

VMware vSphere 4 ソフトウェア説明書

本書の構成

本書をお読みになる前に

この章では、本書をお読みいただく前に確認していただきたいことについて説明しています。

1. はじめに

この章では、本書について説明しています。

ヴイエムウェア社が提供しているリリースノートに関する情報についても説明しています。

VMware vSphere 4 を使用する前に必ずご確認ください。

2. 製品概要

この章では、製品を使用する上で、必要となるマニュアルおよび動作環境について説明しています。

VMware vSphere 4 を使用する前に必ずご確認ください。

3. 導入前の準備

この章では、VMware vSphere 4 の導入する前に、必要となるモジュールおよび情報について説明しています。

VMware vSphere 4 を導入する前に必ずご確認ください。

4. 導入

この章では、VMware vSphere 4 の導入に関する注意事項を説明しています。

VMware vSphere 4 を導入する前に必ずご確認ください。

5. アップグレード

この章では、VMware vSphere 4 のアップグレードに関する前提条件と注意事項を説明しています。

各製品または機能をアップグレードする前に必ずご確認ください。

6. 運用と保守

この章では、VMware vSphere 4 の運用と保守に関する注意事項を説明しています。

VMware vSphere 4 の運用を開始する前に必ずご確認ください。

7. 制限事項

この章では、弊社が使用を制限している内容を説明しています。

VMware vSphere 4 を使用する前に必ずご確認ください。

本書をお読みになる前に

本書は VMware vSphere 4 のソフトウェア説明書です。
本書をお読みになる前には、以下の内容をご確認ください。

本書の対象ソフトウェアについて

本書は、以下のソフトウェアを対象としています。
・ VMware vSphere 4

本書の表記について

本書では、本文中の表記に以下のような略称を使用しています。

- ・ 「VMware vSphere 4 コンポーネントおよび機能」の表記について
VMware vSphere 4 の各コンポーネントおよび機能の名称を説明する場合は、以下の「本文中の表記」で表記しています。

コンポーネント名称	本文中の表記
VMware Consolidated Backup	VCB
VMware Distributed Power Management	VMware DPM
VMware Distributed Resource Scheduler	VMware DRS
VMware ESX	ESX
VMware Fault Tolerance	VMware FT
VMware vCenter Orchestrator	vCenter Orchestrator
VMware vCenter Server	vCenter Server
VMware vMotion	vMotion
VMware HA (VMware High Availability)	VMware HA
VMware vCenter Update Manager	Update Manager
VMware VMDirectPath I/O	VMDirectPath I/O
VMware Data Recovery	Data Recovery
VMware vShield Zones	vShield Zones

- ・ ESX の説明において、「ESX 4」と表記がある場合は、以下を含んで説明しています。
 - VMware ESX 4.0
 - VMware ESX 4.0 Update 1
 - VMware ESX 4.0 Update 2
 - VMware ESX 4.0 Update 3
 - VMware ESX 4.0 Update 4
- ・ コンポーネントの説明において、一部バージョンを付加して説明しています。
バージョン表記がある場合は、表記したバージョンに限定していることを表しています。
- ・ 「他のコンポーネント」の表記について
本書では、ESX 以外のコンポーネントを説明する場合は、「他のコンポーネント」と表記しています。
- ・ 「高信頼ツール」の表記について
本書では、各高信頼ツールを説明する場合は、以下の「本文中の表記」として表記しています。

PRIMERGY用

高信頼ツール名	本文中の表記
RAID 管理ツール (ServerView RAID Manager)	
RAS 支援サービス	
サーバ監視ツール (ServerView エージェント)	
保守支援ツール (HRM/server)	高信頼ツール
サポートサービス(REMCS エージェント)	
ServerView Operations Manager	
ServerView Update Agent	

PRIMEQUEST用

高信頼ツール名	本文中の表記
Server View エージェント	
ServerView RAID Manager	
RAS 支援サービス (PRIMEQUEST)	高信頼ツール
HRM / server (PRIMEQUEST)	
PRIMEQUEST Server Agent	
SIRMS エージェント	

- ・「SupportDesk」の表記について

本書では、弊社が提供する保守・運用支援サービス「SupportDesk」を説明する場合は、「SupportDesk」と表記しています。

- ・「SupportDesk-Web」の表記について

本書では、お客様専用ホームページ「SupportDesk-Web」を説明する場合は、「SupportDesk-Web」と表記しています。

- ・「PRIMERGYの各機種」の表記について

本書では、対象の PRIMERGY 各機種名を説明する場合は、PRIMERGY を略して表記しています。

例) 「PRIMERGY RX300 S5」は「RX300 S5」と表記しています。

- ・「PRIMEQUESTの各機種」の表記について

本書では、PRIMEQUEST 1000シリーズ各機種を対象として説明する場合は、PRIMEQUESTと略して表記しています。

本文中の記号について

本書では以下の記号を使用しています。

 重要	特に注意していただきたい内容について記述しています。 必ずお読みください。
---	--

PRIMERGYまたはPRIMEQUEST 固有の説明をする場合は、以下の記号を表記して、共通の説明と区別しています。

PRIMERGY	弊社 PC サーバ PRIMERGY の情報について記述しています。
PRIMEQUEST	弊社 基幹 IA サーバ PRIMEQUEST の情報について記述しています。

本書の取り扱いについて

本書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上、必要な手続きをおとりください。

商標

Microsoftは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

VMware、VMwareロゴ、Virtual SMP、vMotion はVMware, 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。

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Red Hat およびRed Hat をベースとしたすべての商標とロゴは、米国およびその他の国におけるRed Hat, Inc. の商標または登録商標です。

そのほか、本書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。

なお、本書においては、(R)およびTM表記を省略しています。

－ 目次 －

1.	はじめに	7
2.	製品概要	8
2.1	マニュアル	8
2.2	動作環境	8
2.2.1	ソフトウェア環境	8
2.2.2	ハードウェア環境	8
2.2.3	ハードウェアの実装とVMware vSphere 4の『構成の上限』について	8
2.2.4	サポートする製品のバージョンおよび機種について	8
2.2.5	サポートゲストOS	9
2.2.6	高信頼ツール	9
3.	導入前の準備	10
3.1	シリアル番号の入手	10
3.2	インストールメディアについて	10
3.3	高信頼ツールの入手	11
4.	導入	12
4.1	ESX 4 のインストールおよび環境構築	13
4.1.1	インストール前の注意事項	13
4.1.2	インストール時の注意事項	17
4.1.3	必須パッチの適用	19
4.1.4	インストール後の注意事項	21
4.2	高信頼ツールのインストールおよび環境設定	29
4.3	vSphere Client のダウンロードおよびインストール	29
4.4	ゲストOS のインストールおよび環境設定	29
4.4.1	BusLogic パラレル SCSI コントローラの使用 [Windows XP Professional の場合]	29
4.4.2	BusLogic パラレル SCSI コントローラの使用 [Red Hat Enterprise Linux (v.4) および Red Hat Enterprise Linux 5 の場合]	29
4.4.3	VMware 準仮想化 SCSI コントローラの使用	29
4.4.4	VMware Tools のインストール	29
4.5	その他のコンポーネントのインストールおよび環境設定	29
4.5.1	VMware HA 構成時の注意事項	29
5.	アップグレード	30
5.1	ライセンスについて	30
5.2	VMware 製品のアップグレード	30
5.2.1	ESX の旧バージョンから ESX 4 へのアップグレード	30
5.2.2	エディションのアップグレード	30
5.3	高信頼ツールのアップグレード	31
5.4	ゲストOS のアップグレード	31
5.5	その他のコンポーネントのアップグレード	31
5.5.1	vSphere Client のアップグレード	31
5.5.2	VMware Data Recovery のアップグレード	31
6.	運用と保守	32
6.1	ESX 4 の運用と保守	32
6.2	高信頼ツールの運用	36
6.3	ゲストOS の運用	36

6.4	その他のコンポーネントの運用.....	37
6.4.1	vSphere Client の運用時の注意事項.....	37
6.4.2	vCenter Server のスケジュール設定の注意事項.....	37
6.4.3	VMware Data Recovery 1.0 の表示時間の注意事項.....	38
6.4.4	VMware FT.....	38
6.4.5	vShield Zones.....	38
7.	制限事項	39
7.1	ESX 4.....	39
7.2	高信頼ツール.....	40
7.3	ゲストOS.....	40
7.4	その他のコンポーネント	41
7.4.1	vCenter Server.....	41
7.4.2	VMware FT.....	41
7.4.3	VCB	41
7.4.4	VMware DRS	41
7.4.5	VMware Data Recovery	41

1. はじめに

VMware vSphere 4 は、仮想環境における効率的で柔軟な運用管理を提供するパッケージ製品です。

ESX 4 および vCenter Server を中核としたコンポーネントで構成されています。

本書は、弊社 PC サーバ PRIMERGY や 基幹 IA サーバ PRIMEQUEST で VMware vSphere 4 をご使用いただくために必要となる前提情報、導入方法および注意事項を説明しています。

重要

(1) 『VMware vSphere 4 ソフトウェア説明書』について

VMware vSphere 4 のインストール、運用、保守、および VMware 製品に関する注意事項は、更新されます。

VMware vSphere 4 を使用する場合は、最新情報が記載された『VMware vSphere 4 ソフトウェア説明書』を必ずご確認ください。

最新版の『VMware vSphere 4 ソフトウェア説明書』は、弊社公開サイトから入手してください。

PRIMERGY

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

PRIMEQUEST

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

(2) ヴイエムウェア社公開のリリースノートについて

ヴィエムウェア社公開のリリースノートには、製品の最新情報および注意事項などが記載されています。

VMware vSphere 4 の新機能、アップグレード、修正済みの問題、および既知の問題などの情報も記載されており、使用する VMware のバージョンに合わせたヴィエムウェア社公開のリリースノートを必ずご確認ください。

http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pubs.html (英語版)

http://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/vs_pubs (日本語版)

(3) ヴイエムウェア社公開の Knowledge Base(KB) について

ヴィエムウェア社の公開ページから、VMware 製品のトラブルシューティング情報を検索できます。ヴィエムウェア社公開の Knowledge Base(KB) は以下のURLから検索してください。

<http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/microsite.do>

(4) 高信頼ツールについて

VMware vSphere 4 をご使用いただく場合は、サーバの安定稼動を図るために高信頼ツールを導入してください。

2. 製品概要

この章では、VMware vSphere 4 を使用する前に確認していただきたい内容を説明しています。

2.1 マニュアル

VMware vSphere 4 のマニュアルは、使用する VMware のバージョンに合わせたオンラインマニュアルを参照してください。
また、参照するマニュアルの詳細については、『ドキュメント ロードマップ』を参照してください。

http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pubs.html (英語版)

http://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/vs_pubs (日本語版)

2.2 動作環境

ESX 4 の動作環境については、使用する VMware のバージョンに合わせたオンラインマニュアルを参照してください。

http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pubs.html (英語版)

http://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/vs_pubs (日本語版)

2.2.1 ソフトウェア環境

VMware vSphere 4 のコンポーネントの組み合わせ条件については、ヴィエムウェア社公開サイトを参照してください。

『vSphere Compatibility Matrixes』

http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40/vsp_compatibility_matrix.pdf

2.2.2 ハードウェア環境

弊社サーバとオプションの組み合わせについては、弊社公開サイトのシステム構成図およびハードウェア一覧を参照してください。

PRIMERGY

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/>

PRIMEQUEST

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/catalog/#material>

2.2.3 ハードウェアの実装とVMware vSphere 4の『構成の上限』について

弊社サーバに実装可能なオプションを追加しても、VMware vSphere 4 の『構成の上限』を超えて使用することはできません。
VMware vSphere 4 の『構成の上限』については、ヴィエムウェア社公開サイトを参照してください。

『Configuration Maximums』

http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40/vsp_40_config_max.pdf (英語版)

『構成の上限』

http://www.vmware.com/files/jp/pdf/support/VMware-vsp_40_u1_config_max-PG-JP.pdf (日本語版)

2.2.4 サポートする製品のバージョンおよび機種について

弊社がサポートするVMwareサーバ仮想化製品のバージョン、サーバの機種、および、製品のバージョンとサーバとの組合せについての情報を、サポート版数一覧表として公開しています。

最新のサポート版数一覧表は、以下のURLから参照してください。

PRIMERGY

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

PRIMEQUEST

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

2.2.5 サポートゲストOS

ESX/ESXi の各バージョンにて弊社がサポートする ゲスト OS を『VMware ESXi サポートゲスト OS 一覧表』として公開しています。

最新のサポートゲスト OS 一覧表は、以下の URL から参照してください。

PRIMERGY

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

PRIMEQUEST

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

2.2.6 高信頼ツール

高信頼ツールは、サーバの運用において、システムの安定稼動のために総合力を発揮するソフトウェア群です。

サーバの安定稼動を図るために高信頼ツールを導入してください。

高信頼ツールは使用する ESX 4 のバージョンに合わせて、サポートしている高信頼ツールを導入してください。

3. 導入前の準備

この章では、VMware vSphere 4 を導入する前に確認していただきたい内容を説明しています。

3.1 シリアル番号の入手

VMware 製品をご利用いただくためには、シリアル番号が必要となります。入手方法の詳細については、ご購入いただいた商品に同梱されている『お客様登録とライセンス取得のご案内』を参照ください。

3.2 インストールメディアについて

VMware vSphere 4 のメディア（インストールメディア）は、ヴィエムウェア社ダウンロードサイトより入手してください。

<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> (英語版)

<https://myvmware.com/jp/web/vmware/downloads> (日本語版)

参考：ダウンロードは「3.1 シリアル番号の入手」を実施後に可能となります。

ダウンロードしたインストールイメージ（ISOファイル）をDVDメディアに書き込み、インストールメディアを作成してください。

また、ヴィエムウェア社では随時、製品のアップデートを提供しておりますので最新のバージョンを、上記のヴィエムウェア社ダウンロードサイトより適宜確認してください。最新のバージョンを使う場合は、弊社がサポートしている VMware 製品をサポート版数一覧で確認してください。

PRIMERGY

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

PRIMEQUEST

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

3.3 高信頼ツールの入手

PRIMERGY

ESX 4 でサポートされている高信頼ツールは、以下のとおりです。

- ・ RAID 管理ツール(ServerView RAID Manager)
- ・ RAS 支援サービス
- ・ サーバ監視ツール(ServerView エージェント)
- ・ 保守支援ツール(HRM / server)
- ・ サポートサービス (REMCS エージェント)
- ・ ServerView Update Agent

高信頼ツールは、高信頼ツールごとに最新版が公開されています。

高信頼ツールは、以下の弊社ダウンロードサイトより入手してください。

<http://www.fmworld.net/cgi-bin/drviasearch/drviaindex.cgi>

ダウンロードサイトで検索する際は、お使いのサーバ製品名(例:PRIMERGY RX300 S5)と型名(例:PGR3052AA)を選択していただき、OSに“VMware vSphere 4”を選択して検索してください。

高信頼ツールをダウンロードする際の名称は、以下のとおりです。

高信頼ツール名	ダウンロードサイトでの名称
RAID 管理ツール (ServerView RAID Manager)	ServerView RAID Manager
RAS 支援サービス	RAS 支援サービス for VMware
サーバ監視ツール (ServerView エージェント)	PRIMERGY サーバ管理ソフトウェア ServerView Agent for VMware
保守支援ツール (HRM / server)	HRM / server for PRIMERGY (Linux)
サポートサービス (REMCS エージェント)	REMCS エージェント for Linux
ServerView Update Agent	ServerView Update Agent for VMware

