

Windows Server® 2008 R2

Hyper-V 2.0 インストール手順書

第1.2版 2013/8/30

Microsoft、Windows、Windows Server、Active Directory および Hyper-V は、米国 Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録 商標または商標です。その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

免責条項:本書または本書に記述されている製品や技術に関して、日本電気株式会社またはその関連会社が行う保証は、製品または技術の提供に 適用されるライセンス契約で明示的に規定されている保証に限ります。このような契約で明示的に規定された保証を除き、日本電気株式会社およびそ の関連会社は、製品、技術、または本書に関して、明示または黙示を問わず、いかなる種類の保証も行いません。

856-121112-338-D

改版履歴

Ver.	日付	履歴
初版	2010/9/13	-
第 1.1 版	2011/6/24	 ・P4,P12 の Stop Error 事象に関する情報を修正 ・P5,P12 に仮想マシンが起動できない事象に関する情報を追記 ・P30 に「システムのアップデート」もしくは「Starter Pack」の適用要否を追記
第1.2版	2013/8/30	P5,P6,P39 に KB2133637 に関する情報を追記

目次

0	はじめに ■ 本文中の記号について	- 3 - - 3 -
1	lyper-V 2.0 をインストールするための準備 ■ インストール前に確認が必要なもの	- 4 - - 4 -
2	lyper-V 2.0 のインストール	- 6 -
3	反想マシン作成とゲスト OS のインストール ■ 仮想マシンの新規作成手順	13 - 13 - 21 - 25 - 31 -
4	仮想マシンのエクスポート/インポート	33 - 33 - 35 -
5	ゲスト OS について ■ ゲスト OS のライセンス認証について	38 - 38 - 38 -
6	トラブルシューティング:-:	39 -

0 はじめに

本手順書は、Express5800 シリーズでサポートする次のオペレーティングシステムに Hyper-V 2.0 をインスト ールする方法について記述しています。

<Windows Server 2008 R2 日本語版>

- Windows Server® 2008 R2 Standard
- Windows Server® 2008 R2 Enterprise
- Windows Server® 2008 R2 Datacenter

(以降「Windows Server 2008 R2」と呼ぶ)

なお、Windows Server 2008 R2 のエディションには 32-bit(x86) Edition はありません。

Express5800 シリーズで Hyper-V 2.0 をご使用の際は下記の Web サイトを必ず確認してください。

『Express5800 シリーズにおける Hyper-V 2.0 のサポートについて』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html

■本文中の記号について

本文中では次の2種類の記号を使用しています。それぞれの意味を示します。



Hyper-V 2.0 を使用する上で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。



知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

1 Hyper-V 2.0 をインストールするための準備

■ インストール前に確認が必要なもの

> Hyper-V 2.0 をインストールする Express5800 シリーズが Hyper-V 2.0 サポート対象のモデルか確 認してください。

『Hyper-V 2.0 サポート対象のモデル』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html

- ホストサーバに搭載の CPU がインテル バーチャライゼーション・テクノロジー (Intel-VT) に 対応しているか確認してください。
- BIOS の設定画面から「Virtualization Technology」と「Execute Disable Bit」が有効になっている か確認してください。これらが有効になっていない場合は BIOS の設定を変更してください。 BIOS の設定方法については各装置のユーザーズガイドを確認してください。
- 特定のインテル プロセッサーを搭載したサーバーで KB2264080 を未適用のまま Hyper-V 2.0 を使用すると、Stop Error が発生する可能性があります。 対象サーバーをご使用の場合は、Hyper-V 2.0 インストール後、Hyper-V 2.0 を使用する前に必ず KB2264080 を適用してください。

本事象については、以下の Web サイトを参照してください。

『Hyper-V 2.0 使用時の Stop Error 事象について』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html

- インテル® Xeon® プロセッサー 5500 番台を搭載したサーバーで Stop Error (0x101) が発生 する可能性がある
- 特定のアーキテクチャを持つインテル プロセッサーを搭載したサーバーで Stop Error (0x0000001a)が発生する可能性がある

詳細は次の Microsoft 社の WEB サイトを参照してください。 文書番号: 2264080 http://support.microsoft.com/kb/2264080/

Windows Server 2008 R2 x64 Edition 用の更新プログラム(KB2264080) <u>http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=892d0973-</u> <u>c445-4a08-a52a-30978bbd46f1</u>



KB2264080 は必ず Hyper-V 2.0 をインストール後、Hyper-V2.0 が有効化された 状態で適用してください。



KB2264080 は Windows Server 2008 R2 の SP1 に含まれています。ホストサーバ に SP1 を適用する場合には、KB2264080 を適用する必要はありません。

▶ Advanced Vector Extensions (AVX) 機能をサポートするインテル プロセッサーを搭載したサーバ ーでは仮想マシンを起動できません。

対象サーバーをご使用の場合は、Windows Server 2008 R2の SP1 を適用する、もしくは Hyper-V 2.0 インストール後に KB2517374 を適用してください。

本事象については、以下の Web サイトを参照してください。

『Hyper-V 2.0 で仮想マシンが起動できない事象について』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html

詳細は次の Microsoft 社の WEB サイトを参照してください。 文書番号: 2517374 http://support.microsoft.com/kb/2517374/



KB2517374 は必ず Hyper-V 2.0 をインストール後、Hyper-V2.0 が有効化された 状態で適用してください。



KB2517374 を適用した場合には、ゲスト OS 上で AVX 機能が使用できなくなりま すので、Windows Server 2008 R2 の SP1 を適用することを推奨します。

▶ 搭載メモリサイズが 512GB を超える Windows Server 2008 R2 環境で Hyper-V 2.0 をインストー ルすると、OS から起動できないことがあります。 対象サーバをご使用の場合は、Hyper-V 2.0を有効化する前に必ず KB2133637 を適用してください。

詳細については以下の Web サイトを参照してください。

『注意・制限事項』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html

詳細は次の Microsoft 社の WEB サイトを参照してください。 文書番号: 2133637 http://support.microsoft.com/kb/2133637/ja



