

FUJITSU Software

ServerView Resource Orchestrator V3.4.0

解説書

Windows/Linux

J2X1-7770-05Z0(04)
2020年11月

まえがき

本書の目的

本書は、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator(以降、本製品)の概要について説明しています。

本書の読者

本書は、本製品の概要を知りたい方を対象としています。

本書の構成

本書は、以下の構成になっています。

第1章 概要

本製品の概要について説明します。

第2章 システム構成

本製品のシステム構成について説明します。

第3章 運用イメージ

本製品を利用した環境の運用イメージについて説明します。

第4章 本製品の利用者の役割【Cloud Edition】

本製品の利用者の役割について説明します。

第5章 機能

本製品が提供する機能の概要について説明します。

第6章 動作環境

本製品の動作環境について説明します。

参照先URLについて

本文中に記載されている参照先URLは、2020年11月時点の情報です。

本書の表記について

本書中の表記方法は以下のとおりです。

- 本製品のエディションに応じて異なる記事がある場合、以下のように区別して記述します。

【エディション共通】	全エディション対応記事
【Cloud Edition】	Cloud Edition対応記事
【Express】	Express対応記事
【Virtual Edition】	Virtual Edition対応記事

- 本製品を使用する際、必要になる基本ソフトウェアに応じて異なる機能がある場合、以下のように区別して記述します。

【Windowsマネージャー】

Windowsマネージャー対応記事

【Linuxマネージャー】

Linuxマネージャー対応記事

【Windows】

Windows対応記事

【Linux】

Linux対応記事

【Red Hat Enterprise Linux】

Red Hat Enterprise Linux対応記事

【Solaris】

Solaris対応記事

【VMware】

VMware対応記事

【Horizon View】

VMware Horizon View対応記事

【Hyper-V】

Hyper-V対応記事

【Xen】

RHEL5-Xen対応記事

【KVM】

RHEL-KVM対応記事

【Solarisゾーン】

Solarisゾーン(Solaris10)、およびSolarisゾーン(Solaris11)対応記事

【Solarisゾーン(Solaris10)】

VMホストがSolaris10のSolarisゾーン対応記事

【Solarisゾーン(Solaris11)】

VMホストがSolaris11のSolarisゾーン対応記事

【OVM for x86】

Oracle VM Server for x86 2.2、およびOracle VM Server for x86 3.x対応記事

【OVM for x86 2.2】

Oracle VM Server for x86 2.2対応記事

【OVM for x86 3.x】

Oracle VM Server for x86 3.2およびOracle VM Server for x86 3.3対応記事

【OVM for SPARC】

Oracle VM Server for SPARC対応記事

【Citrix Xen】

Citrix XenServer対応記事

【物理サーバ】

物理サーバ対応記事

【Trend Micro VB Corp.】

トレンドマイクロ ウイルスバスター コーポレートエディション対応記事

【Trend Micro PM】

トレンドマイクロ Policy Manager対応記事

【Symantec】

Symantec Endpoint Protection対応記事

【McAfee】

McAfee ePolicy Orchestrator対応記事

- ・特に説明がない場合、本文中の"ブレードサーバ"はPRIMERGY BXシリーズを指します。
- ・Oracle SolarisはSolaris、Solaris Operating System、Solaris OSと記載することがあります。
- ・Oracle Solarisゾーンは、Solaris ContainersまたはSolaris Containerと記載することがあります。
- ・Oracle VM Server for x86は、Oracle VMと記載することがあります。
- ・本製品では、以下のサーバをSPARC Enterpriseと記載します。
 - SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000
 - SPARC Enterprise T5120/T5140/T5220/T5240/T5440
- ・本製品では、以下のサーバをSPARC M12と記載します。
 - SPARC M12-1/M12-2/M12-2S
- ・本製品では、以下のサーバをSPARC M10と記載します。
 - SPARC M10-1/M10-4/M10-4S
- ・本製品では、以下のソフトウェアをGLSと記載します。
 - PRIMECLUSTER GLS 4.4以前
- ・本製品では、以下のソフトウェアをGDSと記載します。
 - PRIMECLUSTER GDS 4.4以前
- ・参照先は「」でくります。
- ・GUIは[]でくります。
- ・メニューの選択順を[]-[]の形式で示します。
- ・ユーザーが入力する文字は太字で示します。
- ・可変部分は斜体で示します。
- ・特に強調が必要な文字列、数値をダブルクォーテーション(")でくります。
- ・メニュー名には、設定、操作画面の起動を示す"..."は表記しません。
- ・使用例は、プロンプトをWindowsの">"で表記しています。Linuxの場合は"#"に読み替えてください。
- ・Windows 8およびWindows Server 2012で本製品を使用する場合は以下のように読み替えてください。本書では、OSの操作を説明する際、Windows 7およびWindows Server 2008 以前のOSを例にしています。Windows 8およびWindows Server 2012で本製品を使用する場合、[スタート]メニューに関する記述を、[アプリ]画面に読み替えてください。[アプリ]画面は、[スタート]画面を右クリックして表示される、[すべてのアプリ]を右クリックすることで表示できます。
- ・Windows 8.1およびWindows Server 2012 R2で本製品を使用する場合は以下のように読み替えてください。本書では、OSの操作を説明する際、Windows 7およびWindows Server 2008 以前のOSを例にしています。Windows 8.1およびWindows Server 2012 R2で本製品を使用する場合、[スタート]メニューに関する記述を、[アプリ]画面に読み替えてください。[アプリ]画面は、[スタート]画面を下から上にスワイプするか、[スタート]画面の左下にある下向き矢印をクリックすることで表示できます。

RORコンソールのメニューについて

RORコンソールでの操作は、メニューまたはポップアップメニューから行います。

本書では、メニューおよびポップアップメニューのどちらでも実行できる操作については、ポップアップメニューによる手順を記載しています。

インストールフォルダーのパスについて

インストールフォルダーのパスとしてC:¥Fujitsu¥RORと記載されている場合があります。

以下のように読み替えてください。

【Virtual Edition】

- ・Windows 64bit(x64)の場合
C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

- Windows 32bit(x86)の場合
C:¥Program Files¥Resource Orchestrator

【Cloud Edition】

C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

コマンド使用例について

コマンドの使用例ではパスを省略している場合があります。実際の使用時は、「リファレンスガイド (コマンド編) VE」および「リファレンスガイド (コマンド/XML編) CE」の「名前」の欄にあるパスで実行してください。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Webサイト

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Webサイトでは、最新のマニュアルや技術情報を公開しています。
本製品を利用する前に、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Webサイトを参照することをお勧めします。

URL: <http://www.fujitsu.com/jp/software/ror/>

略称

本書中の略称を以下の形式で記載します。

分類

略称

- 製品

Windows

Windows

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Essentials
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter
- Windows(R) 7 Professional
- Windows(R) 7 Ultimate
- Windows(R) 8.1 Pro
- Windows(R) 8.1 Enterprise
- Windows(R) 10 Pro
- Windows(R) 10 Enterprise

Windows Server 2012

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Essentials
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter

Windows Server 2016

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter

Windows Server 2019

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Standard
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2019 Datacenter

Windows PE

- Microsoft(R) Windows(R) Preinstallation Environment

Windows 7

- Windows(R) 7 Professional
- Windows(R) 7 Ultimate

Windows 8.1

- Windows(R) 8.1 Pro
- Windows(R) 8.1 Enterprise

Windows 10

- Windows(R) 10 Pro
- Windows(R) 10 Enterprise

DOS

- Microsoft(R) MS-DOS(R) operating system, DR DOS(R)

MSFC

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Failover Cluster
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Failover Cluster

SCVMM

- Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager
- Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager
- Microsoft(R) System Center 2016 Virtual Machine Manager

Linux

Linux

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.0 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.1 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.2 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.4 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.5 (for Intel64)

Red Hat Enterprise Linux

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.0 (for Intel64)

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.1 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.2 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.4 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.5 (for Intel64)

Red Hat Enterprise Linux 6

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)

Red Hat Enterprise Linux 7

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.0 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.1 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.2 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.4 (for Intel64)
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.5 (for Intel64)

KVM

RHEL-KVM

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86) 仮想化機能

- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86) 仮想化機能
- Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64) 仮想化機能

Xen

Xen

- Citrix XenServer(R) 5.5
- Citrix Essentials(TM) for XenServer 5.5, Enterprise Edition
- Citrix XenServer(R) 6.0
- Citrix Essentials(TM) for XenServer 6.0, Enterprise Edition

Citrix

Citrix XenServer

- Citrix XenServer(R) 6.0
- Citrix XenServer(R) 6.0.2
- Citrix XenServer(R) 6.1.0
- Citrix XenServer(R) 6.2.0
- Citrix XenServer(R) 7.1 LTSR
- Citrix XenServer(R) 7.2
- Citrix Hypervisor(R)

XenServer 6

- Citrix XenServer(R) 6.0
- Citrix Essentials(TM) for XenServer 6.0, Enterprise Edition

Citrix XenApp

- Citrix XenApp(R)
- Citrix Virtual Apps(R)

Citrix XenDesktop

- Citrix XenDesktop(R)
- Citrix Virtual Apps and Desktops(R)

Oracle Solaris

Solaris

- Oracle Solaris10 05/09(Update7)
- Oracle Solaris11 11/11
- Oracle Solaris11.1

- Oracle Solaris11.2
- Oracle Solaris11.3

Oracle VM

OVM for x86 2.2

- Oracle(R) VM Server for x86 2.2

OVM for x86 3.x

OVM for x86 3.2

- Oracle VM Server for x86 v3.2.x

OVM for x86 3.3

- Oracle VM Server for x86 v3.3.x

OVM for SPARC

- Oracle(R) VM Server for SPARC

Oracle VM Manager

- Oracle(R) VM Manager

EMC

Navisphere

- EMC Navisphere Manager

Solutions Enabler

- EMC Solutions Enabler

VMware

VMware vSphereまたはvSphere

- VMware vSphere(R) 4
- VMware vSphere(R) 4.1
- VMware vSphere(R) 5
- VMware vSphere(R) 5.1
- VMware vSphere(R) 5.5
- VMware vSphere(R) 6
- VMware vSphere(R) 6.5
- VMware vSphere(R) 6.7

VMware ESX

- VMware(R) ESX(R)

VMware ESX 4

- VMware(R) ESX(R) 4

VMware ESXi

- VMware(R) ESXi(TM)

VMware ESXi 5.0

- VMware(R) ESXi(TM) 5.0

VMware ESXi 5.1

- VMware(R) ESXi(TM) 5.1

VMware ESXi 5.5

- VMware(R) ESXi(TM) 5.5

VMware ESXi 6.0

- VMware(R) ESXi(TM) 6.0

VMware ESXi 6.5

- VMware(R) ESXi(TM) 6.5

VMware ESXi 6.7

- VMware(R) ESXi(TM) 6.7

VMware Infrastructure Client

- VMware(R) Infrastructure Client

VMware Tools

- VMware(R) Tools

VMware vSphere 4.0またはvSphere 4.0

- VMware vSphere(R) 4.0

VMware vSphere 4.1またはvSphere 4.1

- VMware vSphere(R) 4.1

VMware vSphere 5またはvSphere 5

- VMware vSphere(R) 5

VMware vSphere 5.1またはvSphere 5.1

- VMware vSphere(R) 5.1

VMware vSphere 5.5またはvSphere 5.5

- VMware vSphere(R) 5.5

VMware vSphere 6.0またはvSphere 6.0

- VMware vSphere(R) 6.0

VMware vSphere 6.5またはvSphere 6.5

- VMware vSphere(R) 6.5

VMware vSphere 6.7またはvSphere 6.7

- VMware vSphere(R) 6.7

VMware vSphere ClientまたはvSphere Client

- VMware vSphere(R) Client

VMware vCenter ServerまたはvCenter Server

- VMware(R) vCenter(TM) Server

VMware vCenter Server ApplianceまたはvCenter Server Appliance

- VMware(R) vCenter(TM) Server Appliance(TM)

VMware vClient

- VMware(R) vClient(TM)

VMware FT

- VMware(R) Fault Tolerance

VMware DRS

- VMware(R) Distributed Resource Scheduler

VMware DPM

- VMware(R) Distributed Power Management

VMware Storage VMotion

- VMware(R) Storage VMotion

VMware vDS

- VMware(R) vNetwork Distributed Switch

VMware Horizon View

- VMware Horizon View 5.2.x
- VMware Horizon View 5.3.x
- VMware Horizon 6.0 (with View)

VMware VSANまたはVSAN

- VMware(R) Virtual SAN(TM)

VMware vSphere Web ClientまたはvSphere Web Client

- VMware vSphere(R) Web Client

VMware NSX

- VMware NSX(R)
- VMware NSX(R) for vSphere(R)
- VMware NSX(R) for vSphere(R) 6.3

VMware NSX ControllerまたはNSX Controller

- VMware NSX(R) Controller(TM)

VMware NSX EdgeまたはNSX Edge

- VMware NSX(R) Edge(TM)

VMware NSX ManagerまたはNSX Manager

- VMware NSX(R) Manager(TM)

Excel

Excel

- Microsoft(R) Office Excel(R) 2007
- Microsoft(R) Office Excel(R) 2010
- Microsoft(R) Office Excel(R) 2013

Excel 2007

- Microsoft(R) Office Excel(R) 2007

Excel 2010

- Microsoft(R) Office Excel(R) 2010

Excel 2013

- Microsoft(R) Office Excel(R) 2013

ブラウザ

Internet Explorer

- Windows(R) Internet Explorer(R) 9
- Internet Explorer(R) 10
- Internet Explorer(R) 11

Firefox

- ・ Firefox(R)

ウイルス対策ソフトウェア

ウイルスバスターCorp.

- ・ Trend Micro ウイルスバスター(TM) コーポレートエディション

Trend Micro Policy Manager

- ・ Trend Micro Policy Manager(TM)

Trend Micro Deep Security

- ・ Trend Micro Deep Security(TM)

Trend Micro Deep Security Agent

- ・ Trend Micro Deep Security(TM) Agent

Trend Micro Deep Security Manager

Trend Micro Deep Security(TM) Manager

Trend Micro Deep Security Virtual Appliance

- ・ Trend Micro Deep Security(TM) Virtual Appliance

McAfee ePolicy Orchestrator

- ・ McAfee(R) ePolicy Orchestrator(R)

McAfee ePO

- ・ McAfee(R) ePolicy Orchestrator(R)

McAfee Agent

- ・ McAfee(R) Agent

McAfee Endpoint Security

- ・ McAfee(R) Endpoint Security

Symantec Endpoint Protection

- ・ Symantec(TM) Endpoint Protection

Symantec Endpoint Protection Manager

- ・ Symantec(TM) Endpoint Protection Manager

BMC

BladeLogic

- ・ BMC BladeLogic Server Automation

ETERNUS

ESC

- ・ ETERNUS SF Storage Cruiser

ServerView

VIOM

- ・ ServerView Virtual-IO Manager

ISM

- ・ ServerView Infrastructure Manager
- ・ Infrastructure Manager

SVOM

- ・ ServerView Operations Manager

SVFAB

- ・ ServerView Fabric Manager

RCVE

- ・ ServerView Resource Coordinator VE

ROR

- ・ FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator

ROR Express

- ・ FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Express

ROR VE

- ・ FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Virtual Edition

ROR CE

- ・ FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Cloud Edition

リソースコーディネータ

- ・ Systemwalker Resource Coordinator
- ・ Systemwalker Resource Coordinator Base Edition
- ・ Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition

リソースコーディネータベースエディション

- ・ Systemwalker Resource Coordinator Base Edition

リソースコーディネータVE

- ・ ServerView Resource Coordinator VE
- ・ Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition

リソースオーケストレータ

- ・ FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator

輸出管理規制について

本ドキュメントを輸出または第三者へ提供する場合は、お客様が居住する国および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認のうえ、必要な手続きをおとりください。

商標について

- ・ BMC、BMC Software、そしてBMCのロゴは、米国ならびにその他の国における登録商標または商標です。
- ・ Citrix、Citrix Virtual Apps and Desktops、Citrix Virtual Apps、Citrix Hypervisor、XenApp、XenDesktop、XenServer、およびCitrix Essentialsは、Citrix Systems, Inc.および/またはその一つもしくは複数の子会社の商標であり、米国の特許商標庁および他の国において登録されている場合があります。
- ・ Dellは、Dell Computer Corp.の登録商標です。
- ・ EMC、EMC2、CLARiX、VNX、SymmetrixおよびNavisphereは、EMC Corporationの登録商標または商標です。
- ・ HPは、Hewlett-Packard Companyの登録商標です。
- ・ IBMは、米国International Business Machines Corporationの登録商標または商標です。
- ・ Linux(R)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。
- ・ McAfee および McAfee のロゴ、ePolicy Orchestrator、McAfee ePOは、米国法人 McAfee, LLC. または米国またはその他の国の関係会社における商標登録または商標です。

- Microsoft、Windows、MS-DOS、Windows Server、Windows Vista、Excel、Active DirectoryおよびInternet Explorerは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Firefoxは、米国Mozilla Foundationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- NetAppは、米国およびその他の国におけるNetwork Appliance, Incの登録商標です。また、Data ONTAP、Network Appliance、Snapshotは、米国およびその他の国におけるNetwork Appliance, Incの商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
- Red Hat、RPMおよびRed Hatをベースとしたすべての商標とロゴは、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。
- Spectrumは、Computer Associates International, Inc.またはその関連会社の登録商標または商標です。
- SUSEおよびSUSEロゴは、SUSE IP Development Limitedまたはその子会社の商標です。
- Symantec、Symantec ロゴは、Symantec Corporation または同社の米国およびその他の国における関連会社の商標または登録商標です。
- TREND MICRO、ウイルスバスター コーポレートエディション、Trend Micro Policy Manager、Trend Micro Deep Security、およびDeep Securityは、トレンドマイクロ株式会社の登録商標です。
- VMware、VMwareロゴ、Virtual SMPおよびVMotionは、米国およびその他の地域におけるVMware, Inc.の登録商標または商標です。
- ServerView、Systemwalkerは富士通株式会社の登録商標です。
- そのほか、本マニュアルに記載されている会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

お願い

- 本書を無断でほかに転載しないようお願いいたします。
- 本書は予告なしに変更されることがあります。

出版年月および版数

版数	マニュアルコード
2013年6月 第1版	J2X1-7770-01Z0(00)
2013年8月 第1.1版	J2X1-7770-01Z0(01)
2013年12月 第2版	J2X1-7770-02Z0(00)
2014年4月 第2.1版	J2X1-7770-02Z0(01)
2014年6月 第2.2版	J2X1-7770-02Z0(02)
2015年4月 第3版	J2X1-7770-03Z0(00)
2015年5月 第3.1版	J2X1-7770-03Z0(01)
2015年7月 第3.2版	J2X1-7770-03Z0(02)
2015年8月 第3.3版	J2X1-7770-03Z0(03)
2015年9月 第3.4版	J2X1-7770-03Z0(04)
2015年12月 第3.5版	J2X1-7770-03Z0(05)
2016年1月 第3.6版	J2X1-7770-03Z0(06)
2016年6月 第3.7版	J2X1-7770-03Z0(07)
2016年9月 第3.8版	J2X1-7770-03Z0(08)
2016年10月 第3.9版	J2X1-7770-03Z0(09)
2016年11月 第3.10版	J2X1-7770-03Z0(10)
2016年12月 第3.11版	J2X1-7770-03Z0(11)
2017年2月 第3.12版	J2X1-7770-03Z0(12)

版数	マニュアルコード
2017年4月 第4版	J2X1-7770-04Z0(00)
2017年5月 第4.1版	J2X1-7770-04Z0(01)
2017年8月 第4.2版	J2X1-7770-04Z0(02)
2017年9月 第4.3版	J2X1-7770-04Z0(03)
2017年12月 第4.4版	J2X1-7770-04Z0(04)
2018年2月 第4.5版	J2X1-7770-04Z0(05)
2018年3月 第4.6版	J2X1-7770-04Z0(06)
2018年10月 第5版	J2X1-7770-05Z0(00)
2018年12月 第5.1版	J2X1-7770-05Z0(01)
2018年12月 第5.2版	J2X1-7770-05Z0(02)
2020年10月 第5.3版	J2X1-7770-05Z0(03)
2020年11月 第5.4版	J2X1-7770-05Z0(04)

著作権表示

Copyright 2013-2020 FUJITSU LIMITED

目次

第1章 概要.....	1
1.1 FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorとは.....	1
1.2 製品体系.....	2
1.3 商品による機能の違い.....	3
第2章 システム構成.....	4
2.1 Expressを利用する場合の基本的なシステム構成例.....	5
2.2 Virtual Editionを利用する場合の基本的なシステム構成例.....	5
2.3 Cloud Editionを利用する場合の基本的なシステム構成例.....	6
第3章 運用イメージ.....	7
3.1 Express.....	7
3.2 Virtual Edition.....	8
3.3 Cloud Edition.....	9
第4章 本製品の利用者の役割【Cloud Edition】.....	14
第5章 機能.....	16
5.1 提供機能一覧.....	16
5.2 仮想・物理サーバの一元管理.....	17
5.2.1 ブレードサーバの状態の可視化(ブレードビューア).....	17
5.2.2 ネットワークの可視化(ネットワークビューア).....	18
5.2.2.1 ネットワークビューア(Express/Virtual Edition).....	18
5.2.2.2 ネットワークビューア(Cloud Edition).....	19
5.2.2.3 影響範囲の可視化と予測(Virtual Edition/Cloud Edition).....	19
5.2.3 消費電力の可視化.....	22
5.2.4 VMゲストの稼働位置の復旧(VMホームポジション).....	22
5.2.5 システムイメージの一元管理.....	23
5.2.6 物理サーバのクローニングと設定の自動化.....	23
5.3 サーバの可用性向上.....	24
5.3.1 I/O仮想化.....	24
5.3.2 ハングアップ監視とリカバリー.....	24
5.3.3 故障サーバの自動復旧.....	25
5.4 プラットフォーム提供サービスの実現.....	26
5.4.1 論理プラットフォーム(L-Platform)、および論理サーバ(L-Server).....	26
5.4.2 リソースプール管理.....	27
5.4.3 マルチテナント環境のリソース管理.....	28
5.4.4 論理プラットフォーム(L-Platform)の標準化.....	29
5.4.5 L-Platformテンプレートの作成・公開.....	29
5.4.6 利用申請.....	30
5.4.7 承認・審査.....	31
5.4.8 ネットワークの仮想化.....	31
5.4.8.1 仮想サーバ接続時のVLANネットワークの自動設定.....	32
5.4.8.2 ネットワーク機器への自動設定.....	32
5.4.8.3 サーバのマイグレーション時の自動設定.....	33
5.4.8.4 仮想ファブリックの自動設定.....	33
5.4.9 構成変更.....	34
5.4.10 電源操作・スナップショット.....	34
5.4.11 リソースの稼働状況監視.....	36
5.4.12 リソースプールの使用率監視.....	36
5.4.13 ネットワーク機器の監視・操作.....	37
5.4.14 課金.....	38
5.4.15 災害からのシステム復旧.....	39
5.5 検疫ネットワークへの自動隔離.....	39
第6章 動作環境.....	41

6.1 ソフトウェア環境.....	41
6.1.1 ソフトウェア条件(Express/Virtual Edition).....	41
6.1.1.1 基本ソフトウェア.....	41
6.1.1.2 必須パッチ.....	47
6.1.1.3 必須パッケージ.....	48
6.1.1.4 必須ソフトウェア.....	53
6.1.1.5 排他ソフトウェア.....	60
6.1.1.6 静的ディスク容量.....	62
6.1.1.7 動的ディスク容量.....	63
6.1.1.8 メモリ容量.....	67
6.1.2 ソフトウェア条件(Cloud Edition).....	67
6.1.2.1 基本ソフトウェア.....	67
6.1.2.2 必須パッチ.....	75
6.1.2.3 必須パッケージ.....	76
6.1.2.4 必須ソフトウェア.....	82
6.1.2.5 排他ソフトウェア.....	96
6.1.2.6 静的ディスク容量.....	103
6.1.2.7 動的ディスク容量.....	104
6.1.2.8 メモリ容量.....	110
6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項.....	111
6.1.3.1 ServerView Virtual-IO Manager.....	111
6.1.3.2 BladeLogic.....	112
6.2 ハードウェア環境.....	112
6.2.1 エディション共通.....	112
6.2.2 Express/Virtual Edition.....	125
6.2.3 Cloud Edition.....	126

第1章 概要

本章では、本製品の概要について説明します。

1.1 FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorとは

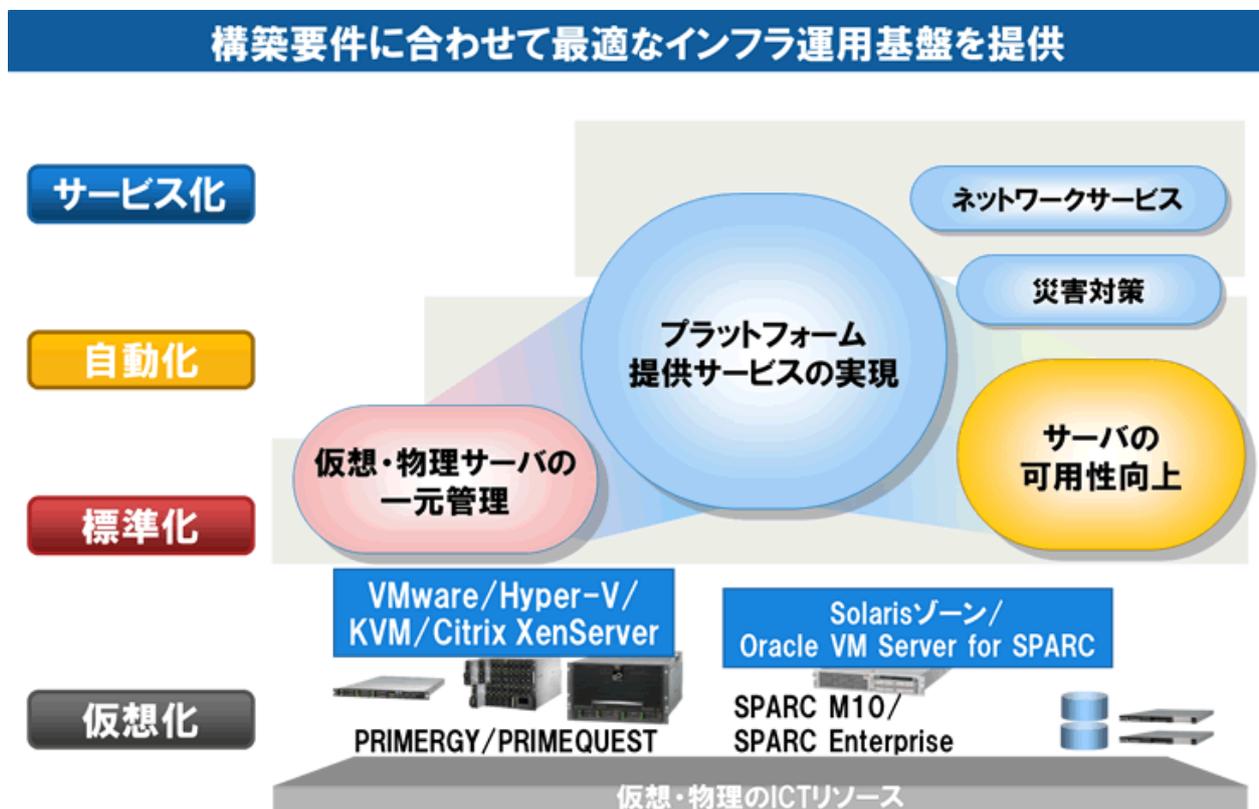
ICT(情報通信技術)は、企業にとってますます重要な経営資源の1つとなっており、24時間365日にわたるICTシステムの安定稼働が強く求められています。

一方で、ネットワークをはじめとする技術の進歩によって、システムは複雑かつ大規模になり、運用管理者の作業は膨大かつ高度化し、人手に大きく頼った管理は、もはや限界に達しつつある状況です。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorは、ICTリソースの有効活用と運用・管理の効率化を実現する、プライベートクラウドの基盤ソフトウェアです。

お客様が構築するプライベートクラウドの構築要件に合わせて最適なプライベートクラウド基盤を提供します。サーバ、ストレージ、ネットワークといったICTリソースの有効活用と運用・管理の効率化によって、ICTのコストを最適化できます。

図1.1 FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorの特長



仮想・物理サーバの一元管理

仮想環境と物理環境が混在した環境でも、1つのコンソールから統一した操作ができます。サーバの可視化と運用の統一を実現し、管理負荷を軽減します。

サーバの可用性向上

管理対象サーバに事前に予備サーバを指定しておくことで、サーバが故障したときに、自動的に予備サーバへ切り替えて起動できるため、業務停止のリスクを低減し、サーバの可用性を向上できます。

プラットフォーム提供サービスの実現

ビジネスの変化への迅速な対応

サーバ、ストレージ、ネットワーク、イメージ(注)などのリソースを集約し、リソースプールとして管理することで、利用者の要求に応じてこれらのリソースを組み合わせたサーバ(ストレージ、ネットワークを含む)を迅速に提供します。これにより、新規業務の立ち上げや業務拡張、変更などが簡単に行え、ビジネスの変化に迅速に対応できます。

注) サーバからディスクの内容(OSを含む)を採取し、ほかのサーバに配付できる状態にしたものです。

インフラ投資コストの低減

サーバ、ストレージリソース、ネットワークリソース全体を見える化し、それぞれのリソースの使用状況を把握できます。これにより、未使用のリソースを有効に活用でき、必要なリソースの計画的導入が行えます。

また、リソースプールとして管理することで、ほかの用途に転用できなかった未使用のリソースを有効活用できるため、インフラ投資コストを低減できます。

インフラ運用コストの低減

本製品では、ストレージ、ネットワークを含めたサーバの論理的な仕様(CPU数、メモリ容量、ディスク容量、NIC数など)を定義したひな型を提供します。このひな型を用いてサーバ、ストレージ、ネットワークを含めたシステム構成を標準化することで、以下のようなメリットがあります。

- ・ システム構成を簡易化できます。
- ・ OSのインストールや、ストレージ、ネットワークなど各種パラメーターの設定を事前に定義された値で自動設定するため、作業ミスを低減できます。

1.2 製品体系

ここでは、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorの製品体系について説明します。

本製品は、ステップに合わせてエディションをアップグレードして利用できます。

エディションごとに利用できる機能は、「[5.1 提供機能一覧](#)」を参照してください。

製品体系

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Express

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Express(以降、Express)では、仮想環境と物理環境におけるサーバの可視化と運用の統一を実現し、管理負荷を軽減します。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Virtual Edition

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Virtual Edition(以降、Virtual Edition)では、仮想環境と物理環境におけるサーバの可視化と運用の統一を実現します。さらにサーバ故障から自動復旧できます。サーバの自動化・可視化によって、導入・運用・保守にかかっている作業を省力化します。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Cloud Edition

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Cloud Edition(以降、Cloud Edition)では、Virtual Editionの機能に加えて、リソースをリソースプールで共有管理し、要求に応じたプラットフォームの自動配備を実現します。

プラットフォームの自動配備により、システム構築期間の短縮と運用の効率化を実現します。

オプション製品一覧

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator DRオプション

自然災害などで被害を受けたシステムを、シャーン単位に迅速に復旧・修復(運用から待機)できる機能を提供します。運用サイトの管理情報をバックアップサイトにコピーするだけで、バックアップシステムを簡単に構築できます。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator DRオプション(以降、DRオプション)は、Cloud Editionで利用できます。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator I/O仮想化オプション(FJ-WWN16)

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorのオプションで、管理対象サーバで使用できる仮想WWNを提供します。

仮想WWNは、HBA address rename、VIOM、またはISMによるI/O仮想化のSAN環境用として利用できます。仮想WWNは、WWNの仮想化を行う管理対象サーバ(予備サーバを除く)の台数分、必要です(注)。本製品1本には、16個の仮想WWNが含まれていますので、サーバ台数に応じて必要な本数を購入してください。

注: 1台の管理対象サーバに複数のポート(HBAのポート)が搭載されている場合でも、必要な仮想WWNは1台につき1個です。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator I/O仮想化オプション(FJ-MAC16)

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorのオプションで、管理対象サーバで使用できる仮想MACアドレスを提供します。

仮想MACアドレスは、VIOMまたはISMによるI/O仮想化のLAN環境用として利用できます。

仮想MACアドレスは、MACアドレスの仮想化を行う管理対象サーバ(予備サーバを除く)のNIC数分、必要です。本製品1本には、16個の仮想MACアドレスが含まれていますので、NIC数に応じて必要な本数を購入してください。

1.3 商品による機能の違い

本製品で利用できる機能は、購入した商品によって異なります。

FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Express (以降、Express)、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Virtual Edition(以降、ROR VE)およびFUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Cloud Edition(以降、ROR CE)の機能の違いは、「[第5章 機能](#)」を参照してください。

Express、ROR VEおよびROR CEでは、管理対象サーバのハードウェアとサーバ仮想化ソフトウェアでサポート範囲が異なります。

表1.1 商品による管理対象サーバのハードウェアの違い

ソフトウェア名	ハードウェア	Express	ROR VE (注1)	ROR CE (注1)
マネージャー	PRIMERGY RXシリーズ/BXシリーズ/TXシリーズ	○	○	○
	PRIMEQUEST	×	○	○
エージェント	PRIMERGY RXシリーズ/BXシリーズ/TXシリーズ	○	○	○
	その他PCサーバ	×	○	○
	PRIMEQUEST	×	○	○
	SPARC Enterprise Mシリーズ	×	○	○
	SPARC Enterprise T5120/T5140/T5220/T5240/T5440	×	○	○ (注2)
	SPARC M10/M12	×	○	○

注1) 詳細は、「[6.2 ハードウェア環境](#)」を参照してください。

注2) ROR VEの範囲と物理L-Serverへの関連付けに対応しています。詳細は、「[6.2 ハードウェア環境](#)」を参照してください。

表1.2 商品によるサーバ仮想化ソフトウェアの違い

ソフトウェア名	サーバ仮想化ソフトウェア	Express	ROR VE (注)	ROR CE (注)
エージェント	VMware	○	○	○
	Hyper-V	○	○	○
	RHEL-Xen	○	○	○
	RHEL-KVM	○	○	○
	Citrix XenServer	○	○	○
	OVM for x86 2.2/OVM for x86 3.3	×	×	○
	OVM for SPARC	×	○	○
	Solarisゾーン	×	○	○

注) 詳細は、「[6.1.1.1 基本ソフトウェア](#)」または「[6.1.2.1 基本ソフトウェア](#)」を参照してください。

第2章 システム構成

本章では、本製品のシステム構成について説明します。

管理サーバ

管理対象サーバと管理対象装置を管理するサーバです。

管理サーバには、本製品のマネージャーをインストールする必要があります。

管理対象サーバ

業務運用するサーバ、および予備サーバです。

業務運用するサーバには、エージェントをインストールしてください。

なお、サーバ仮想化ソフトウェアの環境では、VMホストだけにエージェントをインストールしてください。



VMware ESXiの場合、VMとゲストOSの管理は管理サーバから直接行うため、管理対象サーバに本製品のエージェントをインストールする必要はありません。

ServerView ESXi CIM Providerをインストールしてください。

また、ServerView Operations Managerに対象のVMware ESXiを登録し、ServerView ESXi CIM Providerを使用した監視を行ってください。

他社サーバ上のVMware ESXiの場合、または、当社ラックマウント型サーバ上のVMware ESXiでServerView ESXi CIM Providerを利用しない場合はServerView ESXi CIM Providerのインストールは不要です。

管理LAN

管理対象サーバを管理サーバから管理するためのLANです。

管理対象サーバで業務を行うための業務LANとは別に設置します。

サーバ上でネットワーク冗長化ソフトウェアを利用することで、管理LANや業務LANを冗長化できます。

管理サーバから複数のネットワークセグメントにつながっている管理対象サーバを管理できます。

Webクライアント

本製品の管理サーバを操作するクライアントです。Webブラウザ上で管理コンソール(RORコンソール)を使用します。

HBA address rename設定サービス用サーバ

HBA address renameとは、本製品が提供するI/O仮想化機能のことです。

HBA address renameを導入することで、ストレージ装置のWWNを設定変更することなく、サーバ側の設定変更だけでサーバの増設や保守などを動的に実現します。

HBA address rename設定サービス用サーバとは、HBA address renameを動作させるサーバです。

管理サーバと管理対象サーバが通信できない場合、管理サーバに代わって管理対象サーバの起動時に必要なWWNの設定を行います。

HBA address renameによるI/O仮想化を利用する場合、HBA address rename設定サービスが動作するサーバを準備する必要があります。

特権ユーザー【Express】【Virtual Edition】

特権ユーザーとは、リソースに対してすべての操作が行える利用者のことです。

一般ユーザーは、リソースに対して参照操作だけ行えます。

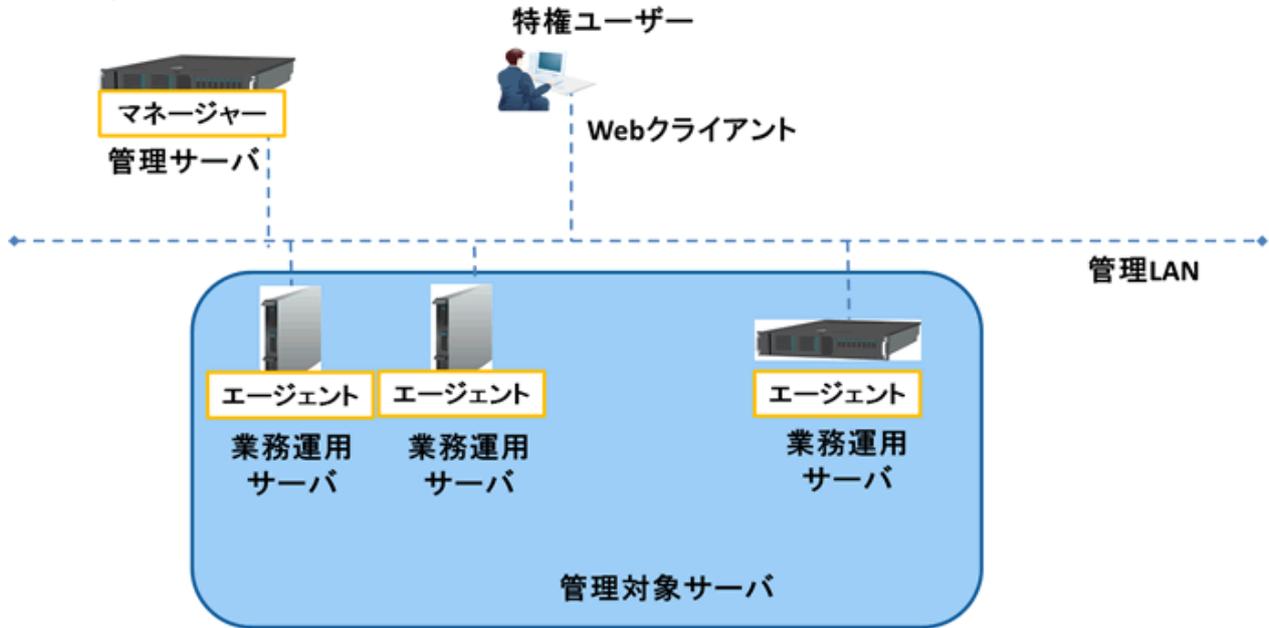
テナント利用者、テナント管理者、インフラ管理者【Cloud Edition】

テナント利用者、テナント管理者、インフラ管理者の役割は、「[第4章 本製品の利用者の役割【Cloud Edition】](#)」を参照してください。

2.1 Expressを利用する場合の基本的なシステム構成例

Expressを利用する場合の基本的なシステム構成例は、以下のとおりです。

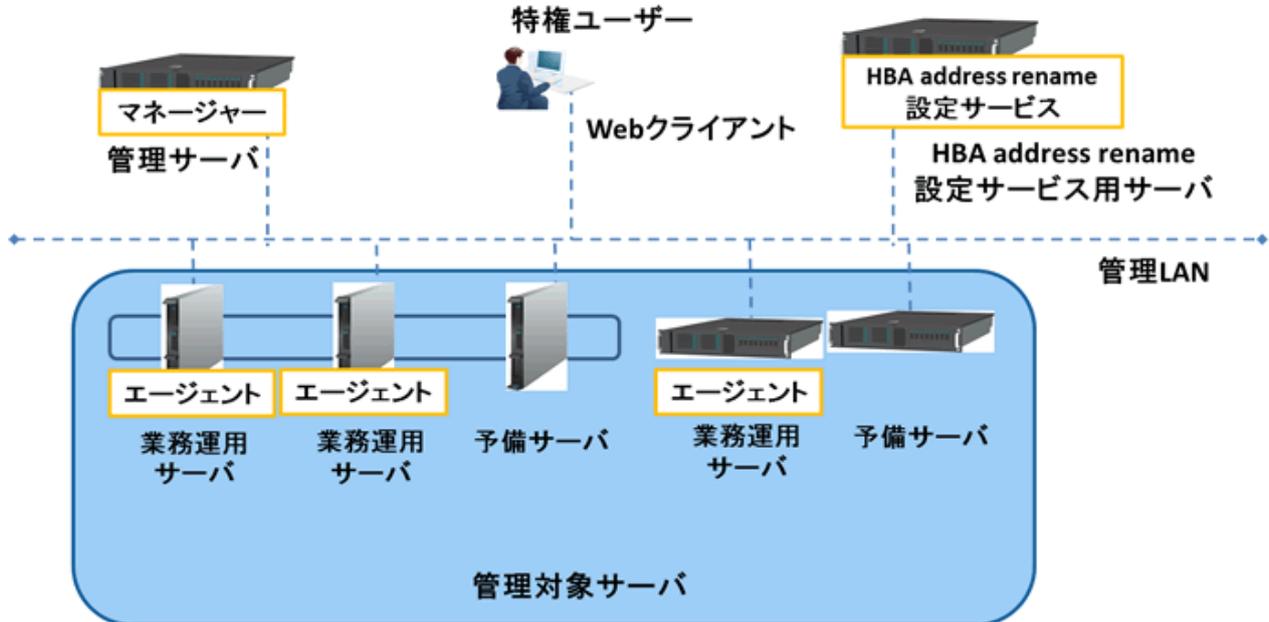
図2.1 Expressを利用する場合のシステム構成例



2.2 Virtual Editionを利用する場合の基本的なシステム構成例

Virtual Editionを利用する場合の基本的なシステム構成例は、以下のとおりです。

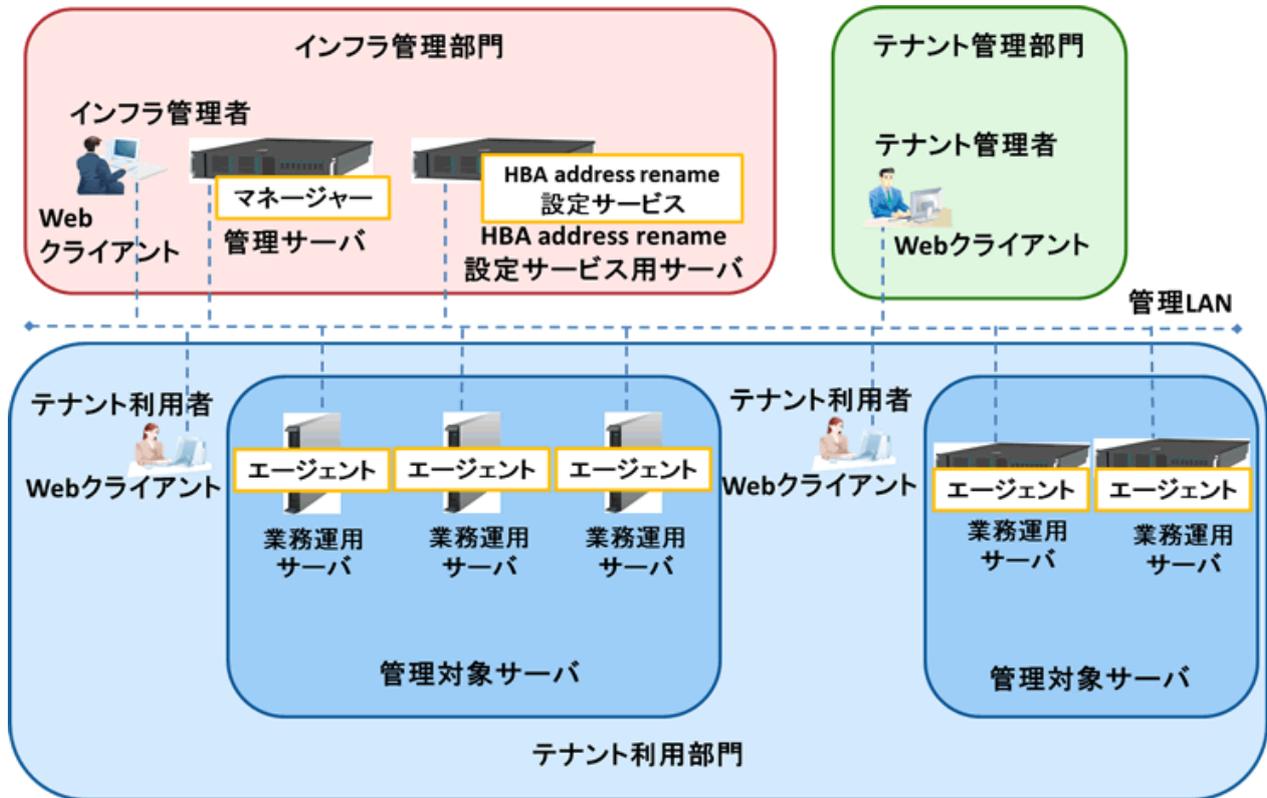
図2.2 Virtual Editionを利用する場合のシステム構成例



2.3 Cloud Editionを利用する場合の基本的なシステム構成例

Cloud Editionを利用する場合の基本的なシステム構成例は、以下のとおりです。

図2.3 Cloud Editionを利用する場合のシステム構成例



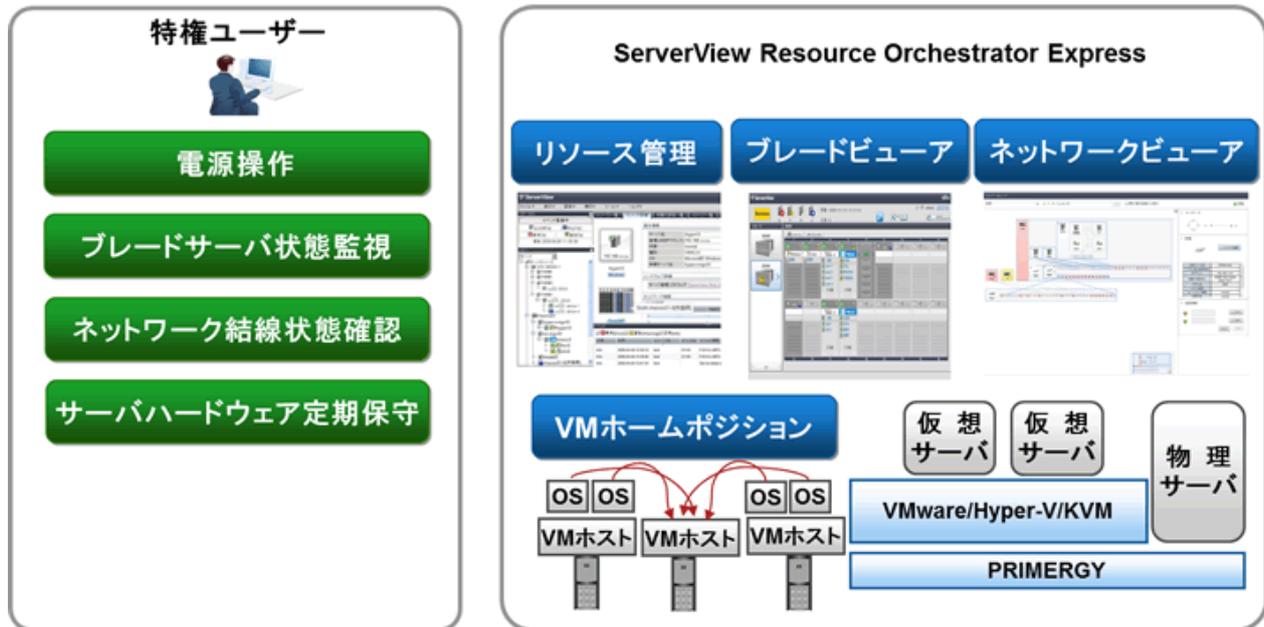
第3章 運用イメージ

本章では、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorを利用した環境の運用イメージについて説明します。