PRIMEQUEST

ESX 4 でサポートされている高信頼ツールは、以下のとおりです。

- ・ Server View エージェント
- ・ ServerView RAID Manager
- ・ RAS 支援サービス (PRIMEQUEST)
- ・ HRM / server (PRIMEQUEST)
- ・ PRIMEQUEST Server Agent
- ・ SIRMS エージェント

高信頼ツールは、本体処理装置に添付されているServerView Suite DVD1に格納されています。

また、高信頼ツールの最新版がある場合は、以下の弊社ダウンロードサイトにて公開されています。

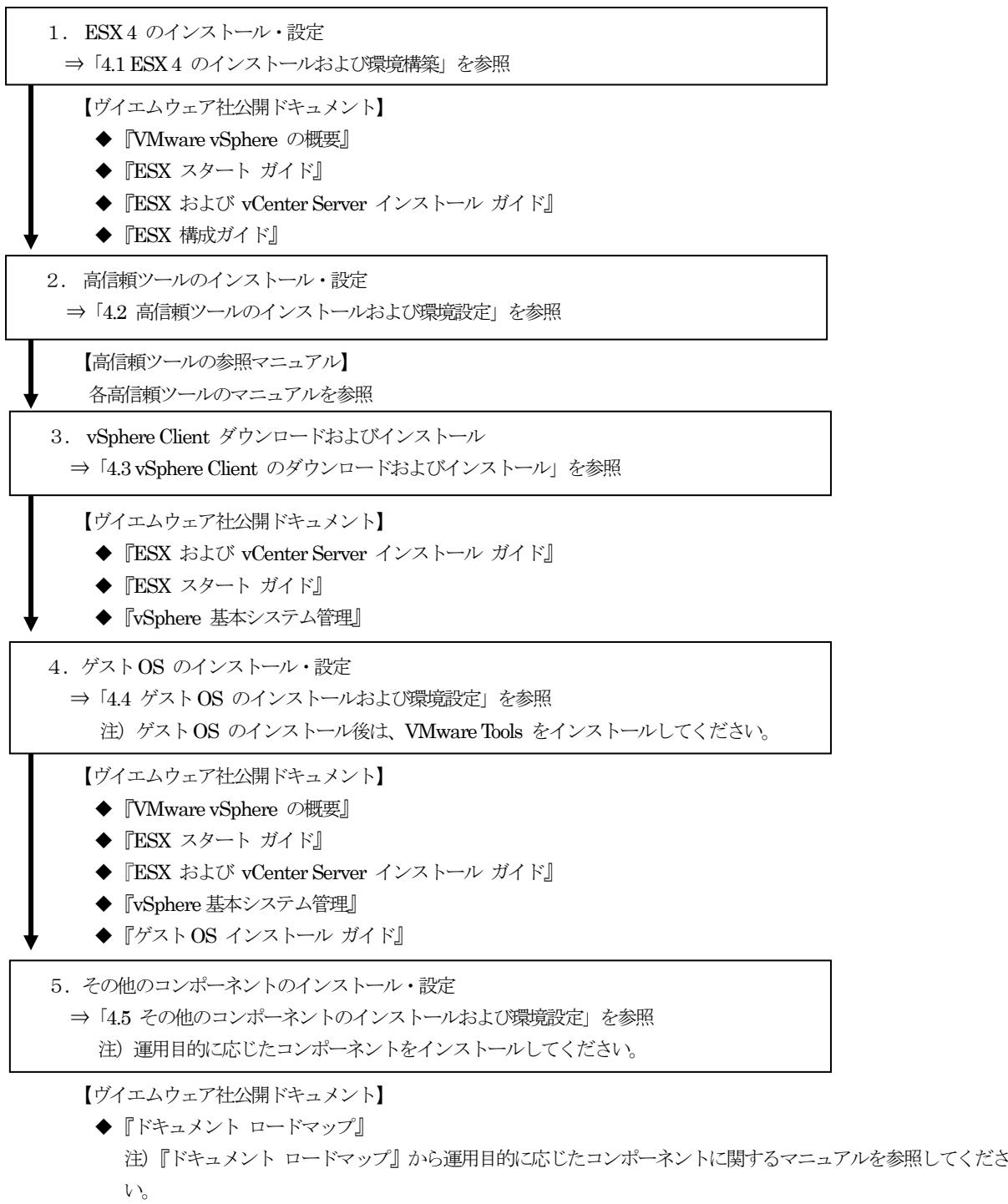
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/download/>

いずれかより、高信頼ツールを入手してください。

4. 導入

この章では、VMware vSphere 4 の導入に関する注意事項の説明をしています。

VMware vSphere 4 の導入の流れは、以下のとおりです。



4.1 ESX 4 のインストールおよび環境構築

ESX 4 のインストールおよび環境設定に関する注意事項について説明します。

4.1.1 インストール前の注意事項

ESX 4 のインストール前の注意事項について説明します。

1) BIOS / フームウェア の適用

該当する弊社サーバの BIOS / フームウェア の版数が最新かどうかを、下記の弊社公開サイトで確認してください。

版数が古いようであれば、最新版の BIOS / フームウェア をダウンロードして適用してください。

また、弊社のマニュアル、資料に記載している以外の BIOS/フームウェアの項目の設定を変更した場合、ESX が正常に動作しなくなる恐れがあります。

弊社のマニュアル、資料で案内しているもの以外は、出荷時の設定値のままで使用してください。

最新版の BIOS / フームウェア については、下記の弊社公開サイトを参照してください。

PRIMERGY

<http://www.fmworld.net/cgi-bin/drviasearch/drviaindex.cgi>

PRIMEQUEST

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

2) PRIMERGY における CPU の設定

PRIMERGY

PRIMERGY で VMware 製品を使用する場合は、PRIMERGY の BIOS セットアップユーティリティを起動し、以下の設定を Enable に変更しておく必要があります。

機種	BIOS セットアップユーティリティ設定項目	
	Intel VT	NX ビット
TX300 S6, TX300 S5, TX200 S6, TX200 S5, RX600 S5, RX300 S6, RX300 S5, RX200 S6, RX200 S5, BX960 S1, BX924 S2, BX922 S2, BX920 S2, BX920 S1, BX620 S6, BX620 S5	Virtualization Technology (VT-x)	NX Memory Protection
TX300 S4, TX200 S3, RX300 S4, RX300 S3	Virtualization Technology	
RX600 S4, RX600 S3 BX620 S4, BX620 S3	Intel(R) Virtualization Technology Vanderpool Technology	Execute Disable Bit

上記の設定を有効にしていない場合は、以下の警告メッセージが 출력されゲスト OS が使用できなることがあります。

TSC: xxxxxxxx cpux:x) Init: xxx: The Execute Disable/No Execute CPU feature is not enable for this machine.

また BIOS 設定を保存後は、一旦 PRIMERGY ハードウェア本体の電源を必ず切ってください。PRIMERGY ハードウェア本体の電源を切らないと、変更した設定は有効になりません。

PRIMERGY ハードウェアの詳細について、各ハードウェアのマニュアルを参照してください。

3) ハードウェアクロックの設定

PRIMERGY

ESX 4 のインストール前に、BIOS セットアップユーティリティで時刻を UTC(協定世界時)に設定してください。

ESX 4 では、ハードウェアクロックが UTC であることを前提としています。

なお、以下の機種については、マネージメントブレードとハードウェアクロックである RTC を同期する設定が既定値となっています。BIOS セットアップユーティリティで時刻を変更する場合には、時刻設定の前にマネージメントブレードと同期する "Sync RTC with Mgmt.Blade" の項目を、Disable に変更しておく必要があります。

- BX924 S2 / BX922 S2 / BX920 S2 / BX920 S1 / BX620 S6 / BX620 S5 / BX620 S4 / BX620 S3

ハードウェアクロックの設定の詳細について、各ハードウェアのマニュアルを参照してください。

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST には、PRIMERGY の BIOS セットアップに相当する機能がありません。

そのため、ESX 4.0 のインストール前にハードウェアクロックを設定することができません。

PRIMEQUEST での時間や日付の設定は、以下いずれかの方法で設定してください。

この時、設定する時間は UTC(協定世界時)にする必要はありません。

- ESX 4.0 インストール途中の Date and Time 画面で設定する。
- ESX 4.0 インストール後、以下の手順で設定してください。
 1. ESX を起動し、vSphere Client を接続してください。
 2. vSphere Client で、ESX を選択し、構成タブを選択してください。
 3. ソフトウェア欄の「時間の構成」を選択してください。
ここで、ESX に設定されている時間/日付が確認できます。
 4. 引き続き ESX の時間/日付を変更する場合は、プロパティを選択してください。
表示される “時間の構成” ウィンドウで、時間と日付を設定します。

4) PRIMERGY における SATA の設定

PRIMERGY

BX960 S1, BX924 S2 および、BX922 S2 では、オンボード SATA コントローラのソフトウェア RAID は利用できません。

そのため、以下の BIOS 設定を行う必要があります。

BX960 S1 の場合

- SATA Controller Mode を Enhanced に設定する。

BX924 S2 および BX922 S2 の場合

- SATAAHCI Enable を Enabled に設定する。
- SATA RAID Enable を Disabled に設定する。

ESX 4 のインストール前に、BIOS 設定を確認し、上記の設定にしてください。

※RAID 管理ツール (ServerView RAID Manager)ではオンボード SATA コントローラに接続されたディスクの監視はできません。

5) 内蔵 DVD-RAM ユニットの使用 [PRIMERGY RX600 S3の場合]

PRIMERGY

RX600 S3 で内蔵 DVD-RAM を使用して ESX 4 をインストールすると、内蔵ディスクが認識されず、インストールすることができません。このため、BIOS 設定により内蔵 DVD-RAM ユニットを無効にしたうえで、スーパーマルチドライブユニットからインストールする必要があります。

RX600 S3 に ESX 4 をインストールする場合は、スーパーマルチドライブユニット [型名: FMV-NSM53] を手配してください。スーパーマルチドライブユニットは、ESX 4 のインストールのみ使用可能です。

以下の手順でインストールを実施してください。

1. BIOS セットアップユーティリティを起動します。
2. Devices メニューで [IDE Controller] を選択します。
3. [Enable Serial ATA] を Disabled に設定します。
4. 設定を保存し、BIOS セットアップユーティリティを終了します。
5. 本体の電源を切り、スーパーマルチドライブユニットをサーバへ接続します。
6. 本体の電源を入れ、インストールメディアをスーパーマルチドライブユニットへセットしインストールを行います。

注) インストール後、[Enable Serial ATA] の設定は Disabled のままにしてください。

Enabled になると、システムが起動できなくなります。

6) ディスクレスタイプの PRIMERGY の使用

PRIMERGY

ディスクレスタイプの PRIMERGY を使う場合は HDD を初期導入時に、RAID を構成する必要があります。

RAID の構成方法については、各機種のマニュアルを参照してください。

7) SAN Boot の使用

ESX 4 の SAN Boot を使用するためには、以下のファイバーチャネル拡張カードが必要です。機種とファイバーチャネル拡張カードの組み合わせは、システム構成図を参照してください。

PRIMERGY

SAN Boot を利用可能なファイバーチャネル拡張カード
PG-FC202/PG-FC202L, PG-FC203/PG-FC203L, PG-FC204/PG-FC204L, PG-FC205/PG-FC205L, PG-FC206/PG-FC206L, PG-FCD201, PG-FCD202

PRIMEQUEST

SAN Boot を利用可能な機種	必要なファイバーチャネル拡張カード
1800E, 1400E, 1400S	MC-0JFC11, MC-0JFC21 のいずれか

8) ディスク容量

ESX 4 をインストールするためには、以下のディスク構成およびディスク容量が必要です。

必要に応じて該当するファイルシステムのサイズを拡張してください。

マウント ポイント	ファイルシステム タイプ	ディスク所要量 (単位 : M バイト)	備考
/boot	ext3	1100	利用者が設定する必要はありません、固定の所容量 1100 M バイトが割り当てられます。
/	ext3	5120	
none	vmkcore	110	プログラムの core ダンプ領域です。利用者が設定する必要はありません、固定の所容量 110 M バイトが割り当てられます。
/var/log	ext3	2048	
/vmfs	vmfs3	空き容量を割当	当該ディスクの空き容量が自動的に割り当てられます。 所要量は、仮想マシン数と仮想ディスクサイズに依存します。
none	swap	1600	最大容量である 1600 M バイトを確保することを推奨します。

9) メモリ容量

ESX 4 を運用するためには、以下のメモリ容量(概算)が必要です。

メモリ所要量	備考
2048M バイト以上	運用のために必要なメモリ容量は、以下のように算出してください。 「2048 M バイト + 各仮想マシンに依存したメモリ容量」 メモリ容量の詳細については『ESX および vCenter Server インストール ガイド』を参照してください。

10) セットアップ支援ツール ServerView Installation Manager の使用について

ESX のインストールには、ServerView Suite DVD に収納されている ServerView Installation Manager を使用できません。

11) サーバに搭載するハードディスクについて

PRIMERGY

ESX4 が動作する PRIMERGY サーバでは、BC-SATA や SAS タイプの HDD、もしくは種類を問わず SSD の使用を推奨します。

PRIMEQUEST

ESX4 が動作する PRIMEQUEST サーバでは、SAS タイプの HDD、もしくはSAS タイプの SSD の使用を推奨します。

4.1.2 インストール時の注意事項

ESX 4 のインストール時の注意事項について説明します。

1) ディスクアレイ装置の接続

ESX 4 をサーバの内蔵ディスクにインストールする場合、ディスクアレイ装置 (ETERNUS、ストレージブレード、ハードディスクキャビネット 等) への誤ったインストールを防止するため、ESX 4 のインストールが完了するまでディスクアレイ装置をサーバに接続しないでください。

2) グラフィカルモードのインストール

グラフィカルモードのインストール中に、ビデオ表示、キーボード、またはマウスが正常に機能しなかった場合はテキストモードでインストールしてください。

3) Intel IGB driver の適用 [PRIMERGY RX600 S5, BX922 S2の場合]

PRIMERGY

RX600 S5 および、BX922 S2 に ESX 4.0 Update 1 をインストールする場合、以下のヴィエムウェア社提供のドライバ(Intel 82575 and 82576 Gigabit Ethernet Controller)を適用する必要があります。

このドライバを適用しなかった場合、ネットワークが使用できません。

ドライバ	備考
VMware ESXi 4.0 Driver CD for Intel 82575 and 82576 Gigabit Ethernet Controller	(*1)

(*1): ドライバのダウンロードおよび適用についての詳細は、以下のヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX_ESXI40-INTEL_82575_82576-DT&productId=136

RX600 S5 および、BX922 S2 に ESX 4 をインストールする場合、以下に示す手順でドライバを適用してください。

1. ヴィエムウェア社提供のドライバをダウンロードし、ダウンロードした iso ファイルを CD に書き込みます。
2. ESX 4 のインストールメディアを使用して、ESX 4 のインストールを開始します。
3. ESX 4 のインストール中に表示される「Custom Drivers」画面が表示されたら、手順 1. の CDに入れ替えます。
4. インストール画面に従い、ドライバを読み込みます。
5. ドライバの読み込み完了後、インストール画面に従い手順 1. の CD と ESX 4 のメディアを入れ替え、ESX 4 のインストールを継続します。