KB 2133637 は必ず Hyper-V 2.0 を有効化する前に適用してください。



KB 2133637 は Windows Server 2008 R2 の SP1 に含まれています。ホストサー バ に SP1 を適用される場合には、KB 2133637 を適用する必要はありません。

2 Hyper-V 2.0 のインストール

ここでは、Hyper-V 2.0の新規インストール方法について説明します。

- 1. 次の条件をすべて満たしている時、KB2133637 修正プログラムが適用済みであることを確認する。
 - ホストサーバに Windows Server 2008 R2(サービスパックなし)をインストールしている。
 - 512GB を超えるメモリを搭載している。



ホストサーバに SP1 を適用する場合には、KB2133637 を適用する必要はありません。 ホストサーバに SP1 を適用しない、および 512GB を超えるメモリを搭載している場合のみ、P5 を参照して KB2133637 を適用してください。

- 2. スタートメニューの [管理ツール] から [サーバーマネージャー] を起動する。
- 3. サーバーマネージャーの左メニューから[役割]をクリックし、[役割の追加]をクリックする。



- 6 -

4. 以下の画面が表示されたら、表示されている内容を確認し、[次へ]をクリックする。

役割の追加ウィザード	×
開始する前に	
閉始する前に サーバーの役割 Hyper-V 仮想ネットワーク 確認 進行状況 結果	このウィザードを使用すると、このサーバーに役割をインストールできます。ドキュイントを共有する、Web サイトをホス ドするなどこのサーバーで実行するタスクになじて、インストールする役割を決定します。 除行する前に、次のことを確認してください。 ・管理者アカウントに発力なパスワードが設定されていること ・静的 IP アトレスなどのスットワークの設定が構成されていること ・Windows Update から最新のセキュリティ理教力で与えがインストールされていること これらのいずれかの条件を満たしていない場合は、ウィザードを取り消して必要な処理を行った上で、ウィザードを 再度実行してください。 続行するには、DケヘJをクリックしてください。
	<前へ(2) (シストール() キャンセル

5. 以下の画面が表示されたら、[Hyper-V] にチェックを入れ [次へ] をクリックする。

Exception of the second s	and the second	×
1 サーバーの役割の選択		
開始する前に サーバーの役割 Hyper-V 仮想ネットワーク 確認 進行状況 結果 ジ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	 ウーパーにインストールする役割を 1 つ以上選択します。 Mctive Directory Rights Management サービス Active Directory ドメイン サービス Active Directory デオレ サージョン サービス Active Directory デオレアイト ディレクトリ サービス Active Directory 証明書サービス DHCP サーバー DNS サーバー FAX サーバー FAX サーバー Mindows 展開サービス Windows Server Update Services Windows Server Update Services Windows 展開サービス アグリケーション サーバー ネットワーク ポリシーとアクセス サービス プイル サービス E印刷とドキュメント サービス CÍ一の役割の詳細 	規明 ・ 大いロイン は、仮想マシンとそのリソース の作成方とは管理に使用できるサービス を提供します。その辺マンンは仮想した れたコンビューラーシスラインにでれれ れたコントラーラージンズンにですれ れたして、資料取のオペレーティングシステ ムを同時に実行できます。 シストーブルの キャンセル

6. 以下の画面が表示されたら、表示されている内容を確認し、[次へ]をクリックする。

役割の追加ウィザード	×
Hyper-V	
開始する前に サーバーの役割 Hyper-V 仮想ネットワーク 確認 道行状況 結果	 Hyper-V について Hyper-V た使用して、サーバー上の処理を仮想マシン上で実行することで、作業負荷を仮想化できます。仮想マシンを使用することで、負荷のかかる複数の作業を1台の物理サーバーできとめて处理し、サーバーのの用住を向上すると大いフトワンの開発やラストを効率化できます。 注意事項 この没製たインストールする前に、このサーバー上の仮想ネットワークの設定に使用するネットワーク増続を識別する必要があります。 Hyper-V のインストールは、Hyper-V マネージャーを使用して仮想マシンを作成および構成できます。 おの理情報 Hyper-V のインストールの前提条件 仮想マシンの構成 Hyper-V の提試
	《前へ(() 法へ())》 パシストール() キャンセル

7. 以下の画面が表示されたら、表示されている内容を確認し、仮想マシンで使用する仮想ネットワーク用の ネットワークアダプターにチェックを入れ [次へ] をクリックする。

役割の追加ウィザード		×
仮想ネットワークの	乍成	
開始する前に サーバーの役割 Hyper-V 仮想ネットワーク 確認	仮想マシンが他のコンピューターと通信するには、仮想ネットワークが マシンを作成して、それらを仮想ネットワークに接続できるようになりま 選択するネットワーク アダフターごとに 1 つずつ仮想ネットワークが作 ークを今の時間で少なくとも 1 つ作成しておくことをお勧めします。仮 ジャーを使用して适加、削除、および変更できます。 ネットワーク アダフター(E):	必要です。この役割をインストールすると、仮想 す。 成されます。仮想マシンで使用する仮想ネットワ 想ネットワークは、後で仮想ネットワークマネー
進行状況	名前 ネットワーク アダプター	
結果	□ ローカル エリア接続 4 Intel(R) PRO/1000 PT Dual Port S □ ローカル エリア接続 Intel(R) PRO/1000 PT Dual Port S □ ローカル エリア接続 3 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N □ ローカル エリア接続 2 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N □ ローカル エリア接続 2 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N □ ローカル モリア特続 2 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N □ ローカル モリア特続 2 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N □ ローカル モリア特続 2 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N □ ローカル モリア特続 2 Intel(R) 82576 Gigabit Dual Port N	erver Adapter #2 erver Adapter erver Adapter etwork Connection #2 etwork Connection #2 o確保してわくことなお勧助します。ネットワーク トワーク用としては選択しないようにします。
	_ < 前へ(<u>P</u>) ([次へ	(W) (DRF-110) ++221



少なくとも 1 つのネットワーク アダプターをリモート管理用に 確保することをお勧めします
すべてのネットワーク アダプターが仮想ネットワーク用に選択され ていると、このコンピューターへのリモート接続に問題が発生する 可能性があります。この問題を防ぐために、ネットワーク アダプタ ーの1つをリモート アクセス用として残しておくことをお勧めしま す。
C OK

