

PRIMEQUEST

FUJITSU

shaping tomorrow with you

**PRIMEQUEST 1000シリーズ
Hyper-V™ 使用時の留意事項**

第 1.2 版

2011 年 5 月

富士通株式会社

改版履歴

改版日時	版数	改版内容
2010.03.31	1.0	新規作成
2010.11.08	1.1	ストレージ接続の制限 (iSCSI) の解消に伴い、項目を削除
2011.05.31	1.2	PRIMEQUEST 1400S2/1400E2/1400L2/1800E2/1800L2 追加に伴い、項目を追加

目次

はじめに	4
1 Hyper-V動作環境	5
1.1 ハードウェアによる仮想化支援機能(VT)	5
1.2 データ実行防止機能(DEP)	5
1.3 x2APICモード(x2APIC mode)	5
2 ソフトウェア要件	6
2.1 ホストOS要件	6
2.2 ゲストOS要件	6
3 Hyper-Vに関する更新情報	7
3.1 Windows Server 2008 R2 Hyper-Vの一般的な留意事項	7
3.2 Windows Server 2008 R2 SP1 Hyper-Vの一般的な留意事項	7
3.3 Windows Server 2008 Hyper-Vの一般的な留意事項	7
3.4 Hyper-Vよくある失敗集	7
4 Hyper-V環境に関する留意事項	8
4.1 Hyper-VがサポートするCPU数の上限	8
4.2 Hyper-Vのメモリ上限	9
4.3 仮想NIC制限	9
5 Hyper-V運用に関する留意事項	10
5.1 Hyper-V運用における電源停電対策の考え方	10
6 参考URL	11

はじめに

本書は、PRIMEQUEST 1000 シリーズにて Hyper-V 利用を検討されている方を対象に、Hyper-V 適用の考え方や留意事項について紹介しています。

本書を活用するにあたっての前提知識

本書を利用するにあたって、以下の技術情報についての知識が必要となります。

- Hyper-V の基本的な用語をご存知であること。
- Windows に関する一般的な知識を有していること。

本書の目標

本書を読むことによって以下の事項が達成できることを目標としています。

- PRIMEQUEST 1000 シリーズにて Hyper-V 適応の考え方や留意事項を理解する。

本書を活用するにあたっての留意事項

- Hyper-V 機能の追加に関しては、以下『Windows Server 2008 R2 Hyper-V 構築ガイド』を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/technical/construct/>

- 仮想マシンの構築や環境の設定に関しては、以下『Windows Server 2008 R2 Hyper-V 操作ガイド』を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/technical/construct/>

1 Hyper-V動作環境

1.1 ハードウェアによる仮想化支援機能(VT)

Hyper-V 機能を使用するためには、ハードウェアによる仮想化支援機能(Intel VT)が有効となっている必要があります。デフォルトにて有効(Enabled)設定となっています。

1.2 データ実行防止機能(DEP)

Hyper-V 機能を使用するためのハードウェア要件としてデータ実行防止機能(DEP)が有効となっている必要があります。DEP に関する UEFI 設定項目はありませんが、デフォルトにて有効(Enabled)設定となっています。

1.3 x2APICモード(x2APIC mode)

PRIMEQUEST 1800E2/1800L2 でサポートされ UEFI 設定項目に追加されました。Hyper-V 機能を使用するためには、x2APIC モード(x2APIC mode)が無効となっている必要があります。デフォルトにて無効(Disabled)設定となっています。

上記設定項目における UEFI 設定画面での設定項目の表記は以下になります。

表 1.1 UEFI 設定画面の表記と推奨値

UEFI 設定画面の表記	推奨値
Virtualization Technology (VT-x)	Enabled
x2APIC Mode	Disabled

UEFI 設定に関する詳細は、『運用管理ツールリファレンス(C122-E110)』、「第 5 章 UEFI のメニュー操作 5.5.3 Configure CPU メニュー」を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/manual/>

2 ソフトウェア要件

2.1 ホストOS要件

PRIMEQUEST 1000 シリーズにて Hyper-V 機能を使用するためには、ホスト OS に 64bit 版の Windows Server 2008 SP2、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2008 R2 SP1 を使用する必要があります。32bit 版や、Windows Server 2008 for Itanium-Based System は使用できません。

[注意] 2011 年 05 月時点では、PRIMEQUEST 1000 シリーズにて Server Core インストールはサポート対象外となります。フルインストールにてホスト OS を適用してください。

PRIMEQUEST 1000 シリーズにてサポートする OS についての詳細は、以下『PRIMEQUEST1000 シリーズ システム構成図』、「装置仕様(サポート OS)」を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/catalog/>

