視プロファイル 医 ご 上本 右服 ビットーム Fore physical machines ・ ・ ・ 法本 右服 ・日本 Fore physical machines ・	~			sysadmin (Administrator) アカウント ロクアウト
システムリソース > プロファイル > 監視プロファイル 送 技作 通 20.7 テムリソース 芝木市桜 技作 通信	SigmaSystemCenter	ter	運用 リソース	仮想 監視 管理 検索
- Sew Machine 監視刀ファイル一覧 Set フロファイル一覧 Set フロファイル一覧 Set フロファイル一覧 Set フロファイル一覧 Set フロファイル一覧 Set		システムリシース > ブロファイル > 監視ブロファイル 基本情報 名前 監視プロファイル 説明 住秘監視に利用する	監視ブロファイル設定。名前付のブロファイルを定義できま	□ 操作 ● 画面更新 ・ ず。
	- 🔁 New Machine - 🔁 Powered off	監視プロファイル一覧	1714-	
Sensor Aler Index (1920) Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constraint of the sensor Aler Image: Constrainto Aler Image: Constraint of	 Sensor Alert EXi FXi <l< th=""><td>Control Control Physical Machine Monitoring Profile (Imin) Physical Machine Monitoring Profile (30min) Physical Machine Monitoring Profile (Imin) Standard Monitoring Profile (Imin) Standard Monitoring Profile (Crimin) Standard Monitoring Profile (Crimin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Standard Monitoring Profile (Comin) VM Standard Monitoring Profile (Comin)</td><td>ा मार हरन् </td><td></td></l<>	Control Control Physical Machine Monitoring Profile (Imin) Physical Machine Monitoring Profile (30min) Physical Machine Monitoring Profile (Imin) Standard Monitoring Profile (Imin) Standard Monitoring Profile (Crimin) Standard Monitoring Profile (Crimin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Monitoring Profile (Comin) VM Standard Monitoring Profile (Comin) VM Standard Monitoring Profile (Comin)	ा मार हरन् 	
ジョブログ 夏新日時: 2013.08/23 16:41:29 🔲 👔	ジョブログ			更新日時: 2013/08/23 19:41:29 🔲 🕥
Convriate @NEC Corporation 2009-2013. All rights reserved, Version: 3.2-24122, SystemProvisioning 6.2.0017		Copyright @NEC Corporation 2003-2013. All rights re	eserved, Version: 3.2-24122, SystemProvisioning 6.2.0017	

図 44 コピー実施後の監視プロファイル一覧

コピーした監視プロファイルを編集します。Standard Monitoring Profile (1min)[2] の[編集]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ので、プロファイル名として [Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack] と入力します。

~			sysad	min (Administrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			運用 リソース 仮想 監	視 管理 検索
■ リノース ■ システムリソース ■ システムリソース	システムリソース > プロファイル > 監視プロ ② 監視プロファイル編集	コファイル > 編集		
	プロファイル名 公開範囲 テナントへの割り当て 説明 性能情報- <u>第</u>	Standard Monitoring Profile for Small Scale @ Public 課題でおし	e Pack C Private	▼ ▼ 注助1 例除
 ● ストレージ ● ストレージ	CPU Usage (%) Disk Space (MB) Disk Transfer Rate (Bytes/sec) Physical Memory Space (MB)	1结能情報())	收获指联系	編集 1分 1分 1分 1分 1分 1分 0K キャンセル
ジョブ ログ 🥂 16件				更新日時: 2015/09/07 13:00:06 🔲 🕟
	Copyright @ NEC	Corporation 2003-2015. Version: 3.4-27282. SystemProv	visioning 6.4.0010	

図 45 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 (%) についての設定を変更するために、CPU Usage (%) の[編集]をクリックして、設定画面を表示します。

~					sys	admin (Administrator	
SigmaSystemCenter	· /			運用	リソース 仮想 雪	皆視 管理	検索
ビリース システムリソース システムリソース マシン トローズ Free physical machines トローズ Free physical machines トローズ Prev Machine トローズ New Machine トローズ New Wachine トローズ	システムリソース > ブ 説明	コファイル > 監視ブロフ	ワァイル > 編集			X	<u> </u>
Sensor Alert ESXi 172.16.10.1 172.16.10.2	性能情報一覧	14	能情報 4		収集間隔	追加	○ 削除 編集
□ □ □ 〒2.16.10.3 □ □ □ 〒 第務用VM □ ▼ Wh-01 □ ○ VM-02 □ ○ VM-03	CPU Usage Disk Space Disk Transfe Physical Me	(%) (MB) r Rate (Bytes/sec) mory Space (MB)				1分 1分 1分 1分	
	住能情報設定		anu -			OK	キャンセル
 □ ブロファイル □ マシンブロファイル □ ホストプロファイル □ 株式トプロファイル □ 協規プロファイル 	1生能情報 42集間距离		CPU Usage (%) 1 分 又				
	聞値監視情報一覧 	医视種類 △	監視対象種類	統計計算方法	閾値	追加 監視状態	● 削除 編集
						0K	++>セル <u>▼</u>
ジョブ <u>ロ</u> ヴ						更新日時: 2013/0	3/23 19:41:29 🔲 💽

図 46 CPU Usage (%) 性能情報設定

CPU Usage (%) の閾値監視の設定を追加するので、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。**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)

閾値監視設定			🗙
☑ 有効にする			
1生161清幸辰	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	平均值	•	
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 分	▶ 再通報する
		OK	キャンセル

図 47 CPU Usage (%) 性能監視設定

[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。

~				sysa	dmin (Administrator)	アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			運用	リンース 仮想 監	視 管理	技衆
🖳 101=7 🔹 🕨	システムリソース > プロファイル > 監視プロ	コファイル > 編集				
■ システムリソース ● ■ マシン - ● Free physical machines - ● Having Problems - ● In Maintenance					×	-
- 🚰 New Machine	性能情報一覧					•
Sensor Alert					追加	前除
→ E3 172.16.10.1 → E1 172.16.10.2 → E1 172.16.10.3 = ○ 業務用VM → 器 VM-01 → M-02	CPU Usage (%) Disk Space (MB) Disk Transfer Rate (Bytes/sec) Physical Memory Space (MB)	住能情報 /		収集間隔	1分 1分 1分 1分	
- 103 - 103 - 103 - 103					0K	キャンセル
	性能情報設定	_	_	_		
	リソース	CPU				
ーマックントウェア ーー プロファイル	1生能1青報	CPU Usage (%)	I			
ーコ マンフフロファイル ーコ ホストプロファイル ーコ <mark>舗視プロファイル</mark>	収集間隔	1分 •				
	關値監視情報一覧					•
					追加	削除(
	□ 監視種類 △ □ 上跟異常値監視	監視対象種類 マシン	統計計算方法 平均値	開値 80	監視状態 〕有効	
					OK	キャンセル
<mark>ジョブ</mark> ログ					更新日時: 2013/08	/23 19:41:29 🔲 📀

図 48 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 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)