8. 以下の画面が表示されたら、表示されている内容を確認して[インストール]をクリックする。 Hyper-V 2.0 のインストールが開始されます。

役割の追加ウィザード	<u>×</u>
「「「 インストール オプ	ションの確認
開始する前に サーバーの役割 Hyper-V	次の役割(役割)サービス、または裸能をインストールするには、【インストール】をグリックしてください。 () 次の1(件の情報メッセージ
仮想ネットワーク 確認	 ・ ・ ・
道行状況 結果	(奴想ネットワーク: ローカル エリア)接続 2
	この情報を印刷、電子メールで送信、または保存
	<前へ(P) 次へ(1)> インストール(D) キャンセル

9. 以下の画面が表示されたら、[閉じる]をクリックする。

役割の追加ウィザード			×
「「「」 インストールの結果			
開始する前に サーバーの役割 Hyper-V	次の役割、役割サービス、または4	業能の削除を完了するには、再起動が必要です: ;	200
仮想ネットワーク	⊘ Hyper−V	🕂 再起動待ち	
確認	⚠ インストール処理を完了す	なには、このサーバーを再起動する必要があります。	
進行状況			
結果			
	インストール レポートの印刷 雷手	石头	
			eres 1
		<前へ的 液へ(D)> 開CO(D) キャ	21271

[閉じる]をクリック後、再起動を促すメッセージが表示されるので、[はい]をクリックしてシステムを 再起動します。

インストール中に再起動は2回行われます。



10. 再起動後、以下の画面が表示されたらインストールが正常に完了したことを確認して [閉じる] をクリックする。

[閉じる]をクリックするとサーバーマネージャー画面に戻ります。

構成の再開ウィザード		×
インストールの結果		
構成の再開 進行状況 結果	次の役割、役割サービス、または機能が正常にインストールされました。 <u> 介</u> 次の 1 件の警告メッセージ、1 件の情報メッセージ	
	Windows 自動更新が有効になっていません。新しくインストールした役割性たけ提能が自動的に更新され るようにするには、ロントロールパネル1の[Windows Hondate]を有効にしていたさい。 ● Hyper-V	
	① 仮想マシンを追加するには、仮想化管理コンソールの仮想マシンの研究でFBCアイサードを使用します。	
		91
	インストール・レポートの印刷、電子メール送信、または保存	
	<前へ(2) 次へ(1)> 開1500 キャンセル	

11. サーバーマネージャーの左メニューから [役割] → [Hyper-V] をクリックし、[システムサービス] で 以下の 3 つのサービスが実行されていることを確認する。

表示名	サービス名	状態
Hyper-V Image Management Service	vhdsvc	実行中
Hyper-V Networking Management Service	nvspwmi	実行中
Hyper-V Virtual Machine Management	vmms	実行中



12. KB2264080 もしくは KB2517374 の適用が必要なモデルをご使用の場合、以下の修正プログラムを適用する。

KB2264080 は以下の Web サイトを参照し、事前に修正プログラムをダウンロードしてください。

Windows Server 2008 R2 x64 Edition 用の更新プログラム(KB2264080) http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=892d0973-c44 <u>5-4a08-a52a-30978bbd46f1</u>

KB2517374 は以下の Web サイトを参照し、事前に修正プログラムをダウンロードしてください。

文書番号: 2517374 http://support.microsoft.com/kb/2517374



• KB2264080 もしくは KB2517374 の適用が必要なモデルについては、 以下の Web サイトを確認してください。

<u>http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html</u> -『Hyper-V 2.0 使用時の Stop Error 事象について』

- 『Hyper-V 2.0 で仮想マシンが起動できない事象について』
- ホストサーバに SP1 を適用する場合には、KB2264080 および KB2517374 を適用する必要はありません。

以上で Hyper-V 2.0 のインストールは完了です。

3 仮想マシン作成とゲスト OS のインストール

ここでは仮想マシンの新規作成からゲスト OS のインストール、統合サービスの適用について説明します。

■ 仮想マシンの新規作成手順

仮想マシンの新規作成方法について説明します。

次の手順に従って作成してください。

サーバーマネージャーの左メニューから [役割] → [Hyper-V] → [Hyper-V マネージャー] をクリックする。
 Hyper-V マネージャー画面が表示されます。



[Hyper-V マネージャー] 画面の左メニューで、[Hyper-V サーバー名] をクリックする。
 右メニューの[新規] をクリックし、さらに[仮想マシン] をクリックする。
 仮想マシンの新規作成ウィザードが表示されます。

14サーバー マネージャー		_ 8 ×
ファイル(F) 操作(A) 表示(V) /	リレブ(H)	
🗢 🔿 🖄 📅 🛛 🖬		
 サーバー マネージャー (HYPER-V ○ 役割 ○ Hyper-V ○ Hyper-V ○ Hyper-V マネージャー ○ 課 HYPER-VHOST ○ 課 診断 ○ 課 診断 ○ 課 記憶域 	HYPER-VHOST 仮想マシン(1) 名前 * 「状態」CPU 使用率「メモリ」稼働時間「状況」 このサーバーに仮想マシンは見つかりませんでした	操作 仮想マシン(M) 新規 (仮想マシン(M)) 小ートライスの(日) フロッピーディスク(F) Hyper-V の設定 (仮想ネットワーク マネージャー マンクの信集 マンクの信集
	<mark>スナップショット(S)</mark> 仮想マシンが選択されていません。	 ○ サインの編集… ○ サービスの停止 > サーバーの削除 ○ 最新の情報版:更新 表示 > ヘルブ

