

Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 に関する FAQ

–機能、導入、ライセンス編–

Windows Server 2012 (または Windows Server 2012 R2)は、LENOVO の x86 サーバー製品 (System x、BladeCenter、iDataPlex、および Flex System)に導入してご使用いただくことができます。

ここでは Windows Server 2012 (または Windows Server 2012 R2)を、System x、BladeCenter、iDataPlex、および Flex System に導入し、使用される際によく寄せられる質問をまとめています。

Windows Storage Server 2012 に関しては、Windows Storage Server 2012 に関する FAQ を参照ください。

内容

Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 に関する FAQ –機能、導入、ライセンス編–	1
動作環境	4
Windows Server 2012 / 2012 R2 をサポートする System x/BladeCenter/FlexSystem の確認はどこで行えますか?	4
どの System x/BladeCenter が Windows Server 2012 のフェールオーバー クラスターをサポートしますか?	4
ToolsCenter は Windows Server 2012 をサポートしていますか?	4
MegaRAID Storage Manager は Windows Server 2012 をサポートしていますか?	5
IBM Systems Director は Windows Server 2012 / 2012 R2 をサポートしていますか?	5
UIM for System Center は Windows Server 2012 R2 をサポートしていますか?	5
機能	5
Windows Server 2012 は、従来と比較して、何が変わったのですか?	5
Windows Server 2012 で用意されているエディションと、其々の違いを教えてください。	6
Windows Server 2012 のライセンス形態はどのようになっていますか?	6
Windows Server 2012 でフェールオーバー クラスターは使用できますか?	6
Windows Server 2012 で Hyper-V の機能は使用できますか?	7
Windows Server 2012 に標準でバックアップ機能はついていますか?	7
導入	7
Windows Server 2012 / 2012 R2 のインストールに ServerGuide は使用できますか?	7
Server Core と GUI インストールの違いは何ですか?	8
uEFI モードと BIOS モードの違いは何ですか?	8
Windows Server 2012 / 2012 R2 の導入ガイドはありますか?	9
Windows Server 2012 / 2012 R2 では OS による NIC チーミングをサポートしますか?	9
Windows Server 2012 / 2012 R2 の英語版をインストールすることはできますか?	9

ダウングレード・ダウンエディション	9
Windows Server 2012 / 2012 R2 には、ダウングレード権およびダウンエディション権はありますか?	9
Windows Server 2012 / 2012 R2 をダウングレードやダウンエディションする場合、制限などはありますか?	10
LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 をダウングレード・ダウンエディションして利用したい場 合、何を用意すればよいですか?.....	11
ダウングレードキットとは何ですか?.....	12
Windows Server 2012 to 2008 R2 ダウングレードキットを購入済みですが、新たに 2012 R2 用にキットを購 入する必要はありますか?	13
ダウングレード・ダウンエディションして使用している環境を、購入した Windows Server 2012 / 2012 R2 に 戻すことは可能ですか?.....	13
ダウングレード・ダウンエディションを実行した場合、ライセンスもダウングレード・ダウンエディションした OS のライセンスになるのでしょうか?	13
Windows Storage Server や、Essentials、Foundation などへのダウングレードはできますか?	13
仮想化.....	14
Windows Server 2012 / 2012 R2 には、仮想環境用の Virtual Key は同梱されていますか?.....	14
複数の仮想環境に Windows Server を導入する場合、アクティベーションを行うためのプロダクト・キーも複 数必要ですか?.....	14
LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 のライセンスや仮想インスタンスを、別のサーバーに移 動することはできますか?.....	14
ライブマイグレーション環境などの、仮想マシンが異なるハードウェア間を移動することが想定される場合、 ライセンスはどのように購入すればよいですか?	15
Windows Server 2012 / 2012 R2 Standard Edition から Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition にダウ ングレードした場合、仮想インスタンスは 4 つになりますか?.....	16
仮想化レイヤーに Hyper-V 以外の(VMware などの)製品を使用する場合も、LENOVO OEM 版の Windows Server を購入して使用することはできますか?.....	16
LENOVO OEM 版の Windows Server を、PtoV で別のハードウェアに移動させることはできますか?	16
仮想マシン上で動作している Windows Server 2012 のデバイスマネージャーに「不明なデバイス」が 2 つ表 示されますが、どうすればよいですか?.....	16
仮想マシンに LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 をインストールしようとする、「Debug Assertion Failed!」というメッセージが表示されますが、どうすればよいですか?.....	17
仮想マシンに LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 R2 をインストールしようとする、「Please check with your computer manufacture ...」というメッセージが表示され、インストールできません。どうすればよいで すか?.....	17
CAL	17
Windows Server 2012 / 2012 R2 のサーバー ライセンスには、クライアント アクセス ライセンス(CAL)も含 まれますか?	17
仮想化レイヤーにだけ Windows Server 2012 Hyper-V を使用しています。稼動しているゲスト OS はすべ て Windows Server 2008 や Windows Server 2008 R2 などであり、Windows Server 2012 は利用していな いのですが、この場合 Windows Server 2012 CAL が必要ですか?.....	17