~			sysa	dmin (Administrator) アカウン	<u>/ ログアウト</u>
SigmaSystemCenter			運用 リンース 仮想 監	視 管理	検索
	システムリンース > ブロファイル > 監視プロ 説明	1ファイル > 編集		X	
→ Sensor Alert → ESN → ESN	CPU Usage (%) Disk Space (MB) Disk Transfer Rate (Bytes/sec) Physical Memory Space (MB)	性能情報 4	收集間隔	追加 削除 分 分 分 分 ○K キャンセン	l l
	社能情報総定 リソース 注能情報 収集指数 ロログを対するため ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	Memory ▼ Physical Memory Space Ratio (%) ▼ 1 分 ▼			
	関値監視情報─覧 □ 監視種類 /	監視対象種類 統計	計算方法 関値	追加 削除 監視状態 GK キャンセン	• •
ジョブログ				更新日時: 2013/08/23 19:41:	29 🗖 🕑

図 49 Physical Memory Space Ratio (%) 性能情報設定

Physical Memory Space Ratio (%) の閾値監視の設定を追加するので、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: 性能視報: 監視対計: 監視対計: 超過復過時報: 通報: 通報: 通報: 再通報する: チェックする(変更しません)
Physical Memory Space Ratio (%)
下限異常値監視
マシン(変更しません)
平均値(変更しません)
10
下限異常超過
下限異常回復
30(分)
チェックする(変更しません)

閩値監視設定			×
▶ 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
		OK	キャンセル

図 50 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。 性能情報設定の[OK]をクリックすると、性能情報一覧に設定が追加されます。

~			sysadm	in (Administrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			運用 リソース 仮想 監視	1 管理 検索
 □ リソース ■ システムリソース ■ マシン 	システムリソース > ブロファイル > 監視プロ	コファイル > 編集		
Free physical machines	プロファイル名	Standard Monitoring Profile for Small Scale	Pack	
In Maintenance	公開範囲	Public	O Private	
- Powered off - Sensor Alert	テナントへの割り当て	設定な。		×
 ■ ESXI ■ T72.16.10.1 ■ T72.16.10.2 ■ T72.16.10.3 ■ 業務用VM ■ WM-01 ■ WM-02 ■ WM-03 	ŝžej			×
	性能情報一覧			○ 1追加1前除1
- ● スレーシ ● ネックラク ● フラアイル ● フラアイル ● マシンプロファイル ■ マシンプロファイル ■ スピンプロファイル ■ スピンプロファイル	CPU Usage (%) Disk Space (MB) Disk Transfer Rate (Bytes/sec) Physical Memory Space (MB) Physical Memory Space Ratio (性統計報及 /	UDERTER	編集 1分 0K
ジェブ ログ <u>ル</u>16 件				遼衛田時 2015/02/07 13:00:00 🔲 💽

図 51 性能情報一覧

[OK]をクリックすると、監視プロファイル一覧が表示されます。監視プロファイルの名前が Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack に更新されていることを確認します。

~			sysadmin (Admin	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter		運用 リソース	2、 仮想 監視 管理	快来
UDJース システムリンース を回ってンシース を用っていた。 ちたいのでのという、 ちたいのでのという、 ちたいのでのという、 ないのでのでのでのでの、 ないのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでので	ムリソース > ブロファイル > 監視ブロファイル 情報 監視ブロファイル ! 住能濫閥に利用する監視ブロファ ブロファイルー覧 件扱 20 ■	イル設定。名前付のブロファイルを定要で しコビ・	きます。 - 1:追加 削除	操作 の 面面更新
	Physical Machine Monitoring Profile (Imin) Physical Machine Monitoring Profile (Zmin) Physical Machine Monitoring Profile (Smin) Standard Monitoring Profile (Tmin) Standard Monitoring Profile (Gmin) Standard Monitoring Profile (Gmin) VM Monitoring Profile (Gmin) VM Monitoring Profile (Gmin) VM Standard Monitoring Profile (Gmin) VM Standard Monitoring Profile (Gmin)	ניאז בולי		
ジョブログ			更新日時	: 2013/08/23 19:41:29 🔲 🕟
	Copyright @ NEC Corporation 2003-2013. All rights reserved. Vers	ion: 3.2-24122, SystemProvisioning 6.2.0017		

図 52 監視プロファイル一覧

これで、監視プロファイルの準備は完了です。

7.2. 物理サーバの負荷監視の設定

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。

7.2.1. 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。

7.2.2. ESXi 用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(タイトルバーの[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[ESXi]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 :	Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack
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 (Administrator	アカウント ログアウト
SigmaSystemCen	iter		ポータル 運用 リソーフ	ス 仮想 監視 管理	検索
× _{翌用} ^送 ※ 運用 -	里用 > ESXi 愛 グルーブプロバティ設定				戻る
	全般 モデル ストレージ ソフ <mark>性能監視</mark>	ハウェア 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 データストア話	定死活監視
	□ 性能データ収集設定				
	性能監視に利用する監視に	プロファイルを選択します。			
	プロファイル名	Standard Monitoring Profil			
	指定監視ブロファイルを参	照する			
	SystemMonitor性能監視の)管理サーバを指定します。			
	IPアドレス	127.0.0.1			
	ボート番号	26200			
	監視対象ホストへのアクセ. 監視対象ホストへ直接アク	スに利用するアカウントを指定します。 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	. च .	
	アカウント	root			
	パスワード	•••••		☑ パスワード更新	
				適用	戻る
✓ ジョブ ログ				更新日時: 2014/0	2/17 11:38:48 🔲 🕟
	0			20045	
	Copyright @ NEC Co	nporation 2003-2014. All rights reserved. Vers	on. 5.5-24989, SystemProvisioning 6.3	0.0010	

図 53 グループの「性能監視」タブ

7.3. 業務用 VM の負荷監視の設定

業務用VMの負荷監視に必要な設定について説明します。

7.3.1. 仮想マシン上の設定

SSCでは、ゲストOS(Windows Server 2008 R2)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。)

負荷状況を取得するための管理サーバからゲストOSへの通信を確保するために、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。Windowsの[スタート]メニューから[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(NB セッション受信)
- 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(SMB 受信)