3.1 Express

ここでは、Expressを利用する場合の運用イメージを以下に示します。

図3.1 運用イメージ【Express】



通常時の運用作業

本製品にリソースを登録することで、仮想環境やサーバハードウェアの機種、OSの違いを意識することなく、同一の画面で起動や停止などの電源操作ができます。

トラブル発生時の作業

- ・ ブレードビューアで、ブレードサーバの状態を確認します。
- ・ ネットワーク異常が発生した場合、ネットワークビューアを確認します。サーバやスイッチの結線状態やスイッチのポート状態を確認し、ネットワーク異常によるサーバ運用への影響を調査します。

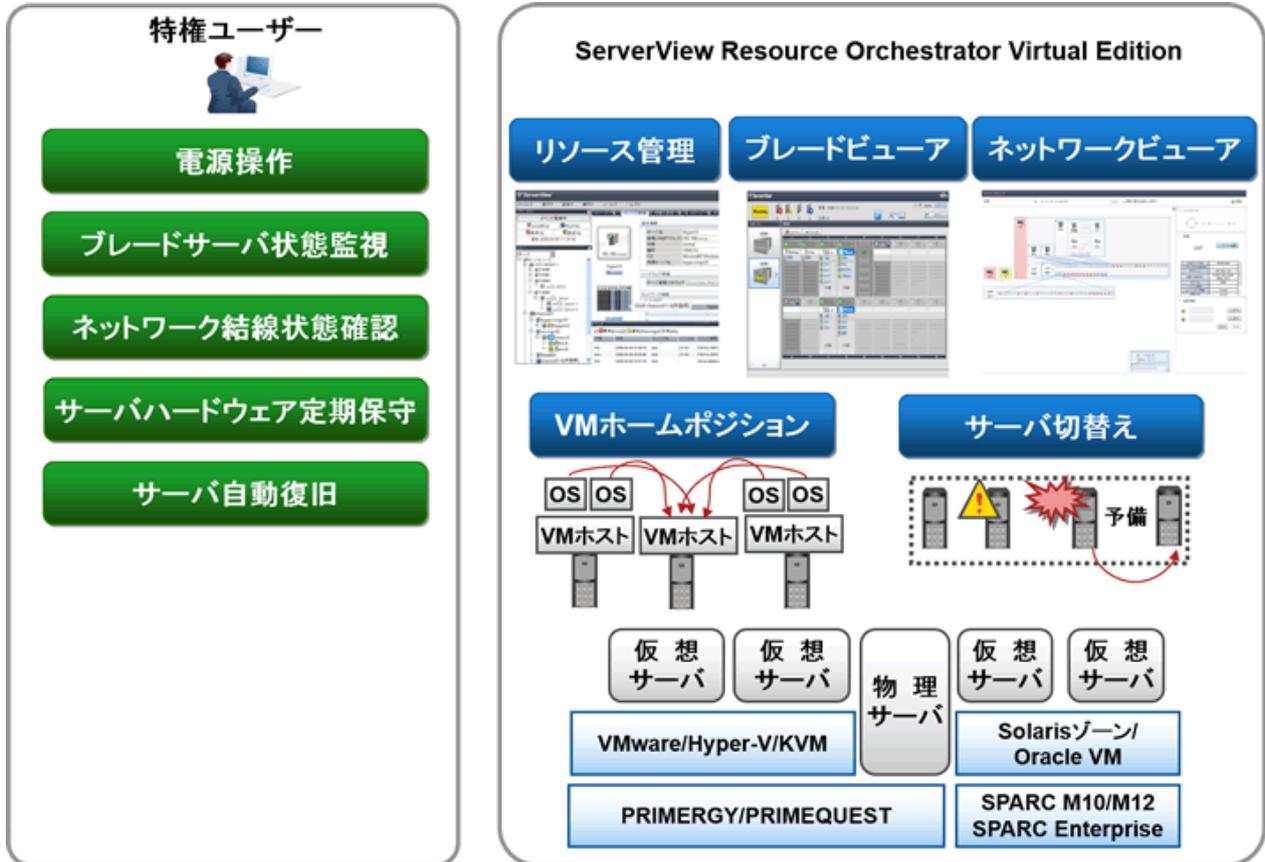
サーバハードウェア定期保守時の作業

1. VMホームポジションを設定します。
2. サーバハードウェアを保守する前に他のVMホストにゲストOSを退避します。
3. サーバハードウェアを保守します。
4. VMホームポジションを利用して、サーバ交換で他のVMホストに退避していたゲストOSをサーバ交換前の状態に戻します。

3.2 Virtual Edition

ここでは、Virtual Editionを利用する場合の運用イメージを以下に示します。

図3.2 運用イメージ【Virtual Edition】



通常時の運用作業

本製品にリソースを登録することで、仮想環境やサーバハードウェアの機種、OSの違いを意識することなく、同一の画面で起動や停止などの電源操作ができます。

トラブル発生時の作業

- ・ ブレードビューアで、ブレードサーバの状態を確認します。
- ・ ネットワーク異常が発生した場合、ネットワークビューアを確認します。サーバやスイッチの結線状態やスイッチのポート状態を確認し、ネットワーク異常によるサーバ運用への影響を調査します。

サーバハードウェア定期保守時の作業

1. VMホームポジションを設定します。
2. サーバハードウェアを保守する前に他のVMにゲストOSを退避します。
3. サーバハードウェアを保守します。
4. VMホームポジションを利用して、サーバ交換で他のVMに退避していたゲストOSをサーバ交換前の状態に戻します。

サーバハードウェア故障時の作業

1. 事前に予備サーバを定義します。
2. PRIMERGYサーバやSPARC M10/M12およびSPARC Enterpriseにおいて、サーバ故障が発生した場合、事前に定義した予備サーバに自動的に切り替えてシステムを再起動します。

3.3 Cloud Edition

ここでは、Cloud Edition利用時の運用イメージを以下に示します。

図3.3 運用イメージ【Cloud Edition】



本製品の利用者

本製品を利用してインフラ運用基盤の構築、運用を実施する利用者は以下のとおりです。

利用者の役割については、「第4章 本製品の利用者の役割【Cloud Edition】」を参照してください。

表3.1 利用者

部門	利用者	概要
サービス利用部門	テナント利用者	業務システムの構築、運用、保守を行う担当者です。 割り当てられた論理プラットフォーム(L-Platform)上で業務システムを構築します。
	テナント管理者	論理プラットフォーム(L-Platform)の構築、運用、保守を行うサービス利用部門の責任者です。 本製品では、組織や業務形態に応じてリソースの管理・運用を分割する単位をテナントと呼びます。 テナント内のテナント利用者や論理プラットフォーム(L-Platform)を管理します。
サービス提供部門	インフラ管理者	インフラ全体の構築、運用、保守を行うサービス提供部門の責任者です。 サービス利用部門からの依頼に基づき、論理プラットフォーム(L-Platform)の払出しを行います。
	システム運用管理者	システム全体の運用管理者です。 本製品のインストールや事前設定を行います。OSの管理者権限が必要です。通常は、インフラ管理者とシステム運用管理者を兼任します。

本製品の利用者が利用できる機能

本製品が提供するサービスポータル(RORコンソール)を利用して、本製品の利用者が利用できる機能は、以下のとおりです。

表3.2 本製品の利用者が利用できる機能

機能	利用者	概要
論理プラットフォーム(L-Platform)の管理と作成	電源操作、スナップショット	テナント利用者 論理プラットフォーム(L-Platform)をリモートデスクトップまたはSSHにより利用できます。 論理プラットフォーム(L-Platform)の起動、停止などの電源操作ができます。また、論理プラットフォーム(L-Platform)のスナップショット採取およびリストアが操作できます。
	構成変更	インフラ管理者 インフラ管理者は、テナント利用者、テナント管理者から依頼された場合、論理プラットフォーム(L-Platform)のCPU、メモリ、ディスク容量などのサーバのスペックを変更できます。 利用する論理プラットフォーム(L-Platform)の負荷変動に合わせて、リソースを柔軟に増減できるため、リソースを有効に活用できます。
	ネットワーク設定自動化	インフラ管理者 論理プラットフォーム(L-Platform)の作成、変更、削除を契機にネットワーク機器に対してルールや定義を自動設定できます。 ネットワーク設定を自動化することで、テナント利用者の作業負担を軽減できます。
	論理プラットフォーム(L-Platform)作成	テナント利用者 テンプレートに基づいて、物理サーバや仮想サーバが混在した論理プラットフォーム(L-Platform)を自動で配備できます。 構築作業の自動化により、設定ミスを防止し、論理プラットフォーム(L-Platform)を迅速に提供できます。
	利用申請	テナント利用者 テナント利用者は、論理プラットフォーム(L-Platform)を利用申請できます。
	承認・審査	テナント管理者 インフラ管理者 利用申請に対して、テナント管理者による承認、インフラ管理者による審査の2段階でチェックできます。 利用申請の妥当性を確認することで、リソースの適正利用を推進できます。
リソースの稼動状況の可視化と課金管理	課金	テナント管理者 テナントごとや論理プラットフォーム(L-Platform)ごとの利用料金を表示し、メールで通知できます。 リソースに対して適切な費用を割り当てられます。
	リソースの稼動状況監視	テナント利用者 テナント管理者 インフラ管理者 テナント利用者は、割り当てられた論理プラットフォーム(L-Platform)の稼動状況を監視できます。 テナント管理者は、管理するテナントに所属する論理プラットフォーム(L-Platform)の稼動状況を一括して監視できます。 インフラ管理者は、リソースプールで管理されたすべてのリソースに対して、空き状況の確認やしきい値を監視できます。
テンプレートによるプラットフォーム標準化	L-Platformテンプレート作成・公開	テナント管理者 インフラ管理者 インフラ全体やテナントごとにL-Platformテンプレートと呼ばれるテンプレートを作成できます。 テンプレートを利用して、利用部門の論理プラットフォーム(L-Platform)を型決め(標準化)することで、運用の効率化を推進できます。
マルチテナント環境のリソース管理	リソースプールの使用率監視	テナント管理者 インフラ管理者 テナント管理者は、管理するテナントに所属するリソースプールの空き状況(使用率)の確認やしきい値監視ができます。 インフラ管理者は、複数のテナント間で利用できるリソースプールの空き状況(使用率)の確認やしきい値監視ができます。 ICTリソースの利用状況をダッシュボードで簡単に把握できます。 また、論理プラットフォーム(L-Platform)の性能情報や構成情報の表示、リソースプールの需要予測、VMゲストの再配置シミュレーションができます。

機能		利用者	概要
	リソースプール管理	インフラ管理者	ICTリソースをまとめて管理(リソースプール)できます。利用量の変化に応じて、ICTリソースを有効に活用できます。
	テナント管理	インフラ管理者	リソースを分割して管理するためのテナントの作成、変更、削除ができます。複数部門によるICTリソースの共通利用とセキュリティの確保を実現できます。
システム管理	ユーザー・ロール管理	テナント管理者 インフラ管理者	テナント管理者は、テナント利用者の追加、変更、削除ができます。 インフラ管理者は、利用者ごとに利用できる操作や、操作できるリソースを制限できます。
	サーバ統合管理	インフラ管理者	物理サーバや仮想サーバをサーバハードウェアの機種、OSの違いを意識することなく、同一画面で操作できます。
	システム状態監視、可視化	インフラ管理者	ブレードサーバの状態やネットワークの結線状態、消費電力を可視化し、システムの状態を監視できます。
	サーバハードウェア保守	インフラ管理者	OS、ソフトウェアの導入、変更、削除時やパッチ適用時にシステムディスクの内容をバックアップし、ハードウェアトラブルやソフトウェアトラブルなどのサーバのトラブル発生時にリストアすることで、システムを迅速に復旧します。 サーバの運用、保守などで、VMゲストが元いた場所とは異なるVMホスト上に移動した際に、一度の操作で元のVMホストに戻すことができます。 また、サーバ故障が発生した場合、事前に定義した予備サーバに切り替えてシステムを再起動できます。
	ネットワークセキュリティ確保	インフラ管理者	専用のファイアーウォール装置がなくても、テナント、論理プラットフォーム(L-Platform)および各セグメント単位にセキュリティを確保できます。
	災害からのシステム復旧	インフラ管理者	運用サイトにあるディスクの内容を待機サイトに複製することで論理プラットフォーム(L-Platform)を迅速に復旧できます。

運用フロー

論理プラットフォーム(L-Platform)の運用フローは、以下のとおりです。

図3.4 運用フロー

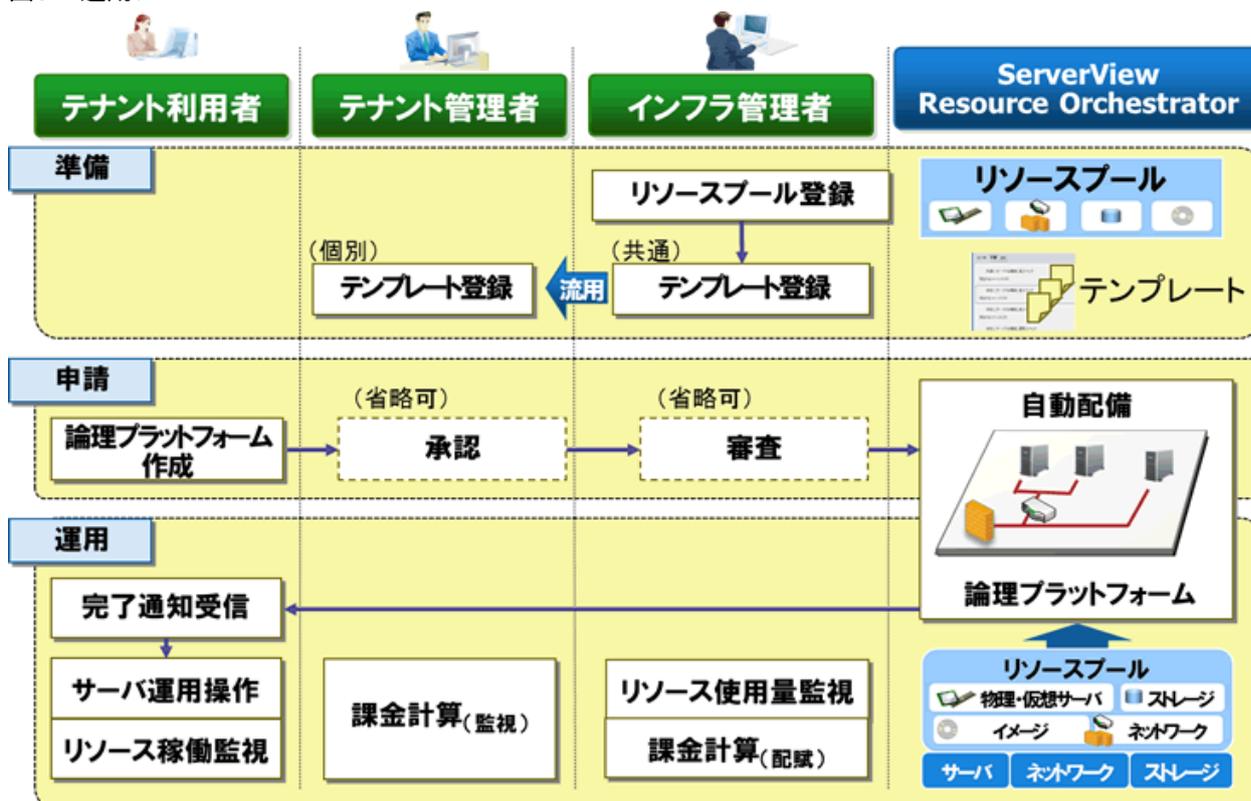


表3.3 運用フロー

フェーズ	作業内容	作業者	概要
準備	リソースプール登録	インフラ管理者	管理対象のリソースをリソースプールに登録します。
	テンプレート登録	インフラ管理者 テナント管理者	テナント共通で利用できるテンプレートを本製品に登録します。 テナント共通のテンプレートを流用し、テナント固有のテンプレートを登録します。
申請	論理プラットフォーム(L-Platform)作成	テナント利用者	論理プラットフォーム(L-Platform)の作成を申請します。
	承認(省略可)	テナント管理者	テナント利用者からの利用申請に対して承認できます。本作業は省略できます。
	審査(省略可)	インフラ管理者	テナント利用者からの利用申請に対して審査できます。本作業は省略できます。
運用	完了通知受信	テナント利用者	論理プラットフォーム(L-Platform)が作成されると、完了通知を受信します。 完了通知を受信後、論理プラットフォーム(L-Platform)を利用できます。
	サーバ運用操作	テナント利用者	論理プラットフォーム(L-Platform)をリモートデスクトップまたはSSHにより利用できます。 論理プラットフォーム(L-Platform)の起動、停止などの電源操作ができます。 また、論理プラットフォーム(L-Platform)のスナップショット採取およびリストアが操作できます。
	リソース稼働監視	テナント利用者	利用している論理プラットフォーム(L-Platform)の稼働状況を監視できます。

フェーズ	作業内容	作業者	概要
	課金計算(監視)	テナント管理者	テナントごとや論理プラットフォーム(L-Platform)ごとの利用料金を監視できます。
	リソース使用量監視	インフラ管理者	リソースの使用量を監視できます。
	課金計算(配賦)	インフラ管理者	<p>インフラ管理者は、テナントごとの利用料金ファイルをメールで受け取ることができます。</p> <p>利用料金ファイルをもとに各テナントに利用料金を請求することができます。</p> <p>課金請求の担当者がインフラ管理者と異なる場合は、課金請求担当者に利用料金ファイルを送付することもできます。</p>

第4章 本製品の利用者の役割【Cloud Edition】

本章では、本製品の利用者の役割について説明します。

本製品の利用者の役割

システム運用管理者

システム全体の運用を管理します。本製品のインストールや事前設定などを行います。

OSの管理者権限が必要です。通常は、インフラ管理者とシステム運用管理者を兼任します。

インフラ管理者

インフラ管理者は、プライベートクラウド内のICTリソース(サーバ、ストレージ、ネットワーク、システムイメージ)の管理を行います。

本製品を使用して、ICTリソースをプール化して一元管理し、負荷状態の把握と必要に応じたICTリソースの追加、入替えおよびメンテナンスを行います。

テナント利用者、テナント管理者の用途に応じて、事前に定義した論理プラットフォーム(L-Platform)のひな型(L-Platformテンプレート)を用意し、テナント利用者、テナント管理者に公開します。

申請プロセスに沿って、テナント利用者、テナント管理者からの申請を受理し、申請内容を審査することもあります。

インフラ管理者の主な役割と作業を以下に示します。

- ・ プライベートクラウド内のICTリソース(サーバ、ストレージ、ネットワーク、システムイメージ)の管理(追加、入替、メンテナンス)
- ・ 共用プール(グローバルプール)の管理
- ・ L-Platformテンプレートの作成・公開
- ・ 論理プラットフォーム(L-Platform)を利用するための利用申請の審査

テナント管理者

テナント利用者の用途に応じて、インフラ管理者が事前に定義したL-Platformテンプレートをもとにテナント固有のL-Platformテンプレートを用意し、テナント利用者へ公開します。

申請プロセスに沿って、テナント利用者からの申請を受理し、申請内容を承認することもあります。

テナント管理者は、テナント利用者の利用状況の確認や運用状況の監視ができます。

テナント管理者の主な役割と作業を以下に示します。

- ・ テナント専用リソースプール(ローカルプール)の管理
- ・ L-Platformテンプレートの管理
- ・ テナント利用者のアカウント管理
- ・ 論理プラットフォーム(L-Platform)利用申請の承認

テナント利用者

論理プラットフォーム(L-Platform)の利用申請を行い、申請に基づいて構成された論理プラットフォーム(L-Platform)を利用できます。

申請する際、テナント管理部門の責任者の承認が必要な場合、申請プロセスに沿って責任者へ承認を依頼します。

テナント利用者の主な役割と作業を以下に示します。

- ・ 論理プラットフォーム(L-Platform)の利用申請
- ・ リソースの稼動状況確認

ロールとアクセス範囲(スコープ)

本製品では、利用者ごとに利用できる操作や、操作できるリソースを制限できます。

ロール

ロールとは、リソースの種別とリソースに対する操作を組み合わせ、利用できる操作を複数集めて利用者の役割を定義したものです。

アクセス範囲(スコープ)

本製品において利用者が利用できるリソースの範囲をアクセス範囲(スコープ)と呼びます。

ユーザーごとにロールとアクセス範囲を設定することで、権限を制限できます。

第5章 機能

本章では、本製品が提供する機能の概要について説明します。

5.1 提供機能一覧

本製品が提供する機能は以下のとおりです。

表5.1 提供機能一覧

構築要件	提供機能	Express	Virtual Edition	Cloud Edition
仮想・物理サーバの一元管理	ブレードサーバの状態の可視化(ブレードビューア)	○	○	○
	ネットワークの可視化(ネットワークビューア)	○ (注1)	○ (注1)	○
	消費電力の可視化	○	○	○
	VMゲストの稼動位置の復旧(VMホームポジション)	○	○	○
	システムイメージの一元管理	○ (注2)	○ (注2)	○ (注2)
	物理サーバのクローニングと設定の自動化	○ (注2)	○ (注2)	○ (注2)
サーバの可用性向上	I/O仮想化	-	○	○
	ハングアップ監視とリカバリー	-	○	○
	故障サーバの自動復旧	-	○ (注2)	○ (注2)
プラットフォーム提供サービスの実現	論理プラットフォーム(L-Platform)、および論理サーバ(L-Server)	-	-	○ (注2)
	リソースのプール管理	-	-	○
	マルチテナント環境のリソース管理	-	-	○
	論理プラットフォーム(L-Platform)の標準化	-	-	○
	L-Platformテンプレートの作成・公開	-	-	○
	利用申請	-	-	○
	承認・審査	-	-	○
	ネットワーク設定の自動化	-	○ (注3)	○
	構成変更	-	-	○ (注2)
	電源操作・スナップショット	-	-	○
	リソースの稼動状況監視	-	-	○
	リソースプールの使用率監視	-	-	○
	ネットワーク機器の監視・操作	-	-	○
	課金	-	-	○
	L-Platform内のサーバへのアクセスを分散しサーバ負荷の平準化	-	-	○
災害からのシステムの復旧	-	-	○ (注5)	
仮想サーバ・物理サーバのセキュリティ対策	検疫ネットワークへの自動隔離	-	○ (注4)	○

○: 利用できます。

-: 利用できません。

注1) 論理ビューはサポートしておりません。

- 注2) 事前にWindows PE を作成する必要があります。詳細は、「Windows PE 作成スクリプト使用手引書」を参照してください。
- 注3) ネットワーク機器の監視だけ利用できます。
- 注4) 検疫ネットワークへの自動隔離機能を有効化した場合だけサポートします。
- 注5) DRオプションを購入した場合に利用できます。

5.2 仮想・物理サーバの一元管理

ここでは、仮想・物理サーバの一元管理について説明します。

本製品では、仮想環境やサーバハードウェアの機種、OSの違いを意識することなく、同一画面で操作できます。

シャーシ、サーバのハードウェアとサーバ上で動作しているOS(物理OS、VM(VMware ESX/ESXi, Hyper-V, Red Hat仮想化機能など)、VMゲスト、Solarisゾーンなど)をリソースとして監視し、正常、異常などの状態を表示します。

PRIMEQUESTシリーズやSPARC M10/M12およびSPARC Enterpriseのパーティションごとにリソースの関係をツリー上に表示します。故障によるサーバへの影響や要因の特定を簡単にし、ハードウェア保守を迅速に行えます。

図5.1 サーバ統合管理

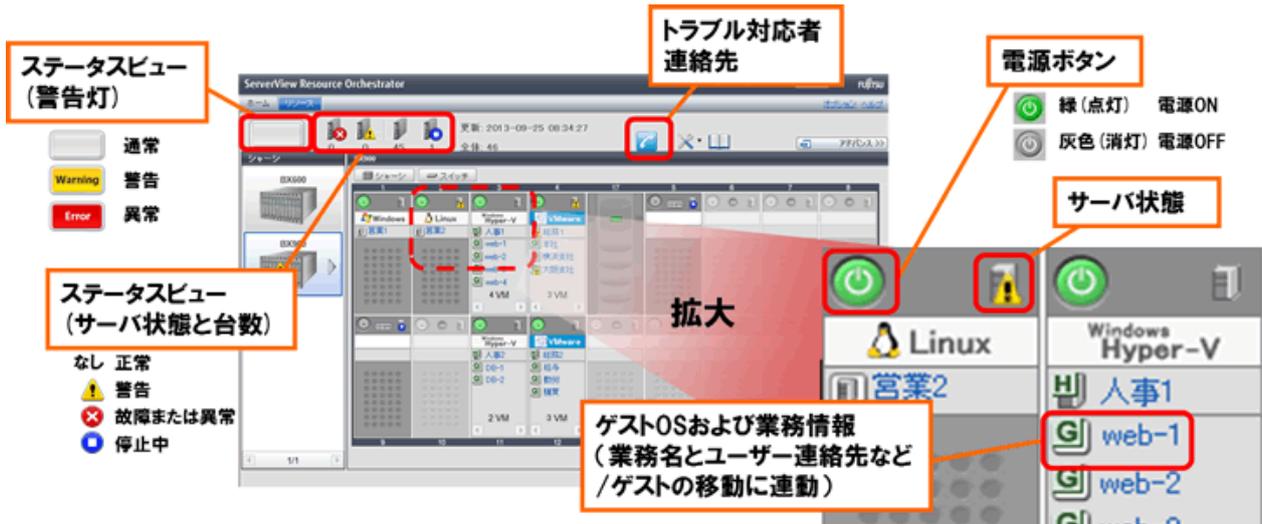


5.2.1 ブレードサーバの状態の可視化(ブレードビューア)

本製品では、ブレードサーバの状態(起動、停止、異常)を直感的に一目で監視できるブレードビューアを提供します。

ブレードビューアは、ブレードシャーシ、サーバブレード、仮想サーバ、OS、業務名をブレード筐体イメージで表示します。また、起動、停止、異常などのサーバの状態をアイコンで表示します。

図5.2 ブレードビューア



5.2.2 ネットワークの可視化(ネットワークビューア)

本製品では、ネットワークを可視化できるネットワークビューアを提供します。

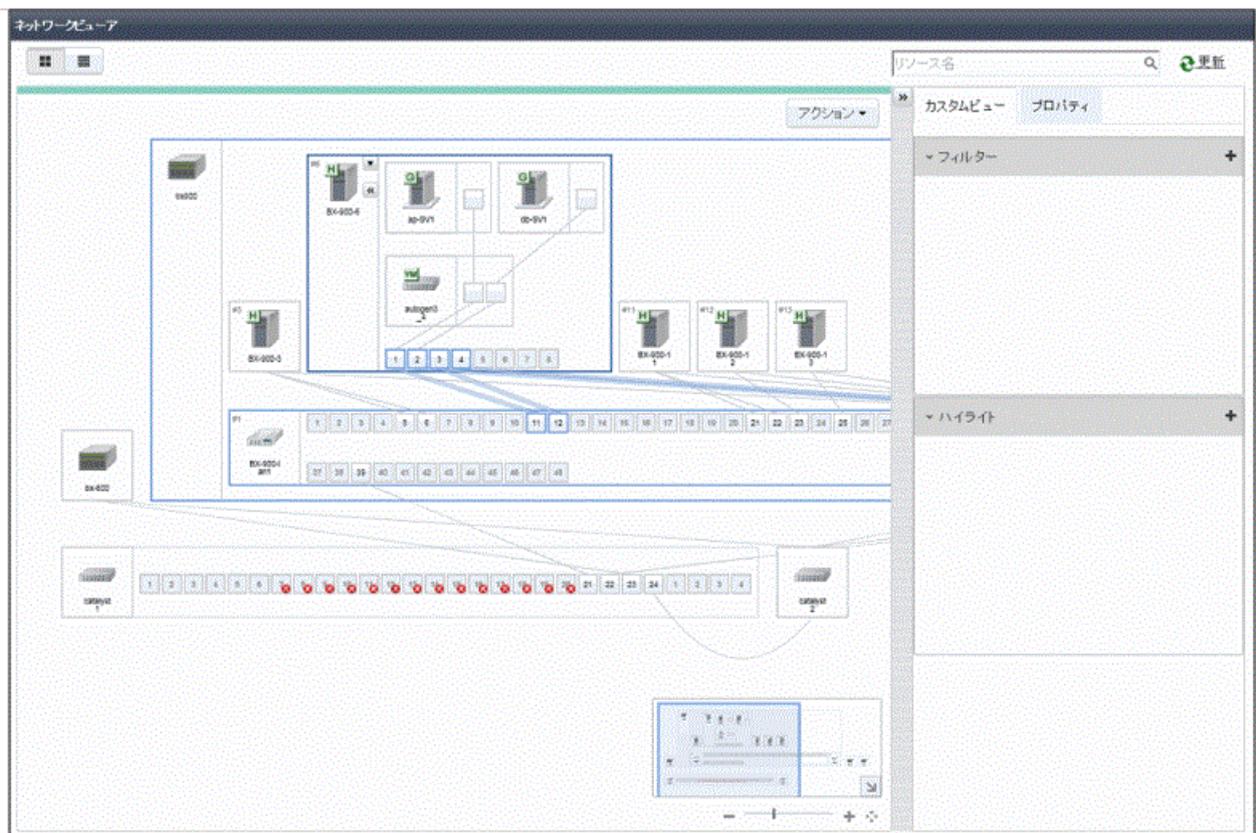
5.2.2.1 ネットワークビューア(Express/Virtual Edition)

サーバ、スイッチなどの物理ネットワークとVLANやサーバ仮想化ソフトウェア内の仮想スイッチにより仮想化された論理ネットワークを対応付けて表示します。

構築時のネットワーク設定を簡単に確認できます。

また、結線状態やスイッチのポート状態を確認できるため、ネットワーク異常によるサーバ運用への影響を簡単に調査できます。

図5.3 ネットワークビューア(Express/Virtual Edition)



5.2.2.2 ネットワークビューア(Cloud Edition)

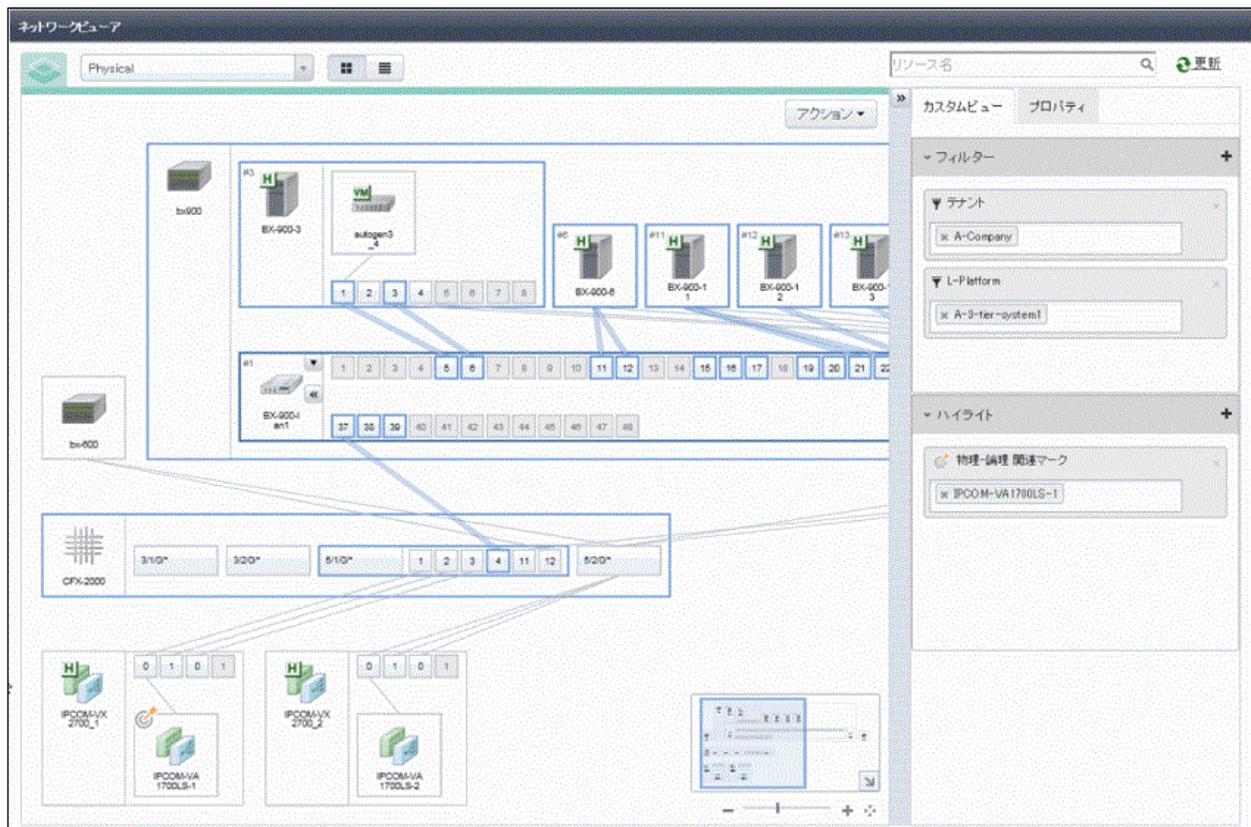
サーバ、ネットワーク機器、VLANや仮想スイッチで構成される物理・仮想ネットワークと、L-PlatformとL-Server内の論理ネットワークを対応付けて表示します。

構築時や運用時のネットワーク設定を簡単に確認できます。

結線状態やスイッチのポート状態を確認できるため、ネットワーク異常によるサーバ運用への影響を簡単に調査できます。

L-Platform、L-Serverとリソースとの対応確認ができるため、物理・仮想ネットワークの障害発生時における論理ネットワークへの影響を簡単に確認できます。

図5.4 ネットワークビューア(Cloud Edition)



5.2.2.3 影響範囲の可視化と予測(Virtual Edition/Cloud Edition)