Windows Server 2008 CAL で Windows Server 2012 へアクセスできますか? 逆に Windows Server 2012 CAL で Windows Server 2008 R2 へアクセスできますか?	18
Windows Server ライセンスが LENOVO OEM 版とボリュームライセンス版が混在している環境の場合、CAL もそれぞれ OEM とボリュームライセンスとで分けて用意する必要がありますか?.....	18
Windows Server 環境が複数台あるのですが、CAL はサーバーの台数分×ユーザー数を用意する必要がありますか?.....	18
アクセスする側が Windows Server であっても、他の Windows Server にアクセスする場合は CAL が必要になりますか?.....	18
Windows Server 2008 Standard Edition に同梱されている 5CAL は、ユーザーCAL とデバイス CAL に分けて利用することが可能ですか?.....	19
Windows Server 2012 から RDS CAL の取り扱いが始まりましたが、これは Windows Server 2008 上での互換性がありますか?	19
LENOVO 版 CAL (00Y6340 など) は、セットで購入したサーバー以外で利用することができますか?	19
その他.....	19
LENOVO OEM 版 Windows Server を、第三者へ譲渡することはできますか?.....	19
LENOVO OEM 版 Windows Server を、ホスティング用途で利用することはできますか?.....	19
LENOVO OEM 版 Windows Server を、ハウジングで利用することはできますか?.....	20
製品利用時の権利を確認したいのですが、事前に内容を確認できますか?	20
Windows Server の評価版はありますか? 評価版がある場合は、どこから入手できますか?	20
本番環境の代替機として用意したコールドバックアップ用のサーバー(障害時のみ起動)についても、あらかじめ Windows OS を導入しておく場合は別途ライセンスが必要となりますか?.....	21
Windows Server 2012 / 2012 R2 追加ライセンスとはどのようなものですか?	21
追加ライセンスは、どのように使用すればよいですか?.....	21
その他の質問.....	22
免責	22

動作環境

Windows Server 2012 / 2012 R2 をサポートする System x/BladeCenter/FlexSystem の確認はどこで行えますか?

Windows Server 2012 / 2012 R2 をサポートする機種の一覧は、以下のリンク先を参照してください。また、サポートされるオプションについては ServerProven でご確認ください。

OS サポート・マトリックス

http://www.lenovojp.com/server/systemguide/pdf/sg_os_support_mtx.pdf

IBM ServerProven compatibility

<http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>

システム・ガイド

<http://www.lenovojp.com/server/systemguide/>

どの System x/BladeCenter が Windows Server 2012 のフェールオーバー クラスタをサポートしますか?

サーバー、搭載される HBA などのオプション、およびストレージが Windows Server 2012 をサポートしていれば、フェールオーバー クラスタをサポートします。
詳細については、下記のサイトをご確認ください。

フェールオーバー クラスタリングの概要（ハードウェア要件）

<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/hh831579.aspx>

IBM System Storage Interoperation Center (SSIC)

<http://www.ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss>

ToolsCenter は Windows Server 2012 をサポートしていますか?

ToolsCenter の Windows Server 2012 に対するサポートは下記の通りです。

- ServerGuide v9.23 以降（※ServerGuide v9.23 を使用して導入できる OS は Windows Server 2012 のみとなります）
- ServerGuide Scripting Toolkit v9.23
- UpdateXpress System Packs (UXSP) + Windows Server 2012 用 System Pack（対応予定）
- Bootable Media Creator v9.21 以降
- Advanced Settings Utility v9.21 以降
- Dynamic System Analysis v9.21 以降

MegaRAID Storage Manager は Windows Server 2012 をサポートしていますか?

はい。MegaRAID Storage Management v12.05.03.00 以降で、Windows Server 2012 をサポートしております。
MegaRAID Storage Management (MSM) Application v12.05.03.00 for Microsoft Windows Server 2003/2008 –
BladeCenter, PureFlex System and System x
<http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=migr-5077712>

IBM Systems Director は Windows Server 2012 / 2012 R2 をサポートしていますか?

管理サーバーについては、IBM Systems Director 6.3.5 において Windows Server 2012 をサポートしております。
共通エージェントおよびプラットフォーム・エージェントについては、Windows Server 2012、Windows Server 2012
R2 共にサポートしております。
最新のサポート状況につきましては、インフォメーションセンターをご確認ください。

Operating systems supported by IBM Systems Director 6.3.5
http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSAV7B_635/com.ibm.director.plan.helps.doc/fqm0_r_os_supported_by_ibm_director_635.html?cp=SSAV7B_635%2F2-3-1-4-0-0

UIM for System Center は Windows Server 2012 R2 をサポートしていますか?

Upward Integration for Microsoft System Center v5.0.0 以降のバージョンにおきまして、System Center 2012 R2
へのサポートが開始されております。(System Center 2012 も引き続きサポートされています)
また、System Center 2012 R2 は Windows Server 2012 R2 に対応しております。

機能

Windows Server 2012 は、従来と比較して、何が変わったのですか?

Windows Server 2012 は、企業内の小規模なサーバーから大規模なクラウド環境をもつ、様々なお客様のニーズに対応するために、Hyper-V などによる仮想化機能の大幅な向上、新しいファイル システム
ReFS(Resilient File System) の採用などによるストレージ技術の大幅な向上、Windows Azure との組み合わせ
で実現するクラウドニーズへの対応が行われております。
また、Windows Server 2012 では、Windows Server 2008 R2 で提供していたいくつかのエディションを統合しまし
た。詳細については、下記のサイトをご参考ください。

Windows Server 2012
<http://technet.microsoft.com/ja-jp/windowsserver/hh534429.aspx>

Windows Server 2012 で用意されているエディションと、其々の違いを教えてください。

Windows Server 2012 では、Datacenter、Standard、Essentials、Foundation の 4 つのエディションを提供しております。Windows Server 2008 R2 で提供していた、Enterprise Edition(EE)、Small Business Server(SBS)、HPC(High Performance Computing)は提供しておりません。各エディションの違いについては、下記の表をご参照ください。

エディション	Datacenter	Standard	Essentials	Foundation
機能	全機能を利用可能	全機能を利用可能	機能制限あり	機能制限あり
仮想インスタンス数	無制限	2 つまで	なし(物理サーバーへのインストールのみ可能)	なし(物理サーバーへのインストールのみ可能)
用途	大規模な仮想化環境向け(高度に仮想化されたプライベート・クラウドおよびハイブリッド・クラウド環境向け)	小規模な仮想化環境または非仮想化環境向け	25 ユーザーまでのスモールビジネス向け(従来の Windows Small Business Server Essentials の後継)	仮想化環境を必要としない小規模ビジネス向け
プロセッサ	最大 640 論理プロセッサ	最大 640 論理プロセッサ	最大 2 物理プロセッサ	最大 1 物理プロセッサ
メモリ	4TB	4TB	64GB	32GB

※ LENOVO では OS 単体での提供は行っておりません。必ずサーバー製品と一緒にお願いします。

※ Foundation は OEM のみの提供となります。

Windows Server 2012 のライセンス形態はどのようになっていますか?