🐭 セキュリティが強化された Windo	ws ファイアウォール			
ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	ヘルプ(H)			
🗢 🔿 🙋 📷 🗟 🚺 🖬				
🎡 ローカル コンピューター のセキュリラ	受信の規則			操作
1000 受信の規則	名前	グループ ~	プロファイル 有▲	受信の規則
ここの規則 たたわれるいるの相則	② スケジュールされたリモート タスク管理 (RPC)	スケジュールされたリモート タスク	すべて い	▲ # # 1 / \ # 目
田 単語 監視	🔹 🔮 スケジュールされたリモート タスク管理 (RPC-E	スケジュールされたリモート タスク	すべて い	**************************************
	 ③ネットワーク探索 (LLMNR UDP 受信) 	ネットワーク探索	すべて い	▼ ブロファイルでフィルター ト
1	◎ ネットワーク探索 (NB データグラム受信)	ネットワーク探索	すべて い	▼ 状態でフィルター ト
1	◎ ネットワーク探索(NB 名受信)	ネットワーク探索	वर्राट (▼ ガループでつくルター
1	◎ ネットリーク探索(Pub WSD 受信)	イットリーク探索	すべてい	
1	◎ イットワーク探索 (SSDF 支信) ◎ クットロニカ探索 (HD ₂ D 受信)	イットノーク抹糸 クットローク探索	タベビー じー	表示 ▶
1	● ネットワーク探索 (Urinin 文信) ● ネットワーク探索 (MSD EventeSecure 受信)	イットフーンは本本 ネットワーク探索	3/(C (
	③ ネットワーク探索 (WSD イベント受信)	ネットワーク探索	वर्रात (→ 町のエクスポート
1		ネットワーク探索	すべて い	
1	💿 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	ドメイン い	
1	💿 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 い	選択された項目 🛛 🔺
1	◎ 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 い	
1	◎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	ドメイン (****	
1	774 ルと70.50~00共有 (LLMNR UDP 受信)	ファイルとフリンターの共有	3.4.5	🖌 🤏 切り取り
1	● ノアイルとノリンターの共有(NB ゼッソョン支1言) ● フェノルトラいいた。の共有(ND デ、カガニレ系)	ノアイルとノリンターの共有	9//C (J	Ba 36-
1	「ファイルとフリンダーの共有(NB チーダクフム文… コーイルとゴロンカーの共有(NB タ番信)	ファイルとフリンダーの共有	すべて け	
1	のファイルとブリンターの共有(NB 石文信)	ファイルとプリンターの共有	ਤ/(C (a ਰ//7 (1	
1	1754 ILZ /III /// //IIII (Specier Service -	アイルングの人間	ANT U	1 I AIL
1	⑦ファイルとプリンターの共有(エコー要求 - ICMP	. ファイルとプリンターの共有	すべて い	
1	⑦ ファイルとプリンターの共有 (エコー要求 - ICMP.)	ファイルとプリンターの共有	すべて じ	
1	🔹 💿 ファイルとプリンターの共有 (スプーラー サービス	ファイルとプリンターの共有	すべて い	
1	◎ リモートイベントログ管理 (RPC-EPMAP)	リモート イベントのログ管理	すべて い	
1		リモート イベントのログ管理	すべて い	
	◎ リモート イベントのログ管理 (RPC)	リモート イベントのログ管理	すべて い	
1	✓ リモート サービス管理(NP 受信)	リモート サービス管理	すべて い	
	♥リモートサービス管理(RPG)	リモート サービス管理	9/(C ()	1
		コキートコードン書作品		1

図 54 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。

7.3.2. VM 用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(タイトルバーの[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[業務用VM]をクリックし ます。業務用VM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: プロファイル名:	チェックする Standard Monitoring Profile for Small Scale Pack
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 (Adminis	strator) アカウント ログアウト
SigmaSystem	Center ポータル 運用 リソース 仮想 監視 管理	検索
又 運用 運用 → ☆ ESXi	 運用 > 業務用VM ジループプロバティ設定 	戻る
□ □ 👸 業務用 VM	全般 モデル ソフトウェア LB設定 マシンプロファイル ホストプロファイル 死活監視 住能監視 ▼ 性能データ収集設定 「ビ 性能データの集設定」 性能監視に利用する監視プロファイルを選択します。	
	プロファイル名 Standard Monitoring Profil ▼ 指定監視プロファイルを参照する 2	
	Systemmonton±metatyUmlateのではなす。 IPアドレス 127.0.0.1 ポート番号 26200	
	監視対象ホストへのアクセスに利用するアカウントを指定します。 監視対象ホストへ直接アクセスしてデーダ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 マバスワード更新 マパスワード更新	用 戻る
ジョブ □グ	更新日時: Convribit @ NEC Corporation 2003-2014. All rights reserved. Version: 3.3-24989. SystemProvisioning 6.3.0015	2014/02/17 11:38:48 🔳 💽

図 55 グループの「性能監視」タブ

7.4. 動作テスト

では実際に、管理対象マシン(ESXi、仮想マシン)の負荷状況をSSCのコンソール上で確認してみましょう。

※注意事項

負荷監視設定が有効化されるには、既述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のコンソールで負荷状況を確認するには、運用ビュー(タイトルバーの[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[ESXi]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。

~							sy	saunnin (Aunnins	strator) 773927 LU279
SigmaSystemCenter						運用 り	ノース 仮想	監視 管理	快素
X 20日 ※ 運用 ☆ ESXI ☆ 業務用VM	運用 > ESXI 全般 マシン操	作履歴							 設定 グルーブ編集 グルーブ編動
	基本情報名前			ESXI	-	-	-		クルーフ制味 リソースブール - 作成
	ブライオリティ マシン種別 OS種別			10 VMサ Linux	71-				プロパティ - 設定一覧 性能サマリ 性能状況 保知時他たまテ
	ポリシー名#1 グルーブブール 説明	/利用方式		Grou	Only				株 1 株 1 株 1 そ 2 次 1 米 1 そ 2 ス ケ ー ル ア ウ ト - - - - - - - - - - - - -
	ホスト一覧 表示件数	20 💌		1.	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I	スケールイン ブールに追加 全てのマシンの操作 - 起動
	C Sesxi1 C Sesxi2 C Sesxi3	ホスト名 △	<mark>状態</mark> ✓正常 ✓正常 ✓正常	電源 Markenning Markenning Markenning	IPアFレス 172.16.10.1 172.16.10.2 172.16.10.3	リソース 172.16.10.1 172.16.10.2 172.16.10.3	優先度 3(中) 3(中) 3(中)	× •	- 再起動 - シャットダウン - ソフトウェア再配 布 画面更新
				1.	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	
	グループブール表示件数	20 •	466 2 3		ブールから	削除 操作	7 #		
ジョブ ログ <u>ル</u> 16件		(6 /	11.12	6	位加	MACPED.	人 共	更新日時:	2015/09/07 13:07:29 🔳 💽
L		Convright @	NEC Connoration 2003-20	15. Marrian: 2.4.27	080 CustamDravis	tioning 6.4.0010			

図 56 ホスト一覧

[グラフ設定]が開きますので、近々の負荷状況を確認するために、以下のように入力します。

表示期間:

1時間

※ <u>渡用</u> 》 》 漢用 》 章 SXI ◆ SXI ◆ SXI ◆ SXI ◆ SXI	 運用 > ESXi > マシン性能サマリ グラフ設定 ホスト esxi1 	 統計計算方法 平均值 	ې ۲
99 <i>(****</i> *****	グラフ種類 © リアルタイムグラフ グラフ更新聞碼 5分 ▼ ○ 履歴グラフ 詳細設定	表示期間 開始時刻 2015/09/06 □ 13.▼ 17.▼ ● 終了時刻 2015/09/07 □ 13.▼ 17.▼ ● 期間 1 時間 ■ 保存	プロット間隔 © 自動調整 ○ 1分 ▼ リセット 表示

図 57 グラフ設定

[表示]ボタンをクリックすると、以下のように負荷状況がグラフ表示されます。[保存]ボタンをクリックすると、 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。



業務用VM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。

障害や負荷に対するポリシーの設定 8.