なお、このドライバは ESX 4.0 Update 2 でインストールメディアに含まれました。このため、ESX 4.0 Update 2 以降では、上記の手順を行う必要はありません。

4) 128GBを超えるメモリを搭載している場合

128GB を超えるメモリを搭載したサーバに ESX 4 をインストールした場合、ESX 4 が起動しない問題があります。

VMware Knowledge Base(KB): 1016239 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

128GB を超えるメモリを搭載したサーバに、ESX 4.0 Update 1 以前をインストールする場合、以下に示す手順で設定を行ってください。

1. ESX 4 のインストールメディアを使用して、ESX 4 のインストールを開始します。
2. ESX 4 のインストール中に表示される「Setup Type」画面にて、Advanced setup を選択してください。
このとき、以下のチェックボックスを選択していない状態にして、インストールを継続します。
 Configure boot loader automatically (leave checked if unsure)
3. 「Setup Type」画面の後に表示される「Set Bootloader Options」画面にて、kernel Arguments: に以下を入力し、ESX 4 のインストールを継続します。
vmkopts=memLowReservedMaxMB:384

なお、この問題は ESX 4.0 Update 2 で解決されました。このため、ESX 4.0 Update 2 以降では、上記の手順を行う必要はありません。

5) Intel ixgbe driver の適用 [PRIMERGY BX960 S1, BX924 S2の場合]

PRIMERGY

BX960 S1 および、BX924 S2 に ESX 4.0 Update 2 以降をインストールする場合、ヴィエムウェア社提供のドライバを適用する必要があります。ドライバを適用しなかった場合、ネットワークが使用できません。

ドライバのダウンロードおよび適用についての詳細は、以下のヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

- ・ESX 4.0 Update 2 の場合

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Intel 82598 and 82599 10 Gigabit Ethernet Controllers

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX4-INTEL-IXGBE-265875-DT&productId=136>

- ・ESX 4.0 Update 3 以降の場合

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Intel 82598 and 82599 10 Gigabit Ethernet Controllers

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX4X-INTEL-8259882599-DT&productId=136>

BX960 S1 および、BX924 S2 に ESX 4 をインストールする場合、以下に示す手順でドライバを適用してください。

1. ヴィエムウェア社提供のドライバをダウンロードし、ダウンロードした iso ファイルを CD に書き込みます。
2. ESX 4 のインストールメディアを使用して、ESX 4 のインストールを開始します。
3. ESX 4 のインストール中に表示される「Custom Drivers」画面が表示されたら、手順 1. の CD に入れ替えます。
4. インストール画面に従い、ドライバを読み込ませます。
5. ドライバの読み込み完了後、インストール画面に従い手順 1. の CD と ESX 4 のメディアを入れ替え、ESX 4 のインストールを継続します。

4.1.3 必須パッチの適用

ESX 4 の安定稼動を図るためにヴィエムウェア社からパッチが提供されています。このうち、必ず適用しなければならないパッチを必須パッチとして、ここで説明します。

必須パッチは使用環境に合わせて必ず適用してください。

その他のパッチ適用については、本書「6.1 ESX 4 の運用と保守」を参照してください。

ヴィエムウェア社提供パッチの適用方法の詳細については、『ESX 4 Patch Management Guide』を参照してください。

必須パッチは、以下のヴィエムウェア社ダウンロードサイトより入手してください。

<http://www.vmware.com/patchmgr/download.portal>

1) VMware ESX 4.0 の必須パッチの適用

VMware ESX 4.0 を使用している環境において、VMware ESX 4.0 をシャットダウンした後で、VMware ESX 4.0 が起動できなくなる、もしくは、更新したディスク上のデータが失われる場合があります。

VMware Knowledge Base(KB):1012794 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

VMware ESX 4.0 を使用する場合は、ヴィエムウェア社から提供される以下のパッチを適用してください。

- ESX400-200907001

2) VMware ESX 4.0 Update 1 にアップデートする際の必須パッチの適用

パッチを使用して VMware ESX 4.0 から VMware ESX 4.0 Update 1 にアップデートする場合、以下のパッチを使用しないでください。

適用時にハングアップ、タイムアウトなどの問題が発生して、適用できない可能性があります。

- ESX-4.0.0-update01.zip

VMware Knowledge Base(KB): 1016070 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

パッチを使用して VMware ESX 4.0 Update 1 にアップデートする場合は、以下のパッチを適用してください。

- ESX-4.0.0-update01a.zip

なお、ESX-4.0.0-update01a.zip を使用して VMware ESX 4.0 Update 1 にアップデートする場合は、以下の手順で行ってください。

1. VMware ESX 4.0 の高信頼ツールをアンインストールする。
2. ESX-4.0.0-update01a.zip を使用し、VMware ESX 4.0 Update1 へアップデートする。
3. VMware ESX 4.0 Update1 用の高信頼ツールをインストールする。

3) PRIMEQUESTでの必須パッチの適用

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST で VMware ESX 4.0 Update 1 を使用している環境において、問題が発生する場合があります。

Vmware Knowledge Base(KB): 1017458 に該当する既知の問題です。Vmware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

PRIMEQUEST で VMware ESX 4.0 Update 1 を使用する場合は、ヴィエムウェア社から提供される以下のパッチを適用してください。

- ESX400-201002001

4) VMware ESX 4.0 Update 1 の必須パッチの適用 [インテル Xeon プロセッサー 5600番台、7500番台のCPUを搭載している場合]

PRIMERGY

PRIMERGY にインテル Xeon プロセッサー 5600 番台、7500 番台の CPU を搭載し VMware ESX 4.0 Update 1 を使用している環境において、問題が発生する場合があります。

VMware Knowledge Base(KB): 1018403 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

PRIMERGY にインテル Xeon プロセッサー 5600 番台、7500 畇台の CPU を搭載し VMware ESX 4.0 Update 1 を使用する場合は、ヴィエムウェア社から提供される以下のパッチを適用してください。

- ESX400-201002001

パッチの適用が必要な機種は、以下のとおりです。

該当する機種	搭載している CPU
RX600 S5	インテル Xeon プロセッサー 7500 畇台
TX300 S6, RX300 S6, RX200 S6, BX922 S2, BX920 S2 (*1)	インテル Xeon プロセッサー 5600 畇台

*1: インテル Xeon プロセッサー 5600 畇台 以外の CPU を搭載する場合もあります。

5) パッチ(ESX400-201110001)を適用する際の必須パッチの適用

VMware ESX 4.0 Update 3 に、パッチ(ESX400-201110001)を適用する時、問題が発生することがあります。

VMware Knowledge Base(KB): 2009999 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base(KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

VMware ESX 4.0 Update 3 に、パッチ(ESX400-201110001)を適用する際には、事前に以下のパッチを適用してください。

- ESX400-201112401

なお、この必須パッチ(ESX400-201112401)は、パッチ(ESX400-201110001)を適用する時に有効なパッチです。

すでに パッチ(ESX400-201110001)を適用している場合、適用は不要です。

6) Emulex製ファイバーチャネルカードを利用する際の必須パッチの適用

Emulex 製ファイバーチャネルカードを利用している ESX において、次の問題が発生することがあります。

- Emulex 製ファイバーチャネルカードを経由してファイルにアクセスした際、4G DMA 境界をまたがるメモリ領域を扱った場合、ごくまれにデータ破壊が発生し、誤ったファイルが作成されることがあります。

VMware Knowledge Base(KB): 2019663 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base(KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

Emulex 製ファイバーチャネルカードを利用している場合、VMware ESX 4.0 Update 4 にアップデート後、ヴィエムウェア社から提供される以下のパッチを適用してください。

- ESX400-201209001

対象となる Emulex 製ファイバーチャネルカードは、以下の通りです。

PRIMERGY

対象となる Emulex 製ファイバーチャネルカード

PY-FC201 / PYBFC201 / PY-FC201L / PYBFC201L / PY-FC202 / PYBFC202 / PY-FC202L / PYBFC202L /
PG-FC201 / PGBFC201 / PG-FC202 / PGBFC202 / PG-FC203 / PGBFC203 / PG-FC204 / PGBFC204 /
PG-FC202L / PGBFC202L / PG-FC203L / PGBFC203L / PG-FC204L / PGBFC204L /
PG-FCD202 / PGBFCD202 / PGBFCD2022 / PG-FCD201 / PGBFCD201 /
PG-FC107 / PGBFC107

PRIMEQUEST

対象となる Emulex 製ファイバーチャネルカード

MC-0JFC11 / MC-0JFC1L / MC-0JFC21 / MC-0JFC2L

4.1.4 インストール後の注意事項

ESX 4 のインストール後の注意事項について説明します。

1) NUMAの設定に関するメッセージについて

ESX 4 のインストール後の起動画面に、以下のメッセージが出力されることがあります。

Significant imbalance between NUMA nodes detected. Performance may be impacted, because NUMA node 0 has significant more memory than NUMA node 1.

PRIMERGY

メッセージが表示された場合は、メッセージを無視していただくか、PRIMERGY の BIOS セットアップユーティリティで、以下の項目を Disable にしてください。Disable にすることによりメッセージが出力されなくなります。

- "NUMA Optimization"

PRIMEQUEST

運用上での問題はありませんので、メッセージが表示された場合はメッセージを無視してください。

2) NUMAに関するメッセージについて [PRIMERGY RX600 S3 の場合]

PRIMERGY

RX600 S3 において、ESX 4 の起動画面に、以下のメッセージが出力されることがありますが、運用上での問題はありません。メッセージが表示された場合はメッセージを無視してください。

Can't boot system as genuine NUMA

VMware Knowledge Base(KB): 1016141 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、VMware社が提供している情報を参照してください。

3) TPM の failed メッセージについて

インストール後の起動画面に、以下のメッセージが出力されることがありますが、運用上での問題はありません。

0:00:00:xxxxx cpuxxx:xxxx)Mod: xxxx: Initialization for tpm_tis failed with -19.

VMware Knowledge Base(KB): 1011452 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、VMware社が提供している情報を参照してください。

この問題は、VMware ESX 4.0 Update 1 で解決されています。

4) MPCに関するメッセージについて [PRIMERGY RX600 S5 の場合]

PRIMERGY

RX600 S5 において、VMware ESX 4.0 Update 1 の起動画面に、以下のメッセージが出力されることがありますが、運用上での問題はありません。メッセージが表示された場合はメッセージを無視してください。

MPC table too large, its size (61440) is > than max (8192). Skipping table!

VMware Knowledge Base(KB): 1018108 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、VMware社が提供している情報を参照してください。

この問題は、VMware ESX 4.0 Update 2 で解決されています。

5) 健全性ステータスのメッセージについて [PRIMEQUEST の場合]

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST において、ESX 4 のインストール後に、以下のメッセージが出力されることがあります。

storelib-GetLDList-ProcessLibCommandCall failed; rval = 0x800E

StoragePool Cannot get logical disk data from controller 0

運用上での問題はありませんので、メッセージが表示された場合はメッセージを無視してください。

6) NMI 割り込みの設定

ESX 4 のインストール完了後に、以下の設定をする必要があります。

/etc/sysctl.conf のデフォルト設定では、NMI 割り込みを無視します。NMI 割り込みの設定を有効にするためは、以下の設定が必要です。

なお変更した設定は、ESX 4 の再起動後に有効になります。

1. ESX 4 の Service Console に root ユーザでログインします。
2. /etc/sysctl.conf を編集ツール(vi 等)で、以下の記述を追加します。

```
Kernel.unknown_nmi_panic = 1  
kernel.panic_on_unrecoverable_nmi = 1
```

7) CTRL-ALT-DELETE の抑止

ESX 4 では、Service Console で Ctrl+Alt+Del キー入力による再起動の受付が有効になっている場合があります。

抑止する場合は、/etc/inittab を編集ツール(vi 等)で、以下の記述を変更します。

なお変更した設定は、ESX 4 の再起動後に有効になります。

変更前

```
# Trap CTRL-ALT-DELETE  
ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now
```

変更後

(CTRL-ALT-DELETE の定義をコメントアウトします。)

```
# Trap CTRL-ALT-DELETE  
# ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now
```

8) 健全性ステータス機能の停止

PRIMERGY

ESX 4 の運用時において、健全性ステータス機能で用いられる sfcbd プロセスの動作が不安定になり、Service Console の CPU 負荷が増大することがあります。その結果、スローダウンや ESX の応答が無くなるなどの問題が発生する場合があります。

そのため、以下に示す手順で sfcbd プロセスを停止してください。

1. ESX 4 の Service Console に root ユーザでログインします。
2. 以下のコマンドを実行し、sfcbd プロセスを停止します。

```
# /etc/init.d/sfcbd-watchdog stop
```
3. 以下のコマンドを実行し、sfcbd プロセスの自動起動を停止します。

```
# chkconfig sfcbd-watchdog off
```

なお、sfcbd プロセスの起動/停止の状態は、ESX 4 の Service Console 上で、以下のようにコマンドを実行することで確認できます。以下に示す実行結果と同じ場合、sfcbd プロセスを停止する必要はありません。

```
# /etc/init.d/sfcbd-watchdog status  
stopped
```

sfcbd プロセスの自動起動の状態は、ESX 4 の Service Console 上で、以下のようにコマンドを実行することで確認できます。以下に示す実行結果と同じ場合、sfcbd プロセスの自動起動を停止する必要はありません。

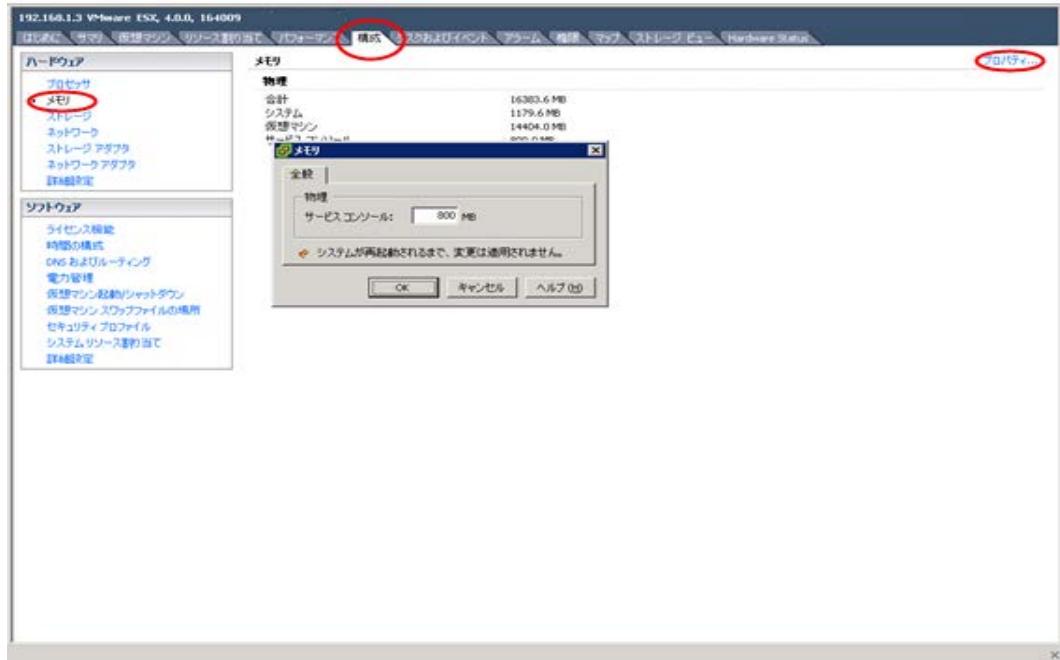
```
# chkconfig sfcbd-watchdog --list  
sfcbd-watchdog 0:off 1:off 2:off 3:off 4:off 5:off 6:off
```

sfcbd プロセスを停止することで、vSphere Client の健全性ステータス機能は利用できなくなります。サーバの監視には、高信頼ツールをご利用ください。