Windows Server 2012 のライセンス形態については下記のようにしております。

エディション	Datacenter	Standard	Essentials	Foundation
ライセンスモデル	プロセッサ+CAL	プロセッサ+CAL	サーバー(最大 25 ユーザーアカウントの制限)	サーバー(最大 15 ユーザーアカウントの制限)
ライセンス対象	最大 2 物理プロセッサ /ライセンス	最大 2 物理プロセッサ /ライセンス	最大 2 物理プロセッサ /ライセンス	最大 1 物理プロセッサ /ライセンス

※ LENOVO では OS 単体での提供は行っておりません。必ずサーバー製品と一緒にお願いします。

※ Foundation は OEM のみの提供となります。

※ Datacenter と Standard のライセンスは 2 物理プロセッサ単位で提供しておりますが、1 物理プロセッサ以上の環境でご使用いただけます。

Windows Server 2012 でフェールオーバー クラスタは使用できますか?

はい。仮想マシン(最大 4,000 台)または物理ノード(最大 64 台)に対するフェールオーバークラスタの作成が可能です。Standard、DataCenter のエディションで標準的に使用可能です。

Windows Server 2012 で Hyper-V の機能は使用できますか?

はい。Windows Server 2012 には、Hyper-V の機能が含まれています。Windows Server 2012 に含まれている Hyper-V は、Standard、DataCenter のエディションで標準的に使用可能です。Windows Server 2012 に含まれている Hyper-V では、スケーラビリティ、可用性、管理性の観点で機能が拡張されております。詳細については、下記サイトをご参考ください。

サーバー仮想化

<https://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/windows-server/server-virtualization.aspx>

Windows Server 2012 に標準でバックアップ機能はついていますか?

はい。Windows Server バックアップが標準で実装されており、ローカルのバックアップ専用ディスク(USB 外付けディスクを含む)、DVD メディア、ネットワーク共有にバックアップを作成する機能を提供しております。また、Windows Server 2012 から、アドオンとして提供されている Windows Azure Online Backup を使用して、クラウドベースのバックアップ領域に、オンプレミスのデータのバックアップを作成する機能も提供しております。Windows Azure Online Backup に関する詳細については、下記のサイトをご参考ください。

Microsoft オンライン バックアップ サービスの概要

<http://technet.microsoft.com/ja-jp/library/hh831419.aspx>

導入

Windows Server 2012 / 2012 R2 のインストールに ServerGuide は使用できますか?

はい。ServerGuide 9.23 以降で、Windows Server 2012 をサポートしています。※ServerGuide v9.23 を使用して導入できる OS は Windows Server 2012 のみとなります。また、ServerGuide 9.50 で Windows Server 2012 R2 に対応しております。

ServerGuide

<http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE>

Server Core と GUI インストールの違いは何ですか?

Windows Server 2012 / 2012 R2 のインストール時に、インストールオプションとして、“Server Core” オプション (Server Core インストール) と、“フル インストール” オプション (GUI 使用サーバー) が用意されています。“Server Core” オプション (Server Core インストール) を使用すると、標準のユーザー インターフェイス (“サーバー グラフィック シェル”) はインストールされません。コマンド ラインや Windows PowerShell を使用して、またはリモート メソッドによってサーバーを管理します。よって必要なディスク領域が削減されます。これに対して、“フル インストール” オプション (GUI 使用サーバー) を選択した場合、ユーザー インターフェイス要素やグラフィカル管理ツールを含めた全ての機能が導入されます。デフォルト設定では“Server Core” オプション (Server Core インストール) が選択されており、Server Core がインストールされます。これらのオプションは、後でいつでも自由に切り替えることができます。最初に“フル インストール” オプション (GUI 使用サーバー) を選択してインストールし、グラフィカル ツールを使用してサーバーを構成した後、“Server Core” オプション (Server Core インストール) に切り替えることも可能です。詳細については、下記のサイトをご参考ください。

Server Core and Full Server Integration Overview

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh831758.aspx>

uEFI モードと BIOS モードの違いは何ですか?

uEFI は、旧世代サーバーの基本入出力システム (BIOS) に代わるものとして提供されています。uEFI は、従来の BIOS の制限 (16 ビットプロセッサモード、1MB のアドレス空間 など) を取り払い、BIOS をはるかに超える機能を提供し、サーバー開発の効率を改善しております。LENOVO では uEFI (および BIOS 互換性) をサポートしている x86 サーバー製品を提供しております。uEFI を搭載している x86 サーバー製品に Windows Server 2012 などの uEFI 対応の OS を導入する場合、通常は uEFI モードで導入されますが、BIOS モードによる OS 起動も可能であるため、BIOS モードで導入することも可能です。詳細については、下記のサイトをご参考ください。

Windows Server 2012 の導入における uEFI モードと BIOS モードの違いについて

<http://www.ibm.com/jp/domino04/pc/support/Sylphd07.nsf/jtechinfo/SYJ0-00E1069>

System x および BladeCenter サーバー上の UEFI 準拠ファームウェアの概要

<http://www.ibm.com/jp/domino04/pc/support/Sylphd10.nsf/jtechinfo/SYM0-00C8774>

UEFI と Windows

<http://msdn.microsoft.com/ja-jp/library/windows/hardware/gg463149.aspx>

How to Configure UEFI/GPT-Based Hard Drive Partitions

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh824839.aspx>

Windows Server 2012 / 2012 R2 の導入ガイドはありますか?