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(タイトルバーの「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、[ポリシーー覧]を表示させます。

~			admin (Admin	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCente		ポータル 運用 リンース 仮	想 監視 管理	検索
₩ 普理	管理 > ポリシー			
	ポリシー一覧		•	設定 🔽
		1	コピー「削除」	ポリシー追加
	■ ポリシー名 ∧	龍び町月	プロパティ	操作 🖸
	((ドノステムボドノー(マネージャ)	マネージャ用の適用済みシステムポリシート		画面更新
a secondere		標準ポリシーテンプレート	1	
	□ ◎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		
		VMサーバ用の標準ポリシーテンプレート	1	
			コピー 削除	
ジョブ ログ			更新日時	: 2012/09/07 19:03:21 🔲 🕟
	Copyright @ NEC Corporation 2003-2012. All rights reserve	ed. Version: 3.1-20825. SystemProvisioning 6.1.0010		

図 59 ポリシー一覧

ご覧のように、ポリシーー覧にはあらかじめ4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 そのまま使うこともできますが、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うこともできます。 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。

小規模仮想化運用パック向けには、Webサイトに仮想マシン用のポリシーと物理サーバ用のポリシーが用 意されているので、今回はこれらをインポートして利用します。

8.1. ポリシーのインポート

Webサイトから以下のファイルをダウンロードし、管理サーバの適当なフォルダに保存します。今回は、 <**C:¥temp**> に保存したとします。

- vm small pack.xml
- :仮想マシン用ポリシー
- esxi small pack.xml
- :物理サーバ(仮想マシンサーバ)用ポリシー

まず、仮想マシン用のポリシーファイルである[vm_small_pack.xml]をインポートします。

Windowsの[スタート]メニューから[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[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sscコマンドを実行してください。

> ssc import policy "C:¥temp¥vm_small_pack.xml"

実行後に[実行終了 コード:0]が表示されれば、インポートが完了しています。 同様に、物理サーバ用の[esxi_small_pack.xml]もインポートしてください。



図 60 sscコマンドによるポリシーのインポート(インポート実行後)

二つのポリシーのインポートが完了したらSSCのWebコンソールに戻り、[ポリシーー覧]画面の[操作]メニュ ーの[画面更新]をクリックしてください。

~			sysadmin (Admini	istrator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter		運用 リソース 仮	想 監視 管理	検索
-	管理>ポリシー			
🔯 हिंग्र	ポリシーー覧		0	設定 🔽
◎ 管理				ポリシー追加
		1:	コピー 削除	100 100
	□ ポリシー名 △	説明	プロパティ	操作 ● ●
	□ ◎システムポリシー(マネージャ)	マネージャ用の連用済みシステムポリシー	m	画面更新
ar okonox AL	□ ◎仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用パッ	標準ポリシー(仮想マシンサーバ 予兆)をベースる (20150616版)	<u></u>	
		標準ポリシー(仮想マシン)をベースとした小規模 (20121108版)	Щ.	
	(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(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	<u>ii</u>	
	□ ◎標準ボリシー(物理マシン)	物理マシン用の標準ポリシーテンプレート		
		1:	コピー 削除	
ジョブ ログ 16件			更新日時	: 2015/09/07 13:07:29 🔲 💽

図 61 ポリシー一覧(インポート後)

ポリシーー覧に「仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用パック)」と「仮想マシン用ポリシー(小規 模仮想化運用パック)」が表示されます。

8.2. 仮想マシン用ポリシーの確認と適用

「6 運用の基本設定」で設計したように仮想マシン用のグループ(業務用VMグループ)に、先ほどインポートした仮想マシン用のポリシーを適用することにします。

8.2.1. 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、[ポリシーー覧]を表示させます。

仮想マシン用にインポートしたポリシーは、[仮想マシン用ポリシー(小規模仮想化運用パック)]です。[仮想 マシン用ポリシー(小規模仮想化運用パック)]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。 [仮想マシン用ポリシー(小規模仮想化運用パック)]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。
- 仮想マシンの負荷が設定したしきい値を上回った(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。

~				sysadmin (Adminis	trator) アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter			ボータル 運用 リンース	仮想 監視 管理	投索
 〒 〒 〒 テイセンス - テイセンス - テイセンス - ディリン ・ ディリン ・ ・<	 管理 > ポリシー > 仮想マシン用ポ, ポリシーブロバティ設定 全般 ポリシー規則一覧 	ジー(小		Litte 1806	1
		Jaho a ABBiller	사는 바 및		171 XUG#XXU
	□	ポリシー規則名	対応処置	状態	編集
		ターチットアクセス不可	10/1年マーン、1里報 10/16	有知	<u> </u>
		ション・デンビス1度旧	ロスドキマー・フォーク お時一一一ク : 第4日	無効	
	SystemManitorPerf	(1)(使用來(%)) 慶受	100P# 9 20 00#10 通報	有効	
	SystemMonitorPerf	CPU使用來(%)回復	通報	有効	
	SystemMonitorPerf	メモリ空ぎ容量割合(%)異常	前朝	有効	
	SystemMonitorPerf	メモリ空き容量割合(%)回復	通報	有効	
				「追われ」「前席金	[有効/無効]
N 5104					展る
ジョブログ				更新日時:20	013/09/05 05:02:42 🔲 🕞
	Copyright @ NEC Co	rporation 2003-2013. All rights reserved. Version: 3.2	-24122, SystemProvisioning 6.2.0017		

図 62 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。

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するので、何も変更せずに画面下の[戻る]ボタンをクリックします。

~				sysadn	nin (Administra	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
■ 音理 ■ 管理 - Q ライセンス	管理 > ボリシー > 仮想マシン用ボリ	シー(小 > ボ ○ 区分全 ◎ 複数の	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				*
- ☆ <u>ムーン</u> - ※ <mark>1979</mark>	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	排他抑	割 マ へのアクセスに失敗しました。			×	
	B群イベント一覧		U.			A V	
	イベントに対するアクション	24-24 ().	_	70	_	•	
	□ 1 Succ	ETT#H Cess V Cess V	通報/ E-mail通報、イベントログ出力 マシン設定/ ステータス設定 故障	רעע <i>יד</i> ודעיד ודליד	 ・ ・	1	
					適用	戻る	
ジョブ ログ					更新日時:201	3/09/05 05:02:42	
	Copyright @ NEC Cor	poration 2003-201	3. All rights reserved. Version: 3.2-24122, S	ystemProvisioning 6.2.0017			

図 63 対応処置詳細設定(編集)

8.2.2. 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、[業務用VM] グループに先ほどインポートした[**仮想マシン用ポリシー(小規模仮想化運用パック)**]を適用することにします。 手順は以下のとおりです。