3. 以下の画面が表示されたら、表示されている内容を確認し[次へ]をクリックする。

開始する前に 開始する前に このウィザードにより、仮想マシンを作成できます。さまざまな用途で、物理コンピューターの代わりに仮想マシンを作成できます。こまざまな用途で、物理コンピューターの代わりに仮想マシンを使用して変	🎦 仮想マシンの新規作成ウィ	۲ –۴ 🗙
開始する前に このウィザードにより、仮想マシンを作成できます。さまざまな用途で、物理コンピューターの代わりに仮想マシンを作成できます。このウィザードで行った仮想マシンの構成は、後で Hyner-V マネージャーを使用して変	関始する前に	
名前と場所の指定 更できます。 メモリの書的当て 仮想マシンを作成するには、次のいずれかを実行します。 ネットワークの構成 ・「完了】をクリックし、既定値で構成された仮想マシンを作成します。 (仮想ハード ディスクの接続 インストール オブション ・「完了」をクリックし、カスタム構成で仮想マシンを作成します。 (原想マシンの作成の詳細 ・「今後、このメッセージを表示しない(D) (原想マシンの作成の詳細 ・	開始する前に 名前と場所の指定 メモリの割り当て ネットワークの構成 仮想ハード ディスクの接続 インストール オブション 概要	このウィザードにより、仮想マシンを作成できます。さまざまな用途で、物理コンピューターの代わりに仮想マシ 」を使用できます。このウィザードで行った仮想マシンの構成は、後で Hyper-V マネージャーを使用して変 更できます。 仮想マシンを作成するには、次のいずれかを実行します。 ・ 「完了]をクリックし、既定値で構成された仮想マシンを作成します。 ・ じかく]をクリックし、ガスタム構成で仮想マシンを作成します。 「 今後、このメッセージを表示しない(D) 仮想マシンの作成の詳細 (前へ(P) (次へ(N)) 完て(F) キャンセル



詳細は手順8(19ページ)を参照してください。

4. 以下の画面が表示されたら、仮想マシンの[名前]と[場所]を指定して[次へ]をクリックする。

🎥 仮想マシンの新規作成ウィ	ቻード	×
名前と場所の	指定	
開始する前に 名前と場所の指定 メモリの書り当て ネットワークの構成 仮想ハード ディスクの接続 インストール オブション 概要	仮想マシンの名前と場所を選択してください。 名前は、Hyper-V マネージャーに表示されます。仮想マシンには、ゲスト オペレーティング システムやワーク ロードの名前など、識別しやすい名前を付けることをお勧めします。 名前(M) Client-PC1 仮想マシンは、作成したフォルダー、または我任のフォルダーに格納できます。フォルダーを指定しない場合、 仮想マシンは2のサーバーに構成されている時年のフォルダーに格納されます。 仮想マシンを別の場所に格納する(S) 場所(L) Ci¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Hyper-V¥ 参照(E) 介 この仮想マシンのスナックショットでに成想マシン データが格納され、多くの空き領域が必要となる場合があり ます。	
	<前へ(P) (次へ(N)> 完了(E) キャンセル]



仮想マシンの格納先を変更する場合は、[仮想マシンを別の場所に格納する] にチェックを入れてフォルダーを指定します。 5. 以下の画面が表示されたら、仮想マシンに割り当てるメモリ容量を指定して[次へ]をクリックする。





6. 以下の画面が表示されたら、ネットワークの構成を設定して[次へ]をクリックする。 [接続] プルダウンメニューより、[接続しない] または事前に作成した仮想ネットワークを指定でき ます。

🏚 仮想マシンの新規作成ウィ	f−k	×
注 ネットワークの	構成	
開始する前に 名前と場所の指定 メモリの書的当て ネットワークの構成 仮想ハード ディスクの接続 インストール オプション 概要	新しい仮想マシンには、ネットワーク アダプターが含まれています。そのネットワーク アダプターで仮想ネットワークを使用するように構成することも、接続したいできます。 「務続①! ローカル エリア接続 2 - 仮想ネットワーク 「接続しない ネットワー・ローカル エリア接続 2 - 仮想ネットワーク	,
	< 前へ(<u>P</u>) (<u>次へ(N</u>)> <u></u> 完了(<u>E</u>) キャンセル	

7. 以下の画面が表示されたら、使用する仮想ハードディスクを設定して、[次へ]をクリックする。

🎦 仮想マシンの新規作成ウィ	₩−F	×
(1) 仮想ハード :	ディスクの接続	
開始する前に 名前と場所の指定 メモリの書り当て ネットワークの構成 仮想ハード ディスクの接続 インストール オブション 概要	 仮想マシンには、オペレーティング システムをインストールするための記憶域が必要です。記憶域を今指定 ることも、後で仮想マシンのブロパティを変更して構成することもできます。 (の想ハード ディスクを作成する(C) 名前(M): <u>③Tent=PQTvhc</u> 場所(L): C×Users¥Public×Documents¥Hyper-V¥Virtual Hard Disl 参照(W) サイズ(S): 127 GB (最大: 2040 GB) 一 既存の仮想ハード ディスクを使用する(U) 場所(D): C×Users×Public×Documents¥Hyper-V¥Virtual Hard Disl 参照(E) (後で仮想ハード ディスクを接続する(A) 	E₫
	<前へ(P) (次へ(N)>) 完了(E) キャンセル	ı



- 仮想ハードディスクは必要に応じて以下のいずれかを選択します。
 - [仮想ハードディスクを作成する]
 新規に容量可変仮想ハードディスクを作成します。
 - [既存の仮想ハードディスクを使用する]
 事前に作成した仮想ハードディスクを使用します。
 - [後で仮想ハードディスクを接続する]
 後で仮想ハードディスクを作成し、接続します。
- [仮想ハードディスクを作成する]を選択した場合に作成される仮想ハードディスクは 容量可変です。
 容量固定の仮想ハードディスクを使用する場合は、[後で仮想ハードディスクを 接続する]を選択してください。

容量可変の仮想ハードディスクと容量固定の仮想ハードディスクはそれぞれ以下 の特徴があります。

- [容量可変の仮想ハードディスク]
 データの書き込みが増えるにつれて仮想ハードディスクのサイズが大きくなります。ハードディスクを効率的に使用できますが、容量固定の仮想ハードディスクと
 比較するとディスク I/O 性能は低下します。
- [容量固定の仮想ハードディスク]
 作成時に仮想ディスクと同じ要領の領域を物理ハードディスク上に確保します。