9) Service Console メモリの設定

高信頼ツールを導入するために必要なメモリ量を確保してください。Service Console に割り当てるメモリ量を変更します。
Service Console に割り当てるメモリ量を変更するためには、以下の設定が必要です。
なお変更した設定は、ESX 4 の再起動後に有効になります。

1. ESX 4 をインストールしたサーバに、vSphere Client で接続し、root でログインします。ログイン後、以下の画面の【構成】の【メモリ】を選択し、【プロパティ...】をクリックします。
2. 表示されたダイアログで 800MB と指定し [OK] を選択して画面を終了します。



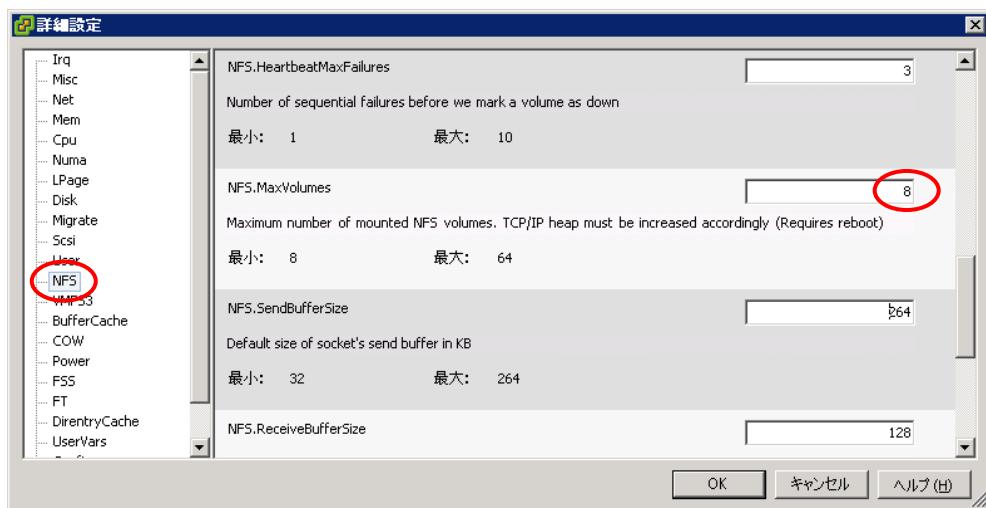
10) NFS ベースのデータストアの作成

NFS ボリュームにデータストアを作成するには、vSphere Client の操作で NFS ボリュームをマウントする必要があります。このマウントポイントは、デフォルトでは ESX 4 あたり、8 個までに制限されています。NFS ボリュームに 8 個を超えるデータストアを作成する場合は、以下の操作を実施してください。

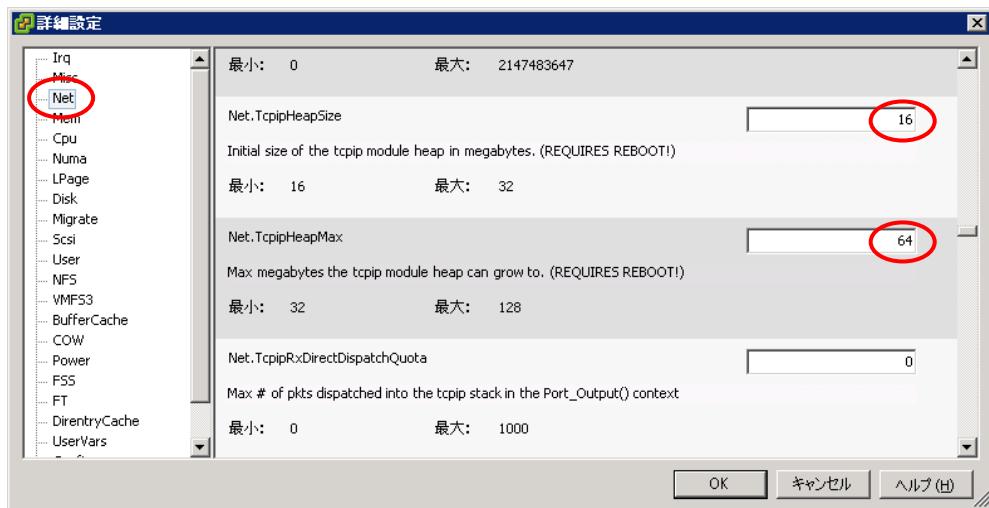
1. ESX 4 をインストールしたサーバに、vSphere Client で接続し、root でログインします。ログイン後、以下の画面の [構成] の [詳細設定] を選択します。



2. 詳細設定の画面の [NFS] を選択し、「NFS.MaxVolumes」フィールドの値を変更します。
「NFS.MaxVolumes」フィールドの値は、最大 64 まで指定することができます。



3. 「NFS.MaxVolumes」 フィールドの値を増加させた場合、TCP/IP に利用するヒープメモリが不足する場合があります。そのため、詳細設定の画面の [Net] を選択して、以下のパラメータの設定を行ってください。
- ・ 「Net.TcpipHeapSize」 のフィールドの値を 32 に変更
 - ・ 「Net.TcpipHeapMax」 のフィールドの値を 128 に変更
- 変更後、[OK] を選択し、画面を終了します。



4. ESX 4 を再起動してください。

本件の詳細については、以下のヴイエムウェア社「Knowledge Base」を参照してください。

VMware Knowledge Base(KB) : 2239

<http://kb.vmware.com/kb/2239>

1.1) Intel ixgbe driver の適用 [LAN拡張ボード(10Gbps) や LANカード(10GBASE-CR), Dual port LAN カード(10GBASE) を搭載する場合]

PRIMERGY

以下の LAN インターフェースカード を搭載し ESX 4.0 Update 1 以降を使用する場合、ヴィエムウェア社提供のドライバを適用する必要があります。

品名	型名	対象版数	搭載対象 PRIMERGY
LAN 拡張ボード(10Gbps)	PG-LND204	ESX 4.0 Update 1	BX922 S2, BX920 S2, BX920 S1
		ESX 4.0 Update 2	BX960 S1, BX924 S2, BX922 S2,
		ESX 4.0 Update 3	BX920 S2, BX920 S1
		ESX 4.0 Update 4	
LAN カード(10GBASE-CR)	PG-284G PG-284GL	ESX 4.0 Update 1	TX300 S6, RX300 S6, RX200 S6, RX600 S5
		ESX 4.0 Update 2	TX300 S6, TX200 S6, RX300 S6, RX200 S6, BX620 S6, RX600 S5
		ESX 4.0 Update 3	
		ESX 4.0 Update 4	
Dual port LAN カード (10GBASE)	PG-2841G	ESX 4.0 Update 3 ESX 4.0 Update 4	TX300 S6, TX200 S6, RX300 S6, RX200 S6

ドライバのダウンロードおよび適用についての詳細は、以下のヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

・ESX 4.0 Update 1 の場合

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Intel 82599 10 Gigabit Ethernet Controllers

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX4-INTEL-IXGBE-DT&productId=136>

・ESX 4.0 Update 2 の場合

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Intel 82598 and 82599 10 Gigabit Ethernet Controllers

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX4-INTEL-IXGBE-265875-DT&productId=136>

・ESX 4.0 Update 3 以降の場合

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Intel 82598 and 82599 10 Gigabit Ethernet Controllers

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX4X-INTEL-8259882599-DT&productId=136>

なおドライバの適用状況については、ESX 4 の Service Console 上で rpm コマンドを実行して確認することができます。以下に示す実行結果と同じ場合、ドライバの適用は不要です。

・ESX 4.0 Update 1 の場合

```
# rpm -qa | grep ixgbe
vmware-esx-drivers-net-ixgbe-400.2.0.62.4.8-1.0.4.164009
```

・ESX 4.0 Update 2 の場合

```
# rpm -qa | grep ixgbe
vmware-esx-drivers-net-ixgbe-400.2.0.84.9-1vmw.2.17.249663
```

・ESX 4.0 Update 3 以降の場合

```
# rpm -qa | grep ixgbe
vmware-esx-drivers-net-ixgbe-400.3.1.17.1-1vmw.2.17.249663
```

1 2) Intel igb driver の適用 [Quad port LANカード(1000BASE-T)を搭載する場合]

PRIMERGY

Quad port LAN カード (1000BASE-T) : PG-2871 を搭載し ESX 4.0 Update 2 以降を使用する場合、以下のヴィエムウェア社提供のドライバを適用する必要があります。

ドライバのダウンロードおよび適用についての詳細は、以下のヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

対象機種 : TX300 S6, TX200 S6, RX300 S6, RX200 S6, RX600 S5,

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Intel 82576 and 82580 Gigabit Ethernet Controller

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX40-INTEL-82580-v4002198-DT&productId=136>

なおドライバの適用状況については、ESX 4 の Service Console 上で rpm コマンドを実行して確認することができます。

以下に示す実行結果と同じ場合、ドライバの適用は不要です。

```
# rpm -qa | grep igb
```

```
vmware-esx-drivers-net-igb-400.2.1.10.2-1.0.4.164009
```

1 3) LSI megaraid_sas driver の適用

PRIMERGY

以下の SAS アレイコントローラカードを搭載し ESX 4.0 Update 3 以降を使用する場合、ヴィエムウェア社提供のドライバを適用する必要があります。

品名	型名	搭載対象 PRIMERGY
SAS アレイコントローラカード	PG-248H2	BX920 S2
	PGB248H2	
	PG-248H3	TX200 S6
	PGB248H3	
	PG-248J4	
	PGB248J4	

ドライバのダウンロードおよび適用についての詳細は、以下のヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for LSI megaraid_sas.o Driver

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=DT-ESX4X-LSI-MEGARaid-529&productId=230>

なおドライバの適用状況については、ESX 4 の Service Console 上で rpm コマンドを実行して確認することができます。

以下に示す実行結果と同じ場合、ドライバの適用は不要です。

```
# rpm -qa | grep megaraid-sas
```

```
vmware-esx-drivers-scsi-megaraid-sas-400.5.29-1vmw.2.17.00000
```

1 4) Qlogic FC Driver の適用

PRIMERGY

以下のファイバーチャネルカードを搭載し ESX 4.0 Update 3 以降を使用する場合、ヴィエムウェア社提供のドライバを適用する必要があります。

品名	型名	搭載対象 PRIMERGY
ファイバーチャネルカード (8Gbps)	PG-FC205	RX600 S5, TX300 S6, TX200 S6
	PG-FC205L	RX300 S6, RX200 S6
Dual Port ファイバーチャネルカード (8Gbps)	PG-FC206	RX600 S5, TX300 S6, TX200 S6
	PG-FC206L	RX300 S6, RX200 S6

ドライバのダウンロードおよび適用についての詳細は、以下のヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

ドライバ : VMware ESX/ESXi 4.x Driver CD for Qlogic FC-FCoE Driver for 2400 / 2500 / 8100 / 8200 Series Fibre Channel and Converged Network Adapters

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ESX4-QLOGIC-QLA2XX-FC-DT&productId=136>

なおドライバの適用状況については、ESX 4 の Service Console 上で rpm コマンドを実行して確認することができます。以下に示す実行結果と同じ場合、ドライバの適用は不要です。

```
# rpm -qa | grep qla2
vmware-esx-drivers-scsi-qla2xxx-400.841.k1.16.2-1vmmw.2.17.00000
```

1 5) コンバージド・ネットワーク・アダプタを搭載する場合について

PRIMERGY

以下の コンバージド・ネットワーク・アダプタ を搭載している場合、異常終了(PSOD)が発生することがあります。問題を回避する場合は、ESX4.0 から ESX4.1 へアップグレードする必要があります。

アップグレード後の対処については、「VMware vSphere 4.1 ソフトウェア説明書」を参照してください。

品名	型名	搭載対象 PRIMERGY
コンバージド・ネットワーク・アダプタ	PG-292B	RX600 S5, TX300 S6
	PGB292B	
コンバージド・ネットワーク・アダプタ	PG-292BL	RX300 S6, RX200 S6
	PGB292BL	
コンバージド・ネットワーク・アダプタ 拡張ボード	PG-CND201	BX920 S2, BX922 S2, BX924 S2
	PGBCND201	
	PGBCND2012	

1 6) ディスクアレイ装置接続のパス冗長化について

ディスクアレイ装置を含んだシステムでは、ディスクアレイ装置の接続が全て切断された場合、ESX の動作が不安定になります。そのため、弊社ではマルチパス構成を推奨します。

4.2 高信頼ツールのインストールおよび環境設定

高信頼ツールのインストール・設定および注意事項については、各高信頼ツールのドキュメントを参照してください。

4.3 vSphere Client のダウンロードおよびインストール

vSphere Client のダウンロードおよびインストールについては、ヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

4.4 ゲストOS のインストールおよび環境設定

ゲスト OS のインストールおよび環境設定の注意事項について説明します。

なお、ゲスト OS のインストール後は、パフォーマンス向上のため VMware Tools をインストールしてください。

4.4.1 BusLogic パラレル SCSI コントローラの使用 [Windows XP Professional の場合]

Windows XP Professionalにおいて、SCSI コントローラに "BusLogic パラレル" を指定する場合には、インストール時にドライバを読み込ませる必要があります。

VMware Knowledge Base(KB):1000863 に該当する既知の問題です。VMware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

4.4.2 BusLogic パラレル SCSI コントローラの使用 [Red Hat Enterprise Linux (v.4) および Red Hat Enterprise Linux 5 の場合]

Red Hat Enterprise Linux (v.4) および Red Hat Enterprise Linux 5において、SCSI コントローラに "BusLogic パラレル" を選択しないでください。

Red Hat Enterprise Linux (v.4) および Red Hat Enterprise Linux 5 が、正常にインストールが出来ない場合があります。

4.4.3 VMware 準仮想化 SCSI コントローラの使用

ゲスト OS に Red Hat Enterprise Linux を使用する場合、SCSI コントローラに "VMware 準仮想化" を指定した領域は、ダンプ退避域に設定しないでください。

PANIC 発生時、ダンプが採取されない場合があります。

4.4.4 VMware Tools のインストール

VMware Tools のインストール・設定および注意事項については、ヴィエムウェア社公開ドキュメントを参照してください。

4.5 他のコンポーネントのインストールおよび環境設定

他のコンポーネントのインストールおよび環境設定時の注意事項について説明します。

4.5.1 VMware HA 構成時の注意事項

VMware HA 構成時の注意事項について説明します。

1) VMware HA の構成条件

VMware HA 構成時は、事前に以下の構成条件を満たす必要があります。

- vCenter Server で ESX の名前解決が出来ること
(ホスト名は FQDN とショート名での名前解決が必須です。DNS 参照または Windows の hosts ファイルを使用してください。)

2) VMware HA 構成における Service Console の二重化

VMware HA 構成時、Service Console を二重化していない場合は、vSphere Client 上に以下のメッセージが表示されます。

ホスト <fqdn> は現在管理ネットワークの冗長性がありません

Service Console を二重化(物理 NIC 又は IP アドレスの二重化)することにより、メッセージは出力しません。

5. アップグレード

この章では、VMware vSphere 4 のアップグレードに関する前提条件と注意事項を説明しています。

VMware 製品のアップグレードには、ESX の旧バージョンから ESX 4 へのアップグレード、エディションのアップグレードがあります。目的のアップグレードに合わせて、注意事項を参照してください。