- タイトルバーの[運用]をクリック
- ツリービューで対象グループ(ここでは[**業務用VM**])をクリック
- [設定]メニューの[プロパティ]をクリック
- [全般]タブをクリック
- [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[仮想マシン用ポリシー(小規模仮 想化運用パック)])を選択
- 右下の[適用]ボタンをクリック後、[戻る]ボタンをクリック

<u>^</u>		sysadmin (Administrator	1 アカウント ログアウト
SigmaSystemCenter		運用 リソース 仮想 監視 管理	快楽
※ 運用 》 運用 反 運用 ESXi ESXi ESXi	運用 > 業務用VM ⑦ グルーブブロバティ設定		戻る ▲
○○ 社協選びが	★★デル ソフトウェア LB設定 マシン サガレーブ名 ヴルーブ名 マシン種別 ブライオリティ ボリシー設定 ボリシー部定 ボリシー部定 ボリシー部定 ボリシー部 ボー ボー	プロファイル 死活監視 性総監視 カスタム ない 東務用VM *** 「ロ・ *** 「回・ *** 「取りシーの追加 *** 「酸定なし * 「酸定なし *	807 13:07:20

図 64 仮想マシン用ポリシーの適用

以上で仮想マシンへのポリシー適用は終了です。

8.3. 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用のポリシーを用意します。物理サーバのグループ(ESXiグル ープ)にも仮想マシン用ポリシーと同様に、先ほどインポートしたポリシーを適用します。

8.3.1. 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、[ポリシーー覧]を表示させます。

物理サーバであるESXi用にインポートしたポリシーは、[仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用 パック)]です。[仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用パック)]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。

[仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用パック)]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、他のESXiへVMを移動し、再起動(Failover)を行います。

「CPU温度異常」、「VMSアクセス不可」が該当します。

※ vCenter上でvSphere HAを利用する設定をしているESXiに対しては、SSCの再起動 (Failover)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。

SSCの再起動(Failover)アクションを動作させないためには、次の3つ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再起動(Failover)アクションを 含むポリシーを設定しない。
- 2. ポリシー規則一覧で再起動(Failover)アクションを含むポリシー規則を無効に設定 する。
- 3. ポリシー規則の設定のイベントに対するアクションから再起動(Failover)アクション を削除する。
- イベント発生時点、ESXiは稼働しているが、即時に停止させたほうがよい障害 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とVM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VMの再起動(Failover)を行い ます。
 「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。
- <u>イベント発生時点、ESXiは稼働しているが、その後、致命的な障害に陥る可能性がある障害</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VMの移動 を行います。まず、マイグレーション(vMotion)によりVMを稼働させたままの移動を試し、マ イグレーションできない場合には再起動(Failover)を行います。 その後、障害イベントが発生したESXiを停止させます。 「予兆: OO」が該当します。
- <u>イベント発生時点、ストレージやストレージパスに異常がある場合</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VMの移動 を行います。まず、マイグレーション(vMotion)によりVMを稼働させたままの移動を試し、マ イグレーションできない場合には再起動(Failover)を行います。

「ハードディスク障害」、「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。

- 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の負荷が設定したしきい値を上回った(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。

▶ ライセンス	管理 > 7 図 オ	ポリシー > 仮想マシンサー ポリシーブロパティ設定	バ用ポリシ			
2 ーザ <mark>約 シー</mark> サブシステム 豊徳設 <i>中</i>	全般	ポリシー規則				
*********	ポリシ	一規則一覧		_	追加 削除	有効/無効
		通報元 🗠	ポリシー規則名	対応処置	状態	編集
			CPU温度異常	故障マーク, 通報, Failover	有効	E
			CPU喧害	故障マーク、通報	有効	
			VMSアクセス不可	故障マーク、通報、Failover	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、Migration	(Failov 有効	
			ファン/冷却装置異常(復旧不能)	故障マーク、通報、Failover	有効	
			メモリ縮退障害	故障マーク、通報	有効	<u> </u>
			メモリ障害	故障マーク、通報	有効	
			電圧異常(復旧不能)	故障マーク、通報、Failover	有効	
			予兆:ファン/冷却装置異常	故障マーク、通報、Migration	(Failov 有効	
			予兆:電圧異常	故障マーク、通報、Migration	(Failov有効	<u> </u>
			予兆:電源装置異常	故障マーク、通報、Migration	(Failov有効	<u> </u>
			予兆:冷却水漏れ	故障マーク、通報、Migration	(Failov有効	<u> </u>
			予兆:筐体温度異常	故障マーク、 通報、 Migration	(Failov 有効	<u> </u>
			管体温度異常(復旧不能)	故障マーク、通報、Failover	有効	<u> </u>
		SystemMonitorPerf	CPU使用率(%)異常	通弊侵	有効	<u> </u>
		SystemMonitorPerf	CPU使用率(%)回復	通報	有効	
		SystemMonitorPerf	メモリ空ぎ容量割合(%)異常	通報	有効	
		SystemMonitorPerf	メモリ空き容量割合(%)回復	通報	有効	<u> </u>
		VMwareProvider	ストレージバス冗長性喪失	故障マーク、通報、Migration	(Failov有効	
		VMwareProvider	ストレージバス冗長性低下	故障マーク、通報、Migration	(Failov 有効	
					追加 削除	有効/無効
						雇る
						~~~

図 65 仮想マシンサーバ用ポリシーの「ポリシー規則」タブ

## 8.3.2. 故障状態の物理サーバの制約と故障状態の解除

先ほどのポリシーで故障マークを設定した物理サーバである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。

SigmaSystemCenter				Sysaumin (Au	
				連用   リンニス   1033   監祝   167	- 視察
Þy=7 ►	システムリソース >	マシン > ESXi > 172.16.10.1			
ノステムリソース	基本情報		マシンステータス情報		設定
マシン	名前	172.16.10.1	サマリステータス		マシン移動
- Stree physical machines - Stree Problems - Street Having Problems	UUID	4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341	電源状態 変動フテータフ	On (2013/08/23 06:17:41)	1875か プロパティ コンノノール
- B In Waintenance	MACアドレス	00:50:56:A2:36:FF	11/20/05/20/0		IPMI情報
Powered off	モデル名	VMware Virtual Platform	ハードウェアステータス		運用ログ
Sensor Alert	種別	VMware,VM Server	実行フェーカフ		ジョブ 保守操作大事子
ESXI	ベンダーID		ポリシー状態		権限設定
	構成ファイル		管理状態	2 管理中	操作
- 172.16.172.16.10.1 [異常]	スロット番号	0	メノテナンスステータス	Off	1本11日
■業務用VM	タヴ				再起動
🐻 VM-01	格納場所		Out-of-Band Managemei	nt 接続情報	シャットダウン
	ユニット名		<b>搞</b> 德先	172 16 20 1	
👸 VM-04	DPMパス		フーザ名	eec	マソフル2条
🐻 VM-05	說明		上 / 日    接続ば戦	接続不可	再構成
	ハードウェア情報		更新日時	2013/08/23 19:37:53	- 指定ソフトウェア配を
パーション	CPU種別	Intel/R) Xeon/R) CPU X5550 @ 2.67GHz	1		*バーブ安行結果のリ
ロファイル	プロセッサ	8 (4 Socket) x 2.7GHz			vh
] マシンブロファイル   ホストブロファイル	メモリサイズ	16387MB			故障状態の解除
監視プロファイル			]		メンテナンスオン
	運用情報			•	画面更新
	稼動グループ	operations:/ESXi			
	ホスト名	esxi1			
	OS名	VMware ESXi 5.1.0 Build-799733			
	グループブール				
	仮想バス	virtual:/172.16.0.1/新規データセンター。	/172.16.10.1		
	起動時間	20 時間 18 分			