はい。下記サイトにて、Windows Server 2012 / 2012 R2 の導入ガイドを公開しております。

System x はじめての導入セットアップ・ガイド

<http://www.ibm.com/jp/domino04/pc/support/Sylphd07.nsf/jtechinfo/SYJ0-03D24FE#222>

Windows Server 2012 / 2012 R2 では OS による NIC チーミングをサポートしますか?

Windows Server 2012 / 2012 R2 では、OS の機能による NIC チーミングがサポートされます。また、VLAN の構成も可能です。OS の機能による NIC チーミングはサーバーマネージャーから行うことができます。詳細については、下記サイトをご参考ください。

NIC Teaming Overview

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh831648.aspx>

Windows Server 2012 / 2012 R2 の英語版をインストールすることはできますか?

Multilanguage 版のメディアでインストールされる場合、日本語を選択することはできません。

日本語環境でご利用になられる場合は、Japanese 版(日本語版)のメディアをご利用ください。

また、Japanese 版のメディアで導入が可能なのは日本語のみとなります。

英語環境でご利用になられる場合は、Multilanguage 版のメディアをご利用ください。

※ Windows Server 2012 などのバンドルモデル/プリインストールモデルにつきましては、Japanese 版のメディアが同梱されます。

ダウングレード・ダウンエディション

Windows Server 2012 / 2012 R2 には、ダウングレード権およびダウンエディション権はありますか?

はい。LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 には、ダウングレード権およびダウンエディション権がございます。

Windows Server 2012 / 2012 R2 のダウングレード、ダウンエディションについては、以下の Microsoft 社にて公開されているガイドをご参照ください。

ライセンス早わかりガイド ライセンスの基礎知識

<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/windows-server/licenseguide/license-08.aspx>

Windows Server 2012 R2 / System Center 2012 R2 ライセンス 早わかり ガイド

<https://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/buy/licensing-guide/>

Windows Server 2012 / 2012 R2 をダウングレードやダウンエディションする場合、制限などはありますか？

ダウングレードする場合、Windows Server 2012 は、Windows Server 2008 R2 よりも前のバージョンの Windows Server を利用することができます。

Windows Server 2012 R2 は、Windows Server 2012 よりも前のバージョンの Windows Server を利用することができます。

Windows Server 2012 / 2012 R2 をダウンエディションされる場合、利用可能なエディションが決められています。

- LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 Datacenter Edition のライセンスを所有されている場合は、Datacenter Edition、Enterprise Edition、Standard Edition をご利用いただくことが可能です。
- LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 Standard Edition のライセンスを所有されている場合は、Enterprise Edition、Standard Edition をご利用いただくことが可能です。

また、ダウングレードとダウンエディションは、組み合わせてご利用いただくことも可能です。

例えば、LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 R2 Standard Edition のライセンスを所有されている場合、Windows Server 2012 Standard Edition や Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition としてご利用いただくことが可能です。

ライセンス上ダウングレード・ダウンエディションが可能な場合でも、実際にご利用になる場合はハードウェア (System x サーバー) がダウングレード・ダウンエディション後の Windows Server OS をサポートしている必要がある点について、ご注意ください。各 System x サーバーがサポートする OS については、システム・ガイドなどでご確認いただくことが可能です。

LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 をダウングレード・ダウンエディションして利用したい場合、何をを用意すればよいですか？

ダウングレード・ダウンエディションを実行するには、移行先の(実際にご利用になられる)バージョン・エディションの Windows Server を対象のサーバーにインストールする必要があります。そのため、ダウングレード権およびダウンエディション権を実際に利用するためには、移行先バージョンのインストール用メディアと、そのメディアと共に提供されているプロダクト・キーをご用意いただく必要があります。

Windows Server 2008 R2 にダウングレード・ダウンエディションされる場合は、LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 とセットでダウングレードキットをご購入いただくか、過去に購入した LENOVO OEM 版の Windows Server 2008 / 2008 R2 のメディアを使用するなど、導入用メディアと、そのメディアと共に提供されているプロダクト・キーを別途ご用意ください。Windows Server 2012 R2 から Windows Server 2012 にダウングレード・ダウンエディションされる場合も、同様となります。

以下に、利用可能なメディアとプロダクト・キーの組み合わせについて、例を示していますのでご参照ください。

- LENOVO OEM 版メディアと、LENOVO OEM 版用の Product Key (ダウングレードキットを含む)
- Open License のメディアと、Open License 用の Product Key
- Volume License のメディアと、Volume License 用の Product Key
- FPP(リテール)のメディアと、FPP 用の Product Key

また、ダウングレードについては、以下の Microsoft 社の情報も合わせてご参照下さい

ライセンス早わかりガイド ライセンスの基礎知識

<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/windows-server/licenseguide/license-08.aspx>

尚、過去にアクティベーションを実施しているメディアとプロダクト・キーを使用される場合、「再アクティベーション」処理が必要になる場合があります。「再アクティベーション」処理については、上記「ライセンス早わかりガイド ライセンスの基礎知識」の「アクティベーション」の項目を参照下さい。

ダウングレードキットとは何ですか?

LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 とセットでご購入いただくことのできる、ダウングレードインストールまたはダウンエディションインストールに使用可能なメディアとプロダクト・キーのセットです。各キットに、インストール可能なバージョン・エディションの組み合わせが決まっています。

※ 原則として後からご購入いただくことはできません。

Windows Server 2012 から、Windows Server 2008 R2 へのダウングレードキットを使用する場合、以下の組み合わせでダウングレード・ダウンエディションを行うことができます。

Windows Server 2012 用 ダウングレードキット	キットに貼付される、Windows Server 2008 R2 のプロダクト・キー					
	Datacenter		Enterprise		Standard	
	Physical	Virtual	Physical	Virtual	Physical	Virtual
2012 to 2008R2 Datacenter Edition (00Y6465)	○	○	○	○	○	○
2012 to 2008R2 Standard Edition (00Y6471)	×	×	○	○	○	○

○-インストール可

×-インストール不可

Windows Server 2012 R2 から、Windows Server 2012 または Windows Server 2008 R2 へのダウングレードキットを使用する場合、以下の組み合わせでダウングレード・ダウンエディションを行うことができます。

Windows Server 2012 R2 用 ダウングレードキット	キットに貼付される Windows Server 2012 の プロダクト・キー		キットに貼付される、Windows Server 2008 R2 のプロダクト・キー					
	Datacenter	Standard	Datacenter		Enterprise		Standard	
			Physical	Virtual	Physical	Virtual	Physical	Virtual
2012 R2 to 2012 Datacenter Edition Japanese (00FF300)	○	○	×	×	×	×	×	×
2012 R2 to 2012 Datacenter Edition Multilanguage (00FF304)	○	○	×	×	×	×	×	×
2012 R2 to 2012 Standard Edition Japanese (00FF293)	×	○	×	×	×	×	×	×
2012 R2 to 2012 Standard Edition Multilanguage (00FF297)	×	○	×	×	×	×	×	×
2012 R2 to 2008 R2 Datacenter Edition Japanese (00FF314)	×	×	○	○	○	○	○	○
2012 R2 to 2008 R2 Datacenter Edition Multilanguage (00FF318)	×	×	○	○	○	○	○	○
2012 R2 to 2008 R2 Standard Edition Japanese (00FF307)	×	×	×	×	○	○	○	○
2012 R2 to 2008 R2 Standard Edition Multilanguage (00FF311)	×	×	×	×	○	○	○	○

○-インストール可

×-インストール不可

Windows Server 2012 to 2008 R2 ダウングレードキットを購入済みですが、新たに 2012 R2 用にキットを購入する必要はありますか？

いいえ、Windows Server 2012 R2 から Windows Server 2008 R2 へのダウングレード・ダウンエディションインストールの場合も、所有されている Windows Server 2012 to 2008 R2 ダウングレードキットをご利用いただくことが可能です。この場合、Windows Server 2012 R2 to 2008 R2 ダウングレードキットを新たにご用意いただく必要はありません。

ダウングレード・ダウンエディションして使用している環境を、購入した Windows Server 2012 / 2012 R2 に戻すことは可能ですか？

はい、Windows Server 2012 / 2012 R2 のダウングレード権・ダウンエディション権を行使してご利用いただいている Windows Server 環境は、購入された Windows Server 2012 / 2012 R2 環境にすることが可能です。

ダウングレード・ダウンエディションを実行した場合、ライセンスもダウングレード・ダウンエディションした OS のライセンスになるのでしょうか？

いいえ、現在ご利用になられているバージョン・エディションに関わらず、ご購入頂いたバージョン・エディションの権利が適用されます。

例えば、Windows Server 2012 Standard Edition のダウングレード権を行使して Windows Server 2008 R2 Standard Edition をご利用になられている場合は、さらに Windows Server 2008 Enterprise Edition へダウングレード・ダウンエディションしていただくことが可能です。しかし、Windows Server 2008 R2 Standard Edition をご購入されている場合は、これを Windows Server 2008 Enterprise Edition にダウングレード・ダウンエディションしていただくことはできません。

Windows Storage Server や、Essentials、Foundation などへのダウングレードはできますか？

いいえ、Windows Server 2012 / 2012 R2 Datacenter/Standard Edition には、Windows Storage Server へのダウングレード権はありません。同様に Windows Server 2012 / 2012 R2 Essentials や Windows Server 2012 / 2012 R2 Foundation へのダウングレード権もありません。

Windows Server 2012 R2 Essentials から Windows Server 2012 Essentials へのダウングレード、Windows Server 2012 R2 Foundation から Windows Server 2012 Foundation へのダウングレードについては可能です。

仮想化

Windows Server 2012 / 2012 R2 には、仮想環境用の Virtual Key は同梱されていますか？

いいえ、Windows Server 2012 / 2012 R2 ではプロダクト・キーは1つにまとめられ、Physical Key や Virtual Key といった区別はなくなりました。Windows Server 2012 / 2012 R2 では、仮想環境に導入される場合も Certificate of Authenticity (COA) ラベルに記載されたプロダクト・キーをご利用ください。

※ Windows Server 2008 / 2008 R2 には、プロダクト・キーとして、物理環境用の Physical Key と仮想環境用の Virtual Key が付属していました。

複数の仮想環境に Windows Server を導入する場合、アクティベーションを行うためのプロダクト・キーも複数必要ですか？

複数の仮想インスタスのアクティベーションが必要な場合、一つのプロダクト・キーを複数回ご使用いただくことができます。万が一アクティベーションが正常に完了できなかった場合は、Microsoft 社のライセンス認証センターにお問い合わせいただき、仮想インスタスのアクティベーションをお手持ちのプロダクト・キーで実施されようとしていることをご説明ください。

詳細内容やお問い合わせ先に関しては、Microsoft 社発行のガイドをご参照ください。

以下の Web サイトの「OEM 版 Windows Server 仮想化ライセンスガイド ダウンロード」にてダウンロードすることが可能です。

Windows Server 2012 Datacenter / Standard ライセンス早わかりガイド | マイクロソフト サーバー & クラウド プラットフォーム

<https://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/windows-server/licenseguide/default.aspx>

LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 のライセンスや仮想インスタスを、別のサーバーに移動することはできますか？