2.2 ゲストOS要件

PRIMEQUEST 1000 シリーズにてサポートするゲスト OS についての詳細は、以下『PRIMEQUEST1000 シリーズ システム構成図』、「装置仕様(サポートゲスト OS)」を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/catalog/>

3 Hyper-Vに関する更新情報

3.1 Windows Server 2008 R2 Hyper-Vの一般的な留意事項

Windows Server 2008 R2 Hyper-Vに関する留意事項は、以下『Windows Server 2008 R2 Hyper-Vの一般的な留意事項』を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/windows/os/2008-r2/>

3.2 Windows Server 2008 R2 SP1 Hyper-Vの一般的な留意事項

Windows Server 2008 R2 SP1 Hyper-Vに関する留意事項は、以下のリンクより『Windows Server 2008 R2 SP1 Hyper-Vの一般的な留意事項』を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/windows/os/2008-r2-sp1/>

3.3 Windows Server 2008 Hyper-Vの一般的な留意事項

Windows Server 2008 Hyper-Vに関する留意事項は、以下『Windows Server 2008 Hyper-Vの一般的な留意事項』を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/windows/os/2008/>

3.4 Hyper-Vよくある失敗集

Hyper-Vを使用する際に留意すべき点について、以下『Hyper-V よくある失敗集』についても参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/technical/construct/>

4 Hyper-V環境に関する留意事項

Hyper-Vを使用する上での1パーティションあたりの物理サーバの制限について記載します。

4.1 Hyper-VがサポートするCPU数の上限

Hyper-Vでサポートする論理プロセッサ数と、PRIMEQUEST 1000 シリーズでサポートする論理プロセッサ数は以下になります。「表 4.1 Hyper-Vサポート最大論理プロセッサ数」のプロセッサ数を超えて搭載した場合は、サポート対象外となります。

表 4.1 Hyper-V サポート最大論理プロセッサ数

ホスト OS	論理プロセッサ数
Windows Server 2008 SP2	24
Windows Server 2008 R2	64
Windows Server 2008 R2 SP1	64

表 4.2 PRIMEQUEST 1000 シリーズ最大論理プロセッサ数

モデル名	論理プロセッサ数 (*1)
1400S/1400E/1400L	64
1800E/1800L	128
1400S2/1400E2/1400L2	80
1800E2/1800L2	160

PRIMEQUEST 1000 シリーズでは、Hyper Threading 機能に関する UEFI 設定項目はデフォルトにて有効(Enabled)設定となっています。

表 4.3 UEFI 設定画面の表記と推奨値

UEFI 設定画面の表記	推奨値
Hyper Threading	Enabled

Hyper Threading 機能の設定の詳細については、『運用管理ツールリファレンス(C122-E110)』、「第 5 章 UEFI のメニュー操作 5.5.3 Configure CPU メニュー」を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/manual/>

(*1) 論理プロセッサ数の考え方

PRIMEQUEST 1000 シリーズにおける論理プロセッサ数の考え方は以下になります。

表 4.4 論理プロセッサ数の計算(8 コアプロセッサの計算例)

モデル名	CPUコア数	1 SB 当たりの CPU ソケット数	最大 SB 数	Hyper Threading	最大論理プロセッサ数
1800E	8	2	4	有効	128

「表 4.4 論理プロセッサ数の計算(8 コアプロセッサの計算例)」の最大論理プロセッサ数に構成した場合、Hyper-Vがサポートする論理プロセッサ数を超えます。Hyper-Vを使用する場合は、1パーティションあたり2SBまでの構成にするか、Hyper Threadingを無効化とし、サポートされる論理プロセッサ上限数を超えない構成にしてください。

4.2 Hyper-Vのメモリ上限

Hyper-V がサポートする最大メモリ容量は以下になります。PRIMEQUEST 1000 シリーズにて 1 パーティションあたり以下のメモリ容量以上搭載した場合、サポート対象外となるためご注意ください。

表 4.5 Hyper-V サポートメモリ容量

ホスト OS	サポートするメモリ容量
Windows Server 2008 Standard SP2	32 GB
Windows Server 2008 Enterprise SP2	1 TB
Windows Server 2008 Datacenter SP2	1 TB
Windows Server 2008 R2 Standard	32 GB
Windows Server 2008 R2 Enterprise	1 TB
Windows Server 2008 R2 Datacenter	1 TB
Windows Server 2008 R2 Standard SP1	32 GB
Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1	1 TB
Windows Server 2008 R2 Datacenter SP1	1 TB