図 66 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をマイグレーション(vMotion)や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ことは当然のことですが、さらに、故障状態を解除することで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、次の操作をおこないます。

- タイトルバーの[リソース]をクリック
- 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
- 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
- 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
- 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
- 左側の[操作]メニューの[故障状態の解除]をクリック

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。

## 8.3.3. 物理サーバ用のポリシーの適用

監視イベントを確認したところで、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、[ESXi]グループに先ほどインポートした[仮想マシンサーバ用 ポリシー(小規模仮想化運用パック)]を適用することにします。手順は以下のとおりです。

- タイトルバーの[運用]をクリック
- ツリービューで対象グループ(ここでは[ESXi])をクリック
- [設定]メニューの[プロパティ]をクリック
- [全般]タブをクリック
- [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[仮想マシンサーバ用ポリシー(小 規模仮想化運用パック)]を選択
- [適用]ボタンをクリック後、[戻る]ボタンをクリック

~		sysadmin (Administrator)   アウウ	ノトーログアウト
SigmaSystemC	enter	ボータル  運用 リソース  仮想 監視 管理	検索
X 選用 ► X 運用 (X 運用 (X = CSX1)	運用 > ESXi	1	<u>₹</u> る
	<b>全般</b> モデル ストレージ ソフトウェア 性能監視	・「ネットワーク設定」LB設定「ホストブロファイル」VM最連配置 VM配置制約」データストア設定 死活監視	
	親グループ名	なし	
	グループ名	ESXI	
	マシン理が」 ブライオリティ		
	ポリシー設定		
	ポリシー名#1	「仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想・ 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)		
	グループ説明	<u>&gt;</u>	
		2	
	ブールマシン便用方法		•
ジョブログ		更新日時: 2014/02/17 11:33	:48 🗖 🕑

図 67 物理サーバへのポリシー適用

# 8.4. 死活監視の設定

死活監視を行うには、「4.3 死活監視の基本設定」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、「6.1 運用グループの作成」で作成したグループの単位で死活監視の設定を行います。

## 8.4.1. グループ単位の死活監視の設定

グループ単位の死活監視の設定を行うには、運用ビュー(タイトルバーの[運用]をクリック)を開きます。

まずは、[業務用VM]グループの設定を行うことにします。業務用VMに先ほど適用した[**仮想マシン用ポリシ** ー(小規模仮想化運用パック)]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、業務用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。次の手順で、Ping監視、ポート監視を行うように設定します。

- ツリービューにある[業務用VM]グループをクリック
- [設定]メニューの[プロパティ]をクリック
- グループプロパティ画面が開いたら[死活監視]タブをクリック
- [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
- [Ping監視]チェックボックスをチェック
- [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
- 右下の[適用]ボタンを押す

🥰 SigmaSystemCenter – Wind	dows Internet Explorer				
COO - Attp://localhost	20080/Provisioning/Default.aspx	🔎 🖻 🐓 🗙 🤪 SigmaSystemCen	ter 🗙		☆ ☆ 🔅
				sysadmin (Administrator)	アカウント   ログアウト
SigmaSystemC	Center		ペータル  運用 リンース  仮	想 監視 管理	検索
11 ymera	運用 > 業務用VM				
<ul> <li>2注用</li> <li>2 運用</li> </ul>	📝 グルーブブロバティ設定				戻る
—————————————————————————————————————	全般 モデル ソフトウェア L	B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		
	死活監視機能を利用する場合は □☑ <b>死活監視機能を有効</b> は	ま、チェックボックスをオンにしてください。 こ <b>する</b>			
	この運用グループで使用す: I Ping 監視	る監視方法を設定します。選択した監視全てに成功した	こ場合、正常と判断します。		
	☑ Port 監視				
	監視ボート ビント: カン 全オ	80 ハマで区切る事で複数のボートを指定できます。 ドートに接続できると正常と判定します。			
				適用	戻る
ジョブログ				更新日時: 2014/02/ -	17 11:38:48 🔲 💽
	Copyright © NE	EC Corporation 2003-2014. All rights reserved. Version: 3.3-24985	9, SystemProvisioning 6.3.0015		

図 68 グルーフフロパティ設定画面(死活監視タフ)、Ping監視、Port監視の設定

ESXiグループの物理マシンに先ほど適用した[**仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用パック)**]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。

ESXiグループの物理マシンについては、ESMPROによる死活監視を行わないので、次の手順でESMPRO による監視を無効にします。

- ツリービューにある[ESXi]グループをクリック
- [設定]メニューの[プロパティ]をクリック
- グループプロパティ画面が開いたら[死活監視]タブをクリック
- [ESMPRO/SMIc登録する]チェックボックスのチェックを外す
- 右下の[適用]ボタンを押す

🖉 SigmaSystemCenter – Wind	ws Internet Explorer			_ 🗆 🗙
COO - Market	0080/Provisioning/Defaultaspx 🔎	💌 🗟 🐓 🗙 📦 SigmaSystemCenter	×	⊕ ☆ ፡፡
SigmaSystemC	enter	<i>ポ−</i> 9)	sysadmin (Administrator)  ル   運用   リソース   仮想   監視   管理	アカウントロラアウト
<ul> <li>※ ※用</li> <li>※ ※用</li> <li>※ ※形用</li> <li>※ ※形用 ∨M</li> </ul>	<ul> <li>■ FESXI</li> <li>● グルーブブロバティ設定</li> <li>              ダルーブブロバティ設定          </li> <li>             なかった、             などのなどのなどのなどのなどであります。         </li> <li>             などのなどのなどのなどのなどのなどのなどのなどのなどのなどのなどのなどのなどのな</li></ul>	-ワーク設定 LB設定 ホストブロファイル  全録する場合は、チェックボックスをオンにし、 、ESMPROで行います。  APRO/SM の「サーバ状態監視間隔」、「サー しないため、本設定は無効です。  定値となります。ただし、マシン置換の開は、  ① 回  ① 1 分  2スをオンにしてください。  定します。 潮沢した監視全てに成功した場合  種数のボートを指定できます。 ると正常と判定します。 anServer、KVM に対する仮想化基盤監視を行	VM最適配置     VM配置制約     データストア設定     死況       てください。     パダウン検出リトライ回取」を指定した値に変更します。       パダウン検出リトライ回取」を指定した値に変更します。       置換するマシンの設定値を引き継ぎます。       た事業と判断します。	戻る ▲ S監世 
	Copyright @ NEC Corporation 200	3-2014. All rights reserved. Version: 3.3-24989, Syste	emProvisioning 6.3.0015	