5.1 ライセンスについて

VMware 製品をアップグレードする場合は、SupportDesk の契約期間が有効であることを確認してから、アップグレード先のライセンスを取得してください。

1) VMware 製品アップグレード時の SupportDesk 契約

VMware 製品のアップグレードを行うためには、SupportDesk 契約が有効期間内であることが必要です。

VMware 製品には初年度、1年間のサポートサービスがバンドルされていますが、1年経過後は SupportDesk を再契約してください。

2年目以降、SupportDesk 契約を更新する場合は、製品にバンドルされている1年目のサポート終了日の翌日を開始日としてください。

VMware 製品にバンドルされている SupportDesk Standard のサポート対象は VMware 製品のみとなります。

ハードウェア、ゲスト OS およびミドルウェアのサポートは、別途、SupportDesk 契約が必要です。

2) VMware 製品アップグレード時のライセンスの取得

VMware 製品をアップグレードする場合は、アップグレード先のライセンスを取得する必要があります。

VMware 公開サイト「VMware vSphere アップグレードセンター」を参照して、ライセンスを取得してください。

<http://www.vmware.com/jp/products/datacenter-virtualization/vsphere/upgrade-center/licensing>

5.2 VMware 製品のアップグレード

ESX の旧バージョンから ESX 4 へのアップグレードと、エディションのアップグレードについて説明します。

5.2.1 ESX の旧バージョンから ESX 4 へのアップグレード

ESX の旧バージョンから ESX 4 へのアップグレードについて説明します。

1) ESX 4 のアップグレードの入手方法

ライセンスをアップグレードすることで、VMware vSphere 4 のメディア（インストールメディア）をダウンロードすることができます。

ESX 4 を以下の VMWare 社ダウンロードサイトより入手してください。

<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> (英語版)

<https://my.vmware.com/jp/web/vmware/downloads> (日本語版)

2) ESX 4 のアップグレード方法

ESX の旧バージョンから ESX 4 にアップグレードする場合は、アップグレード対象のリリースノートおよび『アップグレード ガイド』を参照してください。

http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pubs.html (英語版)

http://www.vmware.com/jp/support/support_resources/pubs/vs_pubs (日本語版)

5.2.2 エディションのアップグレード

VMware vSphere 4 および VMware vCenter Server 4 のエディションを、アップグレードする場合の注意事項について説明します。

既存のライセンスキーを新しいライセンスキーに置き換えることで、エディションがアップグレードされます。新しいライセンスキーに置き換えることで、使用できる機能範囲が拡張されるため、ESX 4 および vCenter Server を新たにインストールする必要はありません。

また、既存のライセンスキーは使用できませんのでライセンスキーを vCenter Server で管理している場合は、既存のライセンスキーを削除してください。

5.3 高信頼ツールのアップグレード

高信頼ツールのアップグレードの詳細については、各高信頼ツールのドキュメントを参照してください。

ESX の旧バージョンから ESX 4 へのアップグレードを行った場合は、高信頼ツールのアップグレードを行ってください。

5.4 ゲストOS のアップグレード

ゲスト OS のアップグレードの詳細については、各 OS のドキュメントを参照してください。

5.5 その他のコンポーネントのアップグレード

その他のコンポーネントのアップグレードについて説明します。

1) その他のコンポーネントのアップグレードの入手方法

ライセンスを取得することで、VMware 製品をダウンロードすることが可能となります。

その他のコンポーネントを以下のヴィエムウェア社ダウンロードサイトより入手してください。

<https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> (英語版)

<https://my.vmware.com/jp/web/vmware/downloads> (日本語版)

2) その他のコンポーネントのアップグレード方法

その他のコンポーネントをアップグレードする場合は、アップグレード対象のリリースノートおよび『アップグレード ガイド』を参照してください。

http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pubs.html (英語版)

http://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/vs_pubs (日本語版)

5.5.1 vSphere Client のアップグレード

ESX 4 が動作しているサーバに VI Client または vSphere Client を接続した場合、接続した ESX 4 サーバの版数に合わせてアップグレードできます。

5.5.2 VMware Data Recovery のアップグレード

旧バージョンの Data Recovery から新バージョンの Data Recovery へアップグレードする場合、以下の設定を必ず行ってください。この設定を行わない場合、バックアップ構成データ(バックアップジョブ)のインポート処理が実行されないことがあります。

- 新バージョンの Data Recovery Appliance の初回電源 ON 前に、新バージョンの Data Recovery Appliance の仮想マシンの設定編集で旧バージョンの Data Recovery Appliance で使用していた仮想ディスクを追加する。
- 新バージョンの Data Recovery Appliance の初回起動時の「はじめにウィザード」で、旧バージョンの Data Recovery Appliance で使用していた仮想ディスク、または CIFS 領域をターゲットとして構成する。

アップグレード手順の詳細については、ヴィエムウェア社公開の以下のリンク先にて 英語版の場合は Select a release: 日本語版の場合は リリースを選択してください。のプルダウンメニューから VMware Data Recovery リリースノートを参照してください。

- http://www.vmware.com/support/pubs/vdr_pubs.html (英語版)
- http://www.vmware.com/jp/support/support-resources/pubs/vdr_pubs (日本語版)

6. 運用と保守

この章では、VMware vSphere 4 の運用と保守に関する注意事項を説明しています。

6.1 ESX 4 の運用と保守

ESX 4 の運用と保守の注意事項について説明します。

1) パッチの適用

ESX 4 の安定稼動を図るために最新パッチを適用してください。

パッチは SupportDesk-Web を参照して弊社検証済みのパッチを適用してください。

注) SupportDesk-Web を参照するためには、SupportDesk 契約が必要です。

<http://eservice.fujitsu.com/supportdesk/>

なお、パッチは、ヴィエムウェア社ダウンロードサイトより入手できます。

<http://www.vmware.com/patchmgr/download.portal>

ESX 4 のパッチ適用方法については『ESX 4 Patch Management Guide』を参照してください。

2) パッチ適用後の sfcbd プロセスに関する注意事項

パッチ適用後、4.1.4 インストール後の注意事項 の 8) 健全性ステータス機能の停止 で停止した sfcbd プロセスが起動する場合があります。

4.1.4 インストール後の注意事項 の 8) 健全性ステータス機能の停止 を参照して、sfcbd プロセスを停止してください。

3) トラブル発生時の切り分け

インストールした高信頼ツールが動作している状態で、ESX 4 のトラブルが発生した場合、トラブル調査の過程で、問題を切り分けるためにインストールした高信頼ツールを停止した状態で再現確認を依頼することができます。

4) マルチパス構成時におけるファイバーチャネルカード故障時の動作

ファイバーチャネルケーブルやファイバーチャネルスイッチに障害が発生した場合は、ESX 4 のマルチパスの機能によりパスフェイルオーバが行なわれます。

しかし、ファイバーチャネルカード自身にハード異常が発生してもフェイルオーバの対象にはならず、ESX 4 が停止する場合があります。

ハードウェアの異常が発生した場合は、担当保守員に連絡してください。

5) ESX 4 の停止

ESX 4 を停止する場合は、vSphere Client から停止するようにしてください。

Service Console から shutdown コマンドで ESX 4 を停止させた場合、トラブルが発生する可能性があります。

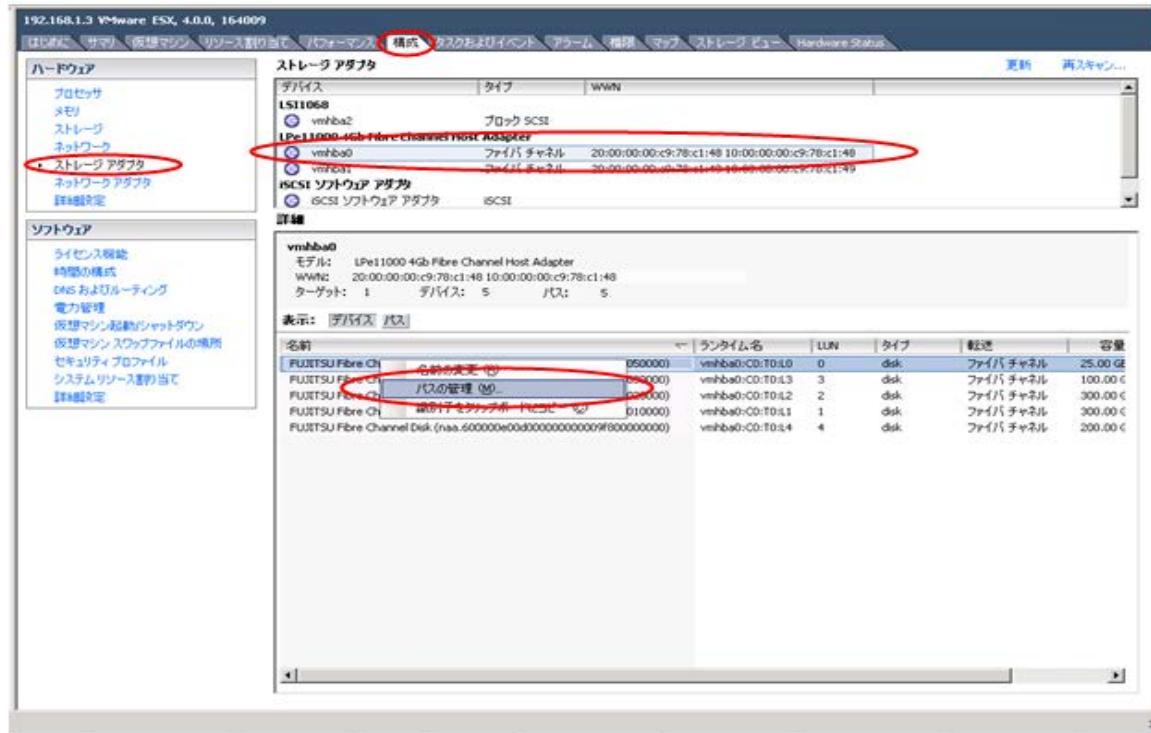
6) ファイバーチャネルマルチパス構成の使用

ファイバーチャネルマルチパス構成では、ESX 4 起動時にパスエラーが検出できないため、マルチパスで動作しない可能性があります。

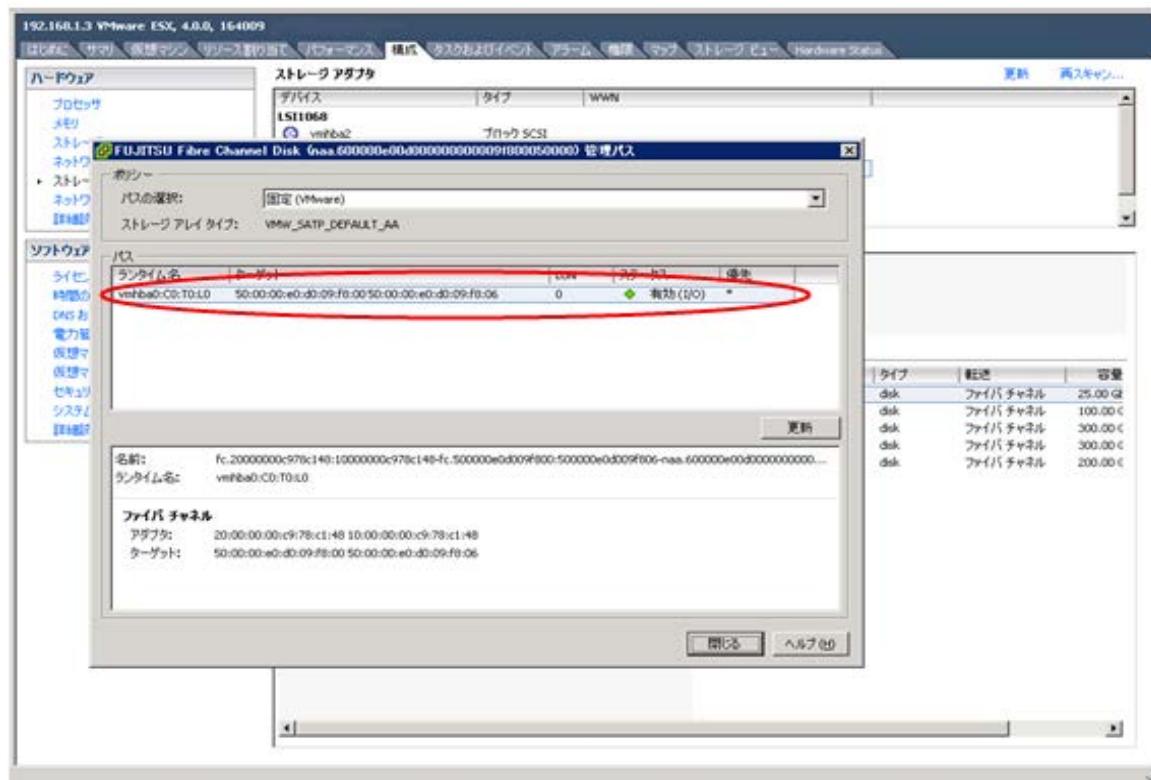
注) VMware の仕様では、シングルパスで動作可能な場合は、シングルパスで正常に動作します。

vSphere Client を使用した以下の操作でパスの正常性を確認し、問題がある場合は対処してください。

1. vSphere Client の [構成] の [ストレージ アダプタ] 画面にて、対象のディスクを選択し、マウス右ボタンのメニューから [パス管理] を選択し、管理パス画面を表示します。



2. マルチパスで動作していない場合は、以下の画面のように表示されます。表示された管理パス画面でパスの表示が1本になってしまっており、マルチパスで動作していないことになります。



7) サーバの監視

サーバの監視には、高信頼ツールを使用してください。高信頼ツールの詳細については、各高信頼ツールのドキュメントを参照してください。

8) CPUの電力管理テクノロジーの表示

BIOS の設定において Intel(R) SpeedStep(TM) テクノロジーが有効になっているにも関わらず、BIOS 設定が有効にならない機種があります。

Vmware Knowledge Base(KB):1012477 に該当する既知の問題です。Vmware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

なお、有効になっているかどうかは、vSphere Client 上で [構成] → [プロセッサ] → [電源管理テクノロジー] を確認してください。以下は、有効になっていない場合の例を示します。



この問題は、ESX 4.0 Update 1 で解決されています。

9) SNMP に関するメッセージについて

ESX 4 の運用時において、/var/log/messages に以下のようない SNMP のメッセージが高い頻度で出力される場合があります。

Received SNMP packet (s) from UDP: [127.0.0.1]:xxxxxx

Vmware Knowledge Base(KB):1014263 に該当する既知の問題です。Vmware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

10) タイムスタンプの初期化に関するメッセージについて

ESX 4 を起動した時、まれに以下のタイムスタンプに関するエラーメッセージが表示され、正常に起動しない場合があります。

Failed to initialize inter-processor timestamp

この場合、以下の方法で ESX 4 を再起動してください。

PRIMERGY 電源ボタンを押して ESX 4 を強制的に停止してください。

PRIMEQUEST ESX 4 のパーティションを、強制的に電源切断してください。

(MMB の Web-UI で、ESX 4 のパーティションに対して、Power Control の
フィールドに Force Power Off を指定し、Apply をクリックしてください。)

Vmware Knowledge Base(KB):1028930 に該当する既知の問題です。Vmware Knowledge Base (KB) の詳細については、ヴィエムウェア社が提供している情報を参照してください。