サーバやスイッチの故障によるネットワーク異常が発生した場合、影響範囲表示用データを作成することで、故障の影響を受けるサーバやスイッチを表示します。

ネットワーク異常の影響を受けているL-Platformや利用者を簡単に把握できます。

事前に作成しておいた影響範囲表示用データを利用して、任意のサーバやスイッチが停止した場合の影響範囲を確認できます。

これにより、サーバやスイッチをメンテナンスする際に影響を受けるL-Platformや利用者を予測できます。

図5.5 解析モード - 影響範囲表示用データ

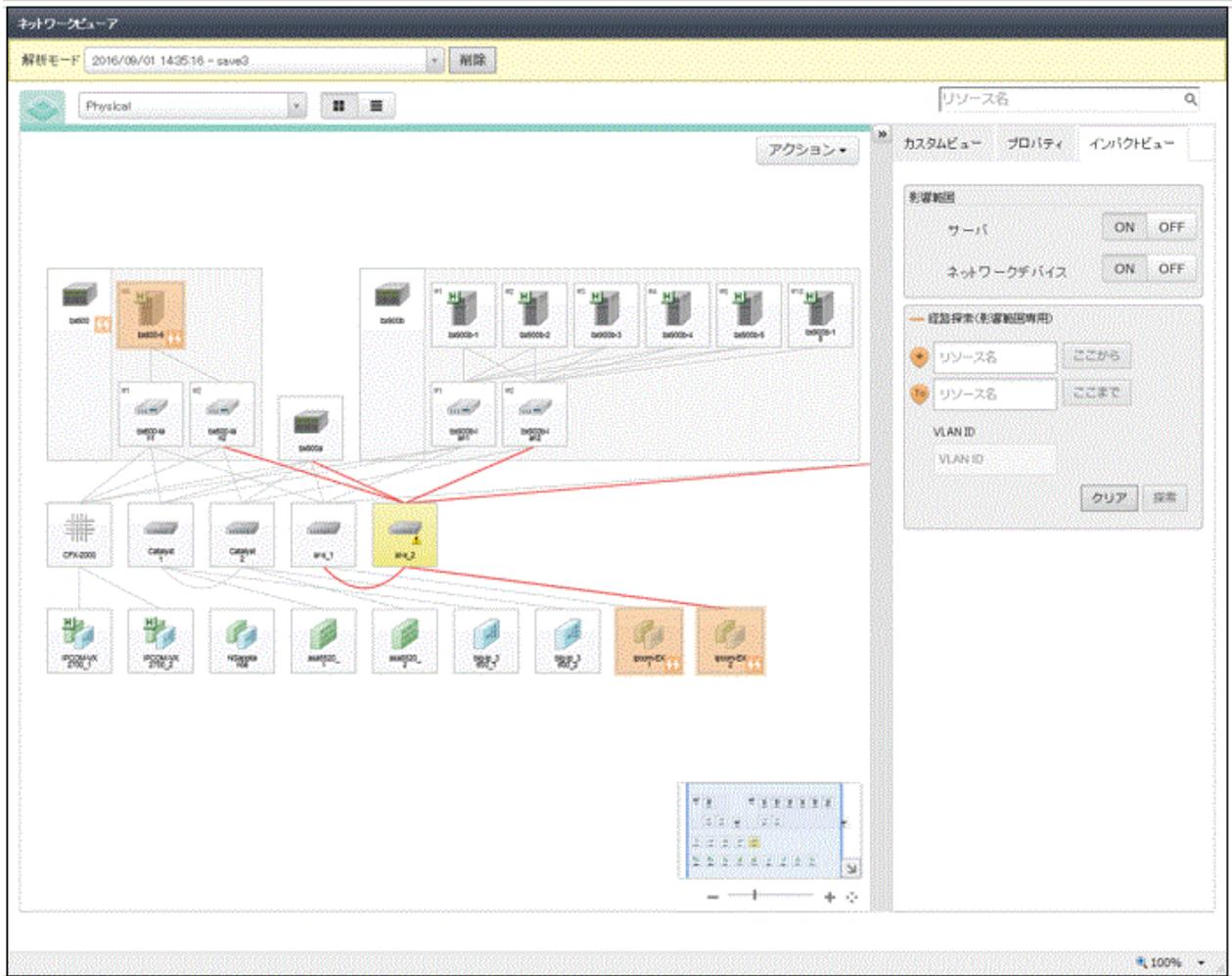


図5.6 解析モード - リソース状態変更

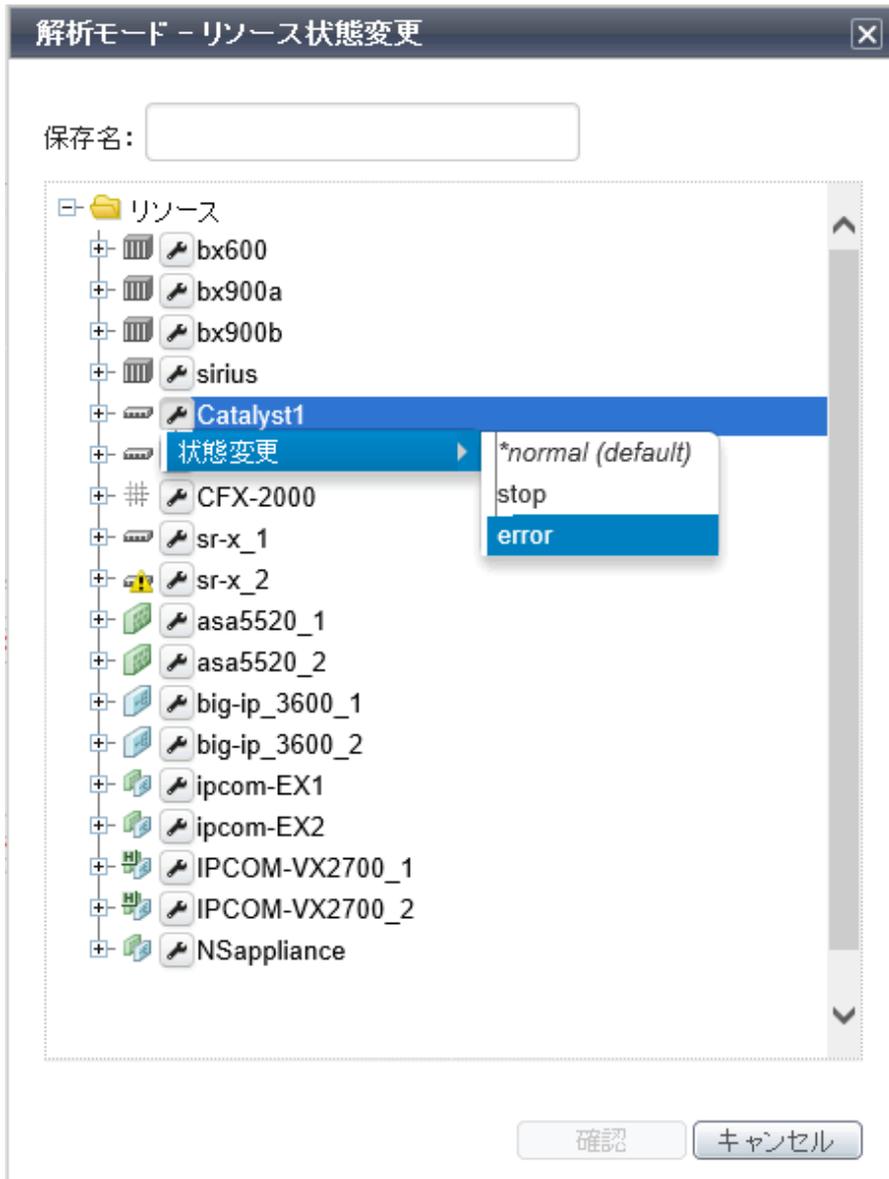
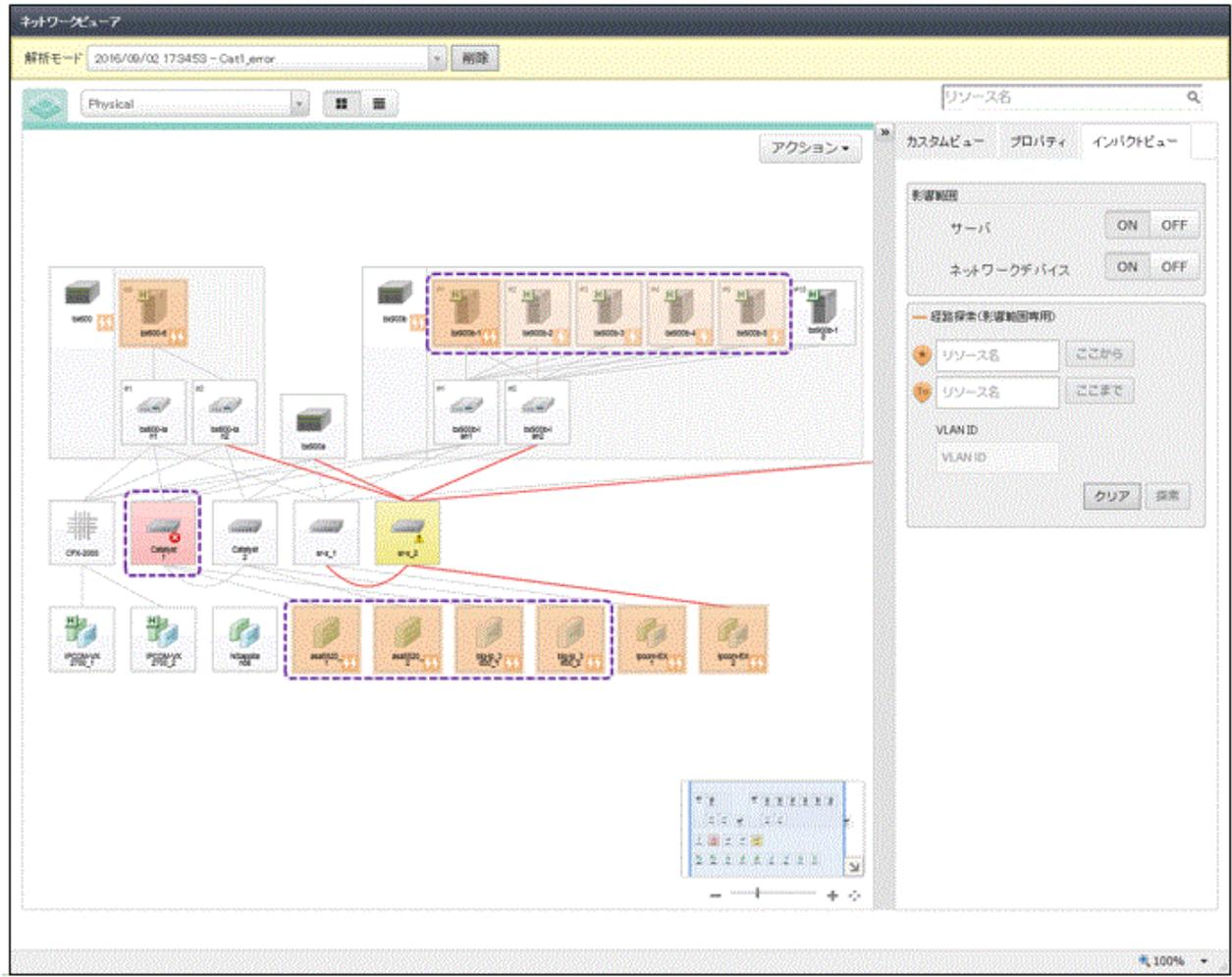


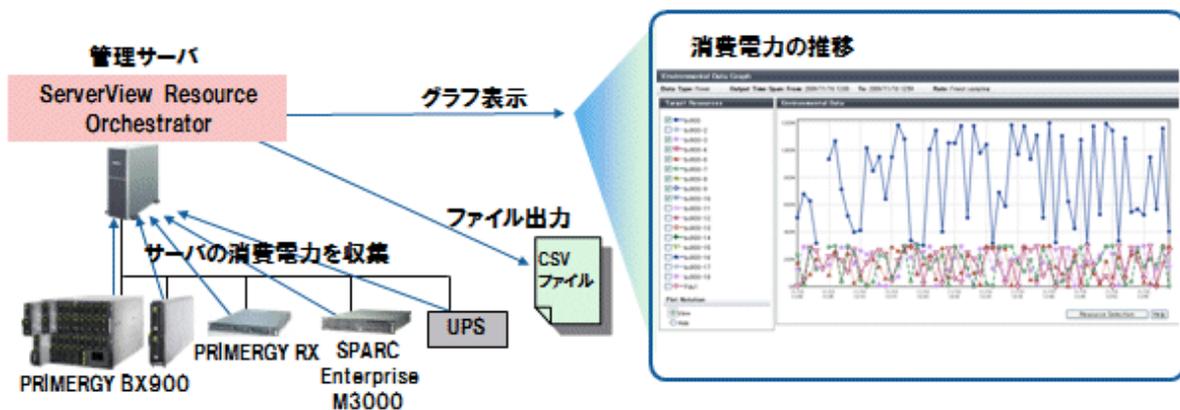
図5.7 解析モード - リソース状態変更後の影響範囲表示用データ



5.2.3 消費電力の可視化

シャーシ、サーバ、UPSなどICTリソースごとの消費電力の推移をグラフに表示できます。また、統計情報として採取できます。これにより、業務に応じたサーバの消費電力を把握できます。

図5.8 消費電力の可視化



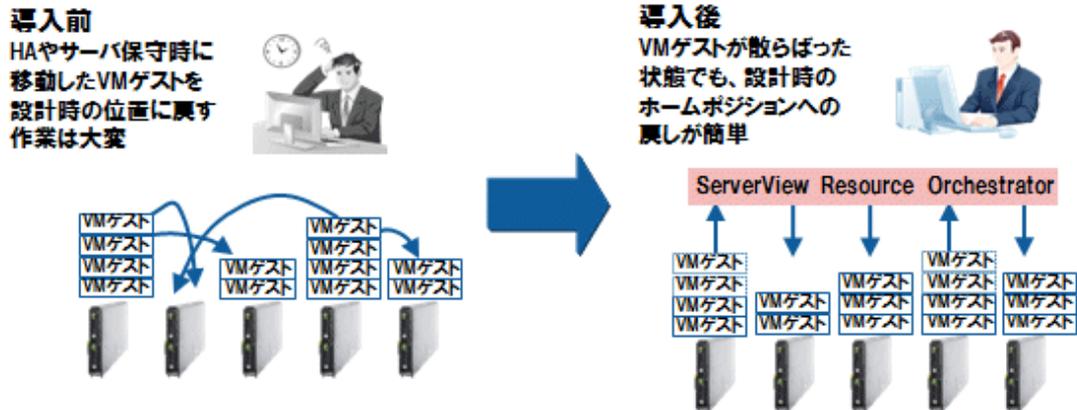
5.2.4 VMゲストの稼動位置の復旧(VMホームポジション)

本製品では、VMゲストの稼動位置を簡単に復旧できるVMホームポジション機能を提供します。

事前にVMホームポジションを設定しておくことで、運用、保守などでVMゲストが元いた場所とは異なるVMホスト上に移動してしまった際に、一度の操作で元のVMホストに戻すことができます。

これにより、多数のVMゲストの元の位置を覚えておかなくても、設計時のVMゲストの位置に簡単に戻せるため、操作ミスを低減できます。仮想環境が特定のサーバに縮退した状態になった場合、その状態の解消を簡単にこなします。

図5.9 VMホームポジション



5.2.5 システムイメージの一元管理

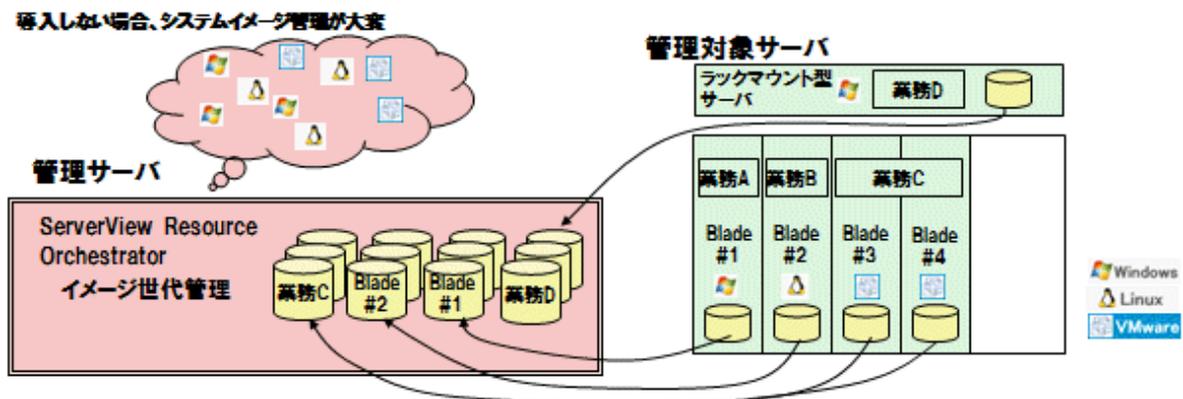
システムイメージとは、システムの復旧のために、システムディスクの内容を採取したものです。

本製品では、システムイメージ(VMの場合はホストOSだけ)を管理サーバのディスク上にバックアップし、一元管理できます。

システムイメージは複数世代保持できます。

OS、ソフトウェアの導入、変更、削除時やパッチ適用時にバックアップし、ハードウェアトラブルやソフトウェアトラブルなどのサーバのトラブル発生時にリストアすることで、システムを迅速に復旧します。

図5.10 システムイメージの一元管理



P ポイント

- ・ 本機能は、iSCSIブートやEFI環境にも対応しています。
- ・ 物理サーバ、VMホスト単位でのバックアップ・リストアができます。
- ・ VMware vSphere 4以降のVMホストは、バックアップ・リストアの対象外です。

5.2.6 物理サーバのクローニングと設定の自動化

本製品では、クローニングイメージを管理サーバ上に作成し、複数のサーバに配信できます。

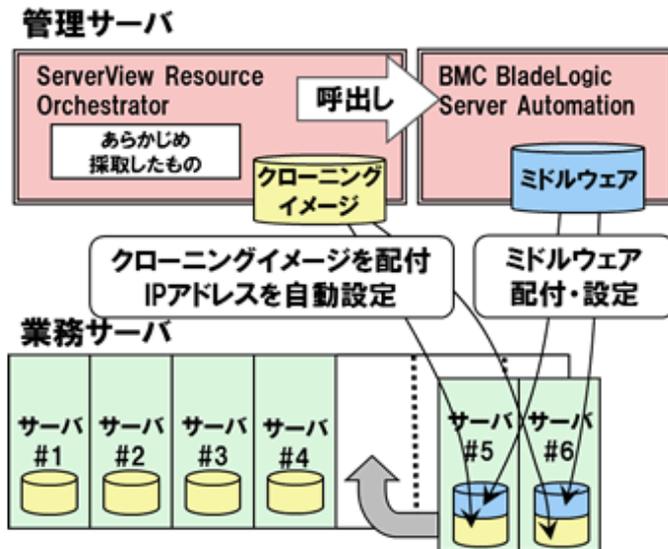
クローニングイメージとは、システムディスクの内容からサーバの固有情報(システムノード名やIPアドレス)を取り除いた状態で採取したものです。

クローニングイメージをほかのサーバのシステムディスクに配付する際は、本製品がサーバの固有情報を再設定します。

本機能を利用することで、サーバ追加時、OSやドライバ、パッチのインストールなどの手作業を省力化し、導入手順を短縮できます。

BMC BladeLogic Server Automationを組み合わせることで、ミドルウェアの配付、設定を連続して実行できるため、ソフトウェアのインストールや設定作業を自動化できます。

図5.11 物理サーバのクローニング



5.3 サーバの可用性向上

ここでは、サーバの可用性向上について説明します。

5.3.1 I/O仮想化

本製品では、サーバの運用に合わせた仮想アドレスWWN(World Wide Name)を使用して、サーバ側でのI/O制御を実現するI/O仮想機能(HBA address rename)を提供します。

あらかじめストレージ(SANブートまたはSAN共有ストレージ)側に仮想アドレスWWNでのボリューム定義をすることで、物理アドレスWWNの設定変更など複雑なストレージの設定に影響することなく、サーバ側の設定変更だけでサーバの増設や保守(交換)などを動的に実現します。

また、VIOMまたはISMを利用した本製品のI/O仮想化機能による運用の簡易化機能も提供します。

5.3.2 ハングアップ監視とリカバリー

pingコマンドを定期的に行い、応答がなかった物理サーバやVMホストの再起動を実施できます。(注1)

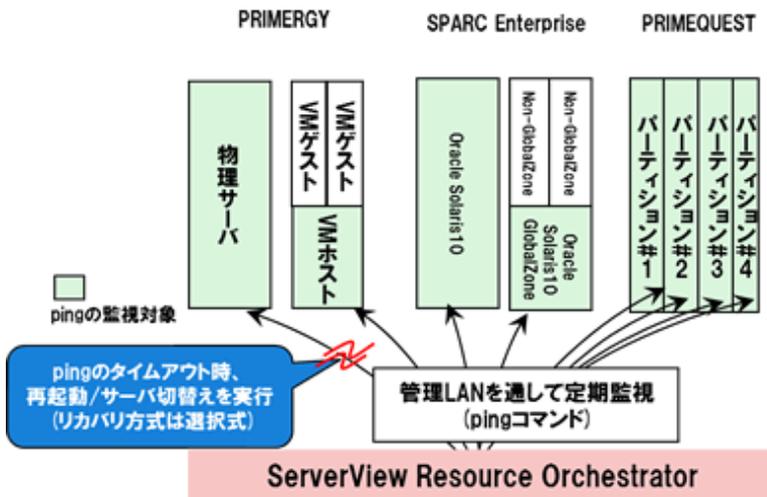
さらに応答がない場合に、サーバ切替え(注2)を実施するなど、OSハングアップ時のリカバリー対策を実現します。

これにより、ハードウェア故障ではないOSレベルの障害に対する業務継続性を向上できます。

注1) VMware ESXiは対象外です。

注2) PRIMEQUEST、領域を分割しているSPARC Enterpriseパーティションモデル、およびBuilding Block構成をしているSPARC M10/M12では、サーバ切替えを含むリカバリー処理はできません。

図5.12 ping監視によるOSハンゲアップ時のリカバリー実現



5.3.3 故障サーバの自動復旧

サーバ故障が発生した場合、事前に定義した予備サーバに切り替えてシステムを再起動する機能です。

復旧処理時間や復旧手順を削減できます。

予備サーバへの切替え方式には、以下の方式があります。

- バックアップ・リストア方式
ローカルブート環境のサーバで、事前にバックアップしたシステムイメージを予備サーバにリストアして起動します。
- HBA address rename 方式
サーバがSANブート環境の場合、"I/O仮想化"を利用し、ブートディスクを予備サーバに接続して起動します。
- プロファイル切替え方式
サーバがSANブート、またはiSCSIブート環境の場合、ServerView Virtual-IO Managerと組み合わせて"I/O仮想化"を利用し、ブートディスクを予備サーバに接続して起動します。ISM(ServerView Infrastructure ManagerおよびInfrastructure Manager)と組み合わせた場合は、SANブートだけサポートします。
- ストレージアフィニティ切替え方式
サーバがSPARC M10/M12およびSPARC Enterpriseの場合の方式です。ETERNUS SF Storage Cruiserのストレージ管理機能と連携し、SAN環境の設定変更を本製品が自動で行うことでサーバ切替えを実現します。

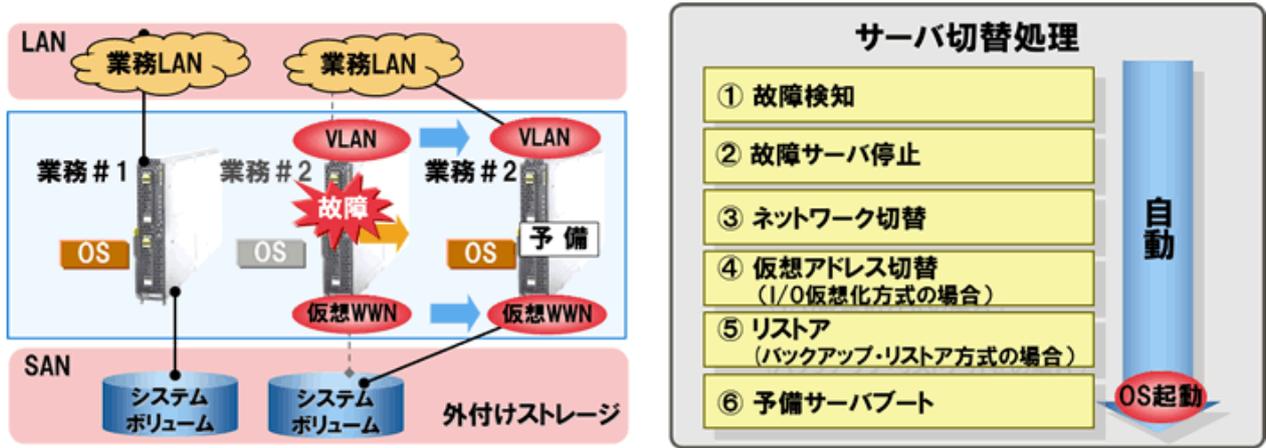
故障サーバの自動復旧(PRIMERGY)

PRIMERGYにおいて、予備サーバを共有するN+1コールドスタンバイを実現します。

故障サーバの環境を引き継ぎ、自動復旧します。

予備サーバを共有することで、可用性とコスト削減を両立します。

図5.13 故障サーバの自動復旧(PRIMERGY)



故障サーバの自動復旧(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)

SPARC M10/M12およびSPARC Enterpriseの自動復旧を実現します。

ETERNUS SF Storage Cruiserとの連携により、ファイバーチャネルスイッチに設定したスイッチゾーニング設定とSANストレージに設定したホストアフィニティ設定を自動で切り替えられます。

図5.14 故障サーバの自動復旧(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)



5.4 プラットフォーム提供サービスの実現

ここでは、プラットフォーム提供サービスの実現について説明します。

5.4.1 論理プラットフォーム(L-Platform)、および論理サーバ(L-Server)

ここでは、論理プラットフォーム(L-Platform)、および論理サーバ(L-Server)について説明します。

論理プラットフォーム(L-Platform)

論理プラットフォーム(L-Platform)とは、複数のサーバ、ストレージ、ネットワークから構成される業務システム全体を本製品でまとめて管理する論理的なしくみのことです。

ファイアーウォールやサーバロードバランサーといったネットワーク機器を含む複数階層システム(Web/AP/DB)を管理できます。

論理プラットフォーム(L-Platform)では、物理サーバ、仮想サーバの混在構成を管理できます。

論理プラットフォーム(L-Platform)を用いることで、複数のサーバ、ストレージ、ネットワークの設定と運用を簡単な操作で行えます。

論理サーバ(L-Server)

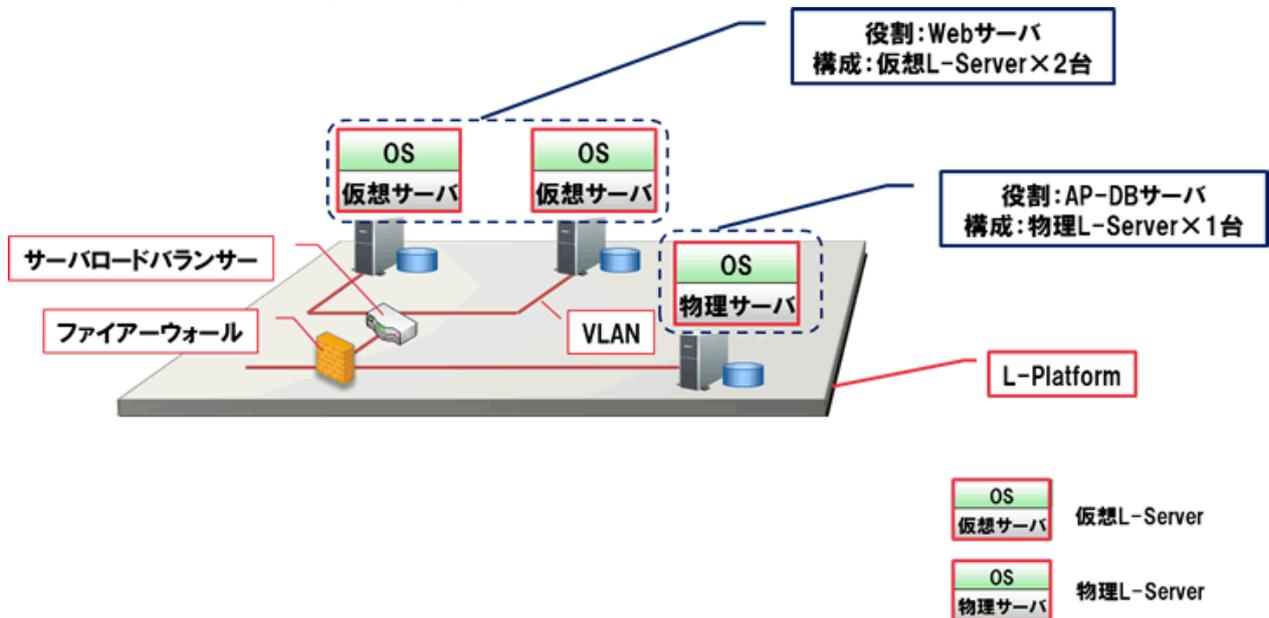
論理サーバ(L-Server)とは、物理サーバや仮想サーバを本製品で論理的に管理する仕組みのことです。

システムの特性に合わせて、物理サーバまたは仮想サーバのどちらかのタイプが使用できます。

物理サーバのタイプを物理L-Serverと呼びます。

仮想サーバのタイプを仮想L-Serverと呼びます。

図5.15 論理プラットフォーム(L-Platform)



5.4.2 リソースプール管理

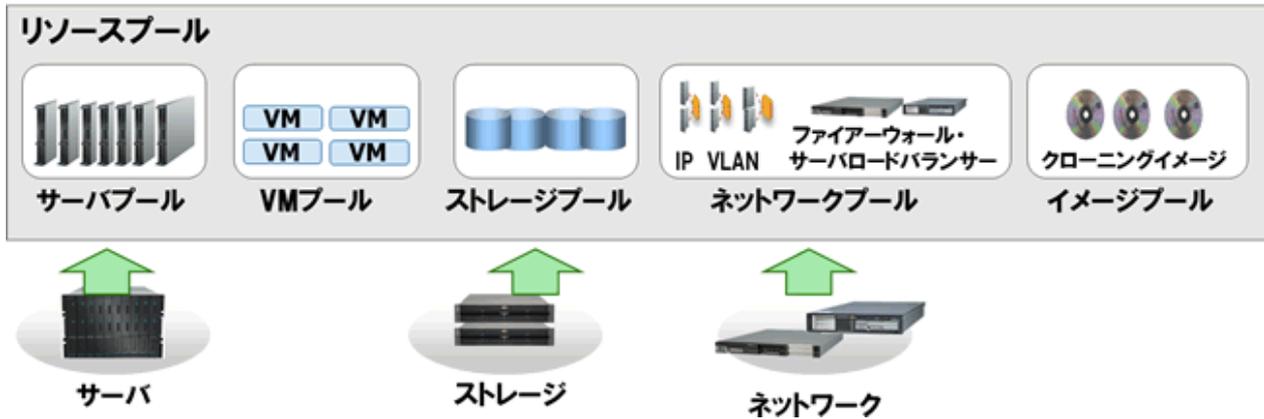
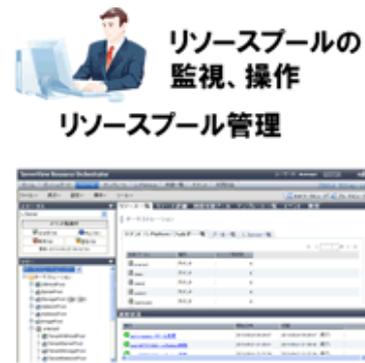
ここでは、リソースプール管理について説明します。

リソースとは、システムを構成している物理的な資源(ハードウェア)や論理的な資源(ソフトウェア)の総称です。

たとえば、サーバ筐体、VMホスト、ストレージ、ネットワーク(IP/MAC/WWN)アドレス、クローニングイメージがあります。

リソースプールとは、これらのリソースをまとめて登録し、必要によって払い出して論理サーバ(L-Server)に割り当てることで、リソースの利用率を向上させるしくみです。

図5.16 リソースプール管理



5.4.3 マルチテナント環境のリソース管理

ここでは、マルチテナント環境のリソース管理について説明します。

テナント

本製品では、組織や業務形態に応じて、リソースの管理・運用を分割する単位をテナントと呼びます。

グループ企業全体のシステムにおいて、グループ企業に属する会社をテナントとする運用や、企業内の利用部門をテナントとする運用が行えます。

利用部門ごとにテナントを分割し、管理することで、リソースの集約と提供部門の運用負担を軽減できます。

テナントで利用できるリソースプール

リソースプールの管理単位には、以下の2種類があります。

- ・ グローバルプール
複数のテナント間で利用できるリソースを格納したリソースプールのことです。
- ・ ローカルプール
特定のテナントだけが利用できるリソースを格納したリソースプールのことです。

リソースプールの管理単位は、それぞれの用途に応じてアクセス範囲を変更できます。

表5.2 リソースプールの管理単位

リソースプールの管理単位	管理者	利用者
グローバルプール	インフラ管理者	すべてのテナントの利用者
ローカルプール	テナント管理者	テナント内の利用者

テナント運用にあたっての留意点

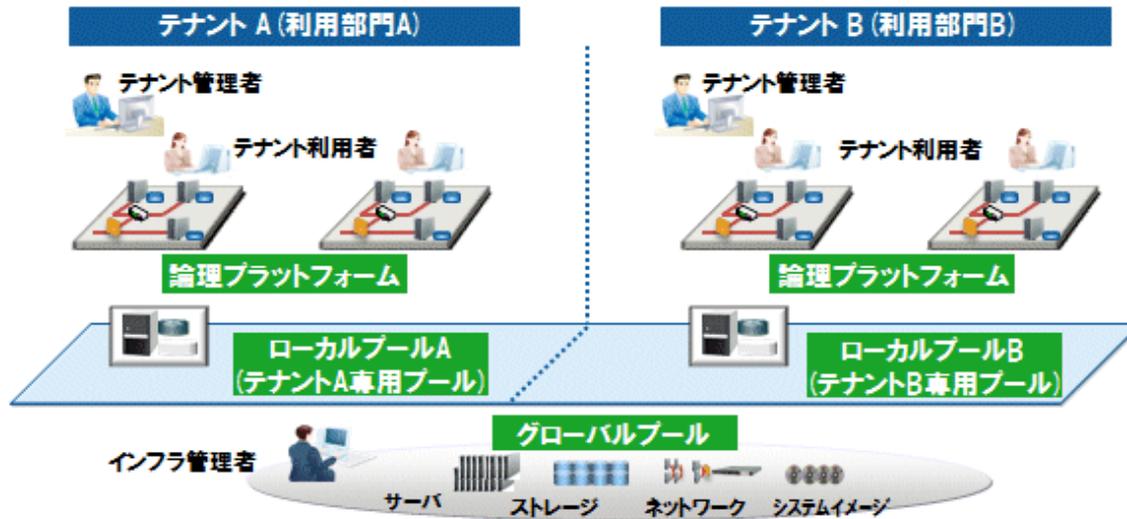
テナントには、少なくとも一人のテナント管理者が存在し、テナント利用者を管理します。

異なるテナントでは、お互いに相手のリソースは参照できません。

マルチテナント環境の構成例

マルチテナント環境の構成例は、以下のとおりです。

図5.17 マルチテナント環境の構成例



5.4.4 論理プラットフォーム(L-Platform)の標準化

ここでは、マルチテナント環境のリソース管理について説明します。

ここでは、論理プラットフォーム(L-Platform)の標準化について説明します。

本製品では、インフラ全体やテナントごとに論理プラットフォーム(L-Platform)のテンプレートを提供します。

利用部門の業務をテンプレートで型決め(標準化)することで、運用の効率化を実現します。

本製品で提供するテンプレートには、以下の種類があります。

- L-Platformテンプレート

論理プラットフォーム(L-Platform)に設定するサーバ、ストレージ、ネットワーク、イメージの仕様を定義するひな型です。

「[5.4.5 L-Platformテンプレートの作成・公開](#)」を参照してください。

- L-Serverテンプレート

論理サーバ(L-Server)に配分するリソースのCPU数、メモリ容量、ディスク容量などの仕様を定義するひな型です。

- ルールセット定義

ファイアーウォールやサーバロードバランサーなどのネットワークデバイスへの設定を行うスクリプトリストを、ネットワークデバイス別、目的別、用途別に組み合わせてルールとして集めた集合体のことです。

5.4.5 L-Platformテンプレートの作成・公開

L-Platformテンプレートとは、使用するOSを表すソフトウェア情報、クローニングイメージの構成を表すイメージ情報、ネットワークリソースの構成を表すセグメント情報、L-Platformの構成を表すテンプレート情報の4つから構成されており、L-Platformの仕様を定義するひな型です。

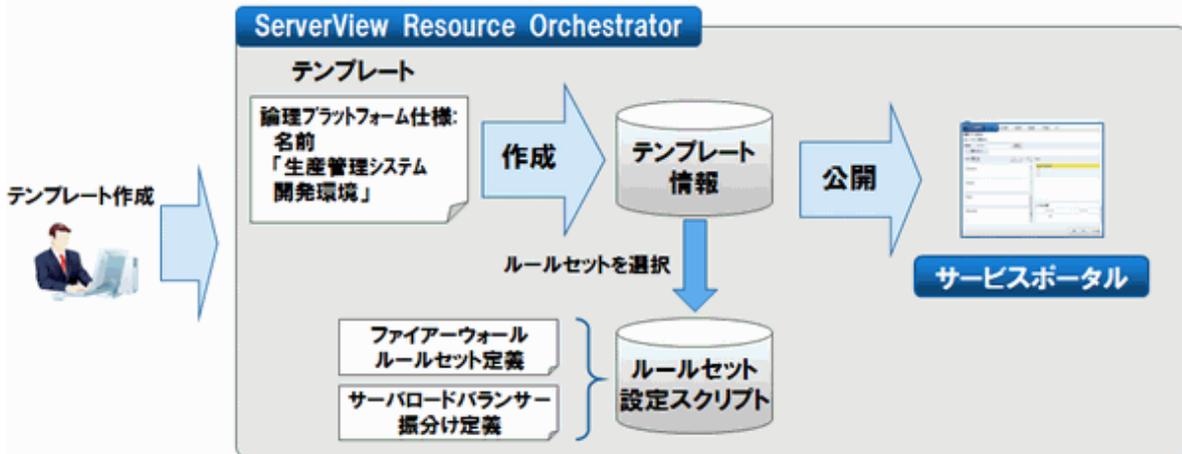
L-Platformテンプレートを使用することで、L-Platformの仕様が標準化され、L-Platformを簡単に作成できます。

L-Platformテンプレートの作成から公開までをGUIで操作することができ、L-Platformテンプレートには、サーバ構成と割り当てリソース(ファイアーウォールやサーバロードバランサーなど)を指定できます。

L-Platformテンプレートは、テナントに固有なテナント固有テンプレートとすべてのテナントで共有できるグローバルテンプレートを作成できます。

L-Platformテンプレートが公開されると、サービスポータル(RORコンソール)から参照でき、L-Platformを作成するときに使用できます。

図5.18 L-Platformテンプレートの作成・公開

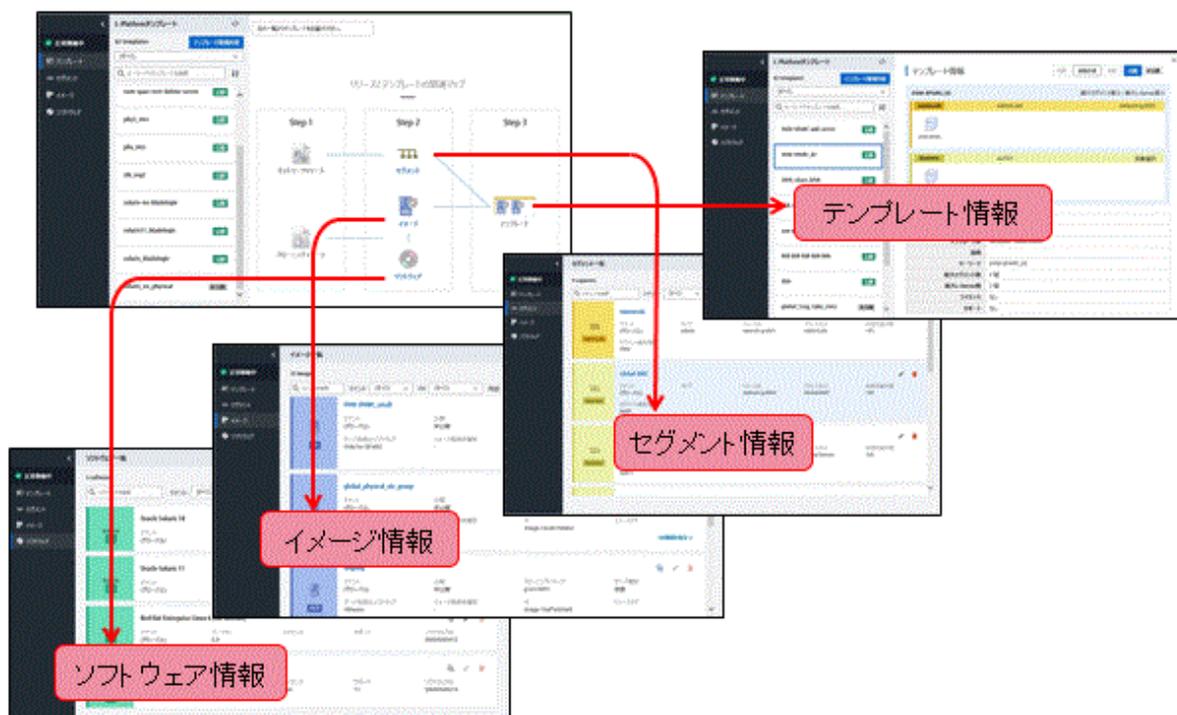


L-PlatformテンプレートをGUIで作成するためには、RORコンソールの[テンプレート]タブを使用します。

[テンプレート]タブの[スタートアップ]画面を使用して、それぞれの情報を作成します。

以下にそのGUIの例を示します。

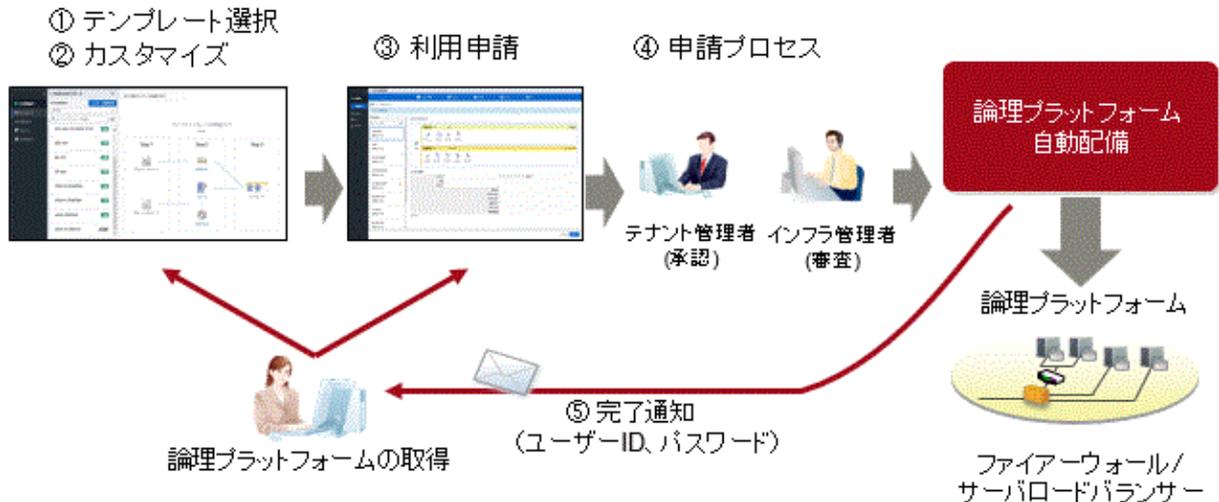
図5.19 L-Platformテンプレートを作成するGUIの例



5.4.6 利用申請

L-Platformテンプレートを選択して、ファイアーウォールおよびサーバロードバランサーを含んだ多階層システムが一括配備できます。このときL-PlatformテンプレートのCPUやメモリなどのリソースをカスタマイズして、配備できます。

図5.20 利用申請

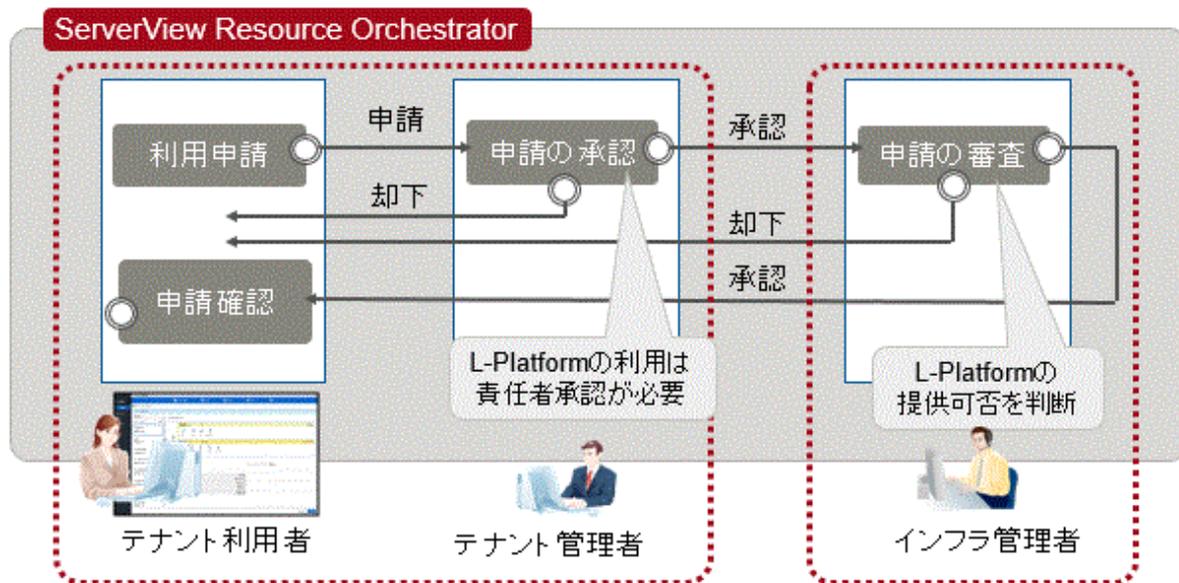


5.4.7 承認・審査

論理プラットフォーム(L-Platform)の利用申請、構成変更、および解約をテナント管理者(承認)、インフラ管理者(審査)の2段階でチェックできます。また、内容を確認して、承認時は可決または否決、審査時は受理または却下ができます。