図 69 グループプロパティ設定画面(死活監視タブ)

# 8.5. 動作テスト

ポリシーを適用したところで、ひとまず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、[仮想マシンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用パック)]の[ストレージパ ス冗長性喪失]イベントへの対応処置をテストします。

「8.3.1 物理サーバ用のポリシーの確認」で説明したとおり、[ストレージパス冗長性喪失]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、VMの他のESXiへの移動です。テストでは、SSCのGUI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。

まず、Webサイトから[*擬似イベント発生ツール*]の圧縮ファイルをダウンロードし、管理サーバの適当なフォ ルダに解凍・保存します。今回は、<**C:¥temp**>に保存したとします。

Windowsの[スタート]メニューから[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[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。

## 

次に、<C:¥temp>内に保存した[擬似イベント発生ツール(sendevent.exe)]を次のように実行します。

> sendevent localhost VMwareProvider "Storage path redundancy on VMS
is lost" test ESXi esxi1

障害がどのように見えるか確認しましょう。

まず、タイトルバーの[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[ESXi]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るので、[ESXi]グループをクリックします。 [全般]タブの[ホストー覧]の枠を見ると、[esxi1]が[故障]状態であることが分かります。

^				sysadmin (Administrator)   アカウント   ログアウト
SigmaSystemCenter			運用 リソース  仮想	息 監視 管理  検索
	<mark>運用 &gt; ESXi 全般</mark> マシン操作履歴 ホスト タグ一覧			は 設定 びループ編集 グループ報動 グループ和除 グループ和除
	基本情報 名前	ESXi		リソースプール - 作成
	プライオリティ マシン種別	10 VMサ	-,1	ブロバティ - 設定一覧 性能サフリ
	OS種別 ポリシー名#1	Linux 仮想マ	シンサーバ用ポリシー(小規模仮想化運用	11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月 11年7月
	グルーブブール利用方式 説明	Group	Only	////////////////////////////////////
	ホスト一覧			スケールアウト スケールイン ブールに追加
	表示件数 20 💌	[赤]	スト追加 ホスト削除  <mark>操作</mark>  マスタ登録 起動 シャ	全てのマシンの操作 ・ お執
	- ホスト名 /	状態 電源	IPアドレス リソース 優先度	- 再起動 - 彩(物)(均力)
	C Gesxi1	🛛 🖄 🖄 🔛 🖄 Running	172.16.10.1 172.16.10.1 3(中)	メロリーンフトウェア再配
	C Cesxi2	✓正常 ✓Running✓正常 ✓Running	172.16.10.2         172.16.10.2         3 (中)           172.16.10.3         172.16.10.3         3 (中)	☆ 単 ☆ 単 画面更新
		した	スト追加   ホスト削除   <mark>  操作</mark>   マスタ登録   起動   シャ・	▼ ットダウン
	グループブール			0
	表示件数 20 🗸		ブールから削除  操作	
	□ リソース名 △	状態 電源	種別 MACアドレス	共有
ジョブ ログ 🔗 1件 🦺 16件				東新日時: 2015/09/07 13:39:35 🔲 💽

図 70 障害発生時の運用ビュー

[ホストー覧]の枠の[esxi1]のリソース[**172.16.10.1**]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[172.16.10.1]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。

			sysadmin (Adr	ninistrator)   アカウント   ログア
enter			運用 リソース  仮想 監視  管理	投索
システムリソー	ス > マシン > ESXi > 172.16.10.1			
基本情報		マシンステータス情報		設定 🔽
名前	172.16.10.1	サマリステータス	公 故 印章	マシン移動
Nes UUID	4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341	電源状態	☑On (2013/08/23 06:17:41)	「管理外 プロパティー
MACアドレス	00:50:56:A2:36:FF	0875-07	20h	コンジール IPMII音報
モデル名	VMware Virtual Platform	いードウェアフテータフ	(1元前約5天7日)	運用ログ
種別	VMware,VM Server	実行ステータス		ジョブ 保守操作大表 〒
ベンダーD		ポリシー状態	- 	権限設定
┛ 構成ファイル		管理状態		18.//-
【異常】 スロット番号	0	■ * /〒+`/フフテータフ	0#	抹作 V
タグ				声記動
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		接续告	172 16 20 1	
DPMパス		コーザダ	172.10.20.1	マシン収集
說明		接続状態	接続不可	再構成
	H-12	更新日時	2013/08/23 19:37:53	
ハードウェア	情報	~~~	2010/00/20 10:01:00	指定ソフトリエア配布
CPU種別	Intel(R) Xeon(R) CPU X5550 @ 2.67GHz			ジョブ実行結果のリセ
プロセッサ	8 (4 Socket) x 2.7GHz			wh
メモリサイズ	16387MB			故障状態の解除
運用情報			۲	画面更新
稼動グループ	operations:/ESXi			
ホスト名	esxi1			
OS≇	VMware ESXi 5.1.0 Build-799733			
	ų.			
仮想バス	virtual:/172.16.0.1/新規データセンター。	/172.16.10.1		
起動時間	20時間 18 分			
			TA	155. 2042 00 24 02 24 40
			또 왕는	1=1:2013/06/24 02:34:58

図 71 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:/172.16.0.1/新規データセンター/172.16.10.1]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[172.16.10.1]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、[172.16.10.1]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VMの移動が完了していない場合、[172.16.10.1]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、 VMが移動したことを確認してください。

また、各ESXiで稼働しているVMの一覧は、中央の[稼働中VM一覧]の枠でも見ることができます。

^							sysadmin (Admin	ilstrator)   アカウント   ログアウト	
SigmaSystemCenter						運用 リソース	仮想 監視 管理	検索	
🗶 仮想 🕨	仮想 > 172.16.0.1	> 新規データセンタ	- > 172.16.1	0.1					
W (578	基本情報				運用情報		設定		
■ 1/2.16.0.1 白母。新規データセンター	マシン名	172.16.10.1			ホスト名	esxi1		VMサーバ削除	
172.16.10.1	リソースパス	resource:/ESXi/172.16.10.1 4222F6F5-90E9-E213-BF1D- 9BEF0057C341			稼動グループ	operations:/ESXi		VM作成 VM Cutter	
→ 172.16.10.2 → 172.16.10.2	UUID				サマリステータス 電源状態	⊗故障 ⊠On	マロインパ ボートグ (大会に)#3	ボートグループ追加	
	キャパシティ値	200			接続状態	接続可能		権限設定	
= ₩ 172.16.10.3	使用量	0			稼動ステータス	<b>⊠</b> On		操作 🖸	
- 🐻 VM-01	マネージャURL	172.16.10.1			0577-27	- On		1811-	
🐻 VM-05	製品名	VMware ESXi			ハードウェアステータス	◎故障 (状態詳細	n h	· 起動	
📷 VM-U6	バージョン	5.1.0			実行ステータス		<u> </u>	- 再起動	
	CPU種別	Intel(R) Xeon(R)	CPU X5550 (	2) 2.67GHz	ポリシー状態	✔全て有効		- シャットダウン	
	プロセッサ	8 (4 Socket) × 2	7GHz		メンテナンスステータス	t Off		- 収集	
	メモリサイズ	16387MB			管理状態	✓管理中		- マシン収集	
	説明							- 再接続	
					]			- ジョブ実行結果の	
	<b>稼動中VM</b> →覧		_	_			•	- 50時状態の全部金	
	表示件数	20 💌				他の操作	•	- メンテナンスオン	
					∨M移動 起	動 再起動 シャットダウン	イサスペンドエ	 画面更新	
		/M名 △	コスト	状態	電源	IPアドレス MA	Cアドレス		
						他の操作	-		
					∨M移動 起	動 再起動 シャットダウン	イサスペンドト		
	未使用♥⋒──覧		_	_			U		
	表示件数	20 💌				他の操作	-		
					VM削除   テンプレー	ト作成   VM移動   起動   ≦	ンャットダウント	-	
25-51-05							王紫口成	-	
							9C 87 E 81	: 2013/06/24 02:44:58	