パフォーマンス上の理由から、容量固定の仮想ハードディスクの使用を推奨します。 容量固定の仮想ハードディスクの作成手順については、「■ 容量固定仮想ハードディ スクの作成手順」(21ページ)を参照してください。

[後で仮想ハードディスクを接続する]を設定した場合は、後から仮想ハードディス クを手動で接続し、インストールタイプを手動で設定する必要があります。 仮想ハードディスクの接続手順については、「■ ゲスト OS のインストール方法」ー [手順 3] - [ヒント] (26 ページ)を参照してください。 また、インストールタイプの設定手順については、「■ ゲスト OS のインストール 方法」- [手順 3] - [ヒント] (27 ページ)を参照してください。 8. 以下の画面が表示されたら、インストールオプションを設定して[次へ]をクリックする。

🎦 仮想マシンの新規作成ウィ	/ザード <u>×</u>
<u>і</u> 172Р-16	オプション
開始する前に 名前と場所の指定 メモリの書的当て ネットワークの構成 仮想ハード ディスクの接続 インストール オプション 概要	セットアップ メディアがあれば、オペレーティング システムを今インストールできます。後でインストールすることも できます。 (後でオペレーティング システムをインストールする(L) ブート CD/DVD-ROM からオペレーティング システムをインストールする(Q) メディア 「
	<前へ(P) (次へ(N)> 完了(E) キャンセル



インストールオプションは以下のいずれかを選択します。

- [後でオペレーティングシステムをインストールする]
 何も設定されません。

- [ブート CD/DVD-ROM からオペレーティングシステムをインストールする]
 - 物理 CD/DVD ドライブ
 - イメージファイル

物理 CD/DVD ドライブまたは ISO 形式の CD/DVD イメージファイルを仮想マシンから使用できるように設定します。

- [ブートフロッピーディスクからオペレーティングシステムをインストールする]
 フロッピーブートを行うために仮想フロッピーディスクを設定します。
- [ネットワークベースのインストールサーバーからオペレーティングシステムを インストールする]
 インストールサーバーから OS をインストールします。
- 手順7で[既存の仮想ハードディスクを使用する]または[後で仮想ハードディスクを 接続する]を選択していた場合、この画面は表示されません。
- 〔後でインストールされます〕を設定し、仮想マシンにゲスト OS をインストールする 場合は、OS インストールに使用するインストールタイプを手動で設定する必要があり ます。インストールタイプの設定手順については、「■ ゲスト OS のインストール方法」
 「手順 3〕 - 〔ヒント〕(27 ページ)を参照してください。

9. 以下の画面が表示されたら、設定内容を確認し[完了]をクリックする。

🎦 仮想マシンの新規作成ウィ	f−k ×
仮想マシンの	新規作成ウィザードの完了
開始する前に 名前と場所の指定 メモリの害り当て ネットワークの構成 仮想ハード ディスクの接続 インストール オプション 概要	仮想マシンの新規作成ウィザードを正常に完了しました。これから次の仮想マシンが作成されます。 説明 名前: Client-PC1 メモリ: 512 MB ネットワーク: ローカル エリア接続 2 - 仮想ネットワーク ハード ディスク: C*Users*Public*Documents*Hyper-V¥Virtual Hard Dis オペレーティング システム: D: からインストールされます ↓ 仮想マシンを作成してウィザードを閉じるには、「完了」をクリックします。
	<前へ(P) 次へ(N) > 「完了(F)」 キャンセル

以上で仮想マシンの作成作業は完了です。

■ 容量固定仮想ハードディスクの作成手順

容量固定仮想ハードディスクの作成手順について説明します。

次の手順に従って作成してください。

 サーバーマネージャーの左メニューから [役割] → [Hyper-V] → [Hyper-V マネージャー] をクリック する。

Hyper-V マネージャー画面が表示されます。



[Hyper-V マネージャー] 画面の左メニューで、[Hyper-V サーバー名] をクリックする。
 右メニューの[新規] をクリックし、さらに[ハードディスク] をクリックする。
 仮想ハードディスクの新規作成ウィザードが表示されます。

■サーバー マネージャー		_ 8 ×
ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	ヘルプ(H)	
🗢 🏟 🖄 📅 🛛 🖬		
➡ サーバー マネージャー (HYPER\	HYPERVHOST	操作
□ ♪ 役割 □ ▲ Hyper-V	仮想マシン(1)	HYPERVHOST
E 📑 Hyper-V マネージャ	名前 · 【状態】 CPU 使用率 【 头モリ 】 稼働時間 】 状況	
 ● 報告 ● 報告 ● 診断 ● 読 ● 構成 ● 記憶域 	このサーバーに仮想マシンは見つかりませんでした。	 仮想 フロッピー ディスク(F) ビ Hyper-V の設定 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
		- 二 ディスクの検査
	スナップショット(S)	💿 サービスの停止
	仮想マシンが選択されていません。	 サーバーの削除 最新の情報に更新

3. 以下の画面が表示されたら、表示されている内容を確認し[次へ]をクリックする。

🍆 仮想ハード ディスクの新規作	を成ウィザード	×
麊 開始する前に		
開始する前に ディスクの種類の選択 名前と場所の指定 ディスクの構成 概要	このウィザードにより、新しい仮想ハード ディスクを作成できます。仮想ハード ディスクは仮想マシンに記憶 域を提供するもので、物理メディア上に、Md ファイルとして格納されます。 「 今後、このメッセージを表示しない(D) 仮想ハード ディスクの詳細	
	<前へ(P) 次へ(N)> 完了(E) キャンセル	

4. 以下の画面が表示されたら、[容量固定]が選択されていることを確認し[次へ]をクリックする。



5. 以下の画面が表示されたら、仮想ハードディスクの[名前]と[場所]を指定して[次へ]をクリック する。

🍆 仮想ハード ディスクの新規作	成ウィサート	×
名前と場所の指	皆定	
開始する前に ディスクの種類の選択 名前と場所の指定 ディスクの構成 概要	版想ハード ディスク ファイルの名前と場所を指定してください。 全前(M): 新しい版想ハード ディスクットd 場所に): C+Users+Public+Documents+Hyper-V+Virtual Hard Disks+ 参照(B)	