1.1) ファイバーチャネルカードの使用について

ESX 4 の運用時において、ファイバーチャネルカードのマルチパス環境で、任意のパスに伝送路障害が発生した場合、稀にフェールオーバーしない場合があります。

この現象は、以下の状態で発生する可能性があります。

- ・ファイバーチャネルケーブルが完全に抜けておらず抜けかけな状態
- ・ファイバーチャネルケーブルやファイバーチャネルカードが劣化していく不安定な状態

その結果、ディスクアレイ装置が使用できない状態になる場合があります。

Vmware Knowledge Base(KB): 1033360 に該当する既知の問題です。Vmware Knowledge Base (KB) の詳細は、VMware社が提供している情報を参照してください。

6.2 高信頼ツールの運用

高信頼ツールの運用時の注意事項については、各高信頼ツールのドキュメントを参照してください。

6.3 ゲストOS の運用

ESX 4 上でゲスト OS を運用する場合の注意事項について説明をします。

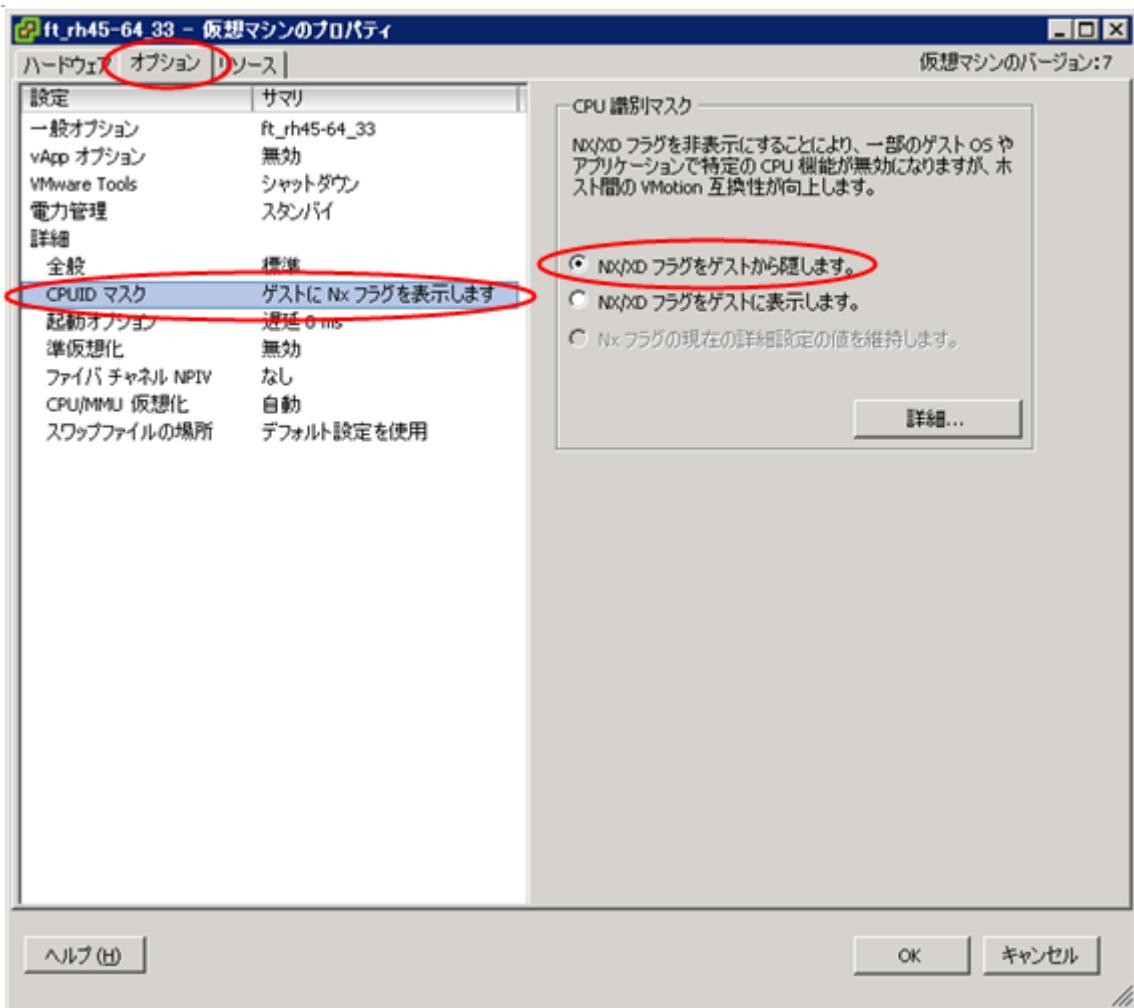
1) Red Hat Enterprise Linux の使用

ゲスト OS で Red Hat Enterprise Linux を使用する場合は、ESX 4 側の機能で仮想マシンに対して、Nx フラグを隠す必要があります。vSphere Client 上で以下の設定を行ってください。

設定を変更する場合は、ゲスト OS の電源を停止させてください。

なお、Red Hat Enterprise Linux 6 以降では本設定は不要です。

1. 「仮想マシンのプロパティ」画面から [オプション] タブを選択します。
2. 以下の画面より、[CPUID マスク] を選択します。[CPU 識別マスク] より [NX/XD フラグをゲストから隠します。] に変更します。変更後、[OK] を選択し、画面を終了します。



2) Windows Server 2003 におけるダンプ採取

Windows Server 2003 においてダンプ採取を行った場合、システムエラーの設定で「自動的に再起動する」を設定してあっても、システムが自動で再起動されない場合があります。

自動で再起動されない場合は、手動でゲスト OS を再起動してください。

なお、ダンプは正しく採取されています。

3) Red Hat Enterprise Linux (v.4) および Red Hat Enterprise Linux 5 におけるダンプ採取

Red Hat Enterprise Linux (v.4) および Red Hat Enterprise Linux 5 で以下のようなダンプ採取はできません。

- NMI スイッチ操作によるダンプ採取
- Netdump によるダンプ採取

4) ゲストOS での自動パワーオフ

Windows NT 4.0 Server でシャットダウンを実施しても自動で”パワーオフ”にはなりません。vSphere Client から電源を切ってください。

5) フロッピィディスクドライブ装置の使用

ゲストOSでフロッピィディスクドライブ装置を使用する場合は、vSphere Client が動作しているクライアントの装置を使用してください。

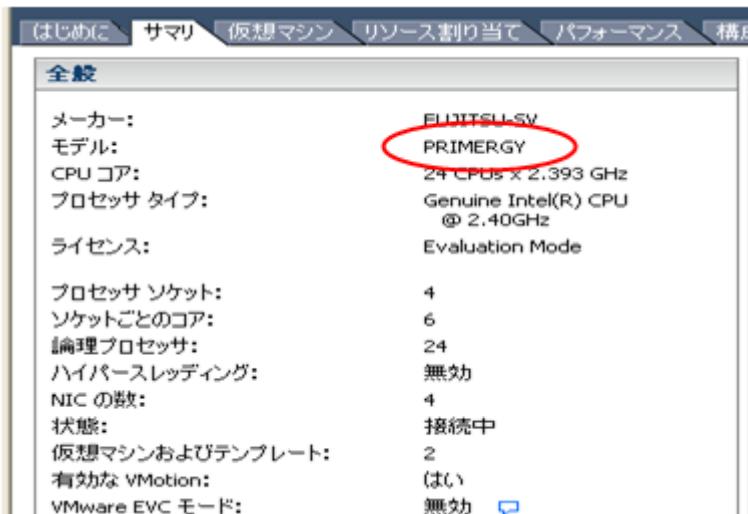
6.4 他のコンポーネントの運用

他のコンポーネント運用時の注意事項について説明します。

6.4.1 vSphere Client の運用時の注意事項

vSphere Client で ESX の [サマリ] を表示した場合、「モデル」の情報が正しくないことがあります。

以下の画面のように PRIMERGY の機種名が表示されない場合でも、運用上の問題はありませんのでそのまま使用してください。



6.4.2 vCenter Server のスケジュール設定の注意事項

登録済のスケジュールを再設定する場合、登録済の開始時刻が変ってしまう場合があります。

スケジュールを再設定する場合には、[タスクのスケジュール設定] 画面で開始時刻を確認し、意図しない時間が設定されていた場合は、開始時刻を設定し直して登録してください。

6.4.3 VMware Data Recovery 1.0 の表示時間の注意事項

Data Recovery 1.0 を使用する場合は、以下のことを注意する必要があります。

Data Recovery のメニュー画面で表示されるすべての時刻は、JST(日本基準時)から 18 時間進んでいます。

Data Recovery を運用する場合は、その時刻差を考慮する必要があります。

なおこれは表示上の問題ですので、バックアップで定義した時刻は影響を受けることはありません。

参考：Data Recovery メニューの [構成] タブの [バックアップアプライアンス時間] の [ローカル時間] で JST から 18 時間進んでいることが確認できます。



この問題は、Data Recovery 1.0.1 で解決されています。

Data Recovery の詳細については、ヴィエムウェア社公開のリリースノートをご確認ください。

6.4.4 VMware FT

PRIMERGY

PRIMERGY で VMware FT 機能を使用するには、以下の条件を満たす必要があります。

- VMware FT 機能をサポートする機種であること。
- 指定された版数の BIOS が適用されていること。

VMware FT 機能をサポートする機種と BIOS の版数については、『サポート版数一覧(PRIMERGY 機種別)』をご確認ください。

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

6.4.5 vShield Zones

vShield Zones 使用時の注意事項について説明します。

1) タイムゾーンに関する注意事項

vShield Zones 4.1 以降を使用する場合は、以下のことを注意する必要があります。

vShield Zones の vShield インベントリパネルで日付・時刻・タイムゾーンを設定しますが、vShield Manager は UTC(協定世界時)で動作します。そのため、vShield Manager のユーザーインターフェースやログなどが UTC 時刻で表示されることを考慮する必要があります。

なお、「vShield Manager データの定期バックアップ」のスケジュール機能は vShield インベントリパネルで設定した日付・時刻・タイムゾーンで動作します。

2) 公開ドキュメントの誤記について

vShield Zones に関する下記のヴィエムウェア社公開ドキュメント『vShield Administrator Guide』に誤りがあります。プロキシの設定に関する記載がありますが、vShield Manager にプロキシの設定を行なう機能はありません。

vShield Zones バージョン	ヴィエムウェア社公開ドキュメント
vShield Zones 4.1	vShield Administrator Guide (EN-000374-00)
vShield Zones 4.1 Update 1	vShield Administrator Guide (EN-000374-02)

7. 制限事項

この章では、弊社が使用を制限している内容を説明します。

7.1 ESX 4

ESX 4 の制限事項について説明します。

1) iSCSI Boot

ESX 4 の iSCSI Boot はサポートしていません。

2) Jumbo Frames 機能

弊社サーバでは Jumbo Frames 機能はサポートしていません。

3) USB デバイス

弊社サーバ上で動作する ESX 4 およびゲスト OS から USB デバイスを使用することはサポートしていません。

また、iRMC のリモートストレージ機能で接続された機器は、弊社サーバ側では、USB 接続機器として認識されますので使用できません。

PRIMERGY

ただし、以下の PRIMERGY 機種については、ESX 4 から以下の USB デバイスを使用することができます。

機種	USB デバイス	
	CD/DVD ドライブ装置	キーボード / マウス
TX300 S6, RX600 S3, RX200 S6, RX200 S5	○ (*)	
BX960 S1, BX924 S2, BX922 S2, BX920 S2, BX920 S1, BX620 S6, BX620 S5, BX620 S4, BX620 S3	○	○
TX300 S5, TX200 S6, TX200 S5, RX600 S5, RX600 S4, RX300 S6, RX300 S5	×	

○ : 使用可、× : 使用不可

(*) ESX 4 のインストールのみに使用を制限します。

USB デバイスを使用する場合は、PRIMERGY に USB デバイスを接続した状態で PRIMERGY を起動してください。

また、USB デバイスを取り外す場合は、ESX 4 を shutdown し PRIMERGY の電源を落としてから、USB デバイスを取り外してください。

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST 上で動作する ESX4 およびゲスト OS から USB デバイスを使用することはサポートしていません。

4) VMDirectPath I/O

弊社サーバでは ESX 4 の VMDirectPath I/O 機能を使用できるオプションカードを提供していないため、サポートしていません。

5) PRIMEQUESTのDVD ドライブ装置

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST 本体の DVD ドライブ装置は、仮想マシンの OS インストールや、ゲスト OS から使用することはサポートしていません。

ゲスト OS で DVD ドライブ装置を使用する場合は、vSphere Client が動作しているクライアントの装置を使用してください。なお、PRIMEQUEST 本体の DVD ドライブ装置は、ESX から使用することができます。

6) 健全性ステータス

vSphere Client の「健全性ステータス」および vCenter Server の「Hardware Status」機能によるハードウェアの監視では、一部正確な情報が表示されない問題があるため、サポートしていません。ハードウェアの監視には、高信頼ツールをご利用ください。vSphere Client の「健全性ステータス」および vCenter Server の「Hardware Status」機能によるハードウェアの監視でアラームが発生した際には、高信頼ツールでハードウェアの状況を確認し、問題がなければアラームを無視してください。

Vmware Knowledge Base(KB): 1010716 に該当する既知の問題です。Vmware Knowledge Base (KB) の詳細については、[ヴィエムウェア社](#)が提供している情報を参照してください。

7) ネットワークインターフェースのポート数の上限値

ヴィエムウェア社から、ESX 4 におけるネットワークインターフェースのポート数について、推奨する上限値が公開されました。LAN インターフェースカードの手配や搭載時、推奨する上限値を超えないようにする必要があります。

ネットワークインターフェースのポート数の詳細は、[ヴィエムウェア社](#)が提供している以下の資料を参照してください。

『Configuration Maximums』の Networking Maximums

http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40/vsp_40_config_max.pdf (英語版)

『構成の上限』の ネットワークの上限

http://www.vmware.com/files/jp/pdf/support/VMware-vsp_40_u1_config_max-PG-JP.pdf (日本語版)

VMware Knowledge Base(KB): 1020808

<http://kb.vmware.com/kb/1020808>

7.2 高信頼ツール

高信頼ツールの制限事項については、各高信頼ツールのドキュメントを参照してください。

7.3 ゲストOS

ESX 4 上でゲスト OS を使用する場合の制限事項について説明します。

1) ゲストOS でのシリアルポート (オンボード) およびパラレルポート (オンボード)

Service Console の性能に影響をおよぼす可能性があるため、ゲスト OS からシリアルポート (オンボード) およびパラレルポート (オンボード) はサポートしていません。

2) ゲストOS での MSFC/MSCS 構成

ゲスト OS での MSFC (Microsoft Failover Cluster) および MSCS (Microsoft Cluster Service) はサポートしていません。

7.4 その他のコンポーネント

その他のコンポーネントの制限事項について説明します。

7.4.1 vCenter Server

vCenter Server の制限事項について説明します。

1) Update Manager

Update Manager では ESX 4 とゲスト OS へのパッチ適用の機能を提供していますが、弊社ではゲスト OS へのパッチ適用の機能はサポートしていません。

2) vCenter Orchestrator

vCenter Orchestrator 機能は、VMware vCenter Server 4.0 ではサポートしていません。VMware vCenter Server 4.0 Update 1 以降でサポート対象となります。