以下に、利用申請の流れを示します。

図5.21 承認・審査



5.4.8 ネットワークの仮想化

本製品が管理するネットワーク機器に対してネットワーク設定を自動で設定できます。

本製品では、以下のネットワーク機器に対して設定を自動で行います。

- L2スイッチ
- 仮想スイッチ
- LANスイッチブレード
- ファイアーウォール

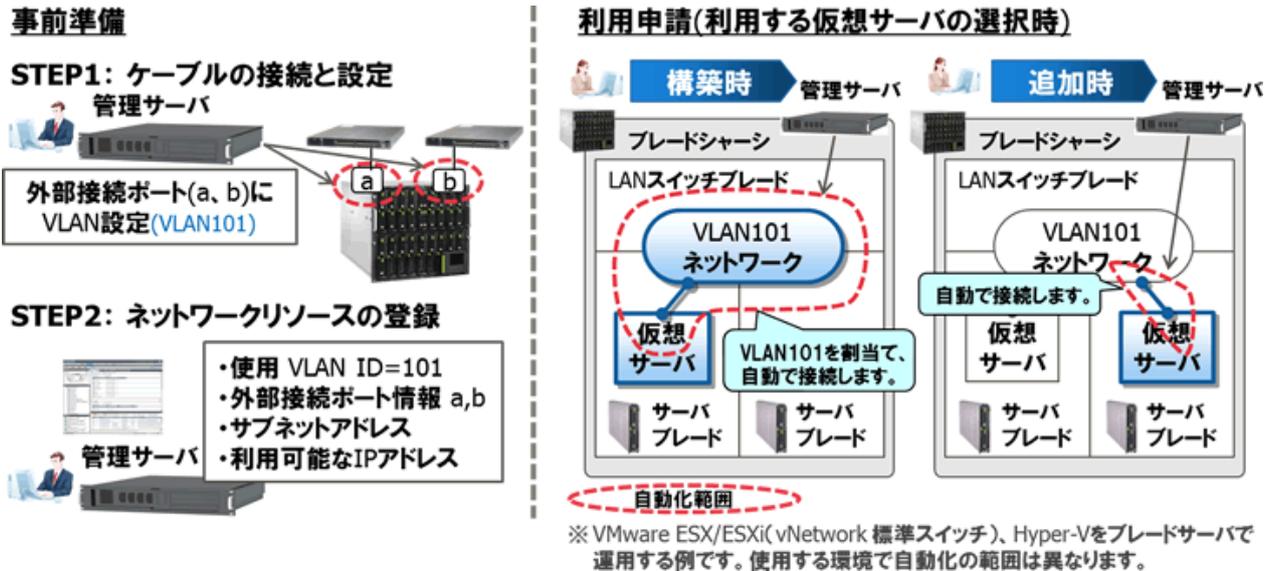
- ・ サーバロードバランサー
- ・ イーサネット・ファブリックスイッチ(Converged Fabric)

5.4.8.1 仮想サーバ接続時のVLANネットワークの自動設定

論理プラットフォーム(L-Platform)内に配備するネットワーク機器と仮想サーバとの間にVLANを使用したネットワークを自動で作成できます。

さらに、仮想サーバの作成に合わせてVLANネットワークへ自動で接続できます。

図5.22 仮想サーバとの間のVLANネットワークの自動設定



5.4.8.2 ネットワーク機器への自動設定

論理プラットフォーム(L-Platform)にリソースとして配備されるネットワーク機器(ファイアーウォール、サーバロードバランサーおよびL2スイッチ)に対して、インフラ管理者が事前に用意したスクリプトを利用して定義を自動で設定できます。

- ・ ネットワークリソースの作成、削除時

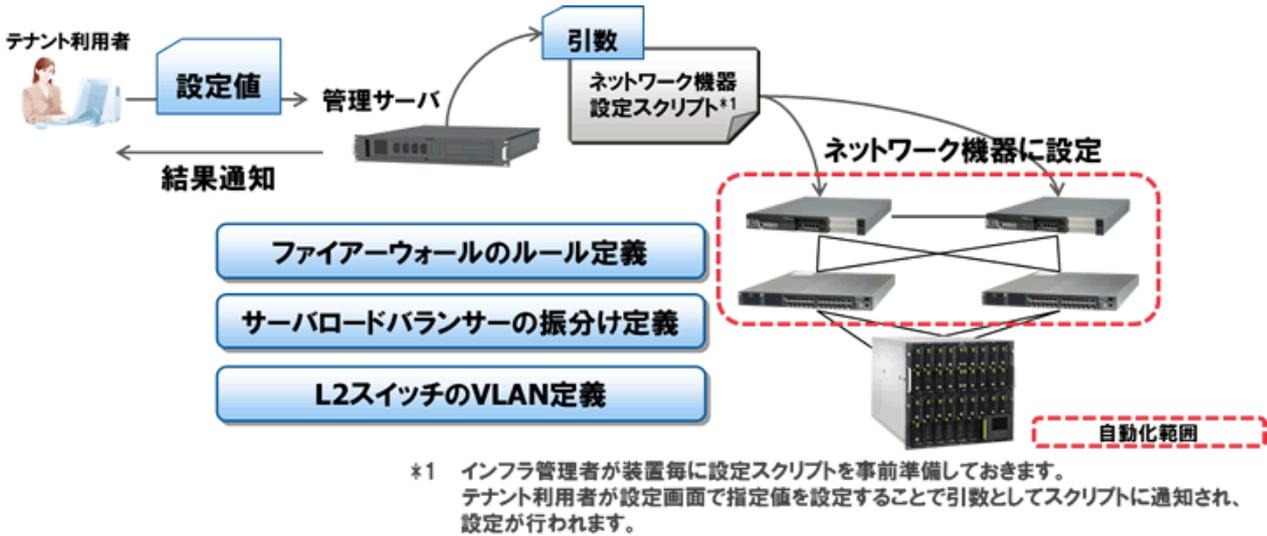
L2スイッチに対してVLANの追加または削除を行います。

- ・ 論理プラットフォーム(L-Platform)の作成、変更、削除時

配備されるファイアーウォールおよびサーバロードバランサーに定義の追加、変更または削除を行います。

設定が失敗した場合、リカバリー用のスクリプトを用意しておくことで、中途半端な設定の削除などのリカバリー処理を実施できます。

図5.23 ネットワーク機器への自動設定



5.4.8.3 サーバのマイグレーション時の自動設定

サーバと接続されるネットワーク機器がイーサネット・ファブリックスイッチ(Converged Fabric)の場合、ネットワークリソースの作成時にイーサネット・ファブリックスイッチ(Converged Fabric)に対してVLANポートプロファイルを自動的に作成できます。

このVLANポートプロファイルの作成により、サーバのマイグレーションを契機に移動先のサーバの接続先となるイーサネット・ファブリックスイッチ(Converged Fabric)にVLAN設定が自動で移動します。

図5.24 サーバのマイグレーション時の自動設定



5.4.8.4 仮想ファブリックの自動設定

ネットワーク機器がConverged Fabricの場合、仮想ファブリックを自動設定することができます。

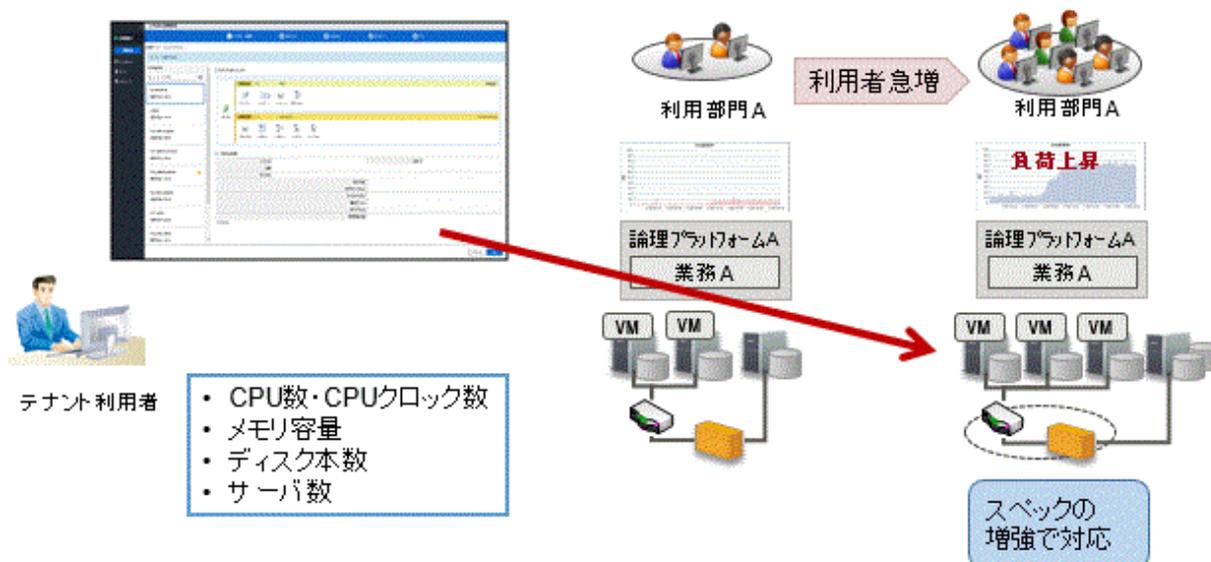
この仮想ファブリックの自動設定により、運用を止めることなく、仮想ファブリックを作成したり、仮想ファブリックの設定を変更することができますようになります。

仮想ファブリックの詳細については、「設計ガイド CE」の「H.1.3 仮想ファブリック」を参照してください。

5.4.9 構成変更

論理プラットフォーム(L-Platform)の配備後も、システムの構成やリソース量(CPU数、メモリ容量など)を変更できます。これにより、特定部門の負荷上昇などが発生した場合にもスペックを強化することで対応可能です。

図5.25 運用開始後の構成変更



5.4.10 電源操作・スナップショット

論理プラットフォーム(L-Platform)、論理サーバ(L-Server)の電源ONおよび電源OFFが操作できます。

図5.26 L-Serverの電源操作

The screenshot shows the 'L-Platform詳細' (L-Platform Details) page. At the top, there are buttons for '一括電源ON' (Batch Power ON), '一括電源OFF' (Batch Power OFF), '構成変更' (Change Config), and '解約' (Cancel). Below this, the 'システム構成' (System Configuration) section shows 'phy_nics' with 'AdminLAN' and IP '192.168.50.0/24'. A red box highlights the '電源ON/OFFボタン' (Power ON/OFF button) in the 'サーバー詳細' (Server Details) section. The 'サーバー詳細' section includes buttons for 'ON', 'OFF', 'バックアップ' (Backup), 'イメージ採取' (Image Capture), and '初期PW確認' (Initial PW Confirmation). Below the buttons is a table with server details:

項目	値
ホスト名	VN6JSLMPU50001
タイプ	Middle_Spec
サーバプール	/ServerPool
予備サーバのプール	/ServerPool

また、L-Platform内またはテナント内の全サーバを一括して、電源ONおよび電源OFFが操作できます。

図5.27 L-Platform内の一括電源操作

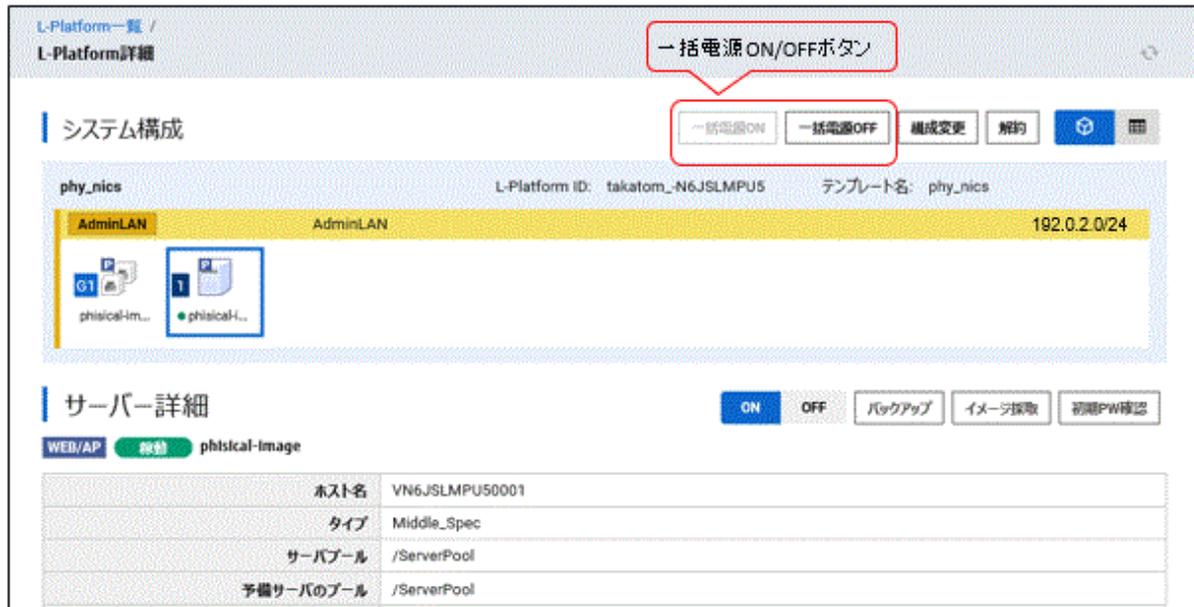
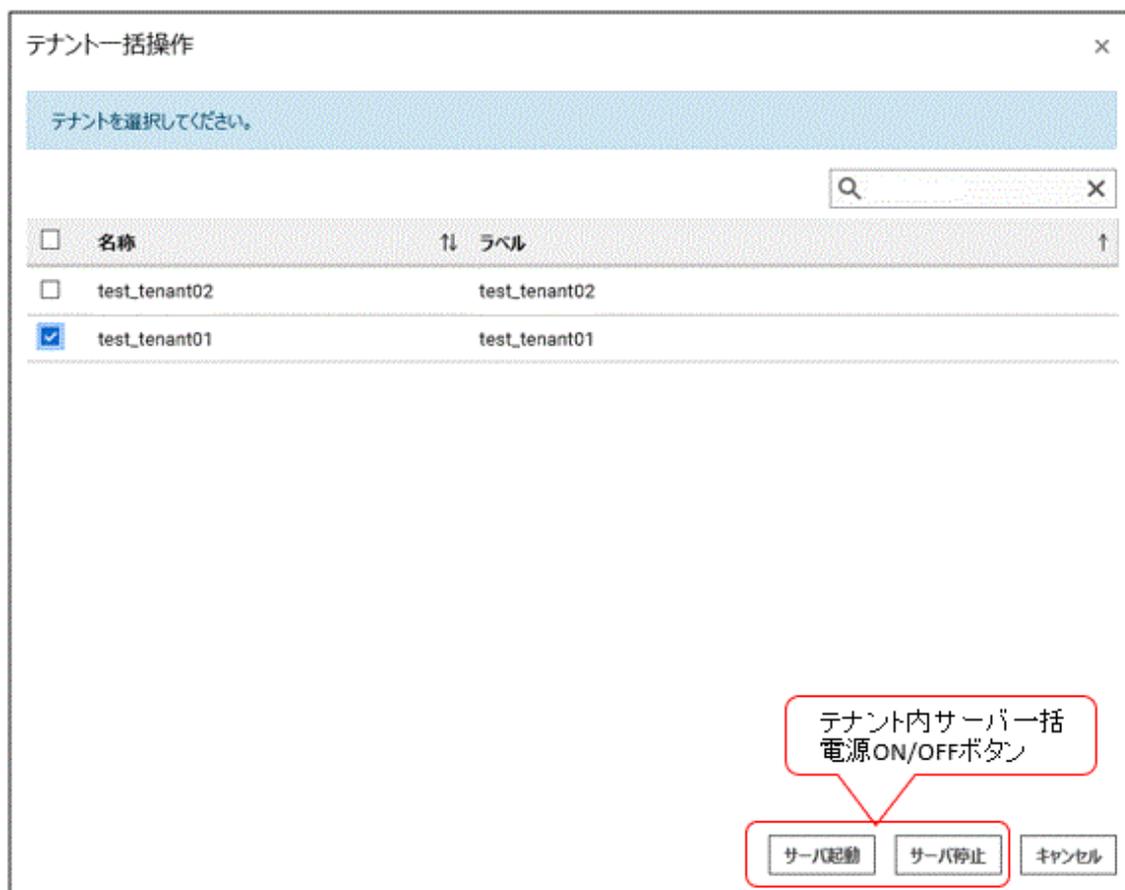


図5.28 テナント内の一括電源操作



スナップショット採取およびリストアが操作できます。スナップショットおよびリストアは3世代まで管理され、任意の世代に容易に戻すことができます。

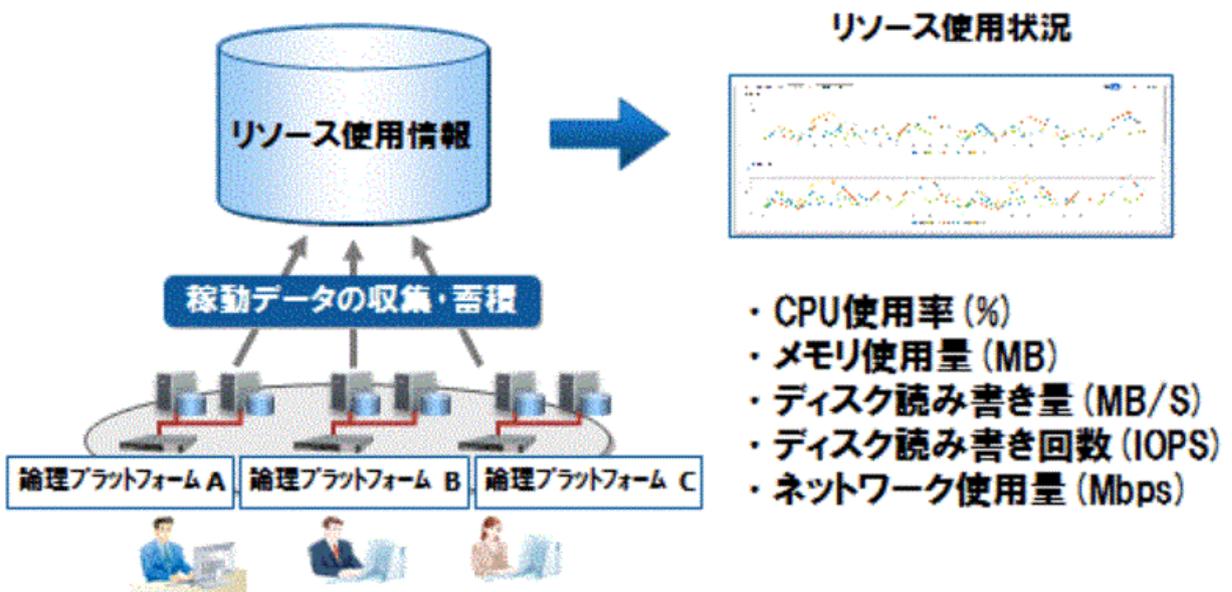
図5.29 スナップショット

ステータス	タイプ	サーバ名	ホスト名	L-Platform名称	IPアドレス	タスク	スナップショット回数	アクション
停止	WEB/AP	test_imageaaaa	V8R3VSFE4F0001	test_lp	192.51.100.1 192.51.100.2 192.51.100.3		12回	アクション
稼働	WEB/AP	physical-image	VBUBD54WFN0001	test-physical2mine	192.51.100.29			アクション
停止	WEB/AP	test_image	VFYA64ZIH90001	test_lpaaaaaa	192.51.100.14			アクション
稼働	WEB/AP	test_image	VFYCAOJ7VL0001	test_lp_abc111	192.51.100.13			アクション
稼働	WEB/AP	physical-image	VGZB302VE50001	test-physical	192.51.100.2 192.51.100.3		0回	アクション
稼働	WEB/AP	test_image1	VGZB302VE50002	test-physical	192.51.100.4 192.51.100.5			アクション
稼働	AP	OVM-SPARC_small	VGZF2Q3C000001	lp-maruo1	192.51.100.0			アクション
稼働	WEB/AP	physical-image	VL4H3GDVNB0001	test-physical2	192.51.100.21 192.51.100.22 192.51.100.23 192.51.100.24		0回	アクション
稼働	WEB/AP	WEB/AP2	VL4H3GDVNB0002	test-physical2	192.51.100.25		0回	アクション
停止	WEB/AP	test_image	VWFRNMVBJ50001	aaaatest_lp	192.51.100.26		2回	アクション

5.4.11 リソースの稼働状況監視

論理プラットフォーム(L-Platform)の稼働状況や構成情報、およびVMホストの稼働状況を一括して把握できます。利用者のロールに合わせて参照範囲が制限できます。

図5.30 リソースの稼働状況監視



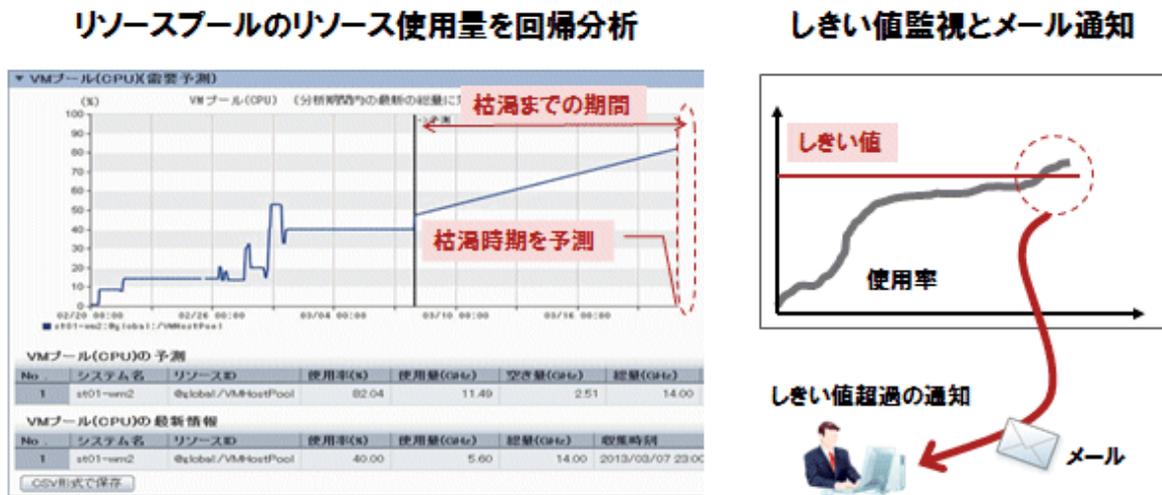
5.4.12 リソースプールの使用率監視

リソースの需要予測によるリソース枯渇の防止

リソースプールの過去のリソース使用量実績から需要が予測できます。

リソースプール使用率のしきい値監視により予測困難な不足状態も早期発見できます。

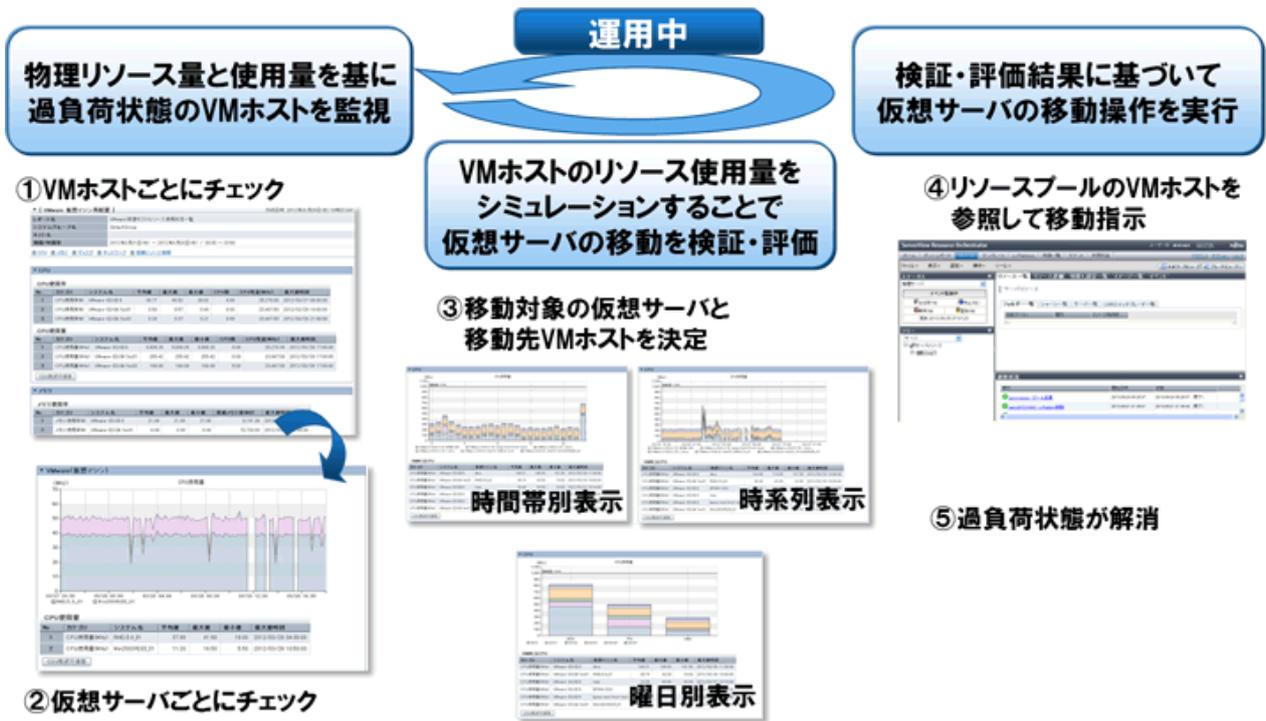
図5.31 リソースの需要予測によるリソースの枯渇防止



VMホストのリソース不足の防止

リソースプールの過去のリソース使用量実績から需要が予測できます。
 リソースプール使用率のしきい値監視により予測困難な不足状態も早期発見できます。

図5.32 VMホストのリソース不足の防止



5.4.13 ネットワーク機器の監視・操作

本製品で管理するネットワーク機器に対して以下の監視を行なっています。

- ・ 生存監視
監視対象のネットワーク機器が動作しているのか否かを定期的に確認します。
- ・ 状態監視
監視対象のネットワーク機器のポートなどの状態がどのようになっているのかを定期的に確認します。

監視対象のネットワーク機器からのSNMPトラップ受信を契機に確認することもあります。

これらの監視により、ネットワーク機器の故障などによる状態変化を早期に発見できます。

また、管理サーバ経由で対象のネットワーク機器に対して以下の操作ができます。

- Web管理画面の起動

対象のネットワーク機器が提供しているWeb管理画面を起動できます。

Converged Fabricに対しては、ServerView Fabric ManagerをConverged Fabric管理製品として登録することで、ServerView Fabric Managerの画面を起動することができます。

- ネットワーク機器設定用ファイルのバックアップ・リストア

対象のネットワーク機器のネットワーク機器設定用ファイル(ネットワーク機器コンフィグファイル、ネットワーク機器環境ファイル)のバックアップおよびリストアができます。

ネットワーク機器の交換時などにバックアップ済みのネットワーク機器設定用ファイルをリストアすることで簡単にネットワーク機器の環境を復元できます。

- 管理モードの切替え

"保守モード"の切替えにより、監視および自動設定の対象とするのか否かを制御できます。

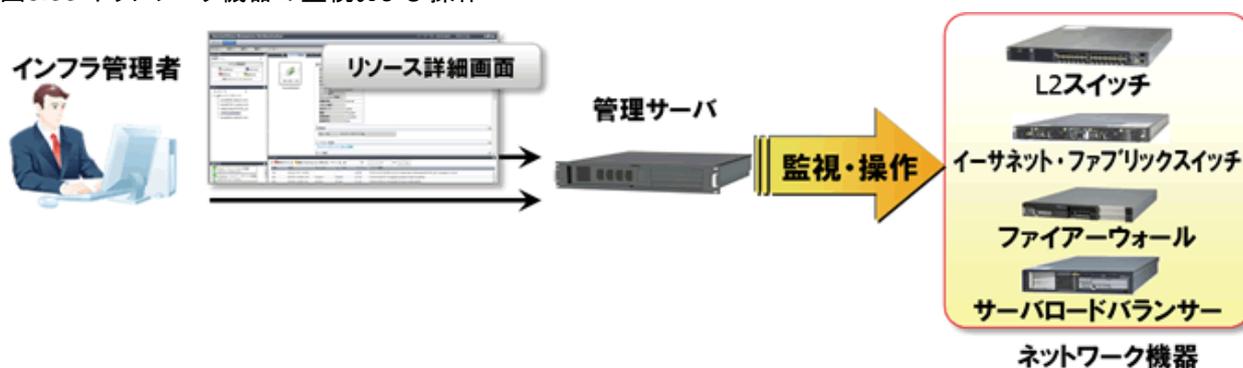
また、"自動設定対象"の切替えにより、自動設定の対象とするのか否かを制御できます。

- 運用操作

論理プラットフォーム(L-Platform)に配備されているサーバロードバランサーに対して、以下の操作ができます。

- 負荷分散情報の表示
- 分散対象サーバの組込みおよび切り離し

図5.33 ネットワーク機器の監視および操作



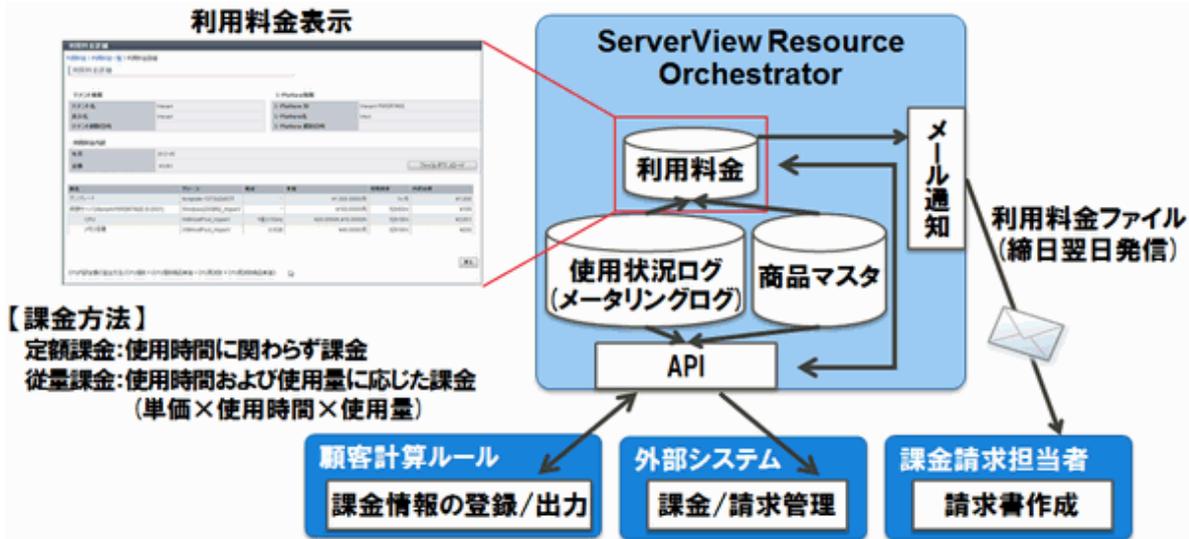
5.4.14 課金

テナントごと、論理プラットフォーム(L-Platform)ごとの利用料金を表示し、利用料金ファイルとしてメールで通知できます。

L-Platformの利用申請時に概算料金が表示されるため、費用対効果を認識したうえで申請できます。

課金APIにより、要件に応じた柔軟な課金運用に対応できます。

図5.34 運用開始後の構成変更



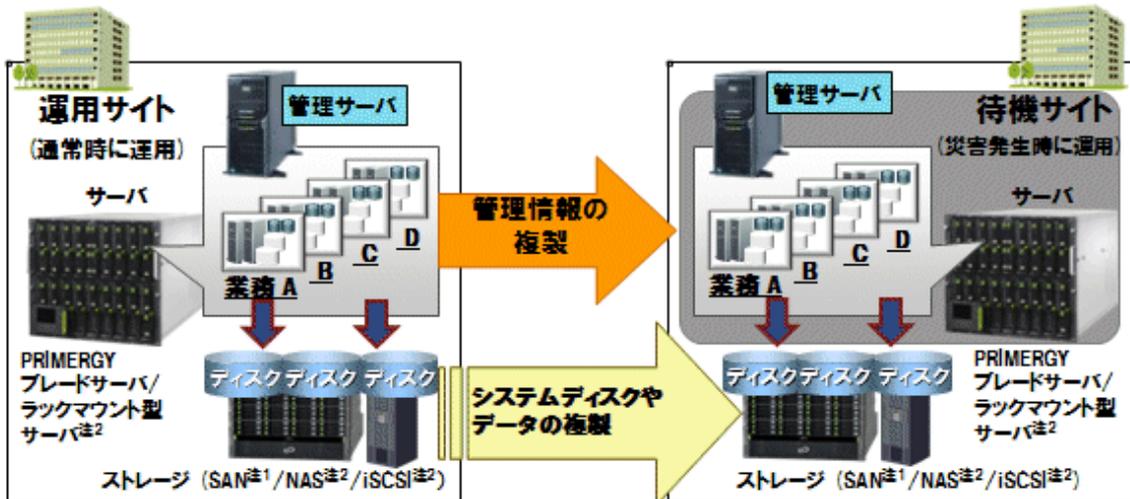
5.4.15 災害からのシステム復旧

運用サイトにあるディスクの内容を待機サイトに複製することで復旧できます。

復旧対象の選別と待機サイトの共有により、予備リソースを低減できます。

本機能は、DRオプションが必要です。

図5.35 災害からのシステム復旧



注1) ServerView Virtual-IO Managerが必要です。

注2) 対象は仮想マシンで、VMware vSphere 5が対象です。また、データ(VM領域)の複製だけ行うため、VMホストは、サーバの内蔵ディスクやUSB Flashモジュールによるブートが必要です。

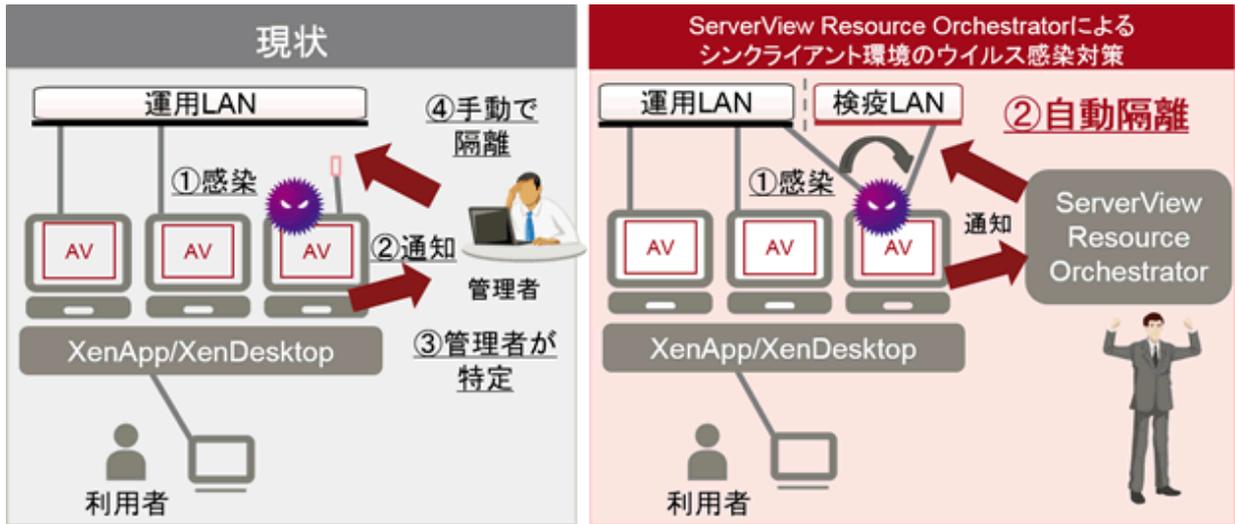
5.5 検疫ネットワークへの自動隔離

ウイルス/不正プログラムのセキュリティリスクが検出された仮想・物理サーバを業務ネットワークから検疫ネットワークに隔離します。

セキュリティリスク解消時には、仮想サーバを業務ネットワークに復旧できます。

検疫ネットワークへの自動隔離により、シンクライアント環境でも物理PCと同じように運用できます。また、仮想サーバ単位でのウイルス感染時の即時対策を実現します。

図5.36 検疫ネットワークへの自動隔離



AV:AntiVirus

また、検疫ネットワークへの自動隔離だけでなく、セキュリティリスクが検出された際に仮想・物理サーバを再起動する、セキュリティリスク検出時には何もせず管理者へ通知されるメールにて対処を実施する、などのアクションの選択もできます。

第6章 動作環境

本章では、本製品の動作環境について説明します。

6.1 ソフトウェア環境

本製品は、以下のDVD-ROMで構成されています。

- FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator (Windows版)
- FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator (Linux版)
- FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator (Solaris版)

本製品は、以下のソフトウェアで構成されています。

表6.1 ソフトウェア構成

ソフトウェア名	機能概要
FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator V3.4.0 Manager (以降、マネージャ)	<ul style="list-style-type: none">• 管理対象サーバと管理対象サーバに隣接するネットワーク機器の制御• リソースプールとL-Serverの管理• 管理サーバで動作
FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator V3.4.0 Agent (以降、エージェント)	<ul style="list-style-type: none">• 導入時の自動設定、運用中のサーバの監視、バックアップとクローニングの制御• 管理対象サーバで動作 (注1)
FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator V3.4.0 HBA address rename設定サービス (以降、HBA address rename設定サービス)	<ul style="list-style-type: none">• 管理サーバで利用するHBA address rename設定の高信頼化 (注2)• デスクトップPCなど、管理サーバや管理対象サーバとは別の装置で動作

注1) 本バージョンのマネージャと旧バージョンのエージェントを組み合わせる場合、エージェントのバージョンで利用できる機能の動作だけ保証します。

本バージョンのマネージャとSolaris版エージェントの組合せでサーバ切替えを利用する場合、エージェントのバージョンをV3.1.2(T009947SP-01以降)、またはV3.2.0以降へのアップグレードが必要です。

注2) HBA address rename設定については、「設計ガイド VE」の「8.1 ストレージ環境の決定」または「設計ガイド CE」の「10.1 ストレージ環境の決定」を参照してください。

6.1.1 ソフトウェア条件(Express/Virtual Edition)

ここでは、本製品をインストールする際のソフトウェア条件について説明します。

6.1.1.1 基本ソフトウェア

本製品を使用する場合、以下の基本ソフトウェアが必要です。

基本ソフトウェア

表6.2 【Windowsマネージャ】(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。 本製品が提供する一部機能が利用できません。詳細は、「 6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項 」を参照してください。

注) 仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

表6.3 【Linuxマネージャー】(注1)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for x86)	ドライバキット、アップデートキットなどの必須ソフトウェアがある場合、それらを準備してください。 必須ソフトウェアについては、各サーバ用の取扱説明書、またはLinuxのインストールガイドを参照してください。 必須パッケージは、「 6.1.1.3 必須パッケージ 」を参照してください。 ハードウェアの機種ごとの、Linuxのカーネルバージョンの対応については、富士通としてサポートしているバージョンに対応します。 なお、FJ-LSPをインストールした場合、必須パッケージのインストールは不要です。(注3)
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86) (注2)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64) (注2)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)	

注1) 仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

注2) 内部認証機構を使用してください。

注3) 管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合、FJ-LSP以外にインストールが必要なパッケージがあります。

詳細は、「[6.1.1.3 必須パッケージ](#)」を参照してください。

表6.4 エージェント【Windows】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	

表6.5 エージェント【Hyper-V】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。 Hyper-Vの役割をONにしてください。 Windowsマネージャーだけのサポートになります。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Essentials	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	

表6.6 エージェント【Linux】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for x86)	<p>ドライバキット、アップデートキットなどの必須ソフトウェアがある場合、それらを準備してください。</p> <p>必須ソフトウェアについては、各サーバ用の取扱説明書、またはLinuxのインストールガイドを参照してください。</p> <p>必須パッケージは、「6.1.1.3 必須パッケージ」を参照してください。</p> <p>ハードウェアの機種ごとの、Linuxのカーネルバージョンの対応については、富士通としてサポートしているバージョンに対応します。</p> <p>なお、FJ-LSPをインストールした場合、必須パッケージのインストールは不要です。</p>
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.0 (for Intel64) (注1)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.1 (for Intel64) (注1、注2)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.2 (for Intel64) (注1、注2)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.4 (for Intel64) (注1、注2)	

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.5 (for Intel64) (注1、注2)	

注1) PRIMEQUESTシリーズを利用する場合、RHEL7は未サポートです。

注2) SELinuxは無効にしてください。

表6.7 エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Oracle Solaris 10	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 10 05/09(Update7)以降のバージョンに対応します。
Oracle Solaris 11	
Oracle Solaris 11.1	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 11 11/11以降のバージョンに対応します。(注)
Oracle Solaris 11.2	
Oracle Solaris 11.3	
	SANブートを使用する場合、ファイバーチャネルカード用ドライバの製品マニュアル「SPARC Enterprise SAN Boot 環境構築ガイド」を参照してください。

(注) Oracle Solaris 11の以下の機能を使用した管理はできません。

- ・ OpenStackによるクラウドの集中管理
- ・ カーネルゾーンによる独立し分離した環境
- ・ ソフトウェア定義ネットワーク - エラスティック仮想スイッチ
- ・ 不変大域ゾーン

表6.8 エージェント【OVM for SPARC】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Oracle Solaris 11	SANブートを使用する場合、ファイバーチャネルカード用ドライバの製品マニュアル「SPARC Enterprise SAN Boot 環境構築ガイド」を参照してください。
Oracle Solaris 11.1	
Oracle Solaris 11.2	OVM for SPARCのゲストメインをVMホストとして登録する場合、ゲストメインにエージェントのインストールが必要です。
Oracle Solaris 11.3	

表6.9 エージェント【VMware】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
VMware vSphere 4.0	本製品は、VMware ESXホスト上にインストールします。インストール操作は、VMware Service Consoleを利用してください。(注)
VMware vSphere 4.1	
VMware vSphere 5.0	
VMware vSphere 5.1	
VMware vSphere 5.5	
VMware vSphere 6.0	
VMware vSphere 6.5	
VMware vSphere 6.7	

注) VMware vSphere 4.0以前のVMwareESXiは管理対象サーバとして利用できません。

VMware vSphere 4.1以降のVMware ESXiは管理対象サーバとして利用できます。

VMware ESXiに本製品をインストールする必要はありませんが、エージェント登録が必要です。

表6.10 エージェント【Citrix Xen】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Citrix(R) XenServer(R) 5.5 Citrix Essentials(TM) for XenServer 5.5, Enterprise Edition Citrix(R) XenServer(R) 5.6 Citrix(R) XenServer(R) 5.6 SP2 Citrix(R) XenServer(R) 6.0 Citrix Essentials(TM) for XenServer 6.0, Enterprise Edition	-

表6.11 エージェント【Xen】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
今版はサポートしていません	-

表6.12 エージェント【KVM】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)	Intel64とAMD64をサポートしています。(注)

注) 詳細は、「Red Hat Enterprise Linux 6 Virtualization Host Configuration and Guest Installation Guide」の以下を参照してください。