6. 以下の画面が表示されたら、作成する仮想ハードディスクの [サイズ] を入力して [次へ] をクリック する。

閉始する前に [₩] ィスクの種類の選択 S前と場所の指定	空の仮想ハード ディスクを作成すること ・新しい空の仮想ハード ディスクを作 サイズ(S)	:も、既存の物理ディスクの内容をコピーする。 E成する(<u>B</u>) 140 GB)	こともできます。
ディスクの構成	○ 指定した物理ディフカの内容をつい		
风委	物理ハードディスク ¥¥¥PHYSICALDRIVE0 ¥¥¥PHYSICALDRIVE1 ¥¥¥PHYSICALDRIVE2 ¥¥¥PHYSICALDRIVE3 ¥¥¥PHYSICALDRIVE4	サイズ 465 GB 465 GB 465 GB 126 GB 949 MB	

7. 以下の画面が表示されたら、設定内容を確認し[完了]をクリックする。

놀 仮想ハード ディスクの新規	作成ウィザード ×
しょう 仮想ハード う	「イスクの新規作成ウィザードの完了
開始する前に ディスクの種類の選択 名前と場所の指定 ディスクの構成 概要	新しい仮想ハード ディスク ウィザードを正常に完了 しました。これから次の仮想ハード ディスクが作成されます。 説明: 種類: 容量固定 名前: 新しい仮想ハード ディスク.vhd 場所: C-¥Users¥Public¥Documents¥Hyper-V¥Virtual Hard Disks サイズ: 127 GB
	仮想ハード ディスクを作成してウィザードを閉じるには、「完了」をクリックします。 く前へ(P) 次へ(小)> 完了(F) キャンセル

以上で容量固定仮想ハードディスクの作成は完了です。

■ ゲスト OS のインストール方法

仮想マシンにゲスト OS をインストールする方法について説明します。

次の手順に従って作成してください。

- 1. 物理 CD/DVD ドライブからインストールを行う場合は、インストールメディアを物理 CD/DVD ドライ ブにセットする。
- サーバーマネージャーの左メニューから [役割] → [Hyper-V] → [Hyper-V マネージャー] をクリック する。

Hyper-V マネージャー画面が表示されます。



3. [Hyper-V マネージャー] 画面の左メニューで、[<Hyper-V サーバー名>] をクリックする。





- 仮想マシンの新規作成時に[仮想ハードディスクの接続]で[後で仮想ハードディスク を接続する]を選択した場合(19ページ)は、以下の手順で仮想ハードディスクを接続 します。
 - 1. 仮想マシンを右クリックし、 [設定] をクリックする。



2. [IDE コントローラー0] → [ハードドライブ] を選択して [追加] をクリックする。

* /\-F01P	
🇌 ハードウェアの追加	
EIOS	IDE コントローラーには、ハード ドライブおよび CD/DVD ドライブを追加できます。
CDからブート	フントローラーにアタッチするドライブの種類を選択し、[j追加]をクリックします(S)
📖 メモリ	ハード ドライブ
512 MB	Dvb 1977
1. (国の) 広相学ロセッサ	
	iệtm(n)
なし	
SCSI בארב אלב	コントローラーにドライブをアタッチした後で仮想ハードディスクまたは物理ハードディスクを使
📮 ネットワーク アダプター	用するようにハードドライブを構成できます。
接続されていません	
COM 1	
160	
フロッピー ディスク ドライブ	
aU	
* 管理	
II 名前	
Client-PC1	
た	
☆ スナップショット ファイルの場所	
C:¥ProgramData¥Microsoft¥Wi	
う 自動開始アクション	
前に実行されていた場合に再開	
1147	

3. [ハードドライブ] 画面が表示されるので、[参照] をクリックして仮想ハードディスクを設定し、[OK] をクリックする。



 仮想マシンの新規作成時に[インストールオプション]で[後でオペレーティングシス テムをインストールする]を選択した場合(19ページ)は、以下の手順でゲストOSイ ンストールに使用するインストールタイプを事前に指定します。



- 2. [IDE コントローラー1] → [DVD ドライブ] をクリックする。
- [メディア]で以下のいずれかを設定し、[OK]をクリックする。
 [イメージファイル]
 - [物理 CD/DVD ドライブ]



4. 仮想マシンの一覧からゲスト OS をインストールする仮想マシンを右クリックし、[接続] をクリックする。



[仮想マシン接続] 画面が表示されます。





統合サービス適用前は仮想マシンからカーソルが外せません。 仮想マシンからカーソルを外す場合は、 [Ctrl + alt + ←] キーを同時に押下します。 5. [仮想マシン接続] 画面の左上にある開始ボタン 🧐 をクリックする。 仮想マシンが起動します。



6. OS のインストール画面が表示されるので、画面の指示に従ってゲスト OS のインストールを行う。 ここでは例として Windows Vista をインストールします。

localhost 上の Client-PC1	- 仮想マシン接続	- O ×
ファイル(F) 操作(A) メディア(M)	クリップボード(C) 表示(V) ヘルプ(H)	
🕸 💿 💿 🞯 🛭 🕪	10 D	
👋 Windows Ø		
	Windows Vista [®]	
	インストールする言語(E) 日本語	
	時刻と通貨の形式(工) 日本語(日本)	
	キーボードまたは入力方式(<u>K</u>): Microsoft IME	
	キーボードの種類(ど) 日本語キーボード (106/109 キー)	
	言語とその他の項目を入力してから じたへ] をクリックしてください。	
17.2	Capyright © 2007 Microsoft Carporation. All rights reserved. 法へ(1)	
状態:実行中		 :



ゲスト OS のインストールでは物理マシンへのインストール時に必要となる「システムの アップデート」もしくは「Starter Pack」、追加ドライバの適用は必要ありません。

ゲスト OS のログオン時に [Ctrl + Alt +Del] キーを押下する必要がある場合は、 [仮想マシン接続] 画面の [操作] → [Ctrl + Alt + Del] を選択してください。