いいえ、LENOVO OEM 版 Windows Server のライセンスはセットで購入された LENOVO ハードウェアに紐づいているため、別のサーバーでご利用いただくことはできません。また、LENOVO OEM 版 Windows Server に限らず、たとえ未使用の仮想インスタスがあったとしても、それを別のサーバーでご利用いただくことはできません。

例えば、Windows Server 2012 Standard Edition を2つ購入してサーバーAとBで使用している場合、Windows Server 2012 Standard Edition の仮想インスタス数は2つです。したがってそれぞれサーバーAで2つ、サーバーBで2つ、仮想マシンへ導入した Windows Server 2012 Standard Edition の実行が可能です。

このとき、サーバーAで仮想マシンを1つしか実行していないからといって、サーバーBで仮想マシンを3つ実行することはできません。仮想インスタス数を増やしたい場合は、追加で Windows Server 2012 をご購入いただく必要があります。

ライブマイグレーション環境などの、仮想マシンが異なるハードウェア間を移動することが想定される場合、ライセンスはどのように購入すればよいですか？

そのハードウェア(サーバー)上で同時に稼働する可能性のある仮想マシン分の仮想インスタンスを、それぞれのハードウェア(サーバー)ごとにご用意ください。

仮想マシンが移動した場合でも、移動先のハードウェア上の仮想インスタンスの整合性は保たれている必要があります。

仮想インスタンスを実行する権利(仮想環境に導入した Windows Server を実行する権利)は、実際の稼働環境である仮想マシンとは異なり、別のハードウェアに移動することができません。このため、ライブマイグレーションなどによって仮想マシンが別のハードウェアに移動する場合は、移動した先のハードウェアに対して、仮想マシンが移動してきたときのための仮想インスタンスを、予め用意しておく必要があります。

例として、4つの仮想マシンが、ライブマイグレーション環境として構築された2つのサーバーAとBで稼働する場合を考えます。

2つのサーバーのうちAの電源をオフにする場合、4つの仮想マシンはすべて残ったBのサーバー上で稼働することになります。このため、Bのサーバーには4つ仮想インスタンスが必要となります。またBの電源をオフにする場合も考慮すると、同様にAに4つの仮想インスタンスが必要となります。

Windows Server 2012 Standard Edition の仮想インスタンス数は2つですので、サーバーA、Bともに Windows Server 2012 Standard Edition(または追加ライセンス)を、2つずつ(合計4つ)ご購入いただく必要があることがわかります。

Windows Server 2012 Datacenter Edition の仮想インスタンス数は無制限ですので、Windows Server 2012 Datacenter Edition をご購入いただく場合は、どれだけの仮想マシンが稼働することになろうとも、仮想インスタンス数を考慮いただく必要はございません。

ボリュームライセンス版はハードウェア障害や入替を想定して、異なるハードウェアにライセンスを割り振ることが可能ですが、一度割り振ったライセンスは90日間動かすことができません。

したがって、複数のハードウェアで可用性を高めるような構成の場合は、LENOVO OEM ライセンスでもボリュームライセンスでも、OS が稼働するハードウェア台数分のライセンスをご用意いただく必要があります。

Windows Server 2012 / 2012 R2 Standard Edition から Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition にダウングレードした場合、仮想インスタンスは 4 つになりますか？

いいえ、この場合仮想インスタンスは 2 つのままです。

購入されたのが Windows Server 2012 / 2012 R2 Standard Edition の場合、実際に利用している Windows Server のバージョン・エディションに関わらず、Windows Server 2012 / 2012 R2 Standard Edition の End User License Agreement(使用許諾契約)が適用されます。Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition の仮想インスタンス数は 4 つですが、ご購入頂いたエディション(Windows Server 2012 / 2012 R2 Standard Edition)の権利が適用されるため、この場合の仮想インスタンス数は 2 つとなります。

仮想化レイヤーに Hyper-V 以外の(VMware などの)製品を使用する場合も、LENOVO OEM 版の Windows Server を購入して使用することはできますか？

Hyper-V 以外の仮想化ソフトウェアをご利用になられる場合でも、LENOVO OEM 版 Windows Server をご購入いただき、仮想マシンに導入して使用することが可能です。また、Windows Server のライセンスは、仮想化レイヤーには依存しません。したがって、Hyper-V 以外の仮想化ソフトウェアをお使いになられる場合でも、仮想インスタンスの数や使用可能な機能などの Windows OS としてのライセンス内容に違いはありません。

LENOVO OEM 版の Windows Server を、PtoV で別のハードウェアに移動させることはできますか？

はい、可能です。

ただし、LENOVO OEM 版の Windows Server ライセンスはハードウェアに紐づいていますので、新しいハードウェアにライセンスを移管することはできません。

そのため、別途、移動先のハードウェアにも適切なライセンスをご用意いただく必要があります。移動先のハードウェアにご用意いただくライセンスは、購入経路(OEM、パッケージ製品、ボリューム ライセンス)は問いません。

仮想マシン上で動作している Windows Server 2012 のデバイスマネージャーに「不明なデバイス」が 2 つ表示されますが、どうすればよいですか？

基本的にはこれらのデバイスに対する対応は必要ございませんが、GuestOS に対して最新の統合サービスを適用いただくことで表示されなくなります。

Windows Server 2012 R2 の Hyper-V 機能を使用して、GuestOS として Windows Server 2012 以前の OS を導入している場合に 2 つの「不明なデバイス」が表示されることがあります。この 2 つのデバイスは Windows Server 2012 R2 の Hyper-V 機能によって作成されており、これは Windows Server 2012 R2 の仕様となります。

仮想マシンに LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 をインストールしようとする、「Debug Assertion Failed!」というメッセージが表示されますが、どうすればよいですか？

該当のメッセージが表示された場合は、「無視」ボタンをクリックしてインストールを進めてください。
当現象の詳細については、以下の Tips をご確認ください。

Unable to install Microsoft Windows Server 2012 into a VMware ESXi 5.x virtual machine with IBM provided media – IBM Servers