- Chapter 2. System requirements

URL: https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Virtualization_Host_Configuration_and_Guest_Installation_Guide/index.html

Red Hat Enterprise Linuxのマニュアルが集約されている以下のURLからも参照できます。

URL: https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/index.html

表6.13 HBA address rename設定サービス【Windows】(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate	-

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Windows(R) 8.1 Pro	-
Windows(R) 8.1 Enterprise	

注) 仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

表6.14 HBA address rename設定サービス【Linux】(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for x86)	ドライバキット、アップデートキットなどの必須ソフトウェアがある場合は、それらを準備してください。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.0 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for x86)	必須ソフトウェアについては、各サーバ用の取扱説明書、またはLinuxのインストールガイドを参照してください。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.1 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)	必須パッケージは、「6.1.1.3 必須パッケージ」を参照してください。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)	ハードウェアの機種ごとの、Linuxのカーネルバージョンの対応については、富士通としてサポートしているバージョンに対応します。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)	なお、FJ-LSPをインストールした場合、必須パッケージのインストールは不要です。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)	

注) 仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。



注意

【VMware】

無償版ライセンスのVMware ESXiは、管理対象サーバとして利用できません。

VMware ESXiを管理対象サーバとして利用する場合、適切なライセンスを購入してください。

本製品のエージェントをサポートしていないOSにインストールしようとすると、インストールに失敗します。

【Hyper-V】

管理対象サーバでHyper-Vを利用する場合、管理サーバのOSはWindowsだけサポートします。

【Xen】

管理対象サーバでRHEL5-Xenを利用する場合、管理サーバのOSはLinuxだけサポートします。

管理クライアントの基本ソフトウェア

管理クライアントに本製品のソフトウェアのインストールは必要ありませんが、以下の基本ソフトウェアが必要です。

表6.15 管理クライアントの基本ソフトウェア

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate	-
Windows(R) 8.1 Pro Windows(R) 8.1 Enterprise	-
Windows(R) 10 Pro Windows(R) 10 Enterprise	-
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。

6.1.1.2 必須パッチ

本製品を使用する場合、以下のパッチが必要です。

表6.16 【Windowsマネージャー】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.17 【Linuxマネージャー】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正(注)
ありません	-

表6.18 エージェント【Windows】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

注) 以下の機種種の管理対象サーバで予備サーバへの切替えを使用する場合に必要です。

- ・ PRIMERGY BX920 S3以降
- ・ PRIMERGY BX924 S3以降
- ・ PRIMERGY BX2560 M1以降
- ・ PRIMERGY BX2580 M1以降
- ・ PRIMERGY RX200 S7以降
- ・ PRIMERGY RX300 S7以降
- ・ PRIMERGY RX2520 M1以降
- ・ PRIMERGY RX2530 M1以降

- ・ PRIMERGY RX2540 M1以降
- ・ PRIMERGY RX4770 M1以降

表6.19 エージェント【Hyper-V】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.20 エージェント【Linux】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正(注)
ありません	-

注) アップグレードする場合に必要です。

表6.21 エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
Oracle Solaris 11	SRU12111(SRU1.4)以降(注)

注) OVM for SPARCを管理対象サーバとして利用する場合に必要です。

表6.22 エージェント【VMware】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.23 エージェント【Xen】【Citrix Xen】【KVM】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.24 HBA address rename設定サービス【Windows】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.25 HBA address rename設定サービス【Linux】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正(注)
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 5.0 (for x86)	一括修正 U09031 (5.3対応)
	一括修正 U09091 (5.4対応)
	一括修正 U10041 (5.5対応)
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 5.0 (for Intel64)	一括修正 U09031 (5.3対応)
	一括修正 U09091 (5.4対応)
	一括修正 U10041 (5.5対応)

注) アップグレードする場合に必要です。

6.1.1.3 必須パッケージ

本製品を使用する場合、下記の必須パッケージが必要です。

必要に応じて、事前に必要なパッケージをインストールしてください。

インストールする必須パッケージのアーキテクチャーを丸括弧"()"内に示しています。

(32bit)の場合はi386かi686のどちらかのパッケージをインストールしてください。

インストールするアーキテクチャーの指定がないものは、OSと同じアーキテクチャーのパッケージをインストールしてください。

表6.26 Red Hat Enterprise Linux 6のマネージャーの必須パッケージ【Linuxマネージャー】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit) apr(32bit) apr-util(32bit) audit compat-expat1(32bit) compat-libtermcap(32bit) compat-openldap(32bit) compat-readline5(32bit) cyrus-sasl-lib(32bit) db4(32bit) expat(32bit) glibc(32bit) keyutils-libs(32bit) krb5-libs(32bit) libcom_err(32bit) libgcc(32bit) libICE(32bit) libselinux(32bit) libSM(32bit) libstdc++(32bit) libtool-ltdl(32bit) libuuid(32bit) libX11(32bit) libXau(32bit) libxcb(32bit) libXext(32bit) libXi(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) ncurses-libs(32bit) net-snmp net-snmp-utils nspr nss nss-util nss-softokn-freebl(32bit)

必要な条件	必須パッケージ
	openssl(32bit) (注) openssl098e(32bit) (注) policycoreutils policycoreutils-python redhat-lsb sqlite(32bit) unixODBC(32bit) zlib(32bit)
管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合に必要	openldap

注) openssl(32bit)、openssl098e(32bit)は最新のパッケージをインストールしてください。

表6.27 Red Hat Enterprise Linux 5のマネージャーの必須パッケージ【Linuxマネージャー】

必要な条件	必須パッケージ
今版はサポートしていないため、ありません	-

注) openssl(32bit)は最新のパッケージをインストールしてください。

表6.28 Red Hat Enterprise Linux 7のエージェントの必須パッケージ【Linux】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit) audit glibc(32bit) libgcc(32bit) libICE(32bit) libSM(32bit) libstdc++(32bit) libtool-ltdl(32bit) libuuid(32bit) libX11(32bit) libXau(32bit) libxcb(32bit) libXext(32bit) libXi(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) ncurses-libs(32bit) net-snmp-utils policycoreutils policycoreutils-python readline(32bit) sqlite(32bit)

必要な条件	必須パッケージ
	sysfsutils
	unixODBC(32bit)

表6.29 Red Hat Enterprise Linux 6のエージェントの必須パッケージ【Linux】【KVM】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit) audit glibc(32bit) libgcc(32bit) libICE(32bit) libSM(32bit) libstdc++(32bit) libtool-ltdl(32bit) libuuid(32bit) libX11(32bit) libXau(32bit) libxcb(32bit) libXext(32bit) libXi(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) ncurses-libs(32bit) net-snmp-utils policycoreutils policycoreutils-python readline(32bit) sqlite(32bit) sysfsutils unixODBC(32bit)
【KVM】 以下のすべての条件を満たす場合に必要 <ul style="list-style-type: none"> OSのアーキテクチャーがIntel64の場合 OS種別がLinux(SELinux)のクローニングイメージを使用する場合 	fuse.x86_64 <ul style="list-style-type: none"> RHEL6.2の場合 libguestfs-mount.x86_64 <ul style="list-style-type: none"> RHEL6.3以降の場合 libguestfs-tools-c.x86_64
【KVM】 以下のすべての条件を満たす場合に必要 <ul style="list-style-type: none"> OSのアーキテクチャーがIntel64の場合 OS種別がWindowsのクローニングイメージを使用する場合に必要 	libguestfs-tools.x86_64 libguestfs-tools-c.x86_64 libguestfs-winsupport.x86_64 (注) perl-libintl.x86_64 perl-Sys-Guestfs.x86_64 perl-Sys-Virt.x86_64

必要な条件	必須パッケージ
	perl-XML-Parser.x86_64 perl-XML-Writer.noarch perl-XML-XPath.noarch RHEL6.2の場合、追加で以下が必要です。 guestfish.x86_64 libguestfs-mount.x86_64

注) libguestfs-winsupportは、Red Hat Networkの"RHEL V2VWIN (v. 6 for 64-bit x86_64)"チャンネルから入手してください。
 詳細は、「Virtualization Administration Guide」の以下を参照してください。

- Chapter 16. Guest virtual machine disk access with offline tools

URL:
http://docs.redhat.com/docs/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Virtualization_Administration_Guide/index.html

Red Hat Enterprise Linuxのマニュアルが集約されている以下のURLからも参照できます。

URL:
https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/index.html

表6.30 Red Hat Enterprise Linux 5のエージェントの必須パッケージ【Linux】【Xen】

必要な条件	必須パッケージ
今版はサポートしていないため、ありません	-

表6.31 Red Hat Enterprise Linux 6のHBA address rename設定サービスの必須パッケージ【Linux】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit) audit Desktop (注) glibc(32bit) libgcc(32bit) libICE(32bit) libSM(32bit) libstdc++(32bit) libtool-ltdl(32bit) libuuid(32bit) libX11(32bit) libXau(32bit) libxcb(32bit) libXext(32bit) libXi(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) ncurses-libs(32bit) policycoreutils

必要な条件	必須パッケージ
	policycoreutils-python readline(32bit) sqlite(32bit) unixODBC(32bit) X-Window (注)

注) OSインストール時にパッケージを指定してインストールしてください。

表6.32 Red Hat Enterprise Linux 5のHBA address rename設定サービスの必須パッケージ【Linux】【Xen】

必要な条件	必須パッケージ
今版はサポートしていないため、ありません	-

6.1.1.4 必須ソフトウェア

本製品を使用する場合、以下のソフトウェアが必要です。

必須ソフトウェア(Windowsマネージャー)

Windowsマネージャーの必須ソフトウェアは、以下のとおりです。

特に説明がない場合、マネージャーと同一サーバにインストールしてください。

WindowsマネージャーでRORコンソールを起動する場合、管理クライアントの必須ソフトウェアについても必要です。

表6.33 【Windowsマネージャー】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Operations Manager (注1)	V4.20.25～V7.02	VIOM連携、RORコンソールからサーバ管理ソフトウェアのWeb UIを呼び出す場合に必要です。 「参照 関連するServerView製品のインストールについて」を参照してください。 VIOMを使用する場合、VIOMのマニュアルを参照し、サポートされているServerView Operations Managerのバージョンを使用してください。
	V7.11.07	
	V7.20.03 (注2)	
	V7.20.08 (注2)	
	V7.20.10 (注2)	
	V8.10.01 (注2)	
	V8.20.02 (注2)	
	V8.21.00 (注2)	
	V8.41.01 (注2)	
	V8.51.00 (注2)	
	V5.30～V7.02	VMware ESXiを管理対象サーバとして利用する、またはシングルサインオンを使用する場合に必要です。 VMware ESXi、またはシングルサインオンがサポートされているバージョンのServerView Operations Managerを使用してください。 他社サーバ上のVMware ESXiの場合、または、当社ラックマウント型サーバ上のVMware ESXiでServerView ESXi CIM Providerを利用しない場合は不要です。
	V7.11.07	
	V7.20.03 (注2)	
	V7.20.08 (注2)	
	V7.20.10 (注2)	
	V8.10.01 (注2)	
	V8.20.02 (注2)	
V8.21.00 (注2)		
V8.41.01 (注2)		

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
	V8.51.00 (注2)	
BACS または Intel PROSet または OneCommand NIC Teaming and Multiple VLAN Manager	-	管理サーバの管理LANを冗長化する場合に必要です。 GLSを利用する場合、GLS製品の最新パッチも適用してください。
PRIMECLUSTER GLS for Windows	4.4以前	
ServerView Virtual-IO Manager	2.6以降	VIOMによるI/O仮想化を利用する場合に必要です。 VIOMがサポートする管理対象サーバについては、VIOMのREADMEを参照してください。 基本ソフトウェアがWindows Server 2016の場合、VIOMと連携できません。詳細は、「 6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項 」を参照してください。
ServerView Infrastructure Manager	2.2	ISMによるI/O仮想化を利用する場合に必要です。
Infrastructure Manager	2.3 2.4.0.c以降 2.5 2.6以降	以下の機種で物理サーバの切替えを実施する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> PRIMERGY RXシリーズのM4以降の機種 PRIMERGY CXシリーズのM4以降の機種 アプライアンス製品のためマネージャーとは異なるサーバ上に配置します。 ISMがサポートする管理対象サーバについては、ISMのREADMEを参照してください。 ISM側でPXEブートを利用する場合、DHCPサーバが必要です。 DHCPサーバには、本製品のエージェントが必要です。 VIOMの未サポート機種に対してVIOM連携機能の代替をISMで実現します。 ただし、以下には対応していません。 <ul style="list-style-type: none"> 一括設定による管理製品(ISM)の登録 管理サーバの高可用構成
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Failover Cluster (MSFC) Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Failover Cluster (MSFC)	-	管理サーバでクラスタを構成する場合に必要です。
VMware vCenter Server	4.0 4.1 5.0 5.1 5.5 6.0 6.5	VMwareに対してVMゲストのサーバ間の移動を利用する場合に必要です。 マネージャーと同じ管理サーバ上にも、異なるサーバ上にも配置できます。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
	6.7	
VMware vCenter Server Appliance	6.0 6.5 6.7	VMwareに対してVMゲストのサーバ間の移動を利用する場合に必要です。 vCenter Serverと同等なソフトウェアですが、アプライアンス製品のためマネージャーとは異なるサーバ上に配置します。
Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager または Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager または Microsoft(R) System Center 2016 Virtual Machine Manager	-	Hyper-Vに対してVMゲストのサーバ間の移動、VMメンテナンスモードの設定/解除を利用する場合に必要です。 マネージャーと同じ管理サーバ上にも、異なるサーバ上にも配置できます。「設計ガイド VE」の「9.2.1 利用する製品別の設定」の「SCVMMサーバのWeb Services for Managementの設定」を参照して、最大31セッションの多重制御ができるように設定してください。 Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager以降を使用する場合、Microsoft(R) SQL Server、およびWindows AIKまたはWindows ADKを事前にインストールする必要があります。 Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager以降を使用する場合、Microsoft(R) SQL Server、Windows ADKを事前にインストールする必要があります。 詳細は、各製品のシステム要件を確認してください。
Windows PowerShell	2.0以降	Hyper-Vに対してVMゲストのサーバ間の移動、VMメンテナンスモードの設定/解除を利用する場合に必要です。
SNMP Service	-	ServerView Operations Manager で必要です。
SNMP Trap Service (OS標準のサービス)	-	ServerView Operations Manager で必要です。 サーバ、機器からのSNMP Trapを受信するために必要です。
DHCP Server (OS標準のサービス)	-	管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合に必要です。
ETERNUS SF Storage Cruiserマネージャ	14.2以降(注3)	ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です(ストレージ装置がETERNUS DX8900 S4、ETERNUS DX900 S5、ETERNUS DX600 S5、ETERNUS DX500 S5、ETERNUS AF650 S3の場合、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えはサポートされていません)。 • ETERNUS SF Storage Cruiser 16.1以降かつ、ETERNUS SF Storage CruiserでETERNUS DX200 S3/DX500 S3/DX600 S3/DX8700 S3/DX8900 S3/DX200F/DX200 S4/DX500 S4/DX600 S4/DX200 S5/AF250 S3を管理している場合は、以下の注意事項があります。 - Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象となっているCAポートに、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを利用する管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)を接続しないでください。 - ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを行う管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)が利用しているCAポートを、Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象としないでください。

注1) クラスタシステムへマネージャーをインストールする場合、プライマリーノードとセカンダリノードに必要です。

注2) ServerView Operations Managerのインストール時に、[セキュリティの構成]画面で[Intermediate]または[Old]を選択してください。
[Modern]はサポートしていません。

注3) エージェントのOSがOracle Solaris 11 11/11以降の場合、15.1以降を使用してください。

必須ソフトウェア(Linuxマネージャー)

Linuxマネージャーの必須ソフトウェアは、以下のとおりです。

特に説明がない場合、マネージャーと同一サーバにインストールしてください。

表6.34 【Linuxマネージャー】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Operations Manager	V4.81.05～ V7.00 V7.02 V8.41.01(注1) V8.51.00(注1)	RORコンソールからサーバ管理ソフトウェアのWeb UIを呼び出す場合に必要です。
	V5.30～V7.00 V7.02 V8.41.01(注1) V8.51.00(注1)	VMware ESXiを管理対象サーバとして利用する、またはシングルサインオンを使用する場合に必要です。 VMware ESXi、またはシングルサインオンがサポートされているバージョンのServerView Operations Managerを使用してください。 他社サーバ上のVMware ESXiの場合、または、当社ラックマウント型サーバ上のVMware ESXiでServerView ESXi CIM Providerを利用しない場合は不要です。
ServerView Virtual-IO Manager	2.6以降	VIOMによるI/O仮想化を利用する場合に必要です。 VIOMがサポートする管理対象サーバについては、VIOMのREADMEを参照してください。
ServerView Infrastructure Manager	2.2	ISMによるI/O仮想化を利用する場合に必要です。 以下の機種で物理サーバの切替えを実施する場合に必要です。
Infrastructure Manager	2.3 2.4.0.c以降 2.5 2.6以降	<ul style="list-style-type: none"> PRIMERGY RXシリーズのM4以降の機種 PRIMERGY CXシリーズのM4以降の機種 アプライアンス製品のためマネージャーとは異なるサーバ上に配置します。 ISMがサポートする管理対象サーバについては、ISMのREADMEを参照してください。 ISM側でPXEブートを利用する場合、DHCPサーバが必要です。 DHCPサーバには、本製品のエージェントが必要です。 VIOMの未サポート機種に対してVIOM連携機能の代替をISMで実現します。 ただし、以下には対応していません。 <ul style="list-style-type: none"> 一括設定による管理製品(ISM)の登録 管理サーバの高可用構成
VMware vCenter Server	4.0	VMwareに対してVMゲストのサーバ間の移動を利用する場合に必要です。
	4.1	VMware vCenter ServerはLinux環境にインストールできません。
	5.0	インストール環境については、VMware社のマニュアルを確認してください。(注2)
	5.1	
	5.5	
	6.0	

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
	6.5 6.7	
VMware vCenter Server Appliance	6.0 6.5 6.7	VMwareに対してVMゲストのサーバ間の移動を利用する場合に必要です。 vCenter Serverと同等なソフトウェアですが、アプライアンス製品のためマネージャーとは異なるサーバ上に配置します。
PRIMECLUSTER Enterprise Edition	4.2A00以降	管理サーバでクラスタを構成する場合にどちらかのソフトウェアが必要です。 サポート形態はスタンバイ型クラスタの1:1運用待機型です。
PRIMECLUSTER HA Server	4.2A00以降	
PRIMECLUSTER GLS	4.4以前	管理サーバの管理LANを冗長化する場合に必要です。
ETERNUS SF Storage Cruiserマネージャー	14.2以降(注3)	ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です(ストレージ装置がETERNUS DX8900 S4、ETERNUS DX900 S5、ETERNUS DX600 S5、ETERNUS DX500 S5、ETERNUS AF650 S3の場合、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えはサポートされていません)。 <ul style="list-style-type: none"> ETERNUS SF Storage Cruiser 16.1以降かつ、ETERNUS SF Storage CruiserでETERNUS DX200 S3/DX500 S3/DX600 S3/DX8700 S3/DX8900 S3/DX200F/DX200 S4/DX500 S4/DX600 S4/DX200 S5/AF250 S3を管理している場合は、以下の注意事項があります。 <ul style="list-style-type: none"> Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象となっているCAポートに、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを利用する管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)を接続しないでください。 ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを行う管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)が利用しているCAポートを、Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象としないでください。
DHCP Server (OS標準のサービス)	-	管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合に必要です。
Windows PE	5.1(amd64) 3.1(amd64) 3.1(x86)	本製品で以下の機能を利用する場合、Windows PEを本製品のマネージャーに配置する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> 物理サーバのバックアップ・リストア 物理サーバのクローニングイメージの採取・配付 物理サーバのサーバ切替え(バックアップリストア方式)

注1) ServerView Operations Managerのインストール時に、[セキュリティの構成]画面で[Intermediate]または[Old]を選択してください。[Modern]はサポートしていません。

注2) 以下のVMware社のマニュアルを確認してください。

URL: <https://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/>

注3) エージェントのOSがOracle Solaris 11 11/11以降の場合、15.1以降を使用してください。

必須ソフトウェア(エージェント)

表6.35 エージェント【Windows】【Hyper-V】(注1)

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Windows (注2)	V4.50.05以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。
BACS	-	管理対象サーバの管理LAN、業務LANを冗長化する場合に必要です。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
または Intel PROSet または OneCommand NIC Teaming and Multiple VLAN Manager		GLSを利用する場合、GLS製品の最新パッチも適用してください。
PRIMECLUSTER GLS for Windows (注2)	4.4以前	

注1) ISM連携のために導入したDHCPサーバエージェントをインストールする場合は不要です。

注2) クラスタシステムへマネージャーをインストールする場合、プライマリーノードとセカンダリノードに必要です。

表6.36 エージェント【Linux】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Linux	V4.50.12以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。
PRIMECLUSTER GLS (注)	4.2A00～4.4	管理対象サーバの管理LAN、業務LANを冗長化する場合に必要です。 なお、クローニングを行う場合、業務LANの冗長化の設定は本製品が自動的に 行います。 詳細は、「操作ガイド VE」の「17.6 クローニングイメージに定義できるネットワーク パラメーター自動設定機能」を参照してください。

注) クラスタシステムへマネージャーをインストールする場合、プライマリーノードとセカンダリノードに必要です。

表6.37 エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
PRIMECLUSTER GLS	4.2～4.4	管理対象サーバの管理LAN、業務LANを冗長化する場合に必要です。
Oracle VM Server for SPARC Software	3.0以降	OVM for SPARCの制御ドメインをエージェントとして利用する場合に必要です。

表6.38 エージェント【VMware】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for VMware	V4.30-20以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。 エージェントがVMware ESXiの場合は必要ありません。
ServerView ESXi CIM Provider	1.00以降	VMware ESXiを管理対象サーバとして利用する場合に必要です。 利用するESXiにより対応するバージョンが異なります。 詳細は、ServerView ESXi CIM Providerの動作環境条件を確認してください。 他社サーバ上のVMware ESXiの場合、または、当社ラックマウント型サーバ上のVMware ESXiでServerView ESXi CIM Providerを利用しない場合は不要です。

表6.39 エージェント【Xen】【KVM】【OVM for x86 3.x】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Linux	V4.81-14以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。

必須ソフトウェア(HBA address rename設定サービス)

表6.40 HBA address rename設定サービス【Windows】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Internet Explorer	9 10 11	オンラインヘルプを表示する場合に必要です。

表6.41 HBA address rename設定サービス【Linux】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Firefox	3	オンラインヘルプを表示する場合に必要です。

管理クライアントの必須ソフトウェア

管理クライアントには、以下のソフトウェアが必要です。

表6.42 管理クライアントの必須ソフトウェア

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Internet Explorer	9 (注1) 10 (注1、注2) 11 (注1、注2、注3)	RORコンソールを表示する場合、Internet ExplorerまたはFirefoxのどちらかが必要です。 Windows 10を使用する場合、Microsoft(R) Edgeは使用できません。
Firefox	ESR24 ESR31 ESR38 ESR45 ESR52 ESR60 (注5) ESR68 (注5)	
Java(TM) 2 Runtime Environment Standard Edition	(注4)	管理クライアントで、ServerView Operations Managerの管理画面、またはVM管理画面を表示する場合に必要です。
VMware Virtual Infrastructure Client	2.0 2.5	【VMware】 管理クライアントで、管理対象サーバのVMwareや、VM管理製品との連携機能を利用する場合に必要です。
VMware vSphere Client	4.0 4.1 5.0 5.1 5.5 6.0	
Hyper-V Manager	-	【Hyper-V】 管理クライアントで、管理対象サーバのHyper-Vとの連携機能を利用する場合に必要です。
Microsoft(R) System Center 2012 Virtual	-	【Hyper-V】 管理クライアントで、VM管理製品との連携機能を利用する場合に必要です。本製品に登録するVM管理製品と同じバージョンを用意してください。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Machine Manager コンソール または Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager コンソール または Microsoft(R) System Center 2016 Virtual Machine Manager コンソール		
XenCenter	-	【Citrix Xen】 管理クライアントで、管理対象サーバのCitrix XenServerとの連携機能を利用する場合に必要です。

注1) RORコンソールに接続する場合、互換表示設定を行ってください。

注2) デスクトップ版 Internet Explorerだけサポートします。

注3) ブラウザの画面の解像度は100%にしてください。

注4) ServerView Operations Managerの管理画面を表示する場合、ServerView Operations Managerのマニュアルを参照してください。

VM管理画面またはコンソール画面を表示する場合、バージョン1.5以降が必要です。

注5) Firefox ESR60以降では、Web UIへのリンクは利用できません。



参照

関連するServerView製品のインストールについて

"ServerView Operations Manager"のマネージャーへのインストールについては、注意事項があります。「導入ガイド VE」の「2.1.1.2 ソフトウェアの準備と確認」の「ServerView Operations Manager 4.X for Windowsの場合に必要な設定」を参照してください。

6.1.1.5 排他ソフトウェア

本製品と併用できないソフトウェアの組合せは、以下のとおりです。

- ・ 本製品と下記の表に記載されたソフトウェア
- ・ 本製品と以下のソフトウェア
 - － リソースコーディネータ
 - － リソースコーディネータベースエディション
 - － リソースオーケストレータ

ServerView Resource Coordinator VEは、本製品の旧製品の名称です。本製品と併用できませんが、アップグレードが行えます。アップグレードについては、「導入ガイド VE」の「付録D 旧バージョンからのアップグレード」を参照してください。

表6.43 排他ソフトウェア

ソフトウェア名	製品名
【Windowsマネージャー】	SystemcastWizard
	SystemcastWizard Professional
	SystemcastWizard Lite

ソフトウェア名	製品名
	ServerView Installation Manager (注1)
	ServerView Deployment Manager
【Linuxマネージャー】	Server System Manager
エージェント【Windows】【Hyper-V】	Server System Manager
	SystemcastWizard
	SystemcastWizard Professional
	SystemcastWizard Lite
	ServerView Deployment Manager (注2)
エージェント【Linux】	Server System Manager
	SystemcastWizard
	SystemcastWizard Professional
	SystemcastWizard Lite
	ServerView Deployment Manager (注2)
エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】	Server System Manager(マネージャーだけ)
エージェント【VMware】	ServerView Deployment Manager (注2)
エージェント【Xen】【Citrix Xen】【KVM】	ServerView Deployment Manager (注2)
HBA address rename設定サービス【Windows】	SystemcastWizard
	SystemcastWizard Professional
	SystemcastWizard Lite
	ServerView Deployment Manager
HBA address rename設定サービス【Linux】	Server System Manager

注1) 本製品のバージョンが1.x系のマネージャーはPXEサーバを含むため、ServerView Installation Managerのリモートインストールに必要なPXEサーバとの併用はできません。

注2) 本製品のインストール後に、ServerView Deployment Managerをインストールできます。インストール方法については、「導入ガイド VE」の「2.2 エージェントのインストール」を参照してください。

注意

- 本製品のマネージャーは、SystemcastWizard Professionalのコンポーネントを一部含んでいます。したがって、SystemcastWizardと同一サブネットに配置して運用できません。

また、SystemcastWizard Professional(以降、ScwPro)、またはSystemcastWizard Lite(以降、ScwLite)と、同一サブネットに配置する場合、以下に注意してください。

- ScwProとScwLiteを簡易DHCPサーバで運用し、ノンアグレッシブモードで使用してください。また、簡易DHCPで割り当てるIPアドレスの範囲が、本製品の管理対象サーバのIPアドレスと重複しないように設定してください。
- 本製品の管理対象サーバは、ScwProとScwLiteで同時に管理できません。
本製品に登録したサーバをScwProとScwLiteに登録しないでください。
- 複数のサーバを同時に操作する場合、ScwProのマルチキャストIPアドレスの設定を変更し、本製品のマネージャーと重複しないようにしてください。

詳細は、ScwProとScwLiteに関する以下の技術情報を参照してください。

URL: <http://www.fujitsu.com/jp/products/software/infrastructure-software/infrastructure-software/scw/technical/tech28.html>

- ActiveDirectoryのドメインコントローラーを管理サーバとする場合、マネージャーのインストール後にドメインコントローラーに昇格させることで導入できます。

- 本製品のマネージャーは、DHCPサーバとPXEサーバの機能を含んでいます。

管理サーバ上に、DHCPサーバやPXEサーバの機能を持った、ほかの製品やサービスを配置しないでください。

- 同一ネットワークには共存できません。

その場合、本製品の管理対象サーバをほかのDHCPサーバの管理対象外にしてください。

ただし、以下の場合を除きます。

- 以下のすべての条件を満たす場合に必要となるDHCPサーバの場合
 - ISMによるI/O仮想化を利用する
 - ISM側でPXEブートを利用する

DHCPサーバやPXEサーバを含む商品の例

- Windows Server 2016/Windows Server 2012の"Windows 展開サービス"
- Boot Information Negotiation Layer(BINLSVC)
- ServerView Deployment Manager (注)
- ServerStart(リモートインストール機能利用時)
- ServerView Installation Manager
- Solaris JumpStart

注) PXEサーバを含んでいるため、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestratorと同一管理LANを使用する場合に制限される機能があります。詳細は、「導入ガイド VE」の「B.2 ServerView Deployment Managerとの共存」を参照してください。

- 本製品のマネージャーは、TFTPサーバの機能を含んでいます。

マネージャー上では、OS標準のTFTPサービスを使用しないでください。

【物理サーバ】

- ServerView Deployment Managerについては、当社技術員に連絡してください。

6.1.1.6 静的ディスク容量

静的ディスク容量は、本製品を動作させたあとも、大きさが変化しないファイルに必要な容量です。

本製品を使用する場合、各フォルダーには、静的ディスク容量に加えて「6.1.1.7 動的ディスク容量」に記載されている容量が必要です。

ディスク容量は、確認する環境の違いに応じて、多少変動します。

表6.44 静的ディスク容量

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
【Windowsマネージャー】	インストールフォルダー(注)	2000
【Linuxマネージャー】	/opt	1000
	/etc/opt	30
	/var/opt	900
エージェント【Windows】【Hyper-V】	インストールフォルダー(注)	320
エージェント【Linux】【VMware】【Xen】【Citrix Xen】【KVM】	/opt	110
	/etc/opt	5
	/var/opt	5
エージェント【Solaris】【Solarisブーン】【OVM for SPARC】	/opt	100
	/etc/opt	5

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
	/var/opt	5
HBA address rename設定サービス【Windows】	インストールフォルダー(注)	190
HBA address rename設定サービス【Linux】	/opt	110
	/etc/opt	1
	/var/opt	10

注) 本ソフトウェアのインストール時に指定するインストールフォルダー名です。

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

- ・ Windows 64bit(x64)の場合

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

- ・ Windows 32bit(x86)の場合

初期値: C:¥Program Files¥Resource Orchestrator

6.1.1.7 動的ディスク容量

動的ディスク容量は、本製品の動作によって動的にサイズが変わるファイルに必要な容量です。

本製品を使用する場合、各フォルダーには、静的ディスク容量に加えて以下のディスク容量が必要です。

表6.45 動的ディスク容量

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
【Windowsマネージャー】	インストールフォルダー(注1)	2580 + 管理対象サーバ数 × 4 + 16 × 10 (注3)
		環境データ格納域(注4)
	イメージファイル格納フォルダー(注2)	イメージファイル格納域
【Linuxマネージャー】	/etc	2
	/var/opt	2580 + 管理対象サーバ数 × 4 + 環境データ格納域(注4)
	イメージファイル格納ディレクトリ(注2)	イメージファイル格納域
エージェント【Windows】【Hyper-V】	インストールフォルダー(注1)	60
エージェント【Linux】【Solaris】【Solarisゾーン】 【VMware】【Xen】【Citrix Xen】【KVM】【OVM for SPARC】	/etc	1
	/var/opt	1
HBA address rename設定サービス【Windows】	インストールフォルダー(注1)	60
HBA address rename設定サービス【Linux】	/etc	1
	/var/opt	60

注1) 本ソフトウェアのインストール時に指定するインストールフォルダー名です。

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

- ・ Windows 64bit(x64)の場合

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

- ・ Windows 32bit(x86)の場合

初期値: C:¥Program Files¥Resource Orchestrator

注2) 本ソフトウェアのインストール時に指定するイメージファイル格納フォルダー(ディレクトリ)名です。

【Windowsマネージャー】

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

- ・ Windows 64bit(x64)の場合

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator¥SVROR¥ScwPro¥depot

- ・ Windows 32bit(x86)の場合

初期値: C:¥Program Files¥Resource Orchestrator¥SVROR¥ScwPro¥depot

【Linuxマネージャー】

デフォルトは以下のとおりです。

/var/opt/FJSVscw-deploysv/depot

注3) イメージ操作がエラーまたはキャンセルの場合に、イメージ操作の調査資料が退避されます。1回の退避で最大16MB、過去10回まで退避します。

注4) 電力監視を利用する場合に必要な領域です。詳細は、「[環境データ格納域](#)」を参照してください。

環境データ格納域

環境データ格納域は、電力監視を利用する場合に必要な領域です。

環境データ格納域は、電力採取対象装置から採取した環境データやそれらを集計したデータを格納する領域として、管理サーバのインストールフォルダーを使用します。

環境データ格納域として必要な容量は、登録する電力採取対象装置の数、ポーリング間隔、および環境データの保存期間から決定されます。

設定値については、「設計ガイド VE」の「11.1.1 電力監視環境の設定値」を参照してください。

以下の計算式を元に見積ってください。

$$\text{必要容量(MB)} = (\text{詳細値の保存期間(月)} \times 6 / \text{ポーリング間隔(分)} + 10) \times 3 \times \text{電力採取対象装置の数}$$

イメージファイル格納域

イメージファイル格納域は、バックアップやクローニングを行う場合に必要な領域です。

イメージファイル格納域は、バックアップやクローニングを使用して採取する管理対象サーバのイメージファイル(システムイメージ、クローニングイメージ)を格納する領域として、管理サーバ上に確保します。

注意

イメージファイル格納域は、管理サーバのローカルディスクまたはSANストレージに作成してください。ネットワークドライブ上のフォルダーや、ネットワーク上のほかのマシンの共有フォルダー(NFS、SMBなど)、UNC形式のフォルダーは指定できません。

イメージファイル格納域として必要な容量は、「システムイメージの格納域として必要な容量」、「クローニングイメージの格納域として必要な容量」、「一時的な作業領域として必要な容量」を合計した値です。

以下の計算式のとおり、それぞれの格納域に必要な容量を元に見積ってください。

イメージファイル格納域として必要な容量	=	A. システムイメージの格納域として必要な容量	+	B. クローニングイメージの格納域として必要な容量	+	C. 一時的な作業領域として必要な容量
---------------------	---	-------------------------	---	---------------------------	---	---------------------

以下の手順で、イメージファイル格納域として必要な容量を見積ります。

1. イメージファイルのサイズを算出します。

上記のA.~C.の必要容量を見積るための基礎データになるイメージファイルのサイズを算出します。

算出方法を以下に示します。

$$\text{イメージファイルのサイズ} = \text{管理対象サーバ1台のディスク使用量} \times \text{圧縮率}$$

管理対象サーバ1台のディスク使用量

同一ソフトウェア構成のシステム構築実績がある場合、そのシステムのディスク使用量(1つのディスクを複数の区画に分割している場合、各区画の使用量の合計)を用います。

ディスク使用量については、OSの機能を利用して確認してください。

同一ソフトウェア構成での構築実績がない場合、各ソフトウェアのインストールガイドなどに記載されたディスク容量から算出します。

OS部分については、「測定例」を参考にしてください。

圧縮率

管理対象サーバのディスクの使用域をイメージファイルとして管理サーバ上に格納する際の圧縮率です。

ファイルの内容によりますが、一般的に50%程度が期待できます。すでに圧縮済みのファイル(ソフトウェアのインストール媒体や画像データなど)が多い場合、全体の圧縮率が低くなります。

OS部分については、「測定例」を参考にしてください。

OSインストール直後のディスク使用量と圧縮率の測定例を以下に示します。



例

測定例

ディスク使用量: 1.9GB -> 圧縮後: 0.9GB 圧縮率: $0.9/1.9 = 47\%$

2. システムイメージの格納域として必要な容量を算出します。

システムイメージの格納域は、バックアップを行う場合に必要領域です。システムイメージをバックアップする管理対象サーバごとに容量を確保してください。

バックアップを行わない場合は必要ありません。

システムイメージの格納域として必要な容量は、手順1.で算出したイメージファイルのサイズを元に算出します。システムイメージのバックアップを行う管理対象サーバごとに、以下の計算式で見積りを行い、その合計を必要な容量にしてください。

$$\text{システムイメージの格納域として必要な容量} = \text{イメージファイルのサイズ} \times \text{世代数}$$

世代数

システムイメージの世代数です。デフォルトではシステムイメージを3世代まで管理できます。



ポイント

システムイメージの保存世代数を減らすことで、システムイメージの格納域として必要な容量を減らすことができます。

システムイメージの保存世代数の変更方法については、「リファレンスガイド(コマンド編) VE」の「5.8 rcxadm imagemgr」を参照してください。

システムイメージをバックアップするサーバとして、A、B、Cの3台の管理対象サーバがあり、それぞれのディスク使用量と圧縮率を以下の値と見込んだ場合の例を示します。



例

見積り例

サーバA - イメージファイルのサイズ: 3.0GB (ディスク使用量: 6.0GB、圧縮率 50%)

サーバB - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

サーバC - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

$$(3.0 \times 3) + (1.6 \times 3) + (1.6 \times 3) = 18.6 \text{ (GB)}$$

3. クローニングイメージの格納域として必要な容量を算出します。

クローニングイメージの格納域は、クローニングを行う場合に必要領域です。クローニングイメージを採取する管理対象サーバごとに容量を確保してください。

クローニングを行わない場合は必要ありません。

クローニングイメージの格納域として必要な容量は、手順1.で算出したイメージファイルのサイズを元に算出します。クローニングイメージの採取を行う管理対象サーバごとに、以下の計算式で見積りを行い、その合計を見積りサイズにしてください。

$\text{クローニングイメージの格納域として必要な容量} = \text{イメージファイルのサイズ} \times \text{世代数}$

世代数

クローニングイメージの世代数です。デフォルトではクローニングイメージを3世代まで管理できます。

ポイント

クローニングイメージの保存世代数を減らすことで、クローニングイメージの格納域として必要な容量を減らすことができます。

クローニングイメージの保存世代数の変更方法については、「リファレンスガイド (コマンド編) VE」の「5.8 rcxadm imagemgr」を参照してください。

クローニングイメージを採取するサーバとして、A、Bの2台の管理対象サーバがあり、それぞれのディスク使用量と圧縮率を以下の値と見込んだ場合の例を示します。

例

見積り例

サーバA - イメージファイルのサイズ: 3.0GB (ディスク使用量: 6.0GB、圧縮率 50%)

サーバB - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

$$(3.0 \times 3) + (1.6 \times 3) = 13.8 \text{ (GB)}$$

4. 一時的な作業領域として必要な容量を算出します。

一時的な作業領域は、システムイメージまたはクローニングイメージの採取時に、採取完了まで前の世代を保持するために一時的に必要な領域です。

バックアップやクローニングを行わない場合は必要ありません。

一時的な作業領域として必要な容量は、手順1.で算出したイメージファイルのサイズを元に算出します。

各管理対象サーバのイメージファイルの中で最大のサイズになる値を、イメージファイル最大サイズとし、以下の計算式で見積ってください。

$\text{一時的な作業領域として必要な容量} = \text{イメージファイル最大サイズ} \times \text{イメージファイル採取多重度}$
--

イメージファイル採取多重度は、1台の管理サーバの管理下にある複数の管理対象サーバに対して、イメージファイル採取(システムイメージのバックアップ、クローニングイメージの採取)の操作を最大でどれだけ同時に実行するかという運用設計から見積ります。ただし、管理サーバの負荷を抑えるため、本製品が4多重を超えないよう制御するため、多重度は最大で4となります。

システムイメージまたはクローニングイメージを採取するサーバとして、A、B、Cの3台の管理対象サーバがあり、それぞれのイメージファイルのサイズは以下のとおりです。イメージファイル採取多重度を3と見込んだ場合の例を示します。

例

見積り例

サーバA - イメージファイルのサイズ: 3.0GB (ディスク使用量: 6.0GB、圧縮率 50%)

サーバB - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

サーバC - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

$3.0 \times 3 = 9.0$ (GB)

5. 手順2.~4.で算出した必要容量を元に、イメージファイル格納域として必要な容量を算出します。

手順2.~4.で算出した"A. システムイメージの格納域として必要な容量"、"B. クローニングイメージの格納域として必要な容量"、"C. 一時的な作業領域として必要な容量"の合計を算出します。

6.1.1.8 メモリ容量

本製品を使用する場合、以下のメモリ容量が最低限必要です。

本製品として必要なメモリ容量以外に、別途必須ソフトウェアのメモリ容量を考慮してください。

表6.46 メモリ容量

ソフトウェア名	メモリ容量(単位: MB)
【Windowsマネージャー】	1700 (VMゲストを管理する場合は3400) (注)
【Linuxマネージャー】	5200 (VMゲストを管理する場合は7000) (注)
エージェント【Windows】【Hyper-V】	200
エージェント【Linux】	500
エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】	100
エージェント【VMware】	500
エージェント【Xen】【Citrix Xen】【KVM】	500
HBA address rename設定サービス【Windows】	300
HBA address rename設定サービス【Linux】	600

注) 「操作ガイド VE」の「7.5.1 ネットワークデバイス管理機能の有効化」の機能を有効にした場合、さらに600MBが必要です。

6.1.2 ソフトウェア条件(Cloud Edition)

ここでは、本製品をインストールする際のソフトウェア条件について説明します。

6.1.2.1 基本ソフトウェア

本製品を使用する場合、以下の基本ソフトウェアが必要です。

基本ソフトウェア

表6.47 【Windowsマネージャー】(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。 物理L-Serverは、以下のOSをサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter	・ Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard	・ Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。 本製品が提供する一部機能が利用できません。詳細は、「 6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項 」を参照してください。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	

注) 仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

表6.48 【Linuxマネージャー】(注1)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)	ドライバキット、アップデートキットなどの必須ソフトウェアがある場合、それらを準備してください。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)	必須ソフトウェアについては、各サーバ用の取扱説明書、またはLinuxのインストールガイドを参照してください。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)	必須パッケージは、「 6.1.2.3 必須パッケージ 」を参照してください。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64) (注2)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)	ハードウェアの機種ごとの、Linuxのカーネルバージョンの対応については、富士通としてサポートしているバージョンに対応します。 なお、FJ-LSPをインストールした場合、必須パッケージのインストールは不要です。(注3)
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)	

注1) 仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

注2) 内部認証機構を使用してください。

注3) 管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合、FJ-LSP以外にインストールが必要なパッケージがあります。

詳細は、「[6.1.2.3 必須パッケージ](#)」を参照してください。

表6.49 エージェント【Windows】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	

表6.50 エージェント【Hyper-V】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。 Hyper-Vの役割をONにしてください。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard	MSFCを追加してください。 Windowsマネージャーだけのサポートになります。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard	
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	