なお、サポート範囲は vCenter Orchestrator 機能の操作に限ります。お客様が作成したワークフローのデバッグ、性能チューニング、および コンサルティングはサポート対象外です。

7.4.2 VMware FT

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST では、VMware FT 機能はサポートしていません。

7.4.3 VCB

VCB の制限事項について説明します。

1) hotadd モード

VCB 1.5 で機能追加された hotadd モードはサポートしていません。

2) ファイルレベルのバックアップ

以下のゲスト OS に対して、ファイルレベルのバックアップをサポートしていません。

- Windows 7
- Windows Server 2008 R2

7.4.4 VMware DRS

VMware DRS の制限事項について説明します。

1) VMware DPM

PRIMERGY

VMware DPM を実現する方式として、IPMI および Wake on LAN の 2 つの方式がありますが、弊社では Wake on LAN による VMware DPM をサポートしていません。

なお PRIMERGY では、IPMI は iRMC を搭載しているモデルのみサポートしていますので、iRMC を搭載していない BX620 S3 および BX620 S4 ではこの機能はサポートしていません。

PRIMEQUEST

PRIMEQUEST では、VMware DPM 機能はサポートしていません。

7.4.5 VMware Data Recovery

Data Recovery の制限事項について説明します。

1) ファイルレベルリストア(FLR)

Data Recovery 1.2 で機能追加された、Linux ゲストOSのファイルレベルリストア(FLR)はサポートしていません。

改版履歴

項番	版数	日付	改版内容	備考
1	初版	2009/07/28	新規作成	
2	2版	2009/08/04	<ul style="list-style-type: none"> ・2.2.4 サポートゲスト OS の Windows Server 2008 に SP なし / SP2 を追加 ・4.1.3 インストール後の注意事項の 1) に NUMA の設定に関するメッセージについて情報を追加 ・5.5 その他のコンポーネントのアップグレードの説明文を修正 ・6.1 ESX 4.0 の運用と保守の 6) に CPU の電力管理テクノロジーの情報を追加 ・6.3 ゲスト OS の運用の 4) フロッピイディスク ドライブ装置の使用に BX920 S1 および BX620 S4 を追加 ・7.1 ESX 4.0 の 3) USB デバイスを表形式に変更 ・7.3 ゲスト OS の 1) ゲスト OS でのシリアルポート (オンボード) および パラレルポート (オンボード) の記載を修正 ・7.4.4 VMware DPM の 1) VMware DRS の iRMC を搭載していない機種を修正 	
3	3版	2009/08/11	<ul style="list-style-type: none"> ・6.3 ゲスト OS の運用の 2) に、Windows Server 2003 におけるダンプ採取を追加 ・6.4.3 VMware Data Recovery の表示時間の注意事項を VMware Data Recovery 1.0 の情報に修正 	
4	4版	2009/09/15	<ul style="list-style-type: none"> ・2.2.4 サポートゲスト OS の参照 URL を変更 ・2.2.4 サポートゲスト OS で Red Hat Enterprise Linux 4.3 以降をサポート対象となつたため、(*2) の記載を変更 ・2.2.4 サポートゲスト OS で Red Hat Enterprise Linux 5.0 以降をサポート対象となつたため、「(*3) Red Hat Enterprise Linux 5.3 以降をサポート対象としています。」を削除、表内の(*3) を削除して(*4) を(*3) に繰り上げる ・4.1.1 インストール前の注意事項の 1) CPU の設定に RX620 S5、TX300 S5、RX600 S4、RX300 S3 および BX620 S3 を追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 2) ハードウェアロックの設定に BX620S5 および BX620S3 を追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 4) SAN Boot の使用に、RX620 S5 および BX620 S3 を追加 ・4.1.3 に必須パッチの適用を追加し、1) に ESX4.0 の必須となるパッチ情報を追加 ・6.3 ゲスト OS の運用の 4) フロッピイディスク ドライブ装置の使用に、RX620 S5、TX300 S5、RX600 S4、RX300 S3 および BX620 S3 を追加し、見やすさを考慮して PRIMERGY のシリーズごと横並びに変更 ・7.1 ESX4.0 の 3) USB デバイスに、BX620 S5、TX300 S5、RX600 S4、RX300 S3 および BX620 S3 を追加 ・7.3 ゲスト OS の 2) にゲスト OS での MSCS は未サポートである旨を追加 ・7.4.1 vCenter Server の 3) に VMware vCenter Server の MSCS は未サポートである旨を追加しました。 ・7.4.4 VMware DRS の 1) VMware DPM の iRMC を搭載していない機種に BX620 S3 を追加 	
5	5版	2009/10/13	<ul style="list-style-type: none"> ・6.1 ESX 4.0 の運用と保守の 5) PRIMERGY の 監視で高信頼ツールの使用を強調した記述に変更 ・7.1 ESX 4.0 の 3) USB デバイスで、RX200 S5 の CD-ROM ドライブ装置の "×" を "○" として、"(*)" を追記 ・7.1 ESX 4.0 の 3) USB デバイスの表下に、RX200 S5 の CD-ROM ドライブ装置の注意書きを追加 	

6	6版	2009/12/15	<ul style="list-style-type: none"> ・3.3 高信頼ツールのダウンロードの、各ツール名の整合性を合わせる <ul style="list-style-type: none"> ・4.1.1 インストール前の注意事項の 1) CPU の設定に、TX200 S3 および RX600 S3 の情報を追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 2) ハードウェアロックの設定に、ハードウェアロックの設定の詳細は、各ユーザーズガイドを参照するよう追記 ・6.1 ESX 4.0 の運用と保守の 4) に、ESX 4.0 停止時の注意事項を追加 ・6.3 ゲスト OS の運用の 5) フロッピーディスクドライブ装置の使用に、TX200 S3 および RX600 S3 を追加 ・7.1 ESX 4.0 の 3) USB デバイスに、RX600 S3 の情報を追加
7	7版	2010/1/13	<ul style="list-style-type: none"> ・5. アップグレード のタイトル下に、アップグレードの説明文を追加 ・5.1 ライセンスについて の説明文および 2) VMware 製品のライセンスのアップグレードを、ライセンスの取得に関わる内容として記述を変更 ・5.2 VMware 製品のアップグレード を追加 ・元 5.2 ESX4.0 のアップグレードを 5.2.1 ESX の旧バージョンから ESX4.0 へのアップグレードに変更 ・5.2.2 エディションのアップグレード を追加 ・5.3 高信頼ツールのアップグレード に、ESX の旧バージョンから ESX 4.0 へのアップグレードを行った場合の説明文を追加
8	8版	2010/2/9	<ul style="list-style-type: none"> ・本書の表記について に、ESX の説明を追加 ・はじめに の(2) ヴイエムウェア社公開のリリースノートの URL を適切な参考先に変更 ・2.2.4 サポートゲスト OS に、Windows Server 2008 R2 および Windows 7 の情報を追加 ・2.2.5 高信頼ツール の説明文を、VMware ESX 4.0 Update1 のサポートに伴い適切な記載に変更 ・4.1.3 必須パッチの適用 の 2) に VMware ESX 4.0 Update 1 の必須パッチの適用を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項 の 2) TPM の failed メッセージについての問題は ESX 4.0 Update 1 以降で解決される記事を追記 ・5.5 その他のコンポーネントのアップグレード の 2) その他のコンポーネントのアップグレード方法で、説明文を追記 ・6.1 ESX 4.0 の運用と保守 の 7) CPU の電力管理テクノロジーの表示の問題は ESX 4.0 Update 1 以降で解決される記事を追記 ・7.4.1 vCenter Server の 2) vCenter Orchestrator に、VMware vCenter Server 4.0 Update 1 以降で制限を解除する記事を追加 ・7.4.1 vCenter Server の 3) MSCS (Microsoft Cluster Service) 構成を削除 ・7.4.3 VCB の 2) に ファイルレベルのバックアップ における Windows 7 および Windows Server 2008 R2 ゲスト OS での制限事項を追加
9	9版	2010/3/2	<ul style="list-style-type: none"> ・全章で ESX 4.0 の記載を ESX 4 に変更 ・はじめに の (3) に Knowledge Base の記事を追加 ・2.2.4 サポートゲスト OS の表内の記載順序を、新バージョン→旧バージョン、下位エディション→上位エディションに変更 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 3) に、RX600 S3 のインストール前の注意事項を追加 ・4.1.3 必須パッチの適用のパッチダウンロードサイトの URL を変更 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 2) に、RX600 S3 における NUMA に関するメッセージについて記事を追加 ・5.5.1 vSphere Client へのアップグレードに、vSphere Client のアップグレードに関する記載を追加 ・6.1 ESX 4 の運用と保守のパッチダウンロードサイト URL を変更 ・6.1 ESX 4 の運用と保守の 8) に、SNMP に関するメッセージについて記事を追加 ・7.1 ESX 4 の 3) USB デバイスの CD-ROM ドライブ装置を CD / DVD ドライブ装置に変更、CD / DVD ドライブ装置で RX600 S3 の使用を可能に変更 ・7.4.1 vCenter Server の 2) vCenter Orchestrator の説明文を変更 ・7.4.3 VCB 2) のタイトルをファイルレベルのバックアップに変更

10	10版	2010/4/1	<p>PRIMEQUEST1000 シリーズ対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本書の構成 2. 製品概要 PRIMERGY の記述を削除し、記事を見直した。 ・本書の表記について・「高信頼ツール」の表記について 既存記事を、PRIMERGY 固有とし、PRIMEQUEST 固有記事の追加した。 ・本書の表記について・「PRIMEQUEST の各機種」の表記について 記事追加 ・本文中の記号について PQ/PG 固有の記事を表す記号を追加した。 ・1. はじめに PRIMERGY と PRIMEQUEST を併記した記事に見直した。 ・1. はじめに (1) 『VMware vSphere 4 ソフトウェア説明書』について PRIMERGY 向けと PRIMEQUEST 向けの URL を記載した。 ・1. はじめに (4) 高信頼ツールについて PRIMERGY の記述を削除し、記事を見直した。 ・2.2.1 ソフトウェア環境 ドキュメントのタイトルを追加した。 ・2.2.2 ハードウェア環境 PRIMERGY 向けと PRIMEQUEST 向けの URL を記載した。 ・2.2.3 ハードウェアの実装と VMware vSphere 4 の『構成の上限』について 新規追加。 ・2.2.4 最新のサポート版数一覧 説明の見直し、ならびに PRIMERGY 向けと PRIMEQUEST 向けの URL を記載した。 ・2.2.5 サポートゲスト OS 一覧の見直した。 ・2.2.6 高信頼ツール 記事見直した。 ・3.2 インストールメディアについて PRIMERGY 向けと PRIMEQUEST 向けの URL を記載した。 ・3.3 高信頼ツールの入手 表題変更 既存の記載を PRIMERGY 用に。 PRIMEQUEST 用のツールについて記載した。 ・4.1.1 インストール前の注意事項 1) PRIMERGY における CPU の設定 表題の変更 表題変更 PRIMERGY の記号追加した。 ・4.1.1 インストール前の注意事項 2) PRIMERGY におけるハードウェアロックの設定 表題変更 PRIMERGY の記号追加した。 ・4.1.1 インストール前の注意事項 3) 内蔵 DVD-RAM ユニットの使用 [PRIMERGY RX600 S3 の場合] 表題変更 PRIMERGY の記号追加した。 ・4.1.1 インストール前の注意事項 4) ディスクレスタイプの PRIMERGY の 使用 PRIMERGY の記号追加した。 ・4.1.1 インストール前の注意事項 5) PRIMERGY における SAN Boot の使用 表題変更 PRIMERGY の記号追加した。 ・4.1.2 インストール時の注意事項 1) ディスクアレイ装置の接続 PRIMERGY の記述を削除し記事を見直した。 ・4.1.3 必須パッチの適用 1) VMware ESX 4.0 の必須パッチの適用 PRIMERGY の記述を削除し記事を見直した。 ・4.1.3 必須パッチの適用 3) PRIMEQUEST での必須パッチの適用 新規追加。 ・4.1.4 インストール後の注意事項 1) NUMA の設定に関するメッセージについて 既存の記載を PRIMERGY 用に PRIMEQUEST 用の対応を追加した。 ・4.1.4 インストール後の注意事項 2) NUMA の設定に関するメッセージについて[PRIMERGY RX600 S3 の場合] 表題の変更 PRIMERGY の記号追加した。 ・4.1.4 インストール後の注意事項 4) NMI 割り込みの設定 PRIMERGY の記述を削除し、記事を見直した。 ・6.1 ESX 4 の運用と保守 6) サーバの監視 表題を変更し、記事を見直した。 ・6.3 ゲスト OS の運用 5) フロッピィディスクドライブ装置の使用 記事を見直した。 ・6.4.1 vSphere Client の運用時の注意事項 PRIMERGY 固有の記載を見直した。 ・7.1 ESX 4 2) Jumbo Frames 機能 PRIMERGY の記述を削除し記事を見直した。 ・7.1 ESX 4 3) USB デバイス 既存の記載を PRIMERGY 用に PRIMEQUEST 用の記事を追加した。 ・7.1 ESX 4 4) VMDirectPath I/O PRIMERGY の記述を削除し記事を見直した。 ・7.1 ESX 4 5) PRIMEQUEST の DVD ドライブ装置 新規追加。 ・7.4.2 VMware FT PRIMERGY の記述を削除し記事を見直した。 ・7.4.4 VMware DRS 既存の記載を PRIMERGY 用に PRIMEQUEST 用の記事を追加した。
----	-----	----------	---

11	11版	2010/4/20	<p>サポート機種(TX300 S6, RX300 S6, BX922 S2)の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 インストール前の注意事項の 1) PRIMERGY における CPU の設定に、新機種の考慮を追加。 4.1.1 インストール前の注意事項の 2) PRIMERGY におけるハードウェアクロックの設定に、新機種の考慮を追加。 4.1.1 インストール前の注意事項の 5) PRIMERGY における SAN Boot の使用に、新機種の考慮を追加。 4.1.1 インストール前の注意事項に、「PRIMERGY における SATA の設定」を新規追加。 4.1.3 必須パッチの適用に、「4) VMware ESX 4.0 Update 1 の必須パッチの適用」を新規追加。 4.1.4 インストール後の注意事項に「8) Intel IXGBE driver の適用」を新規追加。 7.1 ESX 4 の 3) USB デバイスにおいて、以下の修正を実施 <ul style="list-style-type: none"> 新機種の追加 KB1016911 対応 (フロッピーディスクドライブ装置の記述を削除) ホットプラグについての記載を追加。 USB デバイス(CD / DVD ドライブ装置)をホストデバイスとしてゲスト OS から使用したところ、問題が新たに検出されたため、ゲスト OS からの使用はサポートしないこととする。
12	12版	2010/6/1	<p>VMware FT 制限解除</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 インストール前の注意事項 <ul style="list-style-type: none"> 5) ディスクレスタイプの PRIMERGY の使用 表記の見直し。 4.1.1 インストール前の注意事項 6) SAN Boot の使用 PRIMEQUEST に関する記述を追加。 6.4.4 VMware FT サポート条件、ならびに、条件詳細の参照先を記載。 7.1 ESX 4 3) USB デバイス USB デバイス取り外し時の考慮を追加。 7.4.2 VMware FT PRIMEQUEST は制限
13	13版	2010/6/8	<p>TX300 S6 の内蔵 DVD ドライブに関する対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 インストール前の注意事項 <ul style="list-style-type: none"> 4) 内蔵 ODD の使用 [PRIMERGY TX300 S6 の場合]を新規追加。 7.1 ESX 4 3) USB デバイス TX300 S6 で、インストールに限り、CD/DVD ドライブ装置をサポート。 2.2.2 ハードウェア環境 URL の変更による記載変更
14	14版	2010/6/29	<p>サポート機種(RX600 S5, BX920 S2)の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 インストール前の注意事項の 1) PRIMERGY における CPU の設定に、新機種の考慮を追加。 4.1.1 インストール前の注意事項の 2) PRIMERGY におけるハードウェアクロックの設定に、新機種の考慮を追加。 4.1.1 インストール前の注意事項の 5) PRIMERGY における SAN Boot の使用に、新機種の考慮を追加。 4.1.2 インストール時の注意事項に 3) Intel IGBdriver の適用[PRIMERGY RX600 S5 の場合]を新規追加。 4.1.2 インストール時の注意事項に 4) 128GB を超えるメモリを搭載している場合[PRIMERGY RX600 S5 の場合]を新規追加。 4.1.3 必須パッチの適用 4) VMware ESX 4.0 Update 1 の必須パッチに、7500 番台の CPU の考慮を追加。 4.1.4 インストール後の注意事項に 4) MPC に関するメッセージについて [PRIMERGY RX600 S5 の場合]を新規追加。 4.1.4 インストール後の注意事項の 9) Intel ixgbe driver の適用[LAN 拡張ボード(10Gbps)を搭載する場合]に、新機種の考慮を追加。 7.1 ESX 4 の 3) USB デバイスに、新機種の考慮を追加。