<http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=migr-5093277>

仮想マシンに LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 R2 をインストールしようとする、「Please check with your computer manufacture …」というメッセージが表示され、インストールできません。どうすればよいですか？

該当のメッセージが表示された場合は、修正プログラム「hyper-v-oem-bios-v2.exe」を適用して、仮想マシンを再作成してください。当現象の詳細については、以下の Tips をご確認ください。

Unable to install MS Windows server into MS Windows Server 2012 R2 Hyper-V using IBM provided OS installation media – IBM Servers

<https://www.ibm.com/support/entry/myportal/docdisplay?Indocid=MIGR-5094614>

CAL

Windows Server 2012 / 2012 R2 のサーバー ライセンスには、クライアント アクセス ライセンス(CAL)も含まれますか？

いいえ。Windows Server 2012 / 2012 R2 のサーバー ライセンスには、Windows Server 2008 R2 までと異なり CAL は含まれません。

Windows Server 2012 / 2012 R2 をご購入の際には、別途 CAL もお求めください。

仮想化レイヤーにだけ Windows Server 2012 Hyper-V を使用しています。稼動しているゲスト OS はすべて Windows Server 2008 や Windows Server 2008 R2 などであり、Windows Server 2012 は利用していないのですが、この場合 Windows Server 2012 CAL が必要ですか？

いいえ、Windows Server 2012 CAL は、Windows Server 2012 / 2012 R2 へのアクセスがある場合に必要となります。(物理・仮想を問わず、アクセスされる側の OS バージョンに紐づいて必要になります)

したがって、Windows Server 2012 / 2012 R2 に対するアクセスが発生しない、上記のようなケースの場合においては Windows Server 2008 CAL をお持ちであれば問題はございません。

Windows Server 2008 CAL で Windows Server 2012 へアクセスできますか？ 逆に Windows Server 2012 CAL で Windows Server 2008 R2 へアクセスできますか？

CAL にはバージョンがあり、Windows Server OS にアクセスするためには、ご利用になられる OS と同じバージョンの CAL が必要となります。また、CAL には“下位互換”がありますので、例えば、Windows Server 2012 CAL を所有されている場合は、Windows Server 2012 R2 と、それ以前のバージョンの Windows Server OS にアクセスすることができます。逆に“上位互換”はありませんので、Windows Server 2008 CAL を所有されていても、Windows Server 2012 / 2012 R2 にアクセスすることはできません。

Windows Server ライセンスが LENOVO OEM 版とボリュームライセンス版が混在している環境の場合、CAL もそれぞれ OEM とボリュームライセンスとで分けて用意する必要がありますか？

いいえ、CAL は OEM 版やボリュームライセンス版といったライセンスタイプには依存しません。LENOVO よりご購入いただいた CAL を使用して、ボリュームライセンス版の Windows Server にアクセスすることが可能です。そのため、アクセス対象となる Windows Server ライセンスが LENOVO OEM 版/ボリュームライセンス版なのかを考慮する必要はなく、単純にアクセスするユーザー数やデバイス数の分のみ、必要となる CAL をご用意ください。

Windows Server 環境が複数台あるのですが、CAL はサーバーの台数分×ユーザー数を用意する必要がありますか？

いいえ、Windows Server 環境が複数台ある場合でも、サーバー台数に関わらずデバイス数やユーザー数分の CAL をご用意いただければ、通常は問題ございません。サーバー台数が少ない環境の場合、「サーバーごとの同時接続ユーザー・デバイス数」を対象に、CAL を割り当てることも可能です。この場合は、CAL はサーバー単位で割り当てることになります。CAL の選択については、以下の Microsoft 社にて公開されているガイドをご参照ください。

ライセンス早わかりガイド 仮想環境とライセンス

<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/windows-server/licenseguide/license-05.aspx>

アクセスする側が Windows Server であっても、他の Windows Server にアクセスする場合は CAL が必要になりますか？

いいえ、Windows Server のライセンスを持ったデバイスの場合は、他の Windows Server にアクセスするための CAL は不要です。

Windows Server 2008 Standard Edition に同梱されている 5CAL は、ユーザー CAL とデバイス CAL に分けて利用することが可能ですか？

はい、可能です。

Windows Server 2008 Standard Edition に同梱されている CAL は、WindowsServer2008 ユーザー CAL 数と WindowsServer2008 デバイス CAL 数の合計数が 5 になるように割り振ることが可能です。

Windows Server 2012 から RDS CAL の取り扱いが始まりましたが、これは Windows Server 2008 上での互換性がありますか？

Windows Server 2012 RDS CAL には下位互換があります。ただし、サーバーへの登録時に必要となるキーには下位互換がありません。そのため、Windows Server 2012 RDS CAL のキーは、Windows Server 2008 に直接適用することができません。このような場合は、Microsoft 社のライセンス認証窓口にお問い合わせください。

LENOVO 版 CAL (00Y6340 など) は、セットで購入したサーバー以外で利用することができますか？

Windows Server 2012 の LENOVO 版 CAL の場合はセットでご購入いただいたサーバー以外でもご利用いただくことは可能です。

その他

LENOVO OEM 版 Windows Server を、第三者へ譲渡することはできますか？

はい、可能です。ただし、LENOVO OEM 版 Windows Server はハードウェアに紐づいていますので、譲渡される場合はハードウェアも同時に譲渡する必要があります。

LENOVO OEM 版 Windows Server だけを分離して譲渡することはできません。

LENOVO OEM 版 Windows Server を、ホスティング用途で利用することはできますか？

いいえ、できません。

LENOVO OEM 版 Windows Server の End User License Agreement(使用許諾契約)には、ホスティング利用の禁止が明記されています。ホスティング目的で Windows Server をご利用になるには、Service Provider License Agreement(SPLA)の購入が必要です。LENOVO OEM 版 Windows Server ライセンスは、お客様がご自身の資産としてハードウェアを所持するケースを想定して提供されており、ハードウェア/ソフトウェア資産がお客様のものではないホスティングにおいては、必ず SPLA が必要となります。