表6.51 エージェント【Linux】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86)	ドライバキット、アップデートキットなどの必須ソフトウェアがある場合、それらを準備してください。 必須ソフトウェアについては、各サーバ用の取扱説明書、またはLinuxのインストールガイドを参照してください。 必須パッケージは、「6.1.2.3 必須パッケージ」を参照してください。 ハードウェアの機種ごとの、Linuxのカーネルバージョンの対応については、富士通としてサポートしているバージョンに対応します。 なお、FJ-LSPをインストールした場合、必須パッケージのインストールは不要です。
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.0 (for Intel64) (注1)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.4 (for Intel64) (注1、注2)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 7.5 (for Intel64) (注1、注2)	

注1) PRIMEQUESTシリーズを利用する場合、RHEL7は未サポートです。

注2) SELinuxは無効にしてください。

表6.52 エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Oracle Solaris 10 (注1)	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 10 05/09(Update7)以降のバージョンに対応します。 <ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris 11 11/11以降のバージョンに対応します。(注2) 一部の機能は11.1以降のバージョンにのみ対応します。 詳細は、「設計ガイド CE」の「11.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」を参照してください。 SANブートを使用する場合、ファイバーチャネルカード用ドライバの製品マニュアル「SPARC Enterprise SAN Boot 環境構築ガイド」を参照してください。 必須パッケージは、「6.1.2.3 必須パッケージ」を参照してください。
Oracle Solaris 11 (注1)	
Oracle Solaris 11.1 (注1)	
Oracle Solaris 11.2 (注1)	
Oracle Solaris 11.3 (注1)	

注1) 【Solarisゾーン】

利用可否はVMホストのバージョンに応じて異なります。本製品で管理している仮想L-Serverに該当するVMゲストを直接操作し、バージョンの異なるVMホスト間で移行した場合、本製品では継続して管理し続けますが、移行先のVMホストのバージョンに応じた機能範囲となる点に注意してください。

注2) Oracle Solaris 11の以下の機能を使用した管理はできません。

- ・ OpenStackによるクラウドの集中管理
- ・ カーネルゾーンによる独立し分離した環境
- ・ ソフトウェア定義ネットワーク - エラスティック仮想スイッチ
- ・ 不変大域ゾーン

表6.53 エージェント【OVM for SPARC】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Oracle Solaris 11	SANブートを使用する場合、ファイバーチャネルカード用ドライバの製品マニュアル「SPARC Enterprise SAN Boot 環境構築ガイド」を参照してください。
Oracle Solaris 11.1	
Oracle Solaris 11.2	OVM for SPARCのゲストドメインをVMホストとして登録する場合、ゲストドメインにエージェントのインストールが必要です。
Oracle Solaris 11.3 (注)	

注) BladeLogicとの連携はできません。

表6.54 エージェント【VMware】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
VMware vSphere 4.0	本製品は、VMware ESXホスト上にインストールします。(注)
VMware vSphere 4.1	
VMware vSphere 5.0	VSANデータストアを利用する場合、VMware vSphere 6以降を導入してください。
VMware vSphere 5.1	
VMware vSphere 5.5	
VMware vSphere 6.0	
VMware vSphere 6.5	
VMware vSphere 6.7	

注) VMware vSphere 4.0以前のVMwareESXiは管理対象サーバとして利用できません。

VMware vSphere 4.1以降のVMware ESXiは管理対象サーバとして利用できます。

VMware ESXiに本製品をインストールする必要はありませんが、エージェント登録が必要です。



ゲストOSとしてWindows Server 2012 R2またはWindows Server 2016を使用する場合、ヴァイムウェア社の以下の問題によってOSが正常に動作しない場合があります。

URL: <http://kb.vmware.com/kb/2094151>

ゲストOSとしてWindows Server 2012 R2またはWindows Server 2016を使用する場合は、以下を参照し、事前に設定を行ってください。

「導入ガイド CE」の「8.2.1 定義ファイルの作成」の「SCSIコントローラー定義ファイル」

表6.55 エージェント【Xen】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
今版はサポートしていません	-

表6.56 エージェント【KVM】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64)	Intel64とAMD64をサポートしています。(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64)	
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64)	

注) 詳細は、「Red Hat Enterprise Linux 6 Virtualization Host Configuration and Guest Installation Guide」の以下を参照してください。

- Chapter 2. System requirements

URL: https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Virtualization_Host_Configuration_and_Guest_Installation_Guide/index.html

Red Hat Enterprise Linuxのマニュアルが集約されている以下のURLからも参照できます。

URL: https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/index.html

表6.57 エージェント【OVM for x86 2.2】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Oracle VM Server for x86 v2.2	-

表6.58 エージェント【OVM for x86 3.x】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Oracle VM Server for x86 v3.2.1	-
Oracle VM Server for x86 v3.2.2	
Oracle VM Server for x86 v3.2.3	
Oracle VM Server for x86 v3.2.4	
Oracle VM Server for x86 v3.2.6	
Oracle VM Server for x86 v3.2.7	
Oracle VM Server for x86 v3.2.8	
Oracle VM Server for x86 v3.3.1	
Oracle VM Server for x86 v3.3.2	
Oracle VM Server for x86 v3.3.3	
Oracle VM Server for x86 v3.3.4	

表6.59 エージェント【Citrix Xen】

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Citrix(R) XenServer(R) 5.5	Citrix(R) XenServer(R) 6.0より前の製品は、ROR VEの範囲に対応しています。
Citrix Essentials(TM) for XenServer 5.5, Enterprise Edition	
Citrix(R) XenServer(R) 5.6	
Citrix(R) XenServer(R) 5.6 SP2	
Citrix(R) XenServer(R) 6.0	
Citrix Essentials(TM) for XenServer 6.0, Enterprise Edition	
Citrix(R) XenServer(R) 6.0.2	

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Citrix(R) XenServer(R) 6.1.0	
Citrix(R) XenServer(R) 6.2.0	

表6.60 HBA address rename設定サービス【Windows】(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate	-
Windows(R) 8.1 Pro Windows(R) 8.1 Enterprise	-

注) ラックマウント型サーバまたはタワー型サーバで物理L-Serverを作成する場合に必要です。

ただし、VIOMまたはISMがサポートしているラックマウント型サーバの場合はVIOMまたはISMで管理できます。

仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

表6.61 HBA address rename設定サービス【Linux】(注)

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.2 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.3 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.4 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.5 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.6 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.7 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.8 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.9 (for Intel64) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for x86) Red Hat(R) Enterprise Linux(R) 6.10 (for Intel64)	<p>ドライバキット、アップデートキットなどの必須ソフトウェアがある場合は、それらを準備してください。</p> <p>必須ソフトウェアについては、各サーバ用の取扱説明書、またはLinuxのインストールガイドを参照してください。</p> <p>必須パッケージは、「6.1.2.3 必須パッケージ」を参照してください。</p> <p>ハードウェアの機種ごとの、Linuxのカーネルバージョンの対応については、富士通としてサポートしているバージョンに対応します。</p> <p>なお、FJ-LSPをインストールした場合、必須パッケージのインストールは不要です。</p>

注) ラックマウント型サーバまたはタワー型サーバで物理L-Serverを作成する場合に必要です。

ただし、VIOMまたはISMがサポートしているラックマウント型サーバの場合はVIOMまたはISMで管理できます。
仮想化ソフトウェアにおける、VMゲストのOS上でも動作できます。

注意

【VMware】

無償版ライセンスのVMware ESXiは、管理対象サーバとして利用できません。

VMware ESXiを管理対象サーバとして利用する場合、適切なライセンスを購入してください。

本製品のエージェントをサポートしていないOSにインストールしようとすると、インストールに失敗します。

【Hyper-V】

管理対象サーバでHyper-Vを利用する場合、管理サーバのOSはWindowsだけサポートします。

【Xen】

管理対象サーバでRHEL5-Xenを利用する場合、管理サーバのOSはLinuxだけサポートします。

本製品を利用してサーバ仮想化ソフトウェアを管理する場合、本製品の管理下では利用できない機能があります。

【Hyper-V】

SCVMMでは、VMware ESXおよびCitrix(R) XenServer(R)を管理できますが、本製品からSCVMMを経由した場合、Hyper-VのVMホストだけ管理できます。

表6.62 本製品の管理下では利用できない機能一覧

サーバ仮想化ソフトウェア	利用できない機能
VMware vSphere 4.0 VMware vSphere 4.1 VMware vSphere 5.0 VMware vSphere 5.1 VMware vSphere 5.5 VMware vSphere 6.0 VMware vSphere 6.5 VMware vSphere 6.7	Cisco Nexus 1000V仮想スイッチ
VMware vSphere 5.5 VMware vSphere 6.0 VMware vSphere 6.5 VMware vSphere 6.7	vSphere Flash Read Cache
Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager	バーチャルマシンのライブラリに保管 以下は Microsoft(R) System Center Virtual Machine Manager 2008 R2 SP1以降で併用がサポートされます。 ・ 記憶域の移行 ・ バーチャルマシンの保存先を変更しての移行
Oracle VM Manager	テンプレート
Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2	Hyper-Vレプリカ

サーバ仮想化ソフトウェア	利用できない機能
Windows Server 2016	

注意

- L-Server作成時にWindowsのイメージを指定した場合、イメージ配付時に、Microsoft社の提供するSysprepを利用して、サーバ固有の情報が再設定されます。また、Sysprepを実行すると、ユーザー情報やOSの設定情報が初期化されます。

Sysprepについては、Microsoft社から提供されている情報を参照してください。

- 処理実行中にマネージャーの停止や再起動を行った場合、マネージャーの起動後に、実行中の処理が再実行されます。再実行中の処理が完了するまでは、実行対象のリソースを操作しないようにしてください。
- アクティベーションの方式にMAKライセンス認証を使用している場合、以下のOSではSysprepの実行回数が累積で3回までに制限されます。
 - Microsoft(R) Windows(R) 7
 - Microsoft(R) Windows Vista(R)

Sysprepはイメージ指定のL-Server作成時、またはクローニングイメージ採取時に実行されるため、クローニングイメージの採取とイメージ指定のL-Server作成を4回以上行えません。そのためクローニングイメージを配付したL-Serverからクローニングイメージを採取せず、専用のマスタサーバから採取することをお勧めします。

なお、VMwareでテンプレート機能を使用したゲストOSのカスタマイズを行った場合、またはSCVMMでテンプレート作成を行った場合にもSysprepは実行され累積回数に含まれます。

- **【Windows】【VMware】**

クローニングイメージを利用して作成したL-Serverからクローニングイメージを採取する場合、以下に注意してください。

- 作成したあとで一度も起動していないL-Serverは、サーバ固有情報が設定されていないため、そのL-Serverから採取したクローニングイメージを利用するとL-Serverの作成に失敗する場合があります。クローニングイメージを採取する場合、対象のL-Serverを必ず一度起動し、サーバ固有情報をL-Serverに設定してください。

- **【OVM for x86 2.2】**

イメージ配付時に[OS]タブの情報は設定できません。

管理クライアントの基本ソフトウェア

管理クライアントに本製品のソフトウェアのインストールは必要ありませんが、以下の基本ソフトウェアが必要です。

表6.63 管理クライアントの基本ソフトウェア

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate	-
Windows(R) 8.1 Pro Windows(R) 8.1 Enterprise	-
Windows(R) 10 Pro Windows(R) 10 Enterprise	-
Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Standard	Server Coreインストールオプションはサポートしていません。

基本ソフトウェア名(OS)	備考
Microsoft(R) Windows Server(R) 2016 Datacenter	

6.1.2.2 必須パッチ

本製品を使用する場合、以下のパッチが必要です。

表6.64 【Windowsマネージャー】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

注) 管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを、管理する場合に必要です。

表6.65 【Linuxマネージャー】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正(注)
ありません	-

表6.66 エージェント【Windows】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

注) 以下の機種種の管理対象サーバで予備サーバへの切替えを使用する場合に必要です。

- ・ PRIMERGY BX920 S3以降
- ・ PRIMERGY BX924 S3以降
- ・ PRIMERGY BX2560 M1以降
- ・ PRIMERGY BX2580 M1以降
- ・ PRIMERGY RX200 S7以降
- ・ PRIMERGY RX300 S7以降
- ・ PRIMERGY RX2520 M1以降
- ・ PRIMERGY RX2530 M1以降
- ・ PRIMERGY RX2540 M1以降
- ・ PRIMERGY RX4770 M1以降

表6.67 エージェント【Hyper-V】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.68 エージェント【Linux】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正(注)
ありません	-

表6.69 エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
Oracle Solaris 11	SRU12111(SRU1.4)以降 (注)

注) OVM for SPARCを管理対象サーバとして利用する場合に必要です。

表6.70 エージェント【VMware】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.71 エージェント【Xen】【Citrix Xen】【KVM】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.72 エージェント【OVM for x86 2.2】【OVM for x86 3.x】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.73 HBA address rename設定サービス【Windows】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正
ありません	-

表6.74 HBA address rename設定サービス【Linux】

基本ソフトウェア名(OS)	パッチID/一括修正(注)
ありません	-

【Hyper-V】

マネージャー、エージェント、SCVMM、SCVMMエージェントおよびWindowsゲストOSには、Microsoft Updateなどを利用して、最新の更新プログラムを適用してください。

VMゲストにはOSごとに提供されている最新の統合サービスをインストールする必要があります。

6.1.2.3 必須パッケージ

本製品を使用する場合、下記の必須パッケージが必要です。

必要に応じて、事前に必要なパッケージをインストールしてください。

インストールする必須パッケージのアーキテクチャーを丸括弧"()"内に示しています。

(32bit)の場合はi386かi686のどちらかのパッケージをインストールしてください。

インストールするアーキテクチャーの指定がないものは、OSと同じアーキテクチャーのパッケージをインストールしてください。

表6.75 Red Hat Enterprise Linux 6のマネージャーの必須パッケージ【Linuxマネージャー】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit) apr(32bit) apr-util(32bit) audit audit-libs(32bit) cloog-ppl compat-expat1(32bit) compat-libtermcap(32bit) compat-openldap(32bit)

必要な条件	必須パッケージ
	compat-readline5(32bit) cpp cracklib(32bit) cyrus-sasl-lib(32bit) db4(32bit) elfutils-libelf(32bit) expat(32bit) file gcc gcc-c++ glibc(32bit) glibc-devel(32bit) glibc-headers kernel-headers keyutils-libs(32bit) krb5-libs(32bit) libattr(32bit) libcap(32bit) libcom_err(32bit) libgcc(32bit) libgomp libICE(32bit) libselinux(32bit) libSM(32bit) libstdc++(32bit) libstdc++-devel libtool-ltdl(32bit) libuuid(32bit) libX11(32bit) libX11-common(noarch) libXau(32bit) libxcb(32bit) libXext(32bit) libXi(32bit) libxml2(32bit) libXp(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) make

必要な条件	必須パッケージ
	mpfr ncurses-libs(32bit) net-snmp net-snmp-utils nspr nss nss-util nss-softokn-freebl(32bit) openssl(32bit) (注1) openssl098e(32bit) (注1) pam(32bit) perl perl-libs perl-Module-Pluggable perl-Pod-Escapes perl-Pod-Simple perl-version policycoreutils policycoreutils-python ppl readline(32bit) redhat-lsb sqlite(32bit) sysstat tssh unixODBC(32bit) unzip X-Window (注2) zlib(32bit)
管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合に必要	openldap

注1) openssl(32bit)、openssl098e(32bit)は最新のパッケージをインストールしてください。

注2) OSインストール時にパッケージを指定してインストールしてください。

表6.76 Red Hat Enterprise Linux 5のマネージャーの必須パッケージ【Linuxマネージャー】

必要な条件	必須パッケージ
今版はサポートしていないため、ありません	-

表6.77 Red Hat Enterprise Linux 7のエージェントの必須パッケージ【Linux】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit)

必要な条件	必須パッケージ
	audit
	glibc(32bit)
	libgcc(32bit)
	libICE(32bit)
	libSM(32bit)
	libstdc++(32bit)
	libtool-ltdl(32bit)
	libuuid(32bit)
	libX11(32bit)
	libXau(32bit)
	libxcb(32bit)
	libXext(32bit)
	libXi(32bit)
	libXt(32bit)
	libXtst(32bit)
	ncurses-libs(32bit)
	net-snmp-utils
	policycoreutils
	policycoreutils-python
	readline(32bit)
	sqlite(32bit)
	sysfsutils
	unixODBC(32bit)

表6.78 Red Hat Enterprise Linux 6のエージェントの必須パッケージ【Linux】【KVM】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit)
	audit
	glibc(32bit)
	libgcc(32bit)
	libICE(32bit)
	libSM(32bit)
	libstdc++(32bit)
	libtool-ltdl(32bit)
	libuuid(32bit)
	libX11(32bit)
	libXau(32bit)
	libxcb(32bit)
	libXext(32bit)

必要な条件		必須パッケージ
		libXi(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) ncurses-libs(32bit) net-snmp-utils policycoreutils policycoreutils-python readline(32bit) sqlite(32bit) sysfsutils unixODBC(32bit)
エージェント(ダッシュボード機能)を導入する場合に必要	OSのアーキテクチャーがIntel64またはx86の場合に必要	redhat-lsb sysstat
	OSのアーキテクチャーがIntel64の場合に必要	libxml2(32bit)
	OSのアーキテクチャーがx86の場合に必要	ncurses
【KVM】 以下のどちらかの場合に必要 <ul style="list-style-type: none"> OSのアーキテクチャーがIntel64の場合、かつOS種別がLinux(SELinux)のクローニングイメージを使用する場合 OSのアーキテクチャーがIntel64の場合、かつOS種別がLinux、かつ格納先種別が"Virtual Disk"のクローニングイメージを使用する場合 		fuse.x86_64 <ul style="list-style-type: none"> RHEL6.2の場合 libguestfs-mount.x86_64 <ul style="list-style-type: none"> RHEL6.3以降の場合 libguestfs-tools-c.x86_64
【KVM】 以下のすべての条件を満たす場合に必要 <ul style="list-style-type: none"> OSのアーキテクチャーがIntel64の場合 OS種別がWindowsのクローニングイメージを使用する場合 		libguestfs-tools.x86_64 libguestfs-tools-c.x86_64 libguestfs-winsupport.x86_64(注) perl-libintl.x86_64 perl-Sys-Guestfs.x86_64 perl-Sys-Virt.x86_64 perl-XML-Parser.x86_64 perl-XML-Writer.noarch perl-XML-XPath.noarch RHEL6.2の場合、追加で以下が必要です。 guestfish.x86_64 libguestfs-mount.x86_64

注) libguestfs-winsupportは、Red Hat Networkの"RHEL V2VWIN (v. 6 for 64-bit x86_64)"チャンネルから入手してください。

詳細は、「Virtualization Administration Guide」の以下を参照してください。

- Chapter 16. Guest virtual machine disk access with offline tools

URL:

http://docs.redhat.com/docs/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Virtualization_Administration_Guide/index.html

Red Hat Enterprise Linuxのマニュアルが集約されている以下のURLからも参照できます。

URL:
https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/index.html

表6.79 Red Hat Enterprise Linux 5のエージェントの必須パッケージ【Linux】【Xen】

必要な条件	必須パッケージ
ありません	-

表6.80 Red Hat Enterprise Linux 6のHBA address rename設定サービスの必須パッケージ【Linux】

必要な条件	必須パッケージ
常に必要	alsa-lib(32bit) audit Desktop (注) glibc(32bit) libgcc(32bit) libICE(32bit) libSM(32bit) libstdc++(32bit) libtool-ltdl(32bit) libuuid(32bit) libX11(32bit) libXau(32bit) libxcb(32bit) libXext(32bit) libXi(32bit) libXt(32bit) libXtst(32bit) ncurses-libs(32bit) policycoreutils policycoreutils-python readline(32bit) sqlite(32bit) unixODBC(32bit) X-Window (注)

注) OSインストール時にパッケージを指定してインストールしてください。

表6.81 Red Hat Enterprise Linux 5のHBA address rename設定サービスの必須パッケージ【Linux】【Xen】

必要な条件	必須パッケージ
今版はサポートしていないため、ありません	-

表6.82 エージェントの必須パッケージ【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】【OVM for x86 3.x】

必要な条件	必須パッケージ
【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】 OSがOracle Solaris11の場合	compatibility/ucb system/accounting/legacy-accounting
【OVM for x86 3.x】 常に必要	redhat-lsb sysstat

6.1.2.4 必須ソフトウェア

本製品を使用する場合、以下のソフトウェアが必要です。

必須ソフトウェア(Windowsマネージャー)

Windowsマネージャーの必須ソフトウェアは、以下のとおりです。

特に説明がない場合、マネージャーと同一サーバにインストールしてください。

WindowsマネージャーでRORコンソールを起動する場合、管理クライアントの必須ソフトウェアについても必要です。

表6.83 【Windowsマネージャー】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Operations Manager	V5.30～V7.02 V7.11.07 V7.20.03 (注1) V7.20.08 (注1) V7.20.10 (注1) V8.10.01 (注1) V8.20.02 (注1) V8.21.00 (注1) V8.41.01 (注1) V8.51.00 (注1)	以下の機能を利用する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> ・ シングルサインオン ・ VIOM連携 ・ RORコンソールからサーバ管理ソフトウェアのWeb UIの呼出し ・ PRIMERGYシリーズおよびPRIMEQUEST上で、VMware ESXiを管理対象サーバとして利用 ・ 物理サーバのコンソール画面起動
	V6.21～V7.02 V7.11.07 V7.20.03 (注1) V7.20.08 (注1) V7.20.10 (注1) V8.10.01 (注1) V8.20.02 (注1) V8.21.00 (注1) V8.41.01 (注1) V8.51.00 (注1)	RORコンソールからServerView Fabric ManagerのWeb UIを呼び出す場合に必要です。
BACS または Intel PROSet または	-	管理サーバの管理LANを冗長化する場合に必要です。 GLSを利用する場合、GLS製品の最新パッチも適用してください。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
OneCommand NIC Teaming and Multiple VLAN Manager		
PRIMECLUSTER GLS for Windows	4.4以前	
ServerView Virtual-IO Manager	2.6以降	ブレードサーバで物理L-Serverを作成する場合に必要です。 VIOMがサポートする管理対象サーバについては、VIOMのREADMEを参照してください。 基本ソフトウェアがWindows Server 2016の場合、VIOMと連携できません。詳細は、「6.1.3 Windows Server 2016にマネージャを導入する場合の注意事項」を参照してください。
ServerView Infrastructure Manager	2.2	ISMによるI/O仮想化を利用する場合に必要です。
Infrastructure Manager	2.3 2.4.0.c以降 2.5 2.6以降	以下の機種で物理サーバの切替えおよび物理L-Serverの配備を実施する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> PRIMERGY RXシリーズのM4以降の機種 PRIMERGY CXシリーズのM4以降の機種 アプライアンス製品のためマネージャとは異なるサーバ上に配置します。 ISMがサポートする管理対象サーバについては、ISMのREADMEを参照してください。 ISM側でPXEブートを利用する場合、DHCPサーバが必要です。 DHCPサーバには、本製品のエージェントが必要です。 VIOMの未サポート機種に対してVIOM連携機能の代替をISMで実現します。 ただし、以下には対応していません。 <ul style="list-style-type: none"> 一括設定による管理製品(ISM)の登録 管理サーバの高可用構成
VMware vCenter Server	4.0 4.1 5.0 5.1 5.5 6.0 6.5 6.7	【VMware】 VMゲスト、VMホストの管理に必要です。 マネージャと同じ管理サーバ上にも、異なるサーバ上にも配置できます。
VMware vCenter Server Appliance	6.0 6.5 6.7	【VMware】 VMゲスト、VMホストの管理に必要です。 vCenter Serverと同等なソフトウェアですが、アプライアンス製品のためマネージャとは異なるサーバ上に配置します。 また、VSANデータストアを利用する場合、デフォルト以外の仮想マシンストレージポリシーを仮想ディスクに設定できません。
SNMP Service	-	管理対象サーバで発生したイベントの監視で利用します。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		ServerView Operations Managerで利用します。
SNMP Trap Service (OS標準のサービス)	-	管理対象サーバで発生したイベントの監視で利用します。 ServerView Operations Managerで利用します。 サーバ、機器からのSNMP Trapを受信するために必要です。
DHCP Server (OS標準のサービス)	-	管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合に必要です。
Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager または Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager または Microsoft(R) System Center 2016 Virtual Machine Manager	-	<p>【Hyper-V】 VMゲスト、VMホストの管理に必要です。 マネージャーと同じ管理サーバ上や異なるサーバ上にも配置できます。 また、複数のライブラリサーバを構築することもできます。 ネットワーク設定の簡易化を利用する場合は、VMホストと同じサーバに配置できません。 「設計ガイド CE」の「E.2.5 Hyper-V環境におけるセットアップの事前準備の概要」の「SCVMMサーバのWeb Services for Managementの設定」を参照して、最大31セッションの多重制御ができるように設定してください。 Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Managerを使用する場合、Microsoft(R) SQL Server、およびWindows AIKまたはWindows ADKを事前にインストールする必要があります。 Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Managerを使用する場合、Microsoft(R) SQL Server、Windows ADKを事前にインストールする必要があります。 詳細は、各製品のシステム要件を確認してください。 Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager以降の環境の場合だけ、仮想L-Serverから削減したディスクの内容を保存できます。</p>
Windows PowerShell	2.0以降	<p>【Hyper-V】 VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p>
	3.0以降	<p>VSANデータストアを利用して以下の操作を実施する際、デフォルト以外の仮想マシストレージポリシーを仮想ディスクに設定する場合に必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ L-Serverの作成 ・ L-Serverへの仮想ディスクの追加
ETERNUS SF Storage Cruiserマネージャ ー	14.2/14.2A	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)でストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です。 ・ 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合に必要です。 ・ 以下のどちらかを適用してください。 ー ETERNUS SF Storage Cruiser14.2マネージャの緊急修正T004615WP-08以降

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		<ul style="list-style-type: none"> — ETERNUS SF Storage Cruiser 14.2A マネージャーの緊急修正T005766WP-01以降
	15.0以降	<ul style="list-style-type: none"> • 管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)でストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です。 • 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合に必要です。 <p>物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについては、14.2/14.2Aと比べてETERNUSの以下の機能も利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • シン・プロビジョニング • ダイナミックLUNミラーリング • ストレージ自動階層制御 • DRオプションのDisaster Recovery機能を使用する場合、かつ、ETERNUSストレージを使用する場合に必要です。
	16.0以降	<ul style="list-style-type: none"> • 管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)でストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です。 • 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合に必要です。 <p>物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについては、14.2/14.2Aと比べてETERNUSの以下の機能も利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • シン・プロビジョニング • ダイナミックLUNミラーリング • ストレージ自動階層制御 • DRオプションのDisaster Recovery機能を使用する場合、かつ、ETERNUSストレージを使用する場合に必要です。 • 以下の緊急修正を適用してください。 <ul style="list-style-type: none"> — ETERNUS SF Storage Cruiser 16.0 マネージャーの緊急修正T009283WP-03以降 <p>ETERNUS SF Storage Cruiser 16.1以降かつ、ETERNUS SF Storage CruiserでETERNUS DX200 S3/DX500 S3/DX600 S3/DX8700 S3/DX8900 S3/DX200F/DX200 S4/DX500 S4/DX600 S4/DX200 S5/AF250 S3を管理している場合は、以下の注意事項があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象となっているCAポートを物理L-Serverで使用しないでください。物理L-Serverで使用するCAポートの指定方法については、「導入ガイド CE」の「7.1.1 SANストレージのポート組合せ定義ファイルの作成」を参照してください。 • Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象となっているCAポートに、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを利用する管理対象サーバ(SPARC

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		<p>M10/M12およびSPARC Enterprise)を接続しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 作成済みの物理L-Server、またはストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを行う管理対象サーバ (SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)が利用しているCAポートを、Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象としないでください。 ・ VVOLを仮想L-Serverのディスクとして使用する目的のためだけにETERNUS SF Storage Cruiserを導入する場合は、マネージャーと同一サーバにインストールする必要はありません。 ・ ストレージ装置がETERNUS DX8900 S4、ETERNUS DX900 S5、ETERNUS DX600 S5、ETERNUS DX500 S5、ETERNUS AF650 S3の場合、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替え、物理L-Serverへのストレージ装置の接続はサポートされていません。
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Copy Control Module	15.0以降	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合、かつ物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについて、ETERNUSの以下の機能を利用する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> － ダイナミックLUNミラーリング ・ DRオプションのDisaster Recovery機能を使用する場合、かつ、ETERNUSストレージを使用する場合に必要です。 ・ ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverについてストレージ筐体の高可用性を利用する場合に必要です。
	16.0以降	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合、かつ物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについて、ETERNUSの以下の機能を利用する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> － ダイナミックLUNミラーリング ・ DRオプションのDisaster Recovery機能を使用する場合、かつ、ETERNUSストレージを使用する場合に必要です。 ・ ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverについてストレージ筐体の高可用性を利用する場合に必要です。 ・ 以下の緊急修正を適用してください。 <ul style="list-style-type: none"> － ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 16.0 マネージャーの緊急修正T009283WP-03以降
NaviSphere Manager	6.29	物理L-ServerにEMC CLARiXのLUNを接続する場合に必要です。
NavisecCLI	7.30以降	物理L-ServerにEMC CLARiXまたはEMC VNXのLUNを接続する場合に必要です。
SymCLI	-	物理L-ServerにEMC Symmetrix DMXまたはEMC Symmetrix VMAXのデバイスを接続する場合に必要です。
Solutions Enabler	7.1.2以降	物理L-ServerにEMC Symmetrix DMXまたはEMC Symmetrix VMAXのデバイスを接続する場合に必要です。 Solutions Enablerが動作するサーバとストレージをファイバチャネル接続する必要があります。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		マネージャーと同じ管理サーバ上にも、異なる管理サーバ上にもインストールできます。
Oracle VM Manager	2.2	<p>【OVM for x86 2.2】</p> <p>VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p> <p>Oracle VM ManagerはWindows環境にインストールできません。</p> <p>インストール環境については、Oracle社のマニュアルを確認してください。(注2)</p>
	3.2.1以降	<p>【OVM for x86 3.x】</p> <p>VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p> <p>Oracle VM ManagerはWindows環境にインストールできません。</p> <p>インストール環境については、Oracle社のマニュアルを確認してください。(注2)</p>
BMC BladeLogic Server Automation	8.3 (注3)	<p>【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】</p> <p>「設計ガイドCE」の「11.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」の「表 サーバ仮想化ソフトウェアによる機能の違い」に"△"が付いている機能を利用する場合に必要です。</p> <p>マネージャーと同じサーバ上(推奨)にも、異なるサーバ上にも配置できます。</p> <p>マネージャーをクラスタ運用する場合には、異なるサーバ上に配置してください。</p> <p>基本ソフトウェアがWindows Server 2016の場合、BladeLogicと連携できません。詳細は、「6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項」を参照してください。</p>
BMC BladeLogic Server Automation Console	8.3	<p>【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】</p> <p>「設計ガイドCE」の「11.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」の「表 サーバ仮想化ソフトウェアによる機能の違い」に"△"が付いている機能を利用する場合に必要です。</p> <p>マネージャーと同じサーバ上に配置します。</p> <p>基本ソフトウェアがWindows Server 2016の場合、BladeLogicと連携できません。詳細は、「6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項」を参照してください。</p>
SAN Client CLI	7.00	<p>物理L-ServerにFalconStor NSSのVirtual Deviceを接続する場合に必要です。</p> <p>本ソフトウェアはFalconStor社のcustomer support portalからダウンロードしてください。</p>
ServerView Fabric Manager	V2.00.40以降	ServerView Fabric ManagerをConverged Fabric管理製品として登録する場合に必要です。
VMware Horizon View	5.2.x	VDI連携の機能を利用する場合に必要です。
	5.3.x6.0.x	
VMware vSphere PowerCLI (32bit) (注4)	6.0以降	<p>VSANデータストアを利用して以下の操作を実施する際、デフォルト以外の仮想マシンストレージポリシーを仮想ディスクに設定する場合に必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ L-Serverの作成

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		・ L-Serverへの仮想ディスクの追加
VMware HTML Console SDK	2.1.0	【VMware】 VMware vSphere 6.5以降の仮想L-Serverのコンソール接続を利用する場合に必要です。VMware社のWebサイトから入手してください。(注5)

注1) ServerView Operations Managerのインストール時に、[セキュリティの構成]画面で[Intermediate]または[Old]を選択してください。[Modern]はサポートしていません。

注2) 以下のOracle社のマニュアルを確認してください。

URL: <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>

注3) 【OVM for SPARC】

Oracle Solaris 11.2のAIサーバを使用して仮想L-Serverを作成する場合、Hotfixを適用する必要があります。

当社技術員に連絡し、以下のHotfixを入手してください。

- ・ 8.3 SP3 Hotfix Rev 194

注4) VMware vSphere 6.5に対するコンソール接続を利用する場合は、VMware vSphere PowerCLI 6.5以降が必要です。

注5) 以下のVMware社のWebサイトからVMware HTML Console SDK 2.1.0を入手してください。

VMware社のWebサイト

URL: <https://www.vmware.com/support/developer/html-console/index.html>

必須ソフトウェア(Linuxマネージャー)

Linuxマネージャーの必須ソフトウェアは、以下のとおりです。

特に説明がない場合、マネージャーと同一サーバにインストールしてください。

表6.84 【Linuxマネージャー】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Operations Manager	V5.30～V7.00 V7.02 V8.41.01(注1) V8.51.00(注1)	以下の機能を利用する場合に必要です。 ・ シングルサインオン ・ VIOM連携 ・ RORコンソールからサーバ管理ソフトウェアのWeb UIの呼出し ・ PRIMERGYシリーズおよびPRIMEQUEST上で、VMware ESXiを管理対象サーバとして利用 ・ 物理サーバのコンソール画面起動
ServerView Virtual-IO Manager	2.6以降	ブレードサーバで物理L-Serverを作成する場合に必要です。 VIOMがサポートする管理対象サーバについては、VIOMのREADMEを参照してください。
ServerView Infrastructure Manager	2.2	ISMによるI/O仮想化を利用する場合に必要です。 以下の機種で物理サーバの切替えおよび物理L-Serverの配備を実施する場合に必要です。
Infrastructure Manager	2.3 2.4.0.c以降 2.5 2.6以降	・ PRIMERGY RXシリーズのM4以降の機種 ・ PRIMERGY CXシリーズのM4以降の機種 アプライアンス製品のためマネージャーとは異なるサーバ上に配置します。 ISMがサポートする管理対象サーバについては、ISMのREADMEを参照してください。 ISM側でPXEブートを利用する場合、DHCPサーバが必要です。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		<p>DHCPサーバには、本製品のエージェントが必要です。</p> <p>VIOMの未サポート機種に対してVIOM連携機能の代替をISMで実現します。</p> <p>ただし、以下には対応していません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一括設定による管理製品(ISM)の登録 管理サーバの高可用構成
PRIMECLUSTER GLS	4.4以前	管理サーバの管理LANを冗長化する場合に必要です。
VMware vCenter Server	4.0 4.1 5.0 5.1 5.5 6.0 6.5 6.7	<p>【VMware】</p> <p>VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p> <p>VMware vCenter ServerはLinux環境にインストールできません。</p> <p>インストール環境については、VMware社のマニュアルを確認してください。(注2)</p>
VMware vCenter Server Appliance	6.0 6.5 6.7	<p>【VMware】</p> <p>VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p> <p>vCenter Serverと同等なソフトウェアですが、アプライアンス製品のためマネージャーとは異なるサーバ上に配置します。</p>
ETERNUS SF Storage Cruiserマネージャー	14.2/14.2A	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)でストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です。 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合に必要です。 以下のどちらかを適用してください。 <ul style="list-style-type: none"> ETERNUS SF Storage Cruiser14.2マネージャーの緊急修正T004706LP-08以降(x86),緊急修正T004617LP-08(Intel64)以降 ETERNUS SF Storage Cruiser14.2Aマネージャーの緊急修正T005768LP-01以降(x86),緊急修正T005769LP-01(Intel64)以降
	15.0以降	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)でストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です。 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合に必要です。 <p>物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについては、14.2/14.2Aと比べてETERNUSの以下の機能も利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> シン・プロビジョニング ダイナミックLUNミラーリング ストレージ自動階層制御
	16.0以降	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)でストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを使用する場合に必要です。 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合に必要です。 <p>物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについては、14.2/14.2Aと比べてETERNUSの以下の機能も利用できます。</p>

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		<ul style="list-style-type: none"> ・ シン・プロビジョニング ・ ダイナミックLUNミラーリング ・ ストレージ自動階層制御 ・ 以下の緊急修正を適用してください。 <ul style="list-style-type: none"> － ETERNUS SF Storage Cruiser 16.0 マネージャーの緊急修正T009286LP-03以降 <p>ETERNUS SF Storage Cruiser 16.1以降かつ、ETERNUS SF Storage CruiserでETERNUS DX200 S3/DX500 S3/DX600 S3/DX8700 S3/DX8900 S3/DX200F/DX200 S4/DX500 S4/DX600 S4/DX200 S5/AF250 S3を管理している場合は、以下の注意事項があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象となっているCAポートを物理L-Serverで使用しないでください。物理L-Serverで使用するCAポートの指定方法については「導入ガイド CE」の「7.1.1 SANストレージのポート組合せ定義ファイルの作成」を参照してください。 ・ Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象となっているCAポートに、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを利用する管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)を接続しないでください。 ・ 作成済みの物理L-Server、またはストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替えを行う管理対象サーバ(SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise)が利用しているCAポートを、Storage Cluster functionのCAポートのペア化の対象としないでください。 ・ ストレージ装置がETERNUS DX8900 S4、ETERNUS DX900 S5、ETERNUS DX600 S5、ETERNUS DX500 S5、ETERNUS AF650 S3の場合、ストレージアフィニティ切替え方式によるサーバ切替え、物理L-Serverへのストレージ装置の接続はサポートされていません。
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Copy Control Module	15.0以降	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合、かつ物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについて、ETERNUSの以下の機能を利用する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> － ダイナミックLUNミラーリング ・ ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverについてストレージ筐体の高可用性を利用する場合に必要です。
	16.0以降	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理対象サーバ(PRIMERGY)に対して、ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverを作成する場合、かつ物理L-Serverに接続するETERNUSのLUNについて、ETERNUSの以下の機能を利用する場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> － ダイナミックLUNミラーリング ・ ETERNUSのLUNを接続した物理L-Serverについてストレージ筐体の高可用性を利用する場合に必要です。 ・ 以下の緊急修正を適用してください。 <ul style="list-style-type: none"> － ETERNUS SF AdvancedCopy Manager 16.0 マネージャーの緊急修正T009286LP-03以降
NaviSphere Manager	6.29	物理L-ServerにEMC CLARiXのLUNを接続する場合に必要です。
NavisecCLI	7.30以降	物理L-ServerにEMC CLARiXまたはEMC VNXのLUNを接続する場合に必要です。
SymCLI	-	物理L-ServerにEMC Symmetrix DMXまたはEMC Symmetrix VMAXのデバイスを接続する場合に必要です。
Solutions Enabler	7.1.2以降	<p>物理L-ServerにEMC Symmetrix DMXまたはEMC Symmetrix VMAXのデバイスを接続する場合に必要です。</p> <p>Solutions Enablerが動作するサーバとストレージをファイバーチャネル接続する必要があります。</p> <p>マネージャーと同じ管理サーバ上にも、異なる管理サーバ上にもインストールできます。</p>

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Oracle VM Manager	2.2	<p>【OVM for x86 2.2】</p> <p>VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p> <p>Oracle VM Managerは本製品のマネージャーと同居できない場合があります。</p> <p>インストール環境については、Oracle社のマニュアルを確認してください。(注3)</p>
	3.2.1以降	<p>【OVM for x86 3.x】</p> <p>VMゲスト、VMホストの管理に必要です。</p> <p>Oracle VM Managerは本製品のマネージャーと同居できない場合があります。</p> <p>インストール環境については、Oracle社のマニュアルを確認してください。(注3)</p>
DHCP Server (OS標準のサービス)	-	管理サーバと異なるサブネットに属する管理対象サーバを管理する場合に必要です。
BMC BladeLogic Server Automation	8.3	<p>【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】</p> <p>「設計ガイド CE」の「11.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」の「表 サーバ仮想化ソフトウェアによる機能の違い」に"△"が付いている機能を利用する場合に必要です。</p> <p>マネージャーと同じサーバ上(推奨)にも、異なるサーバ上にも配置できます。</p> <p>マネージャーをクラスタ運用する場合には、異なるサーバ上に配置してください。</p>
BMC BladeLogic Server Automation Console	8.3	<p>【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】</p> <p>「設計ガイド CE」の「11.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」の「表 サーバ仮想化ソフトウェアによる機能の違い」に"△"が付いている機能を利用する場合に必要です。</p> <p>マネージャーと同じサーバ上に配置します。</p>
SAN Client CLI	7.00	<p>物理L-ServerにFalconStor NSSのVirtual Deviceを接続する場合に必要です。</p> <p>本ソフトウェアはFalconStor社のcustomer support portalからダウンロードしてください。</p>
Windows PE	5.1(amd64) 3.1(amd64) 3.1(x86)	<p>本製品で以下の機能を利用する場合、Windows PEを本製品のマネージャーに配置する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 物理サーバのバックアップ・リストア ・ 物理サーバのクローニングイメージの採取・配付 ・ 物理サーバのサーバ切替え(バックアップリストア方式) ・ 物理L-Server作成 ・ 物理L-Serverのバックアップ・リストア ・ 物理L-Server のクローニングイメージの採取・配布 ・ 定義済みの物理L-Server の電源ON(イメージ配布あり) ・ 物理L-Server を含むL-Platform の作成 ・ L-Platform の構成変更による、物理L-Server の追加

注1) ServerView Operations Managerのインストール時に、[セキュリティの構成]画面で[Intermediate]または[Old]を選択してください。[Modern]はサポートしていません。

注2) 以下のVMware社のマニュアルを確認してください。

URL: <https://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/>

注3) 以下のOracle社のマニュアルを確認してください。

URL: <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>

注4) LinuxマネージャーではServerView Fabric ManagerをConverged Fabric管理製品として登録する事はできません。

ServerView Fabric ManagerをConverged Fabric管理製品として登録する場合はWindowsマネージャーを使用してください。

必須ソフトウェア(エージェント)

表6.85 エージェント【Windows】(注)

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Windows	V4.50.05以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。
Intel PROSet または OneCommand NIC Teaming and Multiple VLAN Manager	-	管理対象サーバの管理LAN、業務LANを冗長化する場合に必要です。 GLSを利用する場合、GLS製品の最新パッチも適用してください。
PRIMECLUSTER GLS for Windows	4.4以前	
ETERNUS マルチパスドライバ	V2.0L10以降	サーバとストレージ装置(ETERNUS)をマルチパス接続する場合に必要です。 OS、ストレージ種別により必要なバージョンが異なります。ETERNUSマルチパスドライバのサポート情報を参照してください。
Data ONTAP DSM	3.2R1以降	サーバとストレージ装置(NetApp)を接続する場合に必要です。 OS、ストレージ種別により必要なバージョンが異なります。Data ONTAP DSMのサポート情報を参照してください。
PowerPath	5.3以降	サーバとストレージ装置(EMC CLARiX、EMC VNX、EMC Symmetrix DMX、またはEMC Symmetrix VMAX)をマルチパス接続する場合に必要です。 OS、ストレージ種別により必要なバージョンが異なります。PowerPathのサポート情報を参照してください。
DynaPath	v6.00 b1018以降 (Windows Server 2008 R2の場合)	物理L-ServerにFalconStor NSSが動作するStorage Serverをマルチパス接続する場合に必要です。 OS、ストレージ種別により必要なバージョンが異なります。 DynaPathのサポート情報を参照してください。