図 72 障害発生時の仮想ビュー

次に、[172.16.10.1]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。 [172.16.10.1]の[状態詳細]が表示され、[状態一覧]の枠の[Storage Path Connectivity]の状態が[一部故 障]となっていることが分かります。

~			sysadmin (Adm	inistrator)   アカウント   ログアウト			
SigmaSystemCenter			ポータル  運用  リンース  仮想  監視  管理	検索			
X (5:48) > (6	2思 > 172.16.0.1 > 新規データセンター > 172.16.10.1 > 状則	悠祥細					
変仮想	状態一覧 ひとして 操作 の						
白 ● 172.16.0.1 白 ● 新規データセンター		リセット(正常) 削除  総合診断 画面更新					
172.16.10.1	同 ステータス名 4	状態	更新日時				
E 172.16.10.2	Connection State	正常	2012/10/02 11:07:25				
	Cpu Usage	止吊	2012/10/02 11:07:25				
	Storage Bath Connectivity		2012/10/02 11:07:25	h			
ia 172.16.10.3			2012/10/02 11:30:00	J			
			日本小小正常)「創除」				
			[VCOT(IEM)] B004 [				
997 D9			更新日	NJ: 2012/10/02 15:02:50 📋 🕟			
	Copyright @ NEC Corporation 2003-2012. All right	is reserved. Version: 3.1-20825, 9	SystemProvisioning 6.1.0010				

図 73 [172.16.10.1]の状態一覧画面

最後に、テストの確認が終わったら、仮想ビューで故障状態を解除し、[172.16.10.1]の配下に[VM-01]と [VM-02]を移動しておきます。

故障状態の解除は、[状態一覧]の枠の[Storage Path Connectivity]の列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。[Storage Path Connectivity]の[状態]が[正常]となります。 次に、ツリービューの[172.16.10.1]をクリックし、[172.16.10.1]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。

[172.16.10.1]の配下へのVMの移動は、次のように行います。

- [172.16.10.2](esxi2)、または、[172.16.10.3](esxi3)の[稼働中VM一覧]の枠に表示されている [VM-01]と[VM-02]のチェックボックスをチェック
- [稼働中VM一覧]の枠の右上のアクションメニューの[VM移動]をクリック
- VM移動画面が表示されたら、[移動先データセンタ名]のドロップダウンリストから移動先となる 「172.16.10.1」(esxi1)がvCenter上で属しているデータセンタを選択
- [172.16.10.1](esxi1)のラジオボタンをチェック
- [VM移動方法の指定]では[Migration]のチェックボックスをチェック
- [OK]をクリック

VMが移動する時間をしばらく待ち、ツリービューなどで[172.16.10.1](esxi1)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。

# 付録

•	付録 A	運用に関する重要な情報	70
•	付録 B	SigmaSystemCenter マニュアル体系	71
•	付録 C	用語集	73
•	付録 D	改版履歴	78
•	付録 E	ライセンス情報	79

# 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 やオペレ ーティングシステム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オペレーティングシステムのシャットダウン

上記の操作を行うことで、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 ずれが生じることがあるためです。

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。

#### 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。 タイトルバーの[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

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 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
SigmaSystemCenter 3.4	SigmaSystemCenter 3.4 ガイド	ファーストステップ	SigmaSystemCenter ファーストステップガイド
	SigmaSystemCenter 3.4 ガイド	インストレーション	SigmaSystemCenter インストレーションガイド
	SigmaSystemCenter 3.4: ンガイド	コンフィグレーショ	SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド
	SigmaSystemCenter 3.4 リファレンスガイド	概要編	SigmaSystemCenter リファレンスガイド 概要編
		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
WebSAM DeploymentManager 6.4	M WebSAM DeploymentManager Ver6.4 ファ nentManager 6.4 ーストステップガイド		DeploymentManager ファーストステップガイド
	WebSAM DeploymentMar ストレーションガイド	nager Ver6.4 イン	DeploymentManager インストレーションガイド
	WebSAM DeploymentMar レーションガイド	nager Ver6.4 オペ	DeploymentManager オペレーションガイド
	WebSAM DeploymentMar ァレンスガイド	nager Ver6.4 リフ	DeploymentManager リファレンスガイド
SystemMonitor性能監視 5.4	SystemMonitor性能監視 5 イド	5.6 ユーザーズガ	SystemMonitor性能監視 ユーザーズガイド

関連情報: 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。 http://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 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 概要編」

SigmaSystemCenterの機能説明などを記載します。

## 「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 C 用語集

英数字

ВМС	"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。
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	Express5800シリーズに標準添付のマシン管理ソフトウェアで
ESMPRO/ServerAgent	す。SigmaSystemCenterは、管理対象マシンが物理マシンの場 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。
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。

ООВ	"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。
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。
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。
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。

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。
ተ	

## IJ

SSC 小規模仮想化運用パック	VMware vSphere Essentials Plusを導入している仮想化環境を 管理対象としたSigmaSystemCenterと専用のマニュアル、ポリシ 一のパック製品です。
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。 SystemProvisioningでは、VMware ESX、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。

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。
	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。 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。
マスタマシン	作成元とするマシン1台を構築し、そのマシンのイメージを他のマ シンにクローニング (複製) することにより、複数のマシンを同じ 構成で作成することができます。この作成元となるマシンをマスタ マシンと呼びます。
マスタ VM	仮想マシンを作成するためのテンプレートの作成元とする仮想マ シンです。
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。
<b>b</b>	

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。
論理マシン	SigmaSystemCenterは、ハードウェアの機能によってMACアドレ スやWWN、UUIDなどを仮想化したマシンを論理マシンとして扱 います。論理マシンは、もともと装置に設定されたIDを持つ物理マ シンと関連付けて管理します。

## 付録 D 改版履歴

版数	年月	改版内容
第1版	2015.09	·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、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。

• 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.

Copyright 2005 - 2010 NetApp, Inc. All rights reserved.