以上でゲスト OS のインストールは完了です。

■ 統合サービスの適用方法

Express5800 で Hyper-V を使用する場合は、ゲスト OS に「統合サービス」を必ず適用して下さい(統合サービスとは、Hyper-V 環境において性能面・操作性向上を図るための機能です)。

仮想マシンに統合サービスを適用する方法について説明します。

次の手順に従って作成してください。

1. 仮想マシンを起動する。

2. [仮想マシン接続]画面の[操作]→[統合サービスセットアップディスクの挿入]をクリックする。





以下のメッセージが表示された場合は、 [Hyper-V 統合サービスのインストール] を選択してインストールを続行します。

:日動冉生	
DVD ドライブ (D:) Inte Setup	gration Services
□ ソフトウェアとゲーム に対して	は常に次の動作を行う:
プログラムのインストール/実行	
Hyper-V 統合サービスのインス 発行元は指定されていません	⊢ -µ
全般 のオプション	
したしていたして、 フォルダを開いてファイルを表示 -エクスプローラ使用	
コントロールパネルで自動再生の	既定を設定します

3. 以下のメッセージが表示されるので、[はい]をクリックして再起動する。



以上で統合サービスの適用は完了です。

4 仮想マシンのエクスポート/インポート

ここでは仮想マシンの複製と復元方法であるエクスポートとインポート方法を説明します。

■ 仮想マシンのエクスポート

仮想マシンをエクスポートする方法について説明します。

次の手順に従って設定してください。

- サーバーマネージャーの左メニューから [役割] → [Hyper-V] → [Hyper-V マネージャー] をクリック する。
 Hyper-V マネージャー画面が表示されます。
- [Hyper-V マネージャー] 画面の左メニューで、[Hyper-V サーバー名] をクリックする。 仮想マシンの一覧からエクスポート対象の仮想マシンを右クリックし、[エクスポート] をクリック する。

‱サーバー マネージャー			<u>_0×</u>
ファイル(F) 操作(A) 表示(V)	ヘルプ(H)		
😓 🔿 🛛 📅 🔽 📅			
🔚 サーバー マネージャー (HYPER-V	HYPER-VHOST		操作
□ ♪ 役割 □ 訃 Hyper-V	仮想マシン(1)		HYPER-VHOST 🔺
 E III Hyper-V マネージャー 	名前 · 【状態 CPU 億	用率 メモリ 稼働時間 状況	新規 ▶
■ HYPER-VHOST	Client-PC1 オフ	接続(0)	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
Ⅲ 篇 診断			📔 Hyper-V の設定
田 🁬 構成 田 🛤 記憶域			◎ 仮想ネットワーク マネージャー…
		スナップショット(H)	💋 ディスクの編集
		T-72ポート(X)	🖳 ディスクの検査
		名前的支更(W-	 サービスの停止
		育III余(L)	📃 🗡 サーバーの削除
	スナップショット(<u>S</u>)	ヘルプ(H)	
	選択した仮想	マシンにはスナップショットがありません。	表示
			1.1.7
			Client-PC1
			→ 接続
			12 設定
			(2) 起動
			🌆 スナップショット
	Client-PC1		エクスポート…
	Page 38 34 - 1010/	00/04 124141	■ 名前の変更
	「FB3,740-2010/ メモ: なし	00/04 13/41/410	┋┎, 前小除
	•		
選択した仮想マシンをファイルにエクスポー	,		

[仮想マシンのエクスポート] 画面が表示されます。

🔊 仮想マシンのエクスポート		×
ファイルの保存先を指定してください。		
場所(_):	参照(<u>B</u>)	
	エクスポート キャンセル	



3. [仮想マシンのエクスポート] 画面で [場所] にエクスポート先を指定し、[エクスポート] をクリック する。

仮想マシンがエクスポートされます。

🧊 仮想マシンのエクスポート		×
ファイルの保存先を指定してください。		
場所(<u>L</u>): C:¥export¥	参照([9
	エクスポート キャンセ	11

仮想マシンのエクスポートが実行されている間は、[状況] に処理の進捗状況が表示されます。

鼻サーバー マネージャー						
ファイル(E) 操作(<u>A</u>) 表示(⊻) ^	リルプ(田)					
🗢 🔿 🖄 📅 🔽 🗊						
La サーバー マネージャー (HYPER-V	HYPER-VHOS	Г				
	仮想マシン(1)					
E B Hyper-V マネージャー B HYPEB-VHOST	名前	状態	CPU 使用率 メモリ	稼働時間	状況	
王 🚮 機能		47			1927年14 (0%)	
∃ 讀 診断						
⊞ 📇 記憶域						
	スナップショット(§	5)				\odot

仮想マシンのエクスポートが成功した場合は[状況]に[成功]と表示された後、[成功]の表示が消え ます。

14.サーバー マネージャー	
ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ^	JNゴ(E)
🗢 🔿 🔰 📅 🔽 🗊	
ー サーバーマネージャー (HYPER-V	HYPER-VHOST
□ ♪ 役割 □ 晶 Hyper-V	仮想マシン(1)
⊟ I Hyper-V マネージャー ■ HYPER-VHOST	
田 🚮 機能	Client-PC1 77
田 讀 診断 田 前 構成 田 田	
🕀 🚰 記憶域	
	スナップショット(S) (S)

以上で仮想マシンのエクスポートは完了です。

■ 仮想マシンのインポート

仮想マシンをインポートする方法について説明します。

次の手順に従って設定してください。

1. サーバーマネージャーの左メニューから [役割] → [Hyper-V] → [Hyper-V マネージャー] をクリックする。

Hyper-V マネージャー画面が表示されます。

14サーバー マネージャー	
ファイル(E) 操作(<u>A</u>) 表示(<u>V</u>) へ	ルプ(円)
🗢 🏟 🖄 📅 🔢 🗊	
🚹 サーバー マネージャー (WIN-UDSKF	Hyper-V マネージャー
日 🔐 役割 日 🗟 Hyper V	Hyper-V マネージャーは 仮想サーバーの管理
Hyper-V マネージャー	
御 機能	(theta)
王 福 構成	(a Orote (1)
관 🥶 記憶域	仮想サーバーは、仮想マシンの実行に必要なリソースを ーを使用すると、仮想化サーバー上に仮想マシンを作り
	仮想マシンは、異なる負荷で実行できます。各仮想マー 理ゴンピュータートで異なるオペレーティングシステムや