注) ISM連携のために導入したDHCPサーバへエージェントをインストールする場合は不要です。

表6.86 エージェント【Linux】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Linux	V4.50.12以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。
PRIMECLUSTER GLS (注)	4.2A00～4.4	管理対象サーバの管理LAN、業務LANを冗長化する場合に必要です。
ETERNUS マルチパスドライバ	V2.0L02以降	サーバとストレージ装置(ETERNUS)をマルチパス接続する場合に必要です。 OS、ストレージ種別により必要なバージョンが異なります。ETERNUSマルチパスドライバのサポート情報を参照してください。
PowerPath	5.3	サーバとストレージ装置(EMC CLARiX、EMC VNX、EMC Symmetrix DMX、またはEMC Symmetrix VMAX)をマルチパス接続する場合に必要です。 OS、ストレージ種別により必要なバージョンが異なります。PowerPathのサポート情報を参照してください。

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
DM-Multipath	OS標準	物理L-ServerにFalconStor NSSが動作するStorage Serverをマルチパス接続する場合に必要です。

注) クラスタシステムへマネージャーをインストールする場合、プライマリノードとセカンダリノードに必要です。

表6.87 エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
PRIMECLUSTER GLS	4.2~4.4	管理対象サーバの管理LAN、業務LANを冗長化する場合に必要です。
BMC BladeLogic RSCD Agent	8.3	【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】 「設計ガイド CE」の「11.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」の「表 サーバ仮想化ソフトウェアによる機能の違い」に"△"が付いている機能を利用する場合に必要です。
Oracle VM Server for SPARC Software	3.0以降	OVM for SPARCの制御ドメインをエージェントとして利用する場合に必要です。

表6.88 エージェント【VMware】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for VMware	V4.30-20以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。 エージェントがVMware ESXiの場合は必要ありません。
ServerView ESXi CIM Provider	1.10.01以降	VMware ESXiを管理対象サーバとして利用する場合に必要です。 利用するESXiにより対応するバージョンが異なります。 詳細は、ServerView ESXi CIM Providerの動作環境条件を確認してください。 他社サーバ上のVMware ESXiの場合、または、当社ラックマウント型サーバ上のVMware ESXiでServerView ESXi CIM Providerを利用しない場合は不要です。

表6.89 エージェント【Hyper-V】(注)

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Windows	V4.50.05以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。
Intel PROSet	15.6.25.0以降	ブレードサーバでIntel PROSetを利用して、以下の設定を自動で行う場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> 仮想ネットワークの作成とNICの接続 LANスイッチブレードの、サーバブレード側の接続ポートの設定 サーバブレード側のポートと外部接続ポートとの接続 以下の場合、必要ありません。 <ul style="list-style-type: none"> ブレードサーバでL-Serverのネットワークの冗長化を行わない場合 ブレードサーバ以外の場合
PRIMECLUSTER GLS for Windows	4.4以前	ブレードサーバでGLSを利用して冗長化を行ったあと、以下の設定を自動で行う場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> 仮想ネットワークの作成とNICの接続 LANスイッチブレードの、サーバブレードの接続ポートの設定 サーバブレードのポートと外部接続ポートとの接続 以下の場合、必要ありません。 <ul style="list-style-type: none"> ブレードサーバでL-Serverのネットワークの冗長化を行わない場合 ブレードサーバ以外の場合

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
		詳細は、「設計ガイド CE」の「2.2.7 ネットワークの簡易化」を参照してください。

注) ISM連携のために導入したDHCPサーバエージェントをインストールする場合は不要です。

表6.90 エージェント【Xen】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Linux	V4.81-14以降	PRIMEQUESTシリーズを利用する場合に必要です。
PRIMECLUSTER GDS	-	RHEL5-Xenを利用する場合に必要です。

表6.91 エージェント【KVM】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Linux	V5.1以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。

表6.92 エージェント【Citrix Xen】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Citrix XenServer	4.92.66以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報、管理に必要です。

表6.93 エージェント【OVM for x86 2.2】【OVM for x86 3.x】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
ServerView Agents for Linux	5.0以降	PRIMERGYシリーズ、PRIMEQUESTのサーバ情報取得、管理に必要です。

必須ソフトウェア(HBA address rename設定サービス)

表6.94 HBA address rename設定サービス【Windows】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Internet Explorer	11	オンラインヘルプを表示する場合に必要です。

表6.95 HBA address rename設定サービス【Linux】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Firefox	3	オンラインヘルプを表示する場合に必要です。

管理クライアントの必須ソフトウェア

管理クライアントには、以下のソフトウェアが必要です。

表6.96 管理クライアントの必須ソフトウェア一覧

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
Internet Explorer	11 (注1、注2、注3)	RORコンソールを表示する場合、Internet ExplorerまたはFirefoxのどちらかが必要です。 Windows 10を使用する場合、Microsoft(R) Edgeは使用できません。
Firefox (注8)	ESR68 (注9)	
Adobe Flash Player	10.3.183.5以上	管理クライアントで、RORコンソールおよびダッシュボードなどを表示する場合に利用します。
Java(TM) 2 Runtime Environment Standard Edition	(注5)	管理クライアントで、ServerView Operations Managerの管理画面、VM管理画面、またはコンソール画面を表示する場合に必要です。
VMware vSphere(R) Client	4.0 (注4) 4.1 (注4)	【VMware】

必須ソフトウェア名	バージョン	備考
	5.0 (注4) 5.1 (注4) 5.5 (注4) 6.0 (注4)	管理クライアントで、管理対象サーバのVMwareや、VM管理製品との連携機能を利用する場合に必要です。
Hyper-V Manager	(注4)	【Hyper-V】 管理クライアントで、管理対象サーバのHyper-Vとの連携機能を利用する場合に必要です。
Microsoft(R) System Center 2012 Virtual Machine Manager コンソール または Microsoft(R) System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager コンソール または Microsoft(R) System Center 2016 Virtual Machine Manager コンソール	(注4)	【Hyper-V】 管理クライアントで、VM管理製品との連携およびL-Serverコンソール接続を利用する場合に必要です。本製品に登録するVM管理製品と同じバージョンを用意してください。
ETERNUS SF Storage Cruiserクライアント	14.2以降	管理クライアントでストレージの詳細情報を確認する場合に必要です。
VMware Remote Console Plug-in	5.1 (注6)	【VMware】 管理クライアントで、VMware vSphereの仮想L-Serverのコンソール接続を利用する場合に必要です。VMware社のWebサイトから入手してください。(注7)

注1) RORコンソールに接続する場合、互換表示設定を行ってください。

注2) デスクトップ版 Internet Explorerだけサポートします。

注3) ブラウザの画面の解像度は100%にしてください。

注4) VMware vSphere 6.0以前、またはHyper-VでVMコンソール画面を表示する場合は、vSphereクライアントまたはVMM管理者コンソールを利用して直接VMゲストに接続してください。

注5) ServerView Operations Managerの管理画面を表示する場合、ServerView Operations Managerのマニュアルを参照してください。

VM管理画面またはコンソール画面を表示する場合、バージョン1.5以降が必要です。

注6) 32bit版のWebブラウザだけサポートします。VMware vSphere 6.5以降の場合は、VMware Remote Console Plug-inは不要です。

注7) VMware Remote Console Plug-inはVMware Remote Console SDKに同梱されています。以下のVMware社のWebサイトからVMware Remote Console SDK 5.1を入手してください。

VMware社のWebサイト

URL: http://www.vmware.com/support/developer/vmrc/index.html
--

注8) 64bit版のWebブラウザでは、RORコンソールの[ダッシュボード]タブの[プール状況]タブで、CSV出力と印刷を行うことはできません。CSV出力と印刷を行う場合は、32bit版のWebブラウザを使用してください。

注9) Web UIへのリンクは利用できません。

6.1.2.5 排他ソフトウェア

本製品は、以下の製品とは併用できません。新規にインストールする場合、以下の製品と同一サーバ上で使用しないでください。旧版からアップグレードする場合の排他ソフトウェアは、"表6.98【管理サーバ】(アップグレードインストール)"を参照してください。

排他ソフトウェアの一覧

表6.97【管理サーバ】(新規インストール)

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考	
Windows	Systemwalker Resource Coordinator	全バージョン	Systemwalker Resource Coordinatorは、以下の製品を含みます。 ・ Systemwalker Resource Coordinator Systemwalker Resource Coordinator Base Edition Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition	
	Systemwalker Runbook Automation (管理サーバ)	V15.1.1以前 V15.1.2以降 (注1)	-	
	Systemwalker Runbook Automation (連携サーバ/中継サーバ/業務サーバ)	全バージョン	-	
	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-	
	Systemwalker Software Configuration Manager	V14.0.0	-	
	Systemwalker Software Configuration Manager(管理サーバ)	V14.1.0以降 V15.4.0以前	-	
	Systemwalker Software Configuration Manager (連携サーバ/業務サーバ)	V15.4.0以前	-	
	クラウド インフラ マネージメント ソフトウェア	全バージョン	-	
	SystemcastWizard	全バージョン	-	
	SystemcastWizard Professional	全バージョン	-	
	SystemcastWizard Lite	全バージョン	-	
	ServerView Installation Manager (注2)	全バージョン	-	
	ServerView Resource Coordinator VE	全バージョン	-	
	FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator	全バージョン	-	
	ServerView Deployment Manager (注3)	全バージョン	-	
	Premeo Premium Agent	全バージョン	-	
	TeamWARE Office Server	全バージョン	-	
	TRADE MASTER	全バージョン	-	
	Linux	Server System Manager	全バージョン	-
		Systemwalker Resource Coordinator	全バージョン	Systemwalker Resource Coordinatorは、以下の製品を含みます。

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
			<ul style="list-style-type: none"> Systemwalker Resource Coordinator Systemwalker Resource Coordinator Base Edition Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition
	Systemwalker Runbook Automation (管理サーバ)	V15.1.1以前 V15.1.2以降 (注1)	-
	Systemwalker Runbook Automation (連携サーバ/中継サーバ/業務サーバ)	全バージョン	-
	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-
	Systemwalker Software Configuration Manager (管理サーバ)	V15.4.0以前	-
	Systemwalker Software Configuration Manager (連携サーバ/業務サーバ)	V15.4.0以前	-
	クラウド インフラ マネージメント ソフトウェア	全バージョン	-
	ServerView Resource Coordinator VE	全バージョン	-
	FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator	全バージョン	-
	Premeo Premium Agent	全バージョン	-
	Server System Manager	全バージョン	-

注1)このバージョンとは共存可能です。この製品と共存させる場合は、当社技術員にお問い合わせください。

注2)本製品のバージョンが1.x系のマネージャーはPXEサーバを含むため、ServerView Installation Managerのリモートインストールに必要なPXEサーバとの併用はできません。

注3)本製品のインストール後に、ServerView Deployment Managerをインストールできます。

注意

- 本製品のマネージャー環境で、Systemwalker Runbook Automation が導入された環境でのアップグレードはできません。
- 本製品のマネージャー環境で、Systemwalker Software Configuration Manager(管理サーバ)が導入された環境でのアップグレードはできません。

表6.98 【管理サーバ】(アップグレードインストール)

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
Windows	INTERSTAGE	全バージョン	INTERSTAGEは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> INTERSTAGE INTERSTAGE Standard Edition INTERSTAGE Enterprise Edition
	Interstage Apcoordinator	全バージョン	-
	Interstage Application Server	全バージョン	Interstage Application Serverには、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> INTERSTAGE Application Server Standard Edition INTERSTAGE Application Server Enterprise Edition

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
			<ul style="list-style-type: none"> • INTERSTAGE Application Server Web-J Edition • Interstage Application Server Standard Edition • Interstage Application Server Standard-J Edition • Interstage Application Server Enterprise Edition • Interstage Application Server Plus • Interstage Application Server Plus Developer • Interstage Application Server Web-J Edition
	Interstage Apworks	全バージョン	-
	Interstage Application Framework Suite	全バージョン	-
	Interstage Business Application Server	全バージョン	<p>Interstage Business Application Serverには、以下の製品を含みます。</p> <p>Interstage Business Application Server Standard Edition</p> <p>Interstage Business Application Server Enterprise Edition</p>
	Interstage Business Process Manager	全バージョン	-
	Interstage Business Process Manager Analytics	全バージョン	-
	Interstage BPM Flow	全バージョン	-
	Interstage Service Integrator	全バージョン	-
	Interstage Security Directory	全バージョン	-
	Interstage Shunsaku Data Manager	全バージョン	-
	Interstage Studio	全バージョン	-
	Interstage Traffic Director	全バージョン	-
	INTERSTAGE WEBCOORDINATOR	全バージョン	-
	Interstage Web Server	全バージョン	-
	ObjectDirector	全バージョン	-
	Systemwalker Centric Manager (運用管理サーバ/部門管理サーバ/業務サーバ)	全バージョン (注1)	<p>Systemwalker Centric Managerには、以下の製品を含みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SystemWalker/CentricMGR • SystemWalker/CentricMGR-M • SystemWalker/CentricMGR GEE • SystemWalker/CentricMGR EE • SystemWalker/CentricMGR SE • Systemwalker Centric Manager Global Enterprise Edition • Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
			<ul style="list-style-type: none"> Systemwalker Centric Manager Standard Edition
	Systemwalker IT Change Manager	全バージョン	<p>Systemwalker IT Change Managerには、以下の製品を含みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Systemwalker IT Change Manager Enterprise Edition Systemwalker IT Change Manager Standard Edition
	Systemwalker IT Process Master	全バージョン	-
	Systemwalker Operation Manager	全バージョン (注2)	<p>Systemwalker Operation Managerには、以下の製品を含みます。</p> <p>SystemWalker/OperationMGR Global Enterprise Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> SystemWalker/OperationMGR Enterprise Edition SystemWalker/OperationMGR Standard Edition <p>SystemWalker OperationMGR Global Enterprise Edition</p> <p>SystemWalker OperationMGR Enterprise Edition</p> <ul style="list-style-type: none"> SystemWalker OperationMGR Standard Edition Systemwalker OperationMGR Global Enterprise Edition Systemwalker OperationMGR Enterprise Edition Systemwalker OperationMGR Standard Edition
	Systemwalker PKI Manager	全バージョン	-
	Securecryptoライブラリ	全バージョン	-
	Systemwalker Resource Coordinator	全バージョン	<p>Systemwalker Resource Coordinatorは、以下の製品を含みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Systemwalker Resource Coordinator Systemwalker Resource Coordinator Base Edition Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition
	Systemwalker Runbook Automation (管理サーバ)	V15.1.1以前 V15.1.2以降 (注3)	-
	Systemwalker Runbook Automation (連携サーバ/中継サーバ/業務サーバ)	全バージョン	-
	Systemwalker Service Quality Coordinator	全バージョン(注4)	-

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-
	Systemwalker Software Configuration Manager	V14.0.0	-
	Systemwalker Software Configuration Manager(管理サーバ)	V14.1.0以降 V15.4.0以前	-
	Systemwalker Software Configuration Manager(連携サーバ/業務サーバ)	V15.4.0以前	-
	クラウド インフラ マネージメント ソフトウェア	全バージョン	-
	SystemcastWizard	全バージョン	-
	SystemcastWizard Professional	全バージョン	-
	SystemcastWizard Lite	全バージョン	-
	ServerView Installation Manager (注5)	全バージョン	-
	ServerView Resource Coordinator VE	全バージョン	-
	FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator	全バージョン	-
	ServerView Deployment Manager (注6)	全バージョン	-
	Premeo Premium Agent	全バージョン	-
	TeamWARE Office Server	全バージョン	-
	TRADE MASTER	全バージョン	-
Linux	Interstage Application Server	全バージョン	Interstage Application Serverは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ INTERSTAGE Application Server Standard Edition ・ INTERSTAGE Application Server Enterprise Edition ・ INTERSTAGE Application Server Web-J Edition ・ Interstage Application Server Standard Edition ・ Interstage Application Server Standard-J Edition ・ Interstage Application Server Enterprise Edition ・ Interstage Application Server Plus ・ Interstage Application Server Plus Developer ・ Interstage Application Server Web-J Edition
	Interstage Application Framework Suite	全バージョン	-
	Interstage Business Application Server	全バージョン	Interstage Business Application Serverは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ Interstage Business Application Server Standard Edition ・ Interstage Business Application Server Enterprise Edition
	Interstage BPM Flow	全バージョン	-

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
	Interstage Business Process Manager	全バージョン	-
	Interstage Business Process Manager Analytics	全バージョン	-
	Interstage Web Server	全バージョン	-
	Interstage Service Integrator	全バージョン	Interstage Service Integratorは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> • Interstage Service Integrator Enterprise Edition • Interstage Service Integrator Standard Edition
	Interstage Shunsaku Data Manager	全バージョン	-
	Interstage Traffic Director	全バージョン	-
	Server System Manager	全バージョン	-
	Systemwalker Centric Manager (運用管理サーバ/部門管理サーバ/業務サーバ)	全バージョン (注1)	Systemwalker Centric Managerは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> • SystemWalker/CentricMGR • SystemWalker/CentricMGR-M • SystemWalker/CentricMGR GEE • SystemWalker/CentricMGR EE • SystemWalker/CentricMGR SE • Systemwalker Centric Manager Global Enterprise Edition • Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition • Systemwalker Centric Manager Standard Edition
	Systemwalker IT Process Master	全バージョン	-
	Systemwalker IT Change Manager	全バージョン	Systemwalker IT Change Managerは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> • Systemwalker IT Change Manager Enterprise Edition • Systemwalker IT Change Manager Standard Edition
	Systemwalker Operation Manager	全バージョン (注2)	Systemwalker Operation Managerは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> • Systemwalker Operation Manager Enterprise Edition • Systemwalker Operation Manager Standard Edition
	Systemwalker Resource Coordinator	全バージョン	Systemwalker Resource Coordinatorは、以下の製品を含みます。 <ul style="list-style-type: none"> • Systemwalker Resource Coordinator • Systemwalker Resource Coordinator Base Edition

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
			・ Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition
	Systemwalker Runbook Automation (管理サーバ)	V15.1.1以前 V15.1.2以降 (注3)	-
	Systemwalker Runbook Automation (連携サーバ/中継サーバ/業務サーバ)	全バージョン	-
	Systemwalker Service Quality Coordinator	全バージョン (注4)	-
	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-
	Systemwalker Software Configuration Manager (管理サーバ)	V15.4.0以前	-
	Systemwalker Software Configuration Manager (連携サーバ/業務サーバ)	V15.4.0以前	-
	クラウド インフラ マネージメント ソフトウェア	全バージョン	-
	ServerView Resource Coordinator VE	全バージョン	-
	FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator	全バージョン	-
	Premeo Premium Agent	全バージョン	-

注1)Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition V10.0L21以降(x86版)およびSystemwalker Centric Manager Standard Edition V10.0L21以降(x86版)とは共存可能です。これらの製品と共存させる場合は、当社技術員にお問い合わせください。

注2)Systemwalker Operation Manager Enterprise EditionV13.6.1(x86版)だけ共存可能です。アップグレード前から共存している場合には、Systemwalker Operation Managerを再インストールする必要があります。

注3)このバージョンとは共存可能です。この製品と共存させる場合は、当社技術員にお問い合わせください。

注4)systemwalker Service Quality Coordinator V15.0.1(x86版)だけ共存可能です。Systemwalker Service Quality Coordinatorと共存させる場合は、「導入ガイド CE」の「付録C 旧バージョンからのアップグレード」を参照してください。

注5)本製品のバージョンが1.x系のマネージャーはPXEサーバを含むため、ServerView Installation Managerのリモートインストールに必要なPXEサーバとの併用はできません。

注6)本製品のインストール後に、ServerView Deployment Managerをインストールできます。

表6.99【管理対象サーバ】

仮想環境	製品名	バージョンレベル	備考
VMware	ServerView Deployment Manager (注1)	全バージョン	-
Hyper-V	Server System Manager	全バージョン	-
	SystemcastWizard	全バージョン	-
	SystemcastWizard Professional	全バージョン	-
	SystemcastWizard Lite	全バージョン	-
	Systemwalker Service Quality Coordinator	全バージョン	-
	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-
Linux	Server System Manager	全バージョン	-
	SystemcastWizard	全バージョン	-
	SystemcastWizard Professional	全バージョン	-
	SystemcastWizard Lite	全バージョン	-
	ServerView Deployment Manager (注1)	全バージョン	-
OVM for x86 2.2	ServerView Deployment Manager (注1)	全バージョン	-

仮想環境	製品名	バージョンレベル	備考
Solarisゾーン	Server System Manager(マネージャーだけ)	全バージョン	-
OVM for SPARC	Systemwalker Service Quality Coordinator	V15.0.0以前 V15.0.1(注2)	-
	ETERNUS SF Disk Space Monitor	全バージョン	-
Citrix Xen	ServerView Deployment Manager (注1)	全バージョン	-
OVM for x86 3.x	ServerView Deployment Manager (注1)	全バージョン	-

注1) 本製品のインストール後に、ServerView Deployment Managerをインストールできます。

OS種別	製品名	バージョンレベル	備考
Windows	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-
	ETERNUS SF Disk Space Monitor	全バージョン	-
Linux	Systemwalker Service Catalog Manager	V14g	-
	ETERNUS SF Disk Space Monitor	全バージョン	-
Solaris	Server System Manager(マネージャーだけ)	全バージョン	-
	ETERNUS SF Disk Space Monitor	全バージョン	-

6.1.2.6 静的ディスク容量

静的ディスク容量は、本製品を動作させたあとも、大きさが変化しないファイルに必要な容量です。

本製品を使用する場合、各フォルダーには、静的ディスク容量に加えて「6.1.2.7 動的ディスク容量」に記載されている容量が必要です。

ディスク容量は、確認する環境の違いに応じて、多少変動します。

表6.100 静的ディスク容量

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
【Windowsマネージャー】	インストールフォルダー(注)	7600
【Linuxマネージャー】	/opt	3200
	/etc/opt	50
	/var/opt	3600
エージェント【Windows】【Hyper-V】	インストールフォルダー(注)	670
エージェント【Linux】	/opt	400
	/etc/opt	20
	/var/opt	5
エージェント【VMware】【Xen】【KVM】 【OVM for x86 2.2】【Citrix Xen】【OVM for x86 3.x】	/opt	110
	/etc/opt	5
	/opt	5
エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】 【OVM for SPARC】	/opt	350
	/etc/opt	15
	/var/opt	5
HBA address rename設定サービス 【Windows】	インストールフォルダー(注)	190
HBA address rename設定サービス【Linux】	/opt	110
	/etc/opt	1

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
	/var/opt	10

注) 本ソフトウェアのインストール時に指定するインストールフォルダー名です。

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

6.1.2.7 動的ディスク容量

動的ディスク容量は、本製品の動作によって動的にサイズが変わるファイルに必要な容量です。

本製品を使用する場合、各フォルダーには、静的ディスク容量に加えて以下のディスク容量が必要です。

表6.101 動的ディスク容量

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
【Windowsマネージャー】	インストールフォルダー(注1)	9080 + 管理対象サーバ数× 4
		環境データ格納域(注2)
		性能表示用情報格納域(注3)
		メータリングログ格納域(注4)
	イメージファイル格納フォルダー(注5)	イメージファイル格納域(注6)
	構成定義情報のバックアップ格納フォルダー	構成定義情報のバックアップ格納域
	ネットワーク機器設定ファイル格納フォルダー(注7)	ネットワーク機器設定ファイル格納域(注8)
【Linuxマネージャー】	/etc	2
	/var/opt	9080 + 管理対象サーバ数× 4
		環境データ格納域(注2)
		性能表示用情報格納域(注3)
		メータリングログ格納域(注4)
	イメージファイル格納ディレクトリ(注5)	イメージファイル格納域(注6)
構成定義情報のバックアップ格納フォルダー	構成定義情報のバックアップ格納域	
	ネットワーク機器設定ファイル格納フォルダー(注7)	ネットワーク機器設定ファイル格納域(注8)
エージェント【Windows】	インストールフォルダー(注9)	60
		ログデータ(注10)
エージェント【Hyper-V】	インストールフォルダー(注9)	60
		ログデータ(注11)
エージェント【Linux】	/etc	1
	/var/opt	1
		ログデータ(注12)
エージェント【VMware】【Xen】【KVM】【OVM for x86 2.2】【Citrix Xen】【OVM for x86 3.x】	/etc	1
	/var/opt	1
エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】	/etc	1
	/var/opt	1

ソフトウェア名	フォルダー	ディスク容量(単位: MB)
		ログデータ(注12)
HBA address rename設定サービス【Windows】	インストールフォルダー(注9)	60
HBA address rename設定サービス【Linux】	/etc	1
	/var/opt	60

注1) 本ソフトウェアのインストール時に指定するインストールフォルダー名です。

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

注2) 電力監視を利用する場合に必要な領域です。詳細は、「[環境データ格納域](#)」を参照してください。

注3) 性能表示用情報格納域には、プール状況情報と稼動状況情報の格納域があります。それぞれ必要なディスク容量は以下のとおりです。

- ・ プール状況情報

登録されているプールとL-Serverテンプレートの数によって必要なディスクのサイズが増減します。

以下の計算式を参考に格納域を用意してください。

プールについては、「操作ガイド インフラ管理者編 (リソース管理) CE」の「第14章 リソースのリソースプールへの登録」を参照してください。

$\text{ディスク容量} = 12 \times \text{PA} + 3 \times (3 \times \text{T1} \times (\text{P1} + \text{P3}) + \text{T2} \times (\text{P2} + 3 \times \text{P3})) + 40 \text{ (MB)}$
--

P1: VMプール数

P2: サーバプール数

P3: ストレージプール数

P4: ネットワークプール数

P5: アドレスプール数

PA: $\text{PA} = 2 \times \text{P1} + \text{P2} + \text{P3} + \text{P4} + \text{P5}$

T1: 仮想L-Serverテンプレート数

T2: 物理L-Serverテンプレート数

注意

ここで、各プールの数は、グローバルプールの該当するプール数とローカルプールの該当するプール数を合わせたものです。

また、各プールに登録されているリソースの数は計算式に関係ありません。

例

各プール数とL-Serverテンプレート数が以下の場合の計算式を示します。

— プール数

	グローバルプール	ローカルプール
P1: VMプール	3	2
P2: サーバプール	2	1
P3: ストレージプール	2	1
P4: ネットワークプール	1	1
P5: アドレスプール	1	1

ー L-Serverテンプレート数

T1: 仮想L-Serverテンプレート	3
T2: 物理L-Serverテンプレート	2

ディスク容量 = $12 \times 20 + 3 \times (3 \times 3 \times (5 + 3) + 2 \times (3 + 3 \times 3)) + 40$ (MB)

・稼動状況情報

VMのホスト数およびゲスト数の増減に応じてサイズが増減します。

また、VM管理製品によって容量が異なります。

以下の計算式を参考に、格納域を用意してください。VMWare、50ホスト、1000VM(20VM/ホスト)の場合、およそ19.4GBが必要です。

$\text{ディスク容量} = (N1 \times \text{ホスト数}) + (N2 \times \text{ゲスト数}) \times 1.2 \text{ (MB)}$

【VMware】N1 = 2.0、N2 = 16.5

【Hyper-V】N1 = 92.0、N2 = 26.0

【Xen】【KVM】【OVM for x86 3.x】N1 = 102.0、N2 = 7.0

【OVM for SPARC】N1 = 51.0、N2 = 3.0

注4) メータリングログに必要なディスク容量は以下のとおりです。

表6.102 メータリングログに必要なディスク容量計算式

1日あたりのメータリングログ × 1年分 $3.5\text{MB} \times 365 = 1.3\text{GB}$
--

上記のディスク容量計算式のもとになる条件と1日あたりのメータリングログの計算式は以下のとおりです。

表6.103 メータリング情報のバックアップに必要な条件

項目	想定値	
運用しているL-Platform数	1000	
1つのL-Platformあたりのリソース数	L-Server	1
	拡張ディスク	1
	ソフトウェア	2
運用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎日、以下を実施 ・ 10のL-Platformの返却、配備 ・ 始業時に1000台のL-Serverを起動 ・ 就業時に1000台のL-Serverを停止 ・ 定期ログを毎日取得 ・ メータリングログを1年分保持 	
オンラインバックアップの頻度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1ヶ月(30日)ごとにベースバックアップを実施 ・ 1時間ごとに差分バックアップを実施 	

表6.104 1日あたりのメータリングログの計算式

<ul style="list-style-type: none"> ・ メータリングログ容量の目安 <ul style="list-style-type: none"> ー L-Platformに対するイベントログ : 2.3KB/回 (A) ー L-Platform以外に対するイベントログ : 0.6KB/回 (B) ー 定期ログ : $2.3 \times \text{L-Platform数}$ (KB) (C) ・ 1日あたりのメータリングログ

$$\begin{aligned}
& (A) \times 1 \text{日あたりのL-Platformに対する操作の回数} \\
& + (B) \times 1 \text{日あたりのL-Platform以外に対する操作の回数} \\
& + (C) \times \text{運用しているL-Platform数} \\
& = 2.3\text{KB} \times 20 + 0.6\text{KB} \times 2000 + 2.3\text{KB} \times 1000 \\
& = 3.5\text{MB}
\end{aligned}$$

注5) 本ソフトウェアのインストール時に指定するイメージファイル格納フォルダー(ディレクトリ)名です。

【Windowsマネージャー】

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator¥SVROR¥ScwPro¥depot

【Linuxマネージャー】

デフォルトは以下のとおりです。

/var/opt/FJSVscw-deploysv/depot

注6) 物理サーバのクローニングに用いるクローニングイメージを利用したイメージの格納域です。

イメージの格納域の容量は、「物理サーバのイメージファイル格納域」を参照してください。

L-Serverのクローニングイメージは、サーバ種別に関係なく、イメージプールに格納されます。

注7) ネットワーク機器設定ファイル格納フォルダー(ディレクトリ)名です。

【Windows】

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator¥SVROR¥Manager¥var¥netdevice

【Linux】

デフォルトは以下のとおりです。

/var/opt/FJSVrcvmr/netdevice

注8) ネットワーク機器設定ファイル管理機能の管理対象としているネットワークデバイス数、個々のネットワークデバイス毎のネットワーク機器設定ファイルの保持世代数に応じてサイズが増減します。

各ネットワークデバイス1台当たりのサイズは、ネットワーク機器設定ファイルの保持世代数×512KBです。

ネットワーク機器設定ファイル管理機能の管理対象ネットワークデバイスの最大数は72です。

注9) 本ソフトウェアのインストール時に指定するインストールフォルダー名です。

WindowsがC:¥にインストールされている場合のデフォルトは以下のとおりです。

- ・ Windows 64bit(x64)の場合

初期値: C:¥Program Files (x86)¥Resource Orchestrator

- ・ Windows 32bit(x86)の場合

初期値: C:¥Program Files¥Resource Orchestrator

注10) 概算値は、60MBです。

注11) 概算値は、60MB × VMゲスト数です。

注12) 概算値は、100MBです。

ログデータのサイズは、L-Serverの構成によって変わります。

詳細な見積が必要な場合は、「Systemwalker Service Quality Coordinator 導入手引書」のログデータ(Troubleshoot)容量の見積もり方法に関する記述を参照してください。

環境データ格納域

環境データ格納域は、電力監視を利用する場合に必要な領域です。

環境データ格納域は、電力採取対象装置から採取した環境データやそれらを集計したデータを格納する領域として、管理サーバのインストールフォルダーを使用します。

環境データ格納域として必要な容量は、登録する電力採取対象装置の数、ポーリング間隔、および環境データの保存期間から決定されます。

設定値については、「設計ガイド CE」の「13.1.1 電力監視環境の設定値」を参照してください。

以下の計算式を元に見積ってください。

$$\text{必要容量 (MB)} = (\text{詳細値の保存期間 (月)} \times 6 / \text{ポーリング間隔 (分)} + 10) \times 3 \times \text{電力採取対象装置の数}$$

物理サーバのイメージファイル格納域

物理サーバのイメージファイル格納域は、バックアップやクローニングを行う場合に必要な領域です。

イメージファイル格納域は、バックアップやクローニングを使用して採取する管理対象サーバのイメージファイル(システムイメージ、クローニングイメージ)を格納する領域として、管理サーバ上に確保します。



イメージファイル格納域は、管理サーバのローカルディスクまたはSANストレージに作成してください。ネットワークドライブ上のフォルダーや、ネットワーク上のほかのマシンの共有フォルダー(NFS、SMBなど)、UNC形式のフォルダーは指定できません。

イメージファイル格納域として必要な容量は、「システムイメージの格納域として必要な容量」、「クローニングイメージの格納域として必要な容量」、「一時的な作業領域として必要な容量」を合計した値です。

以下の計算式のとおりに、それぞれの格納域に必要な容量を元に見積ってください。

イメージファイル格納域として必要な容量	=	A. システムイメージの格納域として必要な容量	+	B. クローニングイメージの格納域として必要な容量	+	C. 一時的な作業領域として必要な容量
---------------------	---	-------------------------	---	---------------------------	---	---------------------

以下の手順で、イメージファイル格納域として必要な容量を見積ります。

1. イメージファイルのサイズを算出します。

上記のA.~C.の必要容量を見積るための基礎データになるイメージファイルのサイズを算出します。

算出方法を以下に示します。

$$\text{イメージファイルのサイズ} = \text{管理対象サーバ1台のディスク使用量} \times \text{圧縮率}$$

管理対象サーバ1台のディスク使用量

同一ソフトウェア構成のシステム構築実績がある場合、そのシステムのディスク使用量(1つのディスクを複数の区画に分割している場合、各区画の使用量の合計)を用います。

ディスク使用量については、OSの機能を利用して確認してください。

同一ソフトウェア構成での構築実績がない場合、各ソフトウェアのインストールガイドなどに記載されたディスク容量から算出します。

OS部分については、「測定例」を参考にしてください。

圧縮率

管理対象サーバのディスクの使用域をイメージファイルとして管理サーバ上に格納する際の圧縮率です。

ファイルの内容によりますが、一般的に50%程度が期待できます。すでに圧縮済みのファイル(ソフトウェアのインストール媒体や画像データなど)が多い場合、全体の圧縮率が低くなります。

OS部分については、「測定例」を参考にしてください。

OSインストール直後のディスク使用量と圧縮率の測定例を以下に示します。

例

測定例

ディスク使用量: 1.9GB -> 圧縮後: 0.9GB 圧縮率: $0.9/1.9 = 47\%$

2. システムイメージの格納域として必要な容量を算出します。

システムイメージの格納域は、バックアップを行う場合に必要領域です。システムイメージをバックアップする管理対象サーバごとに容量を確保してください。

バックアップを行わない場合は必要ありません。

システムイメージの格納域として必要な容量は、手順1.で算出したイメージファイルのサイズを元に算出します。システムイメージのバックアップを行う管理対象サーバごとに、以下の計算式で見積りを行い、その合計を必要な容量にしてください。

システムイメージの格納域として必要な容量 = イメージファイルのサイズ × 世代数

世代数

システムイメージの世代数です。デフォルトではシステムイメージを3世代まで管理できます。

ポイント

システムイメージの保存世代数を減らすことで、システムイメージの格納域として必要な容量を減らすことができます。

システムイメージの保存世代数の変更方法については、「リファレンスガイド (コマンド/XML編) CE」の「5.9 rcxadm imagemgr」を参照してください。

システムイメージをバックアップするサーバとして、A、B、Cの3台の管理対象サーバがあり、それぞれのディスク使用量と圧縮率を以下の値と見込んだ場合の例を示します。

例

見積り例

サーバA - イメージファイルのサイズ: 3.0GB (ディスク使用量: 6.0GB、圧縮率 50%)

サーバB - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

サーバC - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

$(3.0 \times 3) + (1.6 \times 3) + (1.6 \times 3) = 18.6$ (GB)

3. クローニングイメージの格納域として必要な容量を算出します。

クローニングイメージの格納域は、クローニングを行う場合に必要領域です。クローニングイメージを採取する管理対象サーバごとに容量を確保してください。

クローニングを行わない場合は必要ありません。

クローニングイメージの格納域として必要な容量は、手順1.で算出したイメージファイルのサイズを元に算出します。クローニングイメージの採取を行う管理対象サーバごとに、以下の計算式で見積りを行い、その合計を見積りサイズにしてください。

クローニングイメージの格納域として必要な容量 = イメージファイルのサイズ × 世代数

世代数

クローニングイメージの世代数です。デフォルトではクローニングイメージを3世代まで管理できます。

ポイント

クローニングイメージの保存世代数を減らすことで、クローニングイメージの格納域として必要な容量を減らすことができます。

クローニングイメージの保存世代数の変更方法については、「リファレンスガイド(コマンド/XML編) CE」の「5.9 rcxadm imagemgr」を参照してください。

クローニングイメージを採取するサーバとして、A、Bの2台の管理対象サーバがあり、それぞれのディスク使用量と圧縮率を以下の値と見込んだ場合の例を示します。



例

見積り例

サーバA - イメージファイルのサイズ: 3.0GB (ディスク使用量: 6.0GB、圧縮率 50%)

サーバB - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

$$(3.0 \times 3) + (1.6 \times 3) = 13.8 \text{ (GB)}$$

4. 一時的な作業領域として必要な容量を算出します。

一時的な作業領域は、システムイメージまたはクローニングイメージの採取時に、採取完了まで前の世代を保持するために一時的に必要な領域です。

バックアップやクローニングを行わない場合は必要ありません。

一時的な作業領域として必要な容量は、手順1.で算出したイメージファイルのサイズを元に算出します。

各管理対象サーバのイメージファイルの中で最大のサイズになる値を、イメージファイル最大サイズとし、以下の計算式で見積ってください。

一時的な作業領域として必要な容量 = イメージファイル最大サイズ × イメージファイル採取多重度
--

イメージファイル採取多重度は、1台の管理サーバの管理下にある複数の管理対象サーバに対して、イメージファイル採取(システムイメージのバックアップ、クローニングイメージの採取)の操作を最大でどれだけ同時に実行するかという運用設計から見積ります。ただし、管理サーバの負荷を抑えるため、本製品が4多重を超えないよう制御するため、多重度は最大で4となります。

システムイメージまたはクローニングイメージを採取するサーバとして、A、B、Cの3台の管理対象サーバがあり、それぞれのイメージファイルのサイズは以下のとおりです。イメージファイル採取多重度を3と見込んだ場合の例を示します。



例

見積り例

サーバA - イメージファイルのサイズ: 3.0GB (ディスク使用量: 6.0GB、圧縮率 50%)

サーバB - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

サーバC - イメージファイルのサイズ: 1.6GB (ディスク使用量: 4.0GB、圧縮率 40%)

$$3.0 \times 3 = 9.0 \text{ (GB)}$$

5. 手順2.~4.で算出した必要容量を元に、イメージファイル格納域として必要な容量を算出します。

手順2.~4.で算出した"A. システムイメージの格納域として必要な容量"、"B. クローニングイメージの格納域として必要な容量"、"C. 一時的な作業領域として必要な容量"の合計を算出します。

6.1.2.8 メモリ容量

本製品を使用する場合、以下のメモリ容量が最低限必要です。

本製品として必要なメモリ容量以外に、別途必須ソフトウェアのメモリ容量を考慮してください。

メモリ容量

ソフトウェア名	メモリ容量(単位: MB)
【Windowsマネージャー】	12000

ソフトウェア名	メモリ容量(単位: MB)
【Linuxマネージャー】	16000
エージェント【Windows】【Hyper-V】	500
エージェント【Linux】	700
エージェント【Solaris】【Solarisゾーン】【OVM for SPARC】	400
エージェント【VMware】	700
エージェント【Xen】【KVM】	700
エージェント【Citrix Xen】	700
エージェント【OVM for x86 2.2】【OVM for x86 3.x】	700
HBA address rename設定サービス【Windows】	300
HBA address rename設定サービス【Linux】	600

6.1.3 Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合の注意事項

Windows Server 2016にマネージャーを導入する場合、以下の関連ソフトウェアと連携できません。

- ・ [ServerView Virtual-IO Manager](#)
- ・ [BladeLogic](#)

これらの関連ソフトウェアと連携できないことで利用できなくなる機能について記載します。



参照

本製品が提供する機能については、以下を参照してください。

【Cloud Edition】

- ・ 「設計ガイド CE」の「2.2 利用者の役割と利用できる機能」
- ・ 「設計ガイド CE」の「第11章 サーバ仮想化ソフトウェアの決定と設定」

【Express】【Virtual Edition】

- ・ 「設計ガイド VE」の「2.2 機能概要」
- ・ 「設計ガイド VE」の「9.1 サーバ仮想化ソフトウェアの決定」

6.1.3.1 ServerView Virtual-IO Manager

以下の機能が利用できません。

【エディション共通】

- ・ VIOMサーバプロファイル切替え方式のサーバ切替え

【Cloud Edition】

- ・ ブレードサーバを利用した物理L-Serverの作成
- ・ ブレードサーバを利用した物理L-Serverを含むL-Platformの配備



ポイント

上記の制限された機能の代わりに、以下のどちらかの製品を使用することをお勧めします。

- ・ [ServerView Infrastructure Manager 2.2](#)

- ・ Infrastructure Manager 2.3以降

6.1.3.2 BladeLogic

サーバ仮想化ソフトウェアにSolarisゾーンまたはOVM for SPARCを利用する場合、以下の機能が利用できません。

【Cloud Edition】

- ・ 仮想L-Serverの作成
- ・ 変更
 - － 仕様変更、基本情報の変更
 - － ディスクの増設と削減
- ・ L-Serverの削除
- ・ 仮想L-Serverのクローニングイメージ
 - － 採取、登録、削除
- ・ L-ServerのVMホスト間の移動(マイグレーション)

6.2 ハードウェア環境

ここでは、ハードウェア環境について説明します。

6.2.1 エディション共通

本製品を使用する場合、下記のハードウェア条件を満たす必要があります。

サポート機種については、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Webサイトを参照してください。

マネージャーの必須ハードウェア条件

表6.105 マネージャーの必須ハードウェア条件

ハードウェア	備考
PRIMERGY BXシリーズ	CPUは、デュアルコアCPU以上を必要とします。
PRIMERGY RXシリーズ	本製品として必要なメモリ容量は、「6.1.1.8 メモリ容量」および「6.1.2.8 メモリ容量」を参照してください。 本製品として必要なメモリ容量以外に別途必須ソフトウェアのメモリ容量を考慮してください。
PRIMERGY TXシリーズ	
PRIMEQUEST 2000シリーズ	
PRIMEQUEST 1000シリーズ	