Windows Server 2008 R2 での、ゲスト OS がサポートするメモリ容量の上限は、以下マイクロソフト社サイトを参照してください。

[http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/ee405267\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/ee405267(WS.10).aspx)

Windows Server 2008 SP2 での、ゲスト OS がサポートするメモリ容量の上限は、以下マイクロソフト社サイトを参照してください。

[http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/cc816844\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/cc816844(WS.10).aspx)

4.3 仮想NIC制限

Hyper-V ではデフォルトにて割当て可能な仮想 MAC アドレス数に制限があります。Windows Server 2008 R2 での仮想 MAC アドレス設定詳細については、以下『Windows Server 2008 R2 Hyper-V 操作ガイド』、「3.3 仮想ネットワークの構成」をご確認ください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/technical/construct/>

Windows Server 2008 SP2 での仮想 MAC アドレス設定詳細については、以下マイクロソフト社サイトを参照してください。

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd582068\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd582068(WS.10).aspx)

5 Hyper-V運用に関する留意事項

5.1 Hyper-V運用における電源停電対策の考え方

Hyper-V サーバのシャットダウンは、ホスト OS だけでなく複数のゲスト OS の終了処理も行うため、一般的な物理サーバよりも時間がかかることがあります。終了処理に時間がかかる場合は、一般的な PRIMEQUEST と UPS の組み合わせよりもバッテリー継続運転時間の長い UPS を選択する必要があります。

PRIMEQUEST 1000 シリーズに接続可能な UPS については以下を参照してください。

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/peripheral/ups/>

UPS 管理ソフトウェアの連動設定

すべてのゲスト OS とホスト OS が適切にシャットダウンできるように、シャットダウン開始までの遅延時間を設定します。仮想マシンを指定した順番にシャットダウンしたい場合は、PowerShell スクリプトを作成して連動させることが可能です。

Hyper-V 対応、富士通サポート UPS 管理ソフトウェアの連動設定については以下を参照してください。

<http://software.fujitsu.com/jp/guide/windows/win32/systemmanager/089d0200/index.html>

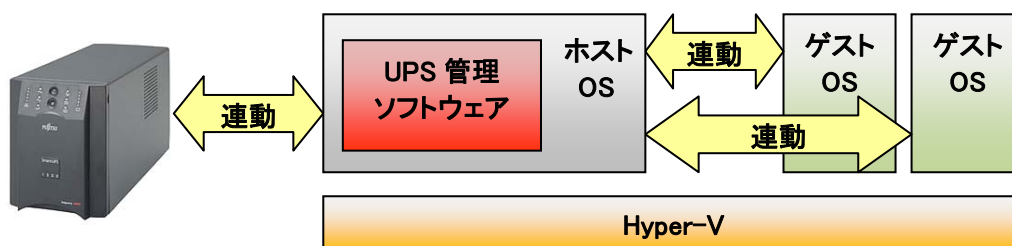


図 5.1 UPS 電源連動構成

6 参考URL

富士通 基幹 IA サーバ PRIMEQUEST(プライムクエスト)

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/>

Hyper-V による IT インフラの課題解決

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/windows/os/wins2008/hv/>

PRIMEQUEST 1000 シリーズシステム構成図

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/catalog/>

PRIMEQUEST 1000 シリーズサポート

<http://primeserver.fujitsu.com/primequest/support/>

Windows システム構築設計ガイド

<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/technical/construct/>

Hyper-V 2.0: Windows Server 2008 R2 機能概要

<http://www.microsoft.com/japan/windowsserver2008/r2/technologies/hyperv.msp>

以上

商標登記について

- ・Intel は、米国インテル社の登録商標または商標です。
- ・Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・記載されている会社名、製品名等の固有名詞は各社の商号、登録商標または商標です。
- ・その他、本資料に記載されている会社名、システム名、製品名等には必ずしも商標表示を付記していません。

免責事項

このドキュメントは単に情報として提供され、内容は予告なしに変更される場合があります。また、発行元の許可なく、本書の記載内容を複写、転載することを禁止します。

このドキュメントに誤りが無いことの保証や、商品性又は特定目的への適合性の黙示的な保証や条件を含め明示的又は黙示的な保証や条件は一切無いものとします。富士通株式会社は、このドキュメントについていかなる責任も負いません。また、このドキュメントによって直接又は間接にいかなる契約上の義務も負うものではありません。このドキュメントを形式、手段(電子的又は機械的)、目的に関係なく、富士通株式会社の書面による事前の承諾なく、複製又は転載することはできません。

インターネット情報ページ <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/>

FUJITSU

shaping tomorrow with you