15	15版	2010/7/27	<p>サポート機種(RX200 S6)の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 インストール前の注意事項 1) PRIMERGY における CPU の設定に新機種の考慮を追加 4.1.2 インストール時の注意事項 4) 128GB を超えるメモリを搭載している場合に新機種の考慮を追加 (機種名の削除) 4.1.3 必須パッチの適用 4) VMware ESX 4.0 Update 1 の必須パッチの適用に新機種の考慮を追加 7.1 ESX 4 3) USB デバイスに新機種の考慮を追加 PRIMEQUEST 用 高信頼ツールから HBA 閉塞機能の削除 	
16	16版	2010/8/24	<p>VMware vSphere 4.0 Update2 対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 本書の表記についての「VMware vSphere 4 コンポーネントおよび機能」に VMware Data Recovery を追加 本書の表記についての ESX の説明において、VMware ESX 4.0 Update 2 を追加 2.2.4 最新のサポート版数一覧の記載内容を最適化 4.1.2 インストール時の注意事項の 3) Intel IGB driver の適用 [PRIMERGY RX600 S5 の場合]において、Update 2 では、考慮不要の記載を追加 4.1.2 インストール時の注意事項の 4) 128GB を超えるメモリを搭載している場合において、Update 2 では、問題が解決している記載を追加 4.1.4 インストール後の注意事項の 2) NUMA に関するメッセージについて [PRIMERGY RX600 S3 の場合]において、Update 2 でも発生する考慮を追加 4.1.4 インストール後の注意事項に 4) MPC に関するメッセージについて [PRIMERGY RX600 S5 の場合]で、Update 2 では、問題が解決している記載を追加 4.1.4 インストール後の注意事項 9) Intel ixgbe driver の適用 [LAN 拡張ボード(10Gbps)を搭載する場合]において、Update 2 で対処が必要な記載を追加 5.5.2 VMware Data Recovery のアップグレード を追加 6.1 の 6) サーバの監視に記載していた健全性ステータスに関する問題を削除 7.1 ESX 4 の制限事項に 6) 健全性ステータスを追加 7.4.5 VMware Data Recovery を追加 	
17	17版	2010/9/28	<p>サポート機種(BX924 S2, BX620 S6)の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.2.4 最新のサポート版数一覧の記載内容を最適化 4.1.1 インストール前の注意事項 1) PRIMERGY における CPU の設定に新機種の考慮を追加 4.1.1 インストール前の注意事項 2) PRIMERGY におけるハードウェアロックの設定に新機種の考慮を追加 4.1.1 インストール前の注意事項 3) PRIMERGY における SATA の設定に新機種の考慮を追加 また、本項で記載している BIOS 設定を行う必要について、その目的が書かれていなかった。最適化のため BIOS 設定の目的について追加 4.1.1 インストール前の注意事項 5) Intel ixgbe driver の適用 [PRIMERGY BX924 S2 の場合] を追加 4.1.1 インストール前の注意事項 7) SAN Boot の使用に新機種の考慮を追加 4.1.2 インストール時の注意事項 3) Intel IGB driver の適用 [PRIMERGY RX600 S5 の場合] に BX922 S2 も同様なドライバが必要なため追加 4.1.4 インストール後の注意事項 9) Intel ixgbe driver の適用[LAN 拡張ボード(10Gbps)を搭載する場合] に新機種の考慮を追加 4.1.4 インストール後の注意事項に 10) Intel igb driver の適用 [Quad port LAN カード(1000BASE-T)を搭載する場合]を追加 7.1 ESX 4 3) USB デバイスに新機種の考慮を追加 7.1 ESX 4 の 6) 健全性ステータスに、アラームが通知された場合の対処を追加。 	

18	18版	2010/11/04	<p>健全性ステータス(sfcbd 停止) / vShield Zones 4.1 対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本書の表記についての「VMware vSphere 4 コンポーネントおよび機能」に VMware vShield Zones を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項に 7) 健全性ステータス機能の停止を追加 ・6.4.5 vShield Zones を追加 	
19	19版	2010/11/30	<p>サポート機種(BX960 S1, TX200 S6)追加/PRIMEQUEST1000 シリーズ対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2.2.3 ハードウェアの実装と VMware vSphere 4 の『構成の上限』についての URL 見直し ・3.3 高信頼ツールの入手 の PRIMEQUEST のツールについて追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 1) PRIMERGY における CPU の設定に BX960 S1, TX200 S6 の情報を追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 3) PRIMERGY における SATA の設定に BX960 S1 の情報を追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項の 7) SAN Boot の使用 に BX960 S1 の情報を追加/重複していた BX922 S2 を削除 ・4.1.2 インストール時の注意事項の 5) Intel ixgbe driver の適用 に BX960 S1 を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 5) 健全性ステータスのメッセージについて [PRIMEQUEST の場合] を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 11) Intel ixgbe driver の適用[LAN 拡張ボード(10Gbps) や LAN カード(10GBASE-CR)を搭載する場合] に LAN カード(10GBASE-CR) の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 12) Intel igb driver の適用 [Quad port LAN カード(1000BASE-T)を搭載する場合]において、対象機種の追加 ・6.1 ESX 4 の運用と保守 に、9) タイムスタンプの初期化に関するメッセージについて を追加 ・7.1 ESX 4 3)USB デバイス に新機種の考慮を追加 <p>TX300 S6 の内蔵 DVD ドライブに関する対応</p> ・4.1.1 インストール前の注意事項の 4) 内蔵 ODD の使用 [PRIMERGY TX300 S6 の場合] を削除。 	
20	20版	2011/02/14	vSZ4.1u1 / SANBoot 記事修正対応	<ul style="list-style-type: none"> ・4.1.1 インストール前の注意事項の 6) SAN Boot の使用 について PRIMERGY の制限解除 ・6.4.5 vShield Zones に vShield Zones 4.1 Update 1 の考慮を追加
21	21版	2011/03/15	<p>サポートゲスト OS (Red Hat Enterprise Linux 6) の追加対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2.2.5 サポートゲスト OS の一覧に Red Hat Enterprise Linux 6 を追加 ・記事見直し <ul style="list-style-type: none"> - 4.1.1 インストール前の注意事項の 4) 内蔵 DVD-RAM ユニットの使用 [PRIMERGY RX600 S3 の場合] において、スーパーマルチドライブユニット [型名 : FMV-NSM53] を使用する考慮を追加 - 7.1 ESX4 の 3) USB デバイス において、RX600S3 の CD/DVD ドライブ装置に注釈(*)を追加。 	
22	22版	2011/04/26	<p>サポートゲスト OS の追加、sfcbd 対応、ネットワークインターフェースのポート数の上限値 対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2.5.5 サポートゲスト OS に、Windows2008R2SP1/Windows7SP1 を追加。 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 8) 健全性ステータス機能の停止を見直し ・5.5.2 VMware Data Recovery のアップグレードの記事を見直し ・6.1 ESX 4 の運用と保守 に 2) パッチ適用後の sfcbd プロセスに関する注意事項 を追加 ・7.1 ESX 4 に 7) ネットワークインターフェースのポート数の上限値 を追加 	
23	23版	2011/06/28	<p>注意事項の追加、制限事項の追加対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4.1.1 インストール前の注意事項に 9) セットアップ支援ツール ServerView Installation Manager の使用についてを追加 ・7.1 ESX4 の 3) USB デバイス において、iRMC のリモートストレージ機能の記事を見直し 	

24	24版	2011/07/26	<p>VMware vSphere 4.0 Update3 対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本書の表記についての ESX の説明において、VMware ESX 4.0 Update 3 を追加 ・4.1.1 インストール前の注意事項 に 1) BIOS / ファームウェア の適用を追加 ・4.1.2 インストール時の注意事項の 5) Intel ixgbe driver の適用 [PRIMERGY BX960 S1, BX924 S2 の場合] において、Update 3 の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 1) Intel ixgbe driver の適用 [LAN 拡張ボード(10Gbps) や LAN カード(10GBASE-CR)を搭載する場合]において、Update 3 の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 2) Intel igb driver の適用 [LAN 拡張ボード(10Gbps) や LAN カード(10GBASE-CR), Dual port LAN カード (10GBASE) を搭載する場合]において、Update 3 の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 3) LSI megaraid_sas driver の適用を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 4) Qlogic FC Driver の適用を追加 ・ヴイエムウェア社公開サイトのリンクの見直し ・6.1 ESX 4 の運用と保守 に 1 1) ファイバーチャネルカードの使用についてを追加
25	25版	2011/12/27	<p>URL 記載見直し、および、必須パッチ対応、他各種修正対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバサイト移転とともに、URL の記述を変更 ・2.2.5 動作ゲスト OS において、『VMware ESXi サポートゲスト OS 一覧表』を参照するよう記述を変更 ・4.1.3 必須パッチの適用 において、5) パッチ(ESX400-201110001)を適用する際の必須パッチの適用 を追加 ・ServerView RAID Manager の表記を見直し
26	26版	2012/1/17	<p>コンバージド・ネットワーク・アダプタのサポート対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4.1.4 インストール後の注意事項 に、1 5) コンバージド・ネットワーク・アダプタを搭載する場合についてを追加
27	27版	2012/2/28	<p>VMware vSphere 4.0 Update4 対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本書の表記についての ESX の説明において、VMware ESX 4.0 Update 4 を追加 ・4.1.2 インストール時の注意事項の 5) Intel ixgbe driver の適用 [PRIMERGY BX960 S1, BX924 S2 の場合] において、Update 4 の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 1) Intel ixgbe driver の適用 [LAN 拡張ボード(10Gbps) や LAN カード(10GBASE-CR)を搭載する場合]において、Update 4 の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 3) LSI megaraid_sas driver の適用において、Update 4 の考慮を追加 ・4.1.4 インストール後の注意事項の 1 4) Qlogic FC Driver の適用を追加において、Update 4 の考慮を追加 ・6.1 ESX 4 の運用と保守の 1 0) タイムスタンプの初期化に関するメッセージについての見直し ・7.3 ゲスト OS の 2) ゲスト OS での MSFC/MSCS 構成 の見直し
28	28版	2012/5/15	<p>ServerView Update Agent 対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本書の表記について ならびに 1.1 高信頼ツールの入手 に、ServerView Update Agent を追加

29	29版	2012/10/09	<p>必須パッチの適用記事追加および記載記事見直しとダウンロード先変更対応</p> <ul style="list-style-type: none"> • 商標の記載内容見直し対応 • 3.2 インストールメディアについて の ダウンロード先変更対応 • 3.3 高信頼ツールの入手 の RAID 管理ツール(Server View RAID Manager) の記載内容修正 • 4.1.1 インストール前の注意事項の 2) PRIMERGY における CPU の設定の表の修正 • 4.1.1 インストール前の注意事項の 3) ハードウェアロック 内容の見直し • 4.1.1 インストール前の注意事項の 4) PRIMERGY における SATA の設定に オンボード SATA コントローラに接続したディスクの監視不可の記載を追加 • 4.1.2 インストール時の注意事項 の 1) ディスクアレイ装置の接続 内容の見直し • 4.1.2 インストール時の注意事項 の 3) Intel IGB driver の適用 [PRIMERGY RX600 S5, BX922 S2の場合] において、ダウンロード先変更対応 • 4.1.2 インストール時の注意事項 の 5) Intel ixgbe driver の適用 [PRIMERGY BX960 S1, BX924 S2の場合] において、ダウンロード先変更対応 • 4.1.3 必須パッチの適用 に 6) Emulex 製ファイバーチャネルカードを利用する際の必須パッチの適用 記事追加 • 4.1.4 インストール後の注意事項の 1 1) Intel ixgbe driver の適用 [LAN 拡張ボード(10Gbps) や LAN カード(10GBASE-CR)を搭載する場合]において、ダウンロード先変更対応 • 4.1.4 インストール後の注意事項の 1 2) Intel igb driver の適用 [Quad port LAN カード(1000GBASE-T)を搭載する場合]において、ダウンロード先変更対応 • 4.1.4 インストール後の注意事項 に、 1 5) コンバージド・ネットワーク・アダプタを搭載する場合についてを追加 において、ダウンロード先変更対応 • 4.1.4 インストール後の注意事項 に、 1 6) ディスクアレイ装置のパス冗長化について を記載 • 5.2.1 ESX の旧バージョンから ESX4.0 へのアップグレードにおいて、ダウンロード先変更対応 • 5.2.1 VMware Data Recovery のアップグレードにおいて、リンク先内容変更対応 • 5.5 その他コンポーネントのアップグレードの 1) その他コンポーネントのアップグレードの入手方法において、ダウンロード先変更対応 • 7.1 ESX4 の 3) USB デバイス の表の修正
30	30版	2013/3/12	<ul style="list-style-type: none"> • 6.3 ゲスト OS の運用 1) Red Hat Enterprise Linux の使用 において、設定内容が Red Hat Enterprise Linux 6 以降で不要である記載追加 • 4.1.4 インストール後の注意事項 の 10) NFS ベースのデータストアの作成において、VMware Knowledge Base(KB) : 2239 の内容に沿った手順に変更 • 4.4.3 VMware 準仮想化 SCSI コントローラの使用 について、他資料にあわせて RHEL のバージョンを限定しない書き方に見直し。 • 7.1 ESX 4 の 7) ネットワークインターフェースのポート数の上限値において、VMware Knowledge Base(KB) の記載を他と同様に見直し。
31	31版	2014/8/28	<ul style="list-style-type: none"> • コピーライトを修正 • 本書の取り扱いについてを追加 • 4.1.1 BIOS / ファームウェア の適用に注意事項を追記 • 4.1.4 インストール後の注意事項 15) コンバージド・ネットワーク・アダプタを搭載する場合について 適用するドライバについて情報を削除し、アップグレードの案内を追記
32	32版	2015/1/27	<ul style="list-style-type: none"> • コピーライトを修正 • 4.1.1 インストールする前の注意事項 11) サーバに搭載するハードディスクについて を追記