エージェントの必須ハードウェア条件

表6.106 エージェントの必須ハードウェア条件

製品名	モデル	VE	CE										
			物理L-Server	仮想L-Server [1]									
				vSphere 4.x/5.x/ 6.x [7] [8] [15] [16]	Hyper-V [9] [10] [15] [33]	OVM x86 V2.2	OVM x86 V3.x [15]	OVM SPARC	SPARC Solaris ゾーン	Citrix XenServer [15]	RHEL- Xen	RHEL- KVM [13] [15]	x86 Solaris ゾーン [14]
PRIMERGY BX900 PRIMERGY BX900 S2	BX920 S1	○	○	○	○	×	○	—	—	○	×	○	×
	BX920 S2			[43]									
	BX920 S3												
	BX920 S4												
	BX922 S2												
	BX924 S2												
	BX924 S3												
	BX924 S4												
	BX960 S1			[30]									
PRIMERGY BX400 [53]	BX2560 M1 [5] [42]	○	○	○	○	×	○	—	—	○	×	○	×
	BX2560 M2 [5]			[43]									
	BX2580 M1 [5] [44]	○	○	○	○	×	○	—	—	○	×	○	×
BX2580 M2 [5]													
PRIMERGY BX400 [53]	BX920 S2	○	○	○	○	×	○	—	—	○	×	○	×
	BX920 S3			[43]									
	BX920 S4												
	BX922 S2												
	BX924 S2												
	BX924 S3												
	BX924 S4												

製品名	モデル	VE	CE										
			物理L-Server	仮想L-Server [1]									
				vSphere 4.x/5.x/ 6.x [7] [8] [15] [16]	Hyper- V [9] [10] [15] [33]	OVM x86 V2.2	OVM x86 V3.x [15]	OVM SPARC	SPARC Solaris ゾーン	Citrix XenServer [15]	RHEL- Xen	RHEL- KVM [13] [15]	x86 Solaris ゾーン [14]
	BX2560 M1 [5] [42] BX2560 M2 [5]	○	○	○ [43]	○	×	○	—	—	○	×	○	×
	BX2580 M1 [5] [44] BX2580 M2 [5]	○	○	○	○	×	○	—	—	○	×	○	×
PRIMERGY BX600 [53]	BX620 S4 BX620 S5 BX620 S6	○	×	○ [43]	○	×	○	—	—	○	×	○	×
PRIMERGY RX [53]	RX100 S5 [29] RX100 S6 [29]	○	×	○ [43]	○	×	○	—	—	○	×	○	×
	RX100 S7 [29] RX100 S8 [29]	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×
	RX900 S1 RX900 S2	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×
	RX200 S4 RX200 S5 RX200 S6 RX300 S4 RX300 S5 RX300 S6 RX600 S4 RX600 S5 [30] RX600 S6 [31]	○	○ [4]	○ [43]	○	×	○	—	—	○	×	○	×
	RX200 S7 RX300 S7	○	○	○ [43]	○	×	○	—	—	○	×	○	×

製品名	モデル	VE	CE											
			物理L-Server	仮想L-Server [1]										
				vSphere 4.x/5.x/ 6.x [7] [8] [15] [16]	Hyper- V [9] [10] [15] [33]	OVM x86 V2.2	OVM x86 V3.x [15]	OVM SPARC	SPARC Solaris ゾーン	Citrix XenServer [15]	RHEL- Xen	RHEL- KVM [13] [15]	x86 Solaris ゾーン [14]	
	RX500 S7													
	RX350 S7	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×	×
	RX350 S8													
	RX500 S8													
	RX200 S8	○	○	○	○	×	○	—	—	○	×	○	×	×
	RX300 S8			[43]										
	RX2520 M1	○	○	○	○	×	×	—	—	○	×	○	×	×
				[41] [43]										
	RX2530 M1	○	○	○	○	×	×	—	—	×	×	○	×	×
				[43]								[45]		
	RX2540 M1 [28]													
	RX2530 M2 [51]	○	○	○	○	×	×	—	—	×	×	×	×	×
				[43]										
	RX2540 M2 [51]													
	RX2520 M4	○	○	○	○	×	×	—	—	×	×	×	×	×
		[29]	[63]	[43]										
	RX2530 M4													
		[46]												
	RX2540 M4													
		[63]												
	RX4770 M1 [60]	○	×	○	○	×	○	—	—	×	×	×	×	×
				[43]										
	RX4770 M2 [51] [60]	○	○	○	○	×	×	—	—	×	×	×	×	×
				[43]										
	RX4770 M3 [51] [60]													
	RX4770 M4	○	○	○	○	×	×	—	—	×	×	×	×	×
		[29] [46]	[63]	[43]										

製品名	モデル	VE	CE										
			物理L-Server	仮想L-Server [1]									
				vSphere 4.x/5.x/ 6.x [7] [8] [15] [16]	Hyper-V [9] [10] [15] [33]	OVM x86 V2.2	OVM x86 V3.x [15]	OVM SPARC	SPARC Solaris ゾーン	Citrix XenServer [15]	RHEL- Xen	RHEL- KVM [13] [15]	x86 Solaris ゾーン [14]
	RX1330 M1	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×
PRIMERGY TX	TX150 S6 [29]	○	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×
	TX150 S7 [29]												
	TX200 S4												
	TX200 S5												
	TX200 S6												
	TX300 S4												
	TX300 S5												
	TX300 S6												
	TX150 S8 [29]	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×
	TX200 S7												
	TX300 S7												
	TX300 S8												
	TX1310 M1	×	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×
TX1320 M1													
TX1330 M1													
TX2540 M1													
PRIMERGY CX1000	CX122 S1	○ [20]	×	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×
PRIMERGY CX400 [53]	CX210 S1	×	×	×	×	×	×	—	—	×	×	○	×
	CX250 S1												
	CX270 S1												
	CX250 S2												
	CX270 S2												
	CX2550M1 CX2570M1	○ [46]	×	○ [43]	○	×	×	×	—	—	×	×	×

製品名	モデル	VE	CE										
			物理L-Server	仮想L-Server [1]									
				vSphere 4.x/5.x/ 6.x [7] [8] [15] [16]	Hyper- V [9] [10] [15] [33]	OVM x86 V2.2	OVM x86 V3.x [15]	OVM SPARC	SPARC Solaris ゾーン	Citrix XenServer [15]	RHEL- Xen	RHEL- KVM [13] [15]	x86 Solaris ゾーン [14]
	CX2550M2 [51] CX2570M2 [51]												
	CX2550M4 CX2560M4 CX2570M4	○ [29] [46] [66]	○ [66]	○ [43]	○	×	×	—	—	×	×	×	×
他社のx86 PC サーバ [2][57]	VMwareと 互換性のあるサーバ	×	×	○	×	×	×	—	—	×	×	×	×
PRIMEQUEST 1000シリーズ	1400S 1400E 1400L 1800E 1800L 1400S2 1400E2 1800E2 1400L2 1800L2	○ [20]	×	○	○	×	×	—	—	×	○ [13]	○	×
PRIMEQUEST 2000シリーズ	2400S Lite 2400S 2400E 2400L 2800E 2800L	○	×	○	○	×	×	—	—	×	×	○	×
	2400S2 Lite 2400S2 2400E2 2400L2 2800E2	○ [45]	×	○ [45]	○ [45]	×	×	—	—	×	×	○ [45]	×

製品名	モデル	VE	CE										
			物理L-Server	仮想L-Server [1]									
				vSphere 4.x/5.x/ 6.x [7] [8] [15] [16]	Hyper- V [9] [10] [15] [33]	OVM x86 V2.2	OVM x86 V3.x [15]	OVM SPARC	SPARC Solaris ゾーン	Citrix XenServer [15]	RHEL- Xen	RHEL- KVM [13] [15]	x86 Solaris ゾーン [14]
	2800L2												
	2400S3 Lite	○ [45]	×	×	○ [45]	×	×	—	—	×	×	○ [45]	×
	2400S3												
	2400E3												
	2400L3												
	2800E3												
	2800L3												
SPARC Enterprise	M3000	○	×	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
	M4000	[20]											
	M5000												
	M8000												
	M9000												
	T5120	○	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—
	T5220	[20]											
	T5140												
	T5240												
	T5440												
SPARC	M10-1	○	×	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
	M10-4	[20]											
	M10-4S												
	M12-1												
	M12-2												
	M12-2S												
	T4-1	○	×	—	—	—	—	×	○	—	—	—	—
	T4-2	[20]											
	T4-4												
	T5-2	×	×	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—
	T5-4												
	T5-8												

○:サポートしています。

×:サポートしていません。

一:この組み合わせはできません。

[1] 各VMソフトウェアとハードウェアの互換性については、以下のサイトを確認してください。

- VMware:<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?action=base&deviceCategory=san>
- Hyper-V:<http://www.windowsservercatalog.com/results.aspx?&chtext=&cstext=&csstext=&chbtext=&bCatID=1333&cpID=14135&avc=10&ava=0&avq=0&OR=1&PGS=25&ready=0>
- OVM:<http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:8516554786821630::NO:RP::>
- RHEL KVM:<https://hardware.redhat.com/>

[2] 他社のブレードサーバの場合、ブレードごとにサーバ管理装置が必要です。ブレードシャーシはRORでは管理されません。各ブレードサーバは個別に管理されます。

検証済みのサーバ機種は以下のとおりです。

- IBM: System x3550
- Dell PowerEdge 1950 III
- HP: ProLiant DL 320/360/380, ProLiant BL685c G7

[4] ラックサーバ上で物理L-Platformを使用するには、2ポートのHBAドーターカードが必要です。

[5] BXに関する注記

- CNA LoMおよびメザニンカードに対応していますが、UMCがサポートされるのはCNA LoMだけです。
- 管理対象サーバのOSがWindowsの場合、以下の条件があります。
 - 1) 以下に記載されているMicrosoft必須更新プログラムをインストールしてください

<https://partners.ts.fujitsu.com/sites/dmsp/Publications/Service-partner/SB-PRI-12043.pdf>

[7] 本注記は日本国内でのみ有効です。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/software/vmware/pdf/esx-s.pdf>

[8] 本注記は日本国内でのみ有効です。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/os/vmware/>

[9] 本注記は日本国内でのみ有効です。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/os/windows/>

[10] 本注記は日本国内でのみ有効です。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/software/windows/support/>

[13] 本注記は日本国内でのみ有効です。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/os/linux/>

[14] L-Server/L-Platform機能はサポートされていません。

[15] 本注記は日本国内でのみ有効です。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/software/primergy-os/>

[16] vSphereの組み合わせ条件は以下のとおりです。

vSphere	SVOM	CIM Provider	サポートするKit
4.0	(不要)	(不要)	Advanced、Enterprise、Enterprise+
4.1	5.30.06以降	1.00.04以降	Advanced、Enterprise、Enterprise+
5.0	5.30.06以降	5.30.04以降	Standard、Enterprise、Enterprise Plus、Essentials、Essentials Plus
5.1	5.50.09以降	6.10.01以降	Standard、Enterprise、Enterprise Plus、Essentials、Essentials Plus
5.5	7.00.05以降	7.30.06以降	Standard AK、Enterprise AK、Enterprise Plus AK、Essentials Kit、Essentials Plus Kit
6	7.02.02以降	7.30.06以降	vSOM Enterprise Plus、Standard、Enterprise Plus、Essentials、Essentials Plus

vSphere	SVOM	CIM Provider	サポートするKit
6.5	7.20.08以降	7.31.06以降	vSOM Enterprise Plus、Standard、Enterprise Plus、Essentials、Essentials Plus
6.7	8.41.01以降	8.40.12以降	vSOM Enterprise Plus、Standard、Enterprise Plus、Essentials、Essentials Plus

[20] 本注記は日本国内でのみ有効です。ROR VEのみ対応(ROR Expressはサポートされていません)。

[28] RX2530 M1およびRX2540M1には、SVOM7.01.03以降およびVIOM3.5.2以降が必要です。

[29] HBA address renameはサポートされていません。

[30] HBA address renameはサポートされていません。

[31] HBA address renameはサポートされていません。

[33] Windows Server 2012 Hyper-V、Windows Server 2012 R2 Hyper-V、Windows Server 2016 Hyper-V

[41] RX2520 M1上のESXiホストのサーバ切替えには、SVOM6.31.04以降およびVIOM3.3.08以降が必要です。

[42] BX2560 M1には、SVOM7.00.05以降およびVIOM3.4.06以降が必要です。

[43] SVOM V6.30.05からV6.31.05までは、ESXi hostで使用できません。

[44] BX2580 M1には、SVOM7.01.01以降およびVIOM3.4.06以降が必要です。

[45] EP機能はサポートされていません。

[46] VIOMは使用できません。

[51] LinuxのRORマネージャーはサポートされていません。

[53] HBA address renameは、UEFIモードではサポートされていません。

[57] IPMI2.0と互換性のないサーバは、物理サーバ上での操作(電源操作や電源状態の監視など)はサポートされません。

[60] PCIスロット2、3、6、7にFC HBAカードが搭載された環境では、HBA address renameによるI/O仮想化を使用できません。

HBA address renameによるI/O仮想化を使用する場合は、事前にサーバのシステム構成図のオプションカードの搭載情報を参照して、以下のすべての条件を満たしていることを確認してください。

- ・ FC HBAカードより搭載優先順位が高いカードを搭載することで、PCIスロット1、4、5、8、9、10に、必要な枚数分のFC HBAカードを搭載できないことにならないこと
- ・ 搭載済みの他のカードによって、PCIスロット1、4、5、8、9、10に、必要な枚数分のFC HBAカードを搭載できないことにならないこと
- ・ 必要な枚数分のFC HBAカードが、PCIスロット1、4、5、8、9、10に搭載される優先順位であること。または、搭載PCIスロットを指定できる状況にあること

[63] 該当機種でI/O仮想化を利用する場合、SVOM8.20.02以降、ISM2.2.0以降が必要です。

[64] 該当機種でI/O仮想化のサポート時期は未定です。

[65] [リソース]タブの管理製品のWeb UIへのリンク機能は使用できません。

[66] 該当機種でI/O仮想化を利用する場合、SVOM8.20.02以降、ISM2.2.0c以降が必要です。



PRIMERGY BX/RX/TXシリーズ、PRIMEQUESTシリーズ、その他のPCサーバ

- ・ PRIMERGY BXシリーズ以外のサーバの場合

IPMI(注1)に対応しているサーバ管理装置(注2)を搭載する必要があります。

注1) IPMI 2.0をサポートします。

注2) 一般的にBaseboard Management Controller(以降、BMC)と呼ばれる装置を指します。PRIMERGYの場合、integrated Remote Management Controller(以降、iRMC)と呼ばれています。

- ・ HBA address renameを利用する場合【Virtual Edition】

"I/O仮想化オプション"が必要です。

- ・ FTモデルはサポートしていません。【Virtual Edition】

- 物理L-Serverの場合【Cloud Edition】

以下のサーバは利用できません。

- PRIMERGY TXシリーズ
- PRIMERGY RX100シリーズ
- PRIMERGY BX620シリーズ
- PRIMEQUEST 1000シリーズ
- PRIMEQUEST 2000シリーズ
- その他のPCサーバ

- 物理L-Serverで、iSCSIブートを利用する場合【Cloud Edition】

- VIOMが必要です。
- CNAを使用したiSCSIブートは利用できません。CNA以外のNICを使用してください。

- 物理L-Serverでオンボードのコンバージド・ネットワーク・アダプターに対してUMC機能(ファンクション数の拡大)を設定する場合、以下のLANスイッチブレードに接続されている必要があります。これ以外のスイッチは未サポートです。【Cloud Edition】

- LAN switch blade PY CB Eth Switch/IBP 10Gb 18/8

PRIMERGY BXシリーズ

- CNAのUMC(Universal Multi-Channel)機能を利用する場合

- 本製品はCNAの各ポートのFunction 0だけ利用できます。
- 以下のハードウェアのオンボードCNAだけUMC機能を利用できます。
 - PRIMERGY BX920 S3
 - PRIMERGY BX920 S4
 - PRIMERGY BX924 S3
 - PRIMERGY BX924 S4
 - PRIMERGY BX2560 M1
 - PRIMERGY BX2560 M2
 - PRIMERGY BX2580 M1
 - PRIMERGY BX2580 M2

- FunctionのTypeとしてiSCSIやFCoEは利用できません。
- VMホストとしてUMC機能を使用する物理サーバや物理L-Serverを登録する操作は未サポートです。
- MMBは以下の版数である必要があります。
 - BX400シャーシの場合、6.73以降であること
 - BX900シャーシの場合、5.41以降であること
- DRの切替え、切戻しはサポートしません。【Cloud Edition】

- 物理L-Serverの配備先がPRIMERGY BX920シリーズまたはBX922シリーズのサーバで、かつLANスイッチブレード PY-SWB104(PG-SW109)またはPY-SWB101(PG-SW201)をCB1とCB2に搭載して利用する場合、NIC1とNIC2だけ使用できません。【Cloud Edition】

PRIMERGY RX/CXシリーズ

- VIOMがサポートしているラックマウント型サーバは以下のとおりです。

- PRIMERGY RX200 S7以降
- PRIMERGY RX300 S7以降
- PRIMERGY RX2520 M1
- PRIMERGY RX2530 M1/M2

- PRIMERGY RX2540 M1/M2
- PRIMERGY RX4770 M2/M3
- ISMがサポートしているラックマウント型サーバは以下のとおりです。
 - PRIMERGY RX2520 M4
 - PRIMERGY RX2530 M4
 - PRIMERGY RX2540 M4
 - PRIMERGY RX4770 M4
 - PRIMERGY CX2550 M4
 - PRIMERGY CX2560 M4
 - PRIMERGY CX2570 M4

PRIMEQUESTシリーズ

- PRIMEQUEST 2000シリーズを利用する場合、以下のサーバ仮想化ソフトウェアは未サポートです。
 - VMware vSphere 4.1以前
 - RHEL5-Xen【Virtual Edition】
 - Citrix XenServer
 - OVM for x86 2.2【Cloud Edition】
- PRIMEQUESTシリーズを利用する場合、RHEL7は未サポートです。
- サーバ仮想化ソフトウェアがRHEL5-Xenの場合【Cloud Edition】
管理対象サーバはPRIMEQUEST 1000シリーズだけサポートします。

SPARC Enterprise Mシリーズ

- 消費電力監視を利用するには、XCPのバージョンが1090以降である必要があります。
- 仮想L-Serverの配備ができます。【Cloud Edition】
詳細は、「設計ガイド CE」の「E.6 Solarisゾーン」および「導入ガイド CE」の「8.7 Solarisゾーン」を参照してください。
- 構築済みの仮想マシンを仮想L-Serverに関連付けて利用できます。【Cloud Edition】
- 構築済みの物理サーバを物理L-Serverに関連付けて利用できます。【Cloud Edition】
詳細は、「操作ガイド インフラ管理者編 (リソース管理) CE」の「第18章 構築済みの物理サーバまたは仮想マシンとL-Serverの関連付け」を参照してください。
- サーバの管理ができます。【Cloud Edition】
詳細は、「設計ガイド VE」を参照してください。

SPARC Enterprise T5120/T5140/T5220/T5240/T5440

- ILOMのバージョンが3.0以降である必要があります。
- 構築済みの物理サーバを物理L-Serverに関連付けて利用できます。【Cloud Edition】
詳細は、「操作ガイド インフラ管理者編 (リソース管理) CE」の「第18章 構築済みの物理サーバまたは仮想マシンとL-Serverの関連付け」を参照してください。
- サーバの管理ができます。【Cloud Edition】
詳細は、「設計ガイド VE」を参照してください。

SPARC M10/M12

- SPARC M12の場合【Virtual Edition】
XSCFのバージョンがXCP3020以降である必要があります。
- SPARC M10の場合【Virtual Edition】

XSCFのバージョンがXCP2322以降である必要があります。

- 仮想L-Serverの配備ができます。【Cloud Edition】

詳細は、以下を参照してください。

- 「設計ガイド CE」の「E.6 Solarisゾーン」
- 「設計ガイド CE」の「E.7 OVM for SPARC」
- 「導入ガイド CE」の「8.7 Solarisゾーン」
- 「導入ガイド CE」の「8.8 OVM for SPARC」

- 構築済みの仮想マシンをL-Serverに関連付けて利用できます。【Cloud Edition】

- 構築済みの物理サーバをL-Serverに関連付けて利用できます。【Cloud Edition】

詳細は、「操作ガイド インフラ管理者編 (リソース管理) CE」の「第18章 構築済みの物理サーバまたは仮想マシンとL-Serverの関連付け」を参照してください。

- サーバの管理ができます。【Cloud Edition】

詳細は、「設計ガイド VE」を参照してください。

エージェントで利用できる機能

エージェントで利用できる機能は、使用するハードウェアに応じて以下のように異なります。

表6.107 ハードウェア別機能一覧

機能		PRIMERGYシリーズ		PRIMEQUEST	SPARC M10/M12およびSPARC Enterprise	その他のPCサーバ
		ブレード型	ラックマウント/タワー型			
状態監視		○	○	○	○	○ (注1)
電源操作		○	○	○	○	○
バックアップとリストア(注2注3)		○	○	○(注4)	×	○ (注5)
ハードウェア保守		○	○(注16)	○(注6)	×	○ (注5)
メンテナンスLED		○	×	×	×	×
管理画面起動		○	○	○	○	×
サーバ切替	バックアップ・リストア方式(注3)	○	○	×	×	○ (注5)
	HBA address rename 方式(注3、注7、注8)	○	○	×	×	×
	VIOMサーバプロファイル切替方式(注9)	○	○	×	×	×
	ISMプロファイル切替方式(注11)	×	○(注10)	×	×	×
	ストレージアフィニティ切替方式	×	○(注12)	×	○ (注13)	×
クローニング(注2、注3、注14)		○	×	○(注15)	×	○ (注5)
HBA address rename(注3、注7、注8)		○	○	×	×	×
VIOM連携(注9)		○	○(注10)	×	×	×
ISM連携(注11)		×	○(注12)	×	×	×
VLAN設定		○	×	×	×	×
一括設定		○	○	○	○	○
消費電力監視		○(注16)	○(注17)	×	○ (注18)	×

○: 利用できます。

×: 利用できません。

注1) サーバ管理ソフトウェアと連携したサーバ監視はできません。

注2) エージェントがiSCSIディスク上で動作している場合、以下のディスク構成ではイメージ操作を行えません。

iSCSIディスク単一構成で操作を行ってください。

- ・ iSCSIディスク + 内蔵ディスク
- ・ iSCSIディスク + SANディスク

注3) バックアップ・リストア、クローニング、およびHBA address renameを利用する場合は、使用するNIC(または、LAN拡張ボード)が、PXEブートに対応している必要があります。

注4) PRIMEQUEST 2000シリーズはWindowsマネージャーの場合だけバックアップとリストアができます。オンボードLANのNICだけPXEブートに対応しています。

注5) 本機能を利用する場合、当社技術員に連絡してください。

注6) メンテナンスLEDは操作できません。

注7) HBA address renameを利用する場合、搭載しているHBAがHBA address renameに対応している必要があります。1つの管理対象サーバにHBAが合計2ポートまで搭載されている構成だけサポートします。

注8) 16Gbps FC cardは未サポートです。

注9) VIOMが必要です。

注10) VIOMがサポートしているラックマウント型サーバの場合だけ利用できます。

注11) ISMが必要です。

注12) ISMがサポートしているラックマウント型サーバの場合だけ利用できます。

注13) 以下の場合で、かつ1つの管理対象サーバにHBAが合計8ポートまで搭載されている構成だけサポートします。

- ・ SPARC Enterprise M3000
- ・ 領域を分割していないSPARC Enterpriseパーティションモデル
- ・ SPARC M10-1/M10-4/M12-1/M12-2
- ・ Building Block構成をしていないSPARC M10-4S/M12-2S
- ・ SPARC Enterprise T5120/T5140/T5220/T5240/T5440

OS別の機能一覧は、「設計ガイド VE」の「2.2 機能概要」の「表 OS別機能一覧」を参照してください。

注14) iSCSIディスク上で動作しているエージェントがLinuxである場合、クローニングを行えません。

注15) PRIMEQUEST 1000シリーズだけサポートしています。ブートオプションにLegacy bootを指定している場合だけクローニングを行えます。UEFIを指定している場合は行えません。

注16) シャーシBX900 S1と、サーバBX920 S1、BX920 S2、BX920 S3、BX920 S4、BX2560 M1、BX2560 M2、BX922 S2、BX924 S2、BX924 S3、BX924 S4、BX2580 M1、BX2580 M2およびBX960 S1をサポートします。

注17) ラックマウント型(RX200/300/600/2520/2530/2540/4770)だけをサポートします。

注18) SPARC Enterprise M3000、SPARC M10-1/M10-4/M10-4S/M12-1/M12-2/M12-2Sだけをサポートします。

管理クライアントの必須ハードウェア条件

管理クライアントとして、以下のハードウェアが必要です。

表6.108 管理クライアントの必須ハードウェア条件

ソフトウェア	ハードウェア	備考
クライアント	FMVシリーズほか(パソコン) PRIMERGY RXシリーズ PRIMERGY BXシリーズ PRIMERGY TXシリーズ	-

ソフトウェア	ハードウェア	備考
	その他のPCサーバ	

電力監視デバイスのハードウェア条件

表6.109 サポートする電力監視デバイス

ハードウェア	備考
Symmetra RM 4000VA PG-R1SY4K/PG-R1SY4K2	ネットワーク・マネジメント・カードのファームウェアがv2.5.4またはv3.0以上
Smart-UPS RT 10000 PY-UPAR0K/PG-R1SR10K	-
Smart-UPS RT 5000 PY-UPAC5K	-

6.2.2 Express/Virtual Edition

本製品を使用する場合、以下のハードウェア条件を満たす必要があります。

サポート機種については、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Webサイトを参照してください。

ネットワーク機器の監視機能を利用する場合のハードウェア条件

表6.110 サポートしているネットワーク機器

種別	ハードウェア		バージョン	状態監視	
	ベンダー	機種		Virtual Edition (注1)	Express
L2スイッチ	Fujitsu	SR-X 300 series	V01以降	○	×
		SR-X 500 series			
	Cisco	Catalyst 2900 series	IOS 12.2以降	○	×
		Catalyst 2918 series			
		Catalyst 2928 series			
		Catalyst 2940 series			
		Catalyst 2955 series			
		Catalyst 2970 series			
		Catalyst 2975 series			
	Cisco	Catalyst 3500 series	IOS 12.2以降	○	○
Catalyst 3550 series					
Catalyst 2950 series					
Cisco	Catalyst 2960 series	NX-OS V5.2	○	×	
	Catalyst 3560 series				
	Catalyst 3750 series				
	Nexus 5000 series				
Brocade	VDX 6710 series	NOS 2.0以降	○	×	
	VDX 6720 series				
	VDX 6730 series				

ハードウェア			バージョン	状態監視	
種別	ベンダー	機種		Virtual Edition (注1)	Express
	Extreme Networks	VDX 6740 VDX 6740T VDX 6940 series			
イーサネット・ファブリック	Fujitsu	PRIMERGYコンバージドファブリックス スイッチブレード(10Gbps 18/8+2)	V01.00以降	○	×
		コンバージドファブリックススイッチ	V01.00以降	○	×
	Brocade	VDX 6710 series VDX 6720 series VDX 6730 series	NOS4.0以降 (注3)	○	×
		Extreme Networks			
ファイアーウォール	Fujitsu	IPCOM EX IN series IPCOM EX SC series	E20L10以降	○	×
		IPCOM VA LS series IPCOM VA SC series	E20L21NF0301以降	○	×
	Cisco	ASA 5500 series	ASASoftware-8.3以降	○	×
サーバロードバランサー	Fujitsu	IPCOM EX IN series IPCOM EX LB series	E20L10以降	○	×
		IPCOM VA LS series IPCOM VA LB series	E20L21NF0301以降	○	×
		F5 Networks	BIG-IP Local Traffic Manager series	BIG-IP V11.2	○
	管理ホスト	Fujitsu	IPCOM VX series	E10L11以降	○

○: 利用できます。

×: 利用できません。

注1) 状態監視は、ネットワーク機器サポート範囲を拡大した場合に有効になります。サポート範囲を拡大していない場合はExpressと同様のサポート範囲になります。

ネットワーク機器のサポート範囲を拡大する手順については、「操作ガイド VE」の「7.5.1 ネットワークデバイス管理機能の有効化」を参照してください。

注2) 100GbEポートは表示できません。

注3) NOS4.1.2acは未サポートです。

6.2.3 Cloud Edition

本製品を使用する場合、以下のハードウェア条件を満たす必要があります。

サポート機種については、FUJITSU Software ServerView Resource Orchestrator Webサイトを参照してください。

物理L-Serverと接続できるストレージのハードウェア条件

物理L-Serverとストレージ装置を接続する場合、使用できるストレージ装置は以下のとおりです。

表6.111 物理サーバ上のL-Serverと接続できるストレージ装置

ハードウェア	備考
ETERNUS DX8900 S3	以下の装置の場合、本製品でシン・プロビジョニングが利用できます。
ETERNUS DX8700 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8900 S3
ETERNUS DX8000 S2シリーズ	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8700 S3
ETERNUS DX8000シリーズ	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8000 S2シリーズ
ETERNUS DX600 S4	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8000シリーズ
ETERNUS DX600 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX600 S4
ETERNUS DX500 S4	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX600 S3
ETERNUS DX500 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX500 S4
ETERNUS DX400シリーズ	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX500 S3
ETERNUS DX400 S2シリーズ	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX400シリーズ
ETERNUS AF250 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX400 S2シリーズ
ETERNUS DX200 S5	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS AF250 S3
ETERNUS DX200 S4	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX200 S5
ETERNUS DX200 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX200 S4
ETERNUS DX200F	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX200 S3
ETERNUS AF150 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX200F
ETERNUS DX100 S5	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS AF150 S3
ETERNUS DX100 S4	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX100 S5
ETERNUS DX100 S3	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX100 S4
ETERNUS DX90 S2	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX100 S3
ETERNUS DX90	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX90 S2
ETERNUS DX80 S2	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX80 S2
ETERNUS DX80	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX60 S5
ETERNUS DX60 S5	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX60 S4
ETERNUS DX60 S4	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX60 S3
ETERNUS DX60 S3	以下の装置の場合、本製品でディスクリソースを作成する際に、LUNにディスクリソース名に基づいたエイリアス名を設定可能な場合は設定します。
ETERNUS DX60 S2	以下の装置の場合、本製品でディスクリソースを作成する際に、LUNにディスクリソース名に基づいたエイリアス名を設定可能な場合は設定します。
ETERNUS DX60	以下以外のETERNUSでは、エイリアス名は従来通りETERNUS側で設定される初期値が設定されます。
ETERNUS8000シリーズ	以下以外のETERNUSでは、エイリアス名は従来通りETERNUS側で設定される初期値が設定されます。
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8900 S3
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8700 S3
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8000 S2シリーズ
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX600 S4
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX600 S3
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX500 S4
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX500 S3
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX400 S2シリーズ
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS AF250 S3

ハードウェア	備考
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX200 S5 • ETERNUS DX200 S4 • ETERNUS DX200 S3 • ETERNUS DX200F • ETERNUS AF150 S3 • ETERNUS DX100 S5 • ETERNUS DX100 S4 • ETERNUS DX100 S3 • ETERNUS DX90 S2 • ETERNUS DX80 S2 • ETERNUS DX60 S5 • ETERNUS DX60 S4 • ETERNUS DX60 S3 • ETERNUS DX60 S2 <p>以下の装置の場合、LUNにエイリアス名が設定されている場合はエイリアス名を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8900 S3 • ETERNUS DX8700 S3 • ETERNUS DX8000 S2シリーズ • ETERNUS DX8000シリーズ • ETERNUS DX600 S4 • ETERNUS DX600 S3 • ETERNUS DX500 S4 • ETERNUS DX500 S3 • ETERNUS DX400シリーズ • ETERNUS DX400 S2シリーズ • ETERNUS AF250 S3 • ETERNUS DX200 S5 • ETERNUS DX200 S4 • ETERNUS DX200 S3 • ETERNUS DX200F • ETERNUS AF150 S3 • ETERNUS DX100 S5 • ETERNUS DX100 S4 • ETERNUS DX100 S3 • ETERNUS DX90 S2 • ETERNUS DX90 • ETERNUS DX80 S2 • ETERNUS DX80

ハードウェア	備考
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX60 S5 • ETERNUS DX60 S4 • ETERNUS DX60 S3 • ETERNUS DX60 S2 • ETERNUS DX60 <p>以下の装置の場合、本製品でダイナミックLUNミラーリングが利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8900 S3 • ETERNUS DX8700 S3 • ETERNUS DX8000 S2シリーズ • ETERNUS DX600 S4 • ETERNUS DX600 S3 • ETERNUS DX500 S4 • ETERNUS DX500 S3 • ETERNUS DX410 S2 • ETERNUS DX440 S2 • ETERNUS AF250 S3 • ETERNUS DX200 S5 • ETERNUS DX200 S4 • ETERNUS DX200 S3 • ETERNUS DX200F • ETERNUS DX90 S2 <p>以下のオプションの対象になる装置の場合、本製品でストレージ自動階層制御が利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS SF Storage Cruiser Optimizationオプション 16 • ETERNUS SF Storage Cruiser Optimizationオプション 15 <p>以下の装置の場合、ETERNUS SF Storage CruiserマネージャーにIPv4形式のIPアドレスで装置を登録する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8900 S3 • ETERNUS DX8700 S3 • ETERNUS DX8000 S2シリーズ • ETERNUS DX600 S4 • ETERNUS DX600 S3 • ETERNUS DX500 S4 • ETERNUS DX500 S3 • ETERNUS DX400 S2シリーズ • ETERNUS AF250 S3 • ETERNUS DX200 S5 • ETERNUS DX200 S4 • ETERNUS DX200 S3

ハードウェア	備考
	<ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX200F • ETERNUS AF150 S3 • ETERNUS DX100 S5 • ETERNUS DX100 S4 • ETERNUS DX100 S3 • ETERNUS DX90 S2 • ETERNUS DX80 S2 • ETERNUS DX60 S5 • ETERNUS DX60 S4 • ETERNUS DX60 S3 <p>以下の装置が無停止ストレージマイグレーション機能の移行先ストレージ装置になっている場合、当該装置に作成される外部RAIDグループと外部ボリュームを本製品で扱うことはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETERNUS DX8900 S3 • ETERNUS DX8700 S3 • ETERNUS DX600 S4 • ETERNUS DX600 S3 • ETERNUS DX500 S4 • ETERNUS DX500 S3 • ETERNUS AF250 S3 • ETERNUS DX200 S5 • ETERNUS DX200 S4 • ETERNUS DX200 S3 • ETERNUS DX200F • ETERNUS AF150 S3 • ETERNUS DX100 S5 • ETERNUS DX100 S4 • ETERNUS DX100 S3 • ETERNUS DX60 S5 • ETERNUS DX60 S4 • ETERNUS DX60 S3
ETERNUS4000シリーズ	<p>モデル80、モデル100はサポートしていません。 本製品でシン・プロビジョニングは利用できません。</p>
ETERNUS2000シリーズ	<p>LUNにエイリアス名が設定されている場合はエイリアス名を表示します。</p>
NetApp FAS6000 シリーズ NetApp FAS3100 シリーズ NetApp FAS2000 シリーズ NetApp V6000 シリーズ NetApp V3100 シリーズ	<p>Data ONTAP 7.3.3以降 Data ONTAP 8.0.1 7-Mode</p>

ハードウェア	備考
EMC CLARiX CX4-120 EMC CLARiX CX4-240 EMC CLARiX CX4-480 EMC CLARiX CX4-960 EMC CLARiX CX3-10 EMC CLARiX CX3-20 EMC CLARiX CX3-40 EMC CLARiX CX3-80 EMC VNX5100 EMC VNX5300 EMC VNX5500 EMC VNX5700 EMC VNX7500	SPにNavisphere ManagerおよびAccess Logixがインストールされている必要があります。
EMC Symmetrix DMX-3 EMC Symmetrix DMX-4 EMC Symmetrix VMAX	SPにVolumeLogixがインストールされている必要があります。
FalconStor NSSが動作するStorage Server	FalconStor NSSの動作が保証されているサーバであれば機種は問いません。 Storage ServerにFalconStor NSSをインストールしてください。 以下のバージョンのFalconStor NSSをサポートします。 ・ V7.00
FalconStor NSSが動作するStorage Serverに接続するストレージ装置	FalconStor NSSの動作が保証されているストレージ装置であれば機種は問いません。
FalconStor NSSが動作するStorage Serverに接続するファイバーチャネルスイッチ	FalconStor NSSの動作が保証されているファイバーチャネルスイッチであれば機種は問いません。

本製品がストレージ装置に対して設定した内容を、ストレージ管理製品を使用して、変更または削除しないでください。

物理L-Serverとストレージ装置を接続する場合、使用できるファイバーチャネルスイッチは以下のとおりです。

表6.112 物理サーバ上のL-Serverとストレージ装置を接続する場合に使用できるファイバーチャネルスイッチ

ハードウェア	備考
Brocade series ETERNUS SN200 series	-
PRIMERGY BX900 ファイバーチャネルスイッチブレード	ブレードサーバでファイバーチャネルカードの情報が取得できないMMBファームの場合、ファイバーチャネルスイッチブレードは以下のコネクシオンブレードに接続してください。 ・ CB5、CB6 MMBファームの詳細は、「設計ガイド CE」の「D.3.1 ストレージ環境の決定」を参照してください。
PRIMERGY BX400 ファイバーチャネルスイッチブレード	ブレードサーバでファイバーチャネルカードの情報が取得できないMMBファームの場合、ファイバーチャネルスイッチブレードは以下のコネクシオンブレードに接続してください。 ・ CB3、CB4 MMBファームの詳細は、「設計ガイド CE」の「D.3.1 ストレージ環境の決定」を参照してください。

仮想L-Serverと接続できるストレージのハードウェア条件

仮想L-Serverと接続できるストレージのハードウェア条件は、以下を参照してください。

【VMware】

「設計ガイド CE」の「E.1.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【Hyper-V】

「設計ガイド CE」の「E.2.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【Xen】

「設計ガイド CE」の「E.3.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【OVM for x86 2.2】

「設計ガイド CE」の「E.4.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【KVM】

「設計ガイド CE」の「E.5.3 ストレージの事前準備(SAN構成)」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【Solarisゾーン】

「設計ガイド CE」の「E.6.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【OVM for SPARC】

「設計ガイド CE」の「E.7.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【Citrix Xen】

「設計ガイド CE」の「E.8.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

【OVM for x86 3.x】

「設計ガイド CE」の「E.9.3 ストレージの事前準備」の「サポートするストレージ構成」を参照してください。

ネットワークの簡易化機能を利用する場合のネットワーク機器のハードウェア条件

ネットワークの簡易化機能を利用する場合、使用できるLANスイッチブレードは以下を参照してください。

・ 物理L-Server

「導入ガイド CE」の「7.3.1 ネットワーク自動設定」

・ 仮想L-Server

－ 「導入ガイド CE」の「8.2.4 ネットワークの自動設定」

－ 「導入ガイド CE」の「8.3.4 ネットワークの自動設定」

表6.113 サポートしているネットワーク機器

ハードウェア			バージョン	機能		
種別	ベンダー	機種		状態監視	ネットワークデバイスへの自動設定	ネットワーク機器設定用ファイルの管理
L2スイッチ (注1)	Fujitsu	SR-X 300 series SR-X 500 series	V01以降	○	○	○
	Cisco	Catalyst 2900 series Catalyst 2918 series Catalyst 2928 series Catalyst 2940 series	IOS 12.2以降	○	○	○

ハードウェア			バージョン	機能		
種別	ベンダー	機種		状態監視	ネットワークデバイスへの自動設定	ネットワーク機器設定用ファイルの管理
		Catalyst 2950 series Catalyst 2955 series Catalyst 2960 series Catalyst 2970 series Catalyst 2975 series Catalyst 3500 series Catalyst 3550 series Catalyst 3560 series Catalyst 3750 series				
	Cisco	Nexus 5000 series (注3)	NX-OS V5.2	○	○	○
	Brocade	VDX 6710 series VDX 6720 series VDX 6730 series	NOS 2.0以降	○	○ (注4)	×
	Extreme Networks	VDX 6740 VDX 6740T VDX 6940 series				
イーサネット・ファブリック	Fujitsu	PRIMERGYコンバージドファブリックスイッチブレード(10Gbps 18/8+2) (注5)	V01.00以降	○	○	×
		コンバージドファブリックスイッチ (注5)	V01.00以降	○	○	×
	Brocade	VDX 6710 series VDX 6720 series VDX 6730 series	NOS4.0以降 (注7)	○	×	×
	Extreme Networks	VDX 6740 VDX 6740T VDX 6940 series (注6)				
ファイアーウォール (注2)	Fujitsu	IPCOM EX IN series IPCOM EX SC series	E20L10以降	○	○	○
		IPCOM VA LS series IPCOM VA SC series	E20L21NF0301以降	○	○ (注8)	○
		Cisco	ASA 5500 series (注9)	ASASoftware-8.3以降	○	○
	サーバロードバランサー (注2)	Fujitsu	IPCOM EX IN series IPCOM EX LB series	E20L10以降	○	○ (注10)
IPCOM VA LS series IPCOM VA LB series			E20L21NF0301以降	○	○ (注11)	○

ハードウェア			バージョン	機能		
種別	ベンダー	機種		状態監視	ネットワークデバイスへの自動設定	ネットワーク機器設定用ファイルの管理
	F5 Networks	BIG-IP Local Traffic Manager series	BIG-IP V11.2	○	○	○
管理ホスト	Fujitsu	IPCOM VX series	E10L11以降	○	×	×

○:利用できます。

×:利用できません。

注1) 以下の場合、L2スイッチは必ず必要になります。

- ・ ファイアーウォールとラックマウント型サーバまたはタワー型サーバの間にL2スイッチを配置する場合
- ・ ファイアーウォールとLANスイッチブレードの間にL2スイッチを配置する場合
- ・ ファイアーウォールとサーバロードバランサーの間にL2スイッチを配置する場合
- ・ サーバロードバランサーとラックマウント型サーバまたはタワー型サーバの間にL2スイッチを配置する場合

注2) L-Platformでファイアーウォールまたはサーバロードバランサーを配置する場合に必要です。

注3) Nexus 5000 seriesに、ファブリックインターフェース接続されたNexus 2000 series(Nexus B22 Blade Fabric Extenderを除く)は、Nexus5000seriesの一部(module相当)として扱われます。

注4) 自動設定および運用操作を行うためのサンプルスクリプトは提供していません。定義設定を行うために必要なルールセットの作成が必要です。

注5) 動作モードとしてネットワークモードとホストモードをサポートします。

注6) 100GbE ポートは表示できません。

注7) NOS4.1.2acは未サポートです。

注8) サンプルスクリプトは、E20L30NF0201以降のバージョンで対応しています。また、IPCOM VA SC seriesについては、自動設定を行うためのサンプルスクリプトは提供していません。定義設定を行うために必要なルールセットの作成が必要です。

注9) Cisco ASA5505については、未サポートとなります。

注10) IPCOM EX LB seriesについては、自動設定および運用操作を行うためのサンプルスクリプトは提供していません。定義設定を行うために必要なルールセットの作成が必要です。

注11) サンプルスクリプトは、E20L30NF0201以降のバージョンで対応しています。また、IPCOM VA LB seriesについては、自動設定および運用操作を行うためのサンプルスクリプトは提供していません。定義設定を行うために必要なルールセットの作成が必要です。

その他に、管理LANのネットワークをテナント単位に分離する場合、L3スイッチが必要です。