SPLA については、以下の Microsoft 社にて公開されている情報をご参照ください。

サービス プロバイダー様向けライセンス プログラム : SPLA

<http://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/licensing-options/spla-program.aspx>

LENOVO OEM 版 Windows Server を、ハウジングで利用することはできますか？

はい、できます。

サービス事業者がお客様のハードウェア/ソフトウェアを預かるハウジングにおいては、お客様のハードウェア上に Windows Server が展開されますので、LENOVO OEM ライセンスの利用に問題はございません。

製品利用時の権利を確認したいのですが、事前に内容を確認できますか？

製品利用における権利については、End User License Agreement(EULA)に記載されています。

End User License Agreement (EULA)は、以下の Microsoft 社の Web サイトにて公開されています。

Microsoft's Licensing Terms

<http://www.microsoft.com/en-us/legal/intellectualproperty/UseTerms/default.aspx>

上記 Microsoft 社の Web サイトにて、「How is the software acquired?」に対して「Pre-Installed on your computer from the computer manufacture?」を選択することで、OEM 製品の EULA を検索することができます。

Windows Server の評価版はありますか？ 評価版がある場合は、どこから入手できますか？

Microsoft 社の Web サイトより、ダウンロードすることが可能です。

<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/evaluate/trial-software.aspx>

また、Windows Storage Server 2012 の評価版は以下よりダウンロードすることが可能です。

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=34592>

本番環境の代替機として用意したコールドバックアップ用のサーバー(障害時のみ起動)についても、あらかじめ Windows OS を導入しておく場合は別途ライセンスが必要となりますか？

Windows Server は、コールドバックアップ用のサーバーについても個別に OS ライセンスが必要となります。コールドバックアップ用の環境が、マルチノード構成時のセカンダリー・ノードであっても同様です。例えば、System x3850X5 を 2 ノード連結した構成(マルチノード構成)に、Windows Server 2012 を導入します。このような場合は、プライマリー・ノードの内蔵ハードディスクドライブに OS を導入して利用することになります。プライマリー・ノードの障害発生に備えて、セカンダリー・ノードの内蔵ハードディスクドライブにも Windows Server 2012 を導入しておく場合(コールドスタンバイ構成とする場合)、プライマリー・ノードとセカンダリー・ノードのいずれにも Windows Server 2012 のライセンスが必要となります。ただし、有効なマイクロソフト社のソフトウェア アシュアランスを取得している場合に限り、コールドバックアップ用であるセカンダリー・ノードのライセンスが不要となります。

なお、ライセンスが OEM 版の場合はライセンスの購入後 90 日以内に限り、マイクロソフト社のソフトウェア アシュアランスを追加することができます。

<https://www.microsoft.com/ja-jp/licensing/about-licensing/product-licensing-faq.aspx#tab=1>

Windows Server 2012 / 2012 R2 追加ライセンスとはどのようなものですか？

LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 とセットでご購入いただくことのできる、追加用のライセンスです。※原則として後からご購入いただくことはできません。

通常 Windows Server 2012 / 2012 R2 は、物理プロセッサ 2 つ(2CPU)ごとに 1 ライセンスが必要となります。このため、CPU が 2 個よりも多く搭載されている System x サーバーには、2 つ以上の Windows Server 2012 / 2012 R2 のライセンスを用意する必要があります。

LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 のライセンス(2CPU 分のライセンス)に加えて、以下の追加ライセンス(2CPU 分)を必要数分ご用意いただくことで、CPU が 2 個よりも多く搭載 されている System x サーバーにおいても Windows Server 2012 / 2012 R2 をご利用いただくことが可能となります。

Windows Server 2012 Standard 用の追加ライセンスの場合、仮想インスタンス 2 個も追加されます。

- Windows Server 2012 Datacenter 2CPU IBM 版追加ライセンス(00Y6328)
- Windows Server 2012 Standard 2CPU/2VM LENOVO 版追加ライセンス (00Y6324)

追加ライセンスは、どのように使用すればよいですか？

LENOVO OEM 版 Windows Server 2012 / 2012 R2 の追加ライセンスは、ご購入いただいたライセンスを正しく所持されていることを証明する証書となります。

追加ライセンスをご利用いただくために、特に登録作業などを行っていただく必要はございません。

その他の質問

その他、製品に関する情報は次のリンクからご確認ください。

System x はじめての導入セットアップ・ガイド

<http://www.ibm.com/jp/domino04/pc/support/Sylphd07.nsf/jtechinfo/SYJ0-03D24FE>

Lenovo システム・ガイド — System x

<http://www.lenovojp.com/server/systemguide/>

Fix Central

<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>

免責

当内容は、お客様、販売店様、その他関係者が、System x, Flex System などを活用することを目的として作成しました。

詳細につきましては、URL (<http://www.lenovo.com/legal/jp/ja/>) の利用条件をご参照ください。

当技術資料に含まれるレノボ・エンタープライズ・ソリューションズ株式会社および Lenovo Enterprise Solutions (以下総称して、LES) 以外の製品に関する情報は、各提供ベンダーより提供されたものであり、LES はその正確性または完全性についてはいかなる責任も負いません。

当技術資料の個々の項目は、LES にて検証されていますが、お客様の環境において全く同一または同様な結果が得られる保証はありません。お客様の環境、その他の要因によって異なる場合があります。お客様自身の環境にこれらの技術を適用される場合は、お客様自身の責任と費用において行なっていただきますようお願いいたします。

Copyright 2015 レノボ・エンタープライズ・ソリューションズ株式会社