2. [Hyper-V マネージャー] 画面の左メニューで、[Hyper-V サーバー名] をクリックする。 右メニューの [仮想マシンのインポート] をクリックする。

14.サーバー マネージャー		×
ファイル(E) 操作(<u>A</u>) 表示(<u>V</u>) ^	シモル(正)	
🗢 🔿 🙋 🖬 🚺 🖬		
💺 サーバー マネージャー (HYPER-V	HYPER-VHOST	操作
□ ➡ 12書] □ 量 Hyper-V	仮想マシン(1)	HYPER-VHOST
🖂 🏭 Hyper-V マネージャー	名前 · 【 状態 CPU 使用率 Jモリ 稼働時間 状況	新規 ▶
■ HYPER-VHUST	このサーバーに仮想マシンは見つかりませんでした。	(しますシンのインボート)
Ⅲ ■ 診断		👔 Hyper-V の設定
王 🏥 構成 王 🚝 記憶域		デジャー
		💋 ディスクの編集
		🖳 ディスクの検査
		サービスの停止
		💶 🔀 サーバーの削り余
	スナップショット(<u>S</u>)	🕠 最新の情報に更新
	仮想マシンが選択されていません。	表示
		マリンプ
	⊇¥ ćm	
	項目が選択されていません。	
•	₹	
HYPER-VHOST: 0 個の仮想マシンが近	選択されました。	

[仮想マシンのインポート] 画面が表示されます。



- 3. [仮想マシンのインポート] 画面で [場所] にインポート先を指定する。
- 4. [仮想マシンのインポート]画面で[インポート設定]を設定して、[インポート]をクリックする。

所(L):	C:¥import¥C	lient-PC1¥				参照(B)
設定(S)	í 					
インボ	ートの設定:					
• 仮	想マシンを移動	訪または復元す	る(既存の一意	th ID を使用す	ತ)(<u>M</u>)	
0 仮	想マシンをコピ	'ーする (新しい	一意な ID を作	:成する)(0)		
口 す	べてのファイル	を複製し、同じ	仮想マシンを再	度インポートでき	るようにする(<u>D</u>)	
03	ファイルをコピー ノを再度インポ	しないと、初め パートすることはで	に別の場所にフ できません。	ァイルをバックアッ	プしていない限り	、同じ仮想マシ

以下のいずれかを選択します。

- [仮想マシンを移動または復元する(既存の一意な ID を使用する)]
- [仮想マシンをコピーする(新しいー意な ID を作成する)]



 インポートする仮想マシンの一意な ID を維持した状態でインポートする場合、 [仮 想マシンを移動または復元する(既存の一意な ID を使用する)]を選択します。 既にインポート先に同じ ID を持つ仮想マシンが存在する場合、インポートできま せん。

 インポートする仮想マシンの一意な ID を新たに作成してインポートする場合、 [仮 想マシンをコピーする(新しい一意な ID を作成する)]を選択します。 同じエクスポートファイルを使用して再度インポートする場合は、以下の設定にチェックを入れます。本設定により、指定したインポートデータが [Hyper-V の設定] で指定した既定のフォルダー にコピーされます。

- [すべてのファイルを複製し、同じ仮想マシンを再度インポートできるようにする]

以上で仮想マシンのインポートは完了です。

5 ゲスト **OS** について

■ ゲスト OS のライセンス認証について

Hyper-V 2.0 でゲスト OS をご利用いただくためには、一部の OS を除き、ライセンス認証の手続きが必要です。ライセンス認証済みか確認し、必要に応じて手続きを行ってください。 詳細は以下の Web サイトを確認してください。

『ゲスト OS のライセンス認証について』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html#notice

■ ゲスト OS のインストール媒体について

Express5800 シリーズで提供している OS 媒体(バックアップ CD-ROM/DVD-ROM)のバージョン(ID) によっては、ゲスト OS のインストールに使用することができないものがあります。 以下の Web サイトをご確認の上、ご利用ください。

『ゲスト OS インストール媒体について』 http://support.express.nec.co.jp/os/w2008r2/hyper-v-v2.html#notice

6 トラブルシューテ<u>ィン</u>グ

■Hyper-V で出力される可能性のあるイベントログについて

Hyper-V 2.0 インストールの際に、出力される可能性のある警告レベルのイベントログについては、以下を参照してください。



Hyper-V 起動時に、イベントログ(アプリケーションログ)に以下の警告イベントが登録される

イベント ID : 6004

- ソース : winlogon
- 種類 : 警告
- 説明 : winlogon 通知サブスクライバ 〈Trusted Installer〉で重要な通知イベントに 失敗しました。
 - →Trusted Installer サービスが、シャットダウンにより強制終了されたことが 原因です。

再起動時に登録されている場合は、運用上の支障はありません。



Hyper-V マネージャーから外部仮想ネットワークを作成または削除した時、次のような内容の 警告がシステムイベントログに記録される場合がある

イベント ID : 32 ソース : VMSMP 種類 : 警告

説明

: スイッチ "のポート "へ NIC '物理的なネットワークカード名 'を接続 できませんでした。状態 = C000003A 発生

→システムに影響のないメッセージです。 ポート名とスイッチ名が空の状態であれば、運用上の支障はありません。

■Hyper-V インストール時のトラブル

Windows Server 2008 R2 環境で Hyper-V をインストール後、ホスト OS から起動できない

→搭載メモリサイズが512GB を超えるWindows Server 2008 R2 環境でHyper-V を インストールすると、OSから起動できなくなることがあります。

本事象が発生したときは、搭載メモリサイズを512GB以下に変更してホストOSを起動し、KB2133637 もしくはWindows Server 2008R2 Service Pack 1 のいずれかを 適用してください。

詳細は「■インストール前に確認が必要なもの」(5ページ)を参照してください。