

MAGNIA
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
構成ガイド

2017年 7月

Revision 2.09

東芝デジタルソリューションズ株式会社

目次

Windows Server 2012 R2 / 2012 主な強化点	3
製品体系	5
ライセンス	6
ラインナップ	10
ご購入における注意点	15
インストールについて	17

Windows Server 2012 R2 / 2012 主な強化点

1. プライベート/ハイブリッドクラウドとしての仮想化基盤（Hyper-V）の進化

- ・最大諸元の拡大
 - Hyper-V ホスト：論理プロセッサ数 320 個、メモリ 4TB
 - ゲスト OS：仮想プロセッサ数 64 個、仮想メモリ 1TB、仮想ハードディスク 64TB
- ・稼働中の仮想マシンを別サーバーに移動させる（Live Migration）
 - 非クラスタ環境に対応（共有ストレージ不要）
 - 仮想 HDD を圧縮することにより転送速度が向上 **[2012 R2 強化点]**
- ・仮想 HDD のオンラインリサイズ **[2012 R2 強化点]**
 - 稼働中の仮想マシンのディスクサイズをダウンタイムなしで変更可能

2. ストレージやネットワークの効率的な利用

- ・シンプロビジョニング
 - 実ストレージ容量よりも大きな（仮想的な）ボリューム設定
 - 記憶域プールで複数ストレージを統合
- ・データ重複除去機能でストレージを効果的に使用
 - 開いているファイルの重複除去が可能 **[2012 R2 強化点]**
 - VDI の記憶域をサポート **[2012 R2 強化点]**
- ・記憶域の階層化により低コストでパフォーマンス向上 **[2012 R2 強化点]**
 - データの使用頻度により格納場所（HDD、SDD）を最適化
- ・ライトバックキャッシュでパフォーマンス向上 **[2012 R2 強化点]**
 - SSD を含んだ仮想ディスクにライトバックキャッシュを確保
- ・仮想スイッチの強化

3. 多様な利用形態、管理性の向上

- ・リモートデスクトップ強化
 - WAN 経由での利用時の高い描画性能の提供（RemoteFX for WAN）等
- ・Workplace Join による BYOD 対応 **[2012 R2 強化点]**
 - デバイスをシングルサインオン用に登録する
- ・新しいサーバーマネージャーによる、複数サーバーのシームレスな管理

- ・ CLI (PowerShell のコマンドレット) 強化

機能の詳細は、マイクロソフト社 Web サイトをご覧ください。

<http://www.microsoft.com/ja-jp/server-cloud/products/windows-server-2012-r2/>

製品体系

Windows Server 2012 R2 / 2012の各エディションの位置づけと諸元は、以下のとおりです。

- ※ Windows Server 2012 R2とWindows Server 2012の製品体系に違いはありません。
- ※ StandardとDatacenterに、機能や諸元の違いはありません。ライセンス定義の違いのみです。
- ※ 現時点で、「Foundation」と「Essentials」は弊社では販売しておりません。

エディション	ライセンス購入単位		アーキ テクチャ	最大論理 プロセッサ数*2	最大メモリ 容量*2	主な機能
	CPU数 *1	仮想 ライセンス数				
Standard		2	64bit	非仮想化時：640 Hyper-V使用時：320	4TB	Hyper-V Webサーバー フェールオーバークラスタリング ネットワーク負荷分散 Active Directory
Datacenter	2CPU	制限なし				

*1：CPU数については、物理CPUの数でカウントします。つまり、マルチコアCPU（デュアルコア、クアッドコアなど）のコア数や、ハイパースレッディングテクノロジー(HT)による論理的なCPU数ではカウントしません。

*2：ここに記載の値はOSとしての値です。実際の導入時には、ハードウェアの諸元などもご確認ください。

ライセンス

Windows Server 2012 R2 / 2012 を利用するには、サーバーライセンスとクライアントアクセスライセンス(CAL)が必要になります。

※ Windows Server 2012 R2とWindows Server 2012のライセンス体系に違いはありません。

【Windows Server 2012 R2 / 2012 におけるサーバーライセンスの定義】

Windows Server 2012 R2 / 2012 の各エディション(Standard、Datacenter)のサーバーライセンスは、CPU数および仮想マシン数に応じたライセンス体系になっています。

- ・ OS を実行するサーバーの物理 CPU 数に応じてライセンスが必要。(購入単位：2 CPU) *3
- ・ Standard の場合、仮想化環境上で“同時に実行”するゲスト OS 数に応じてライセンスが必要。(購入単位：2 仮想マシン)

なお、OEM 版 OS については、他の物理サーバーへのライセンスの移動はできません。

エディション	必要なライセンス数	
	物理 CPU 数	仮想マシン (ゲスト OS) 数
Standard	物理 2 CPU 毎に 1 ライセンス	同時に実行するゲスト OS 2 つ毎に 1 ライセンス
Datacenter		ゲスト OS 数の上限なし

*3：MAGNIA は最大 2 CPU 構成ですので、CPU 数に応じたライセンスの追加は不要です。

【待機系サーバー、予備サーバーのライセンス】

クラスタ構成での待機系サーバー（コールドスタンバイ含む）や、SAN ブート環境の予備サーバーに対しても、サーバー 1 台毎にサーバーライセンスが必要です。

【仮想化環境上でのサーバーライセンス】

Hyper-V のライブマイグレーション機能や VMware の vMotion 機能などにより、物理サーバー間で仮想マシン（ゲスト OS）を移動させて実行する場合は、移動元と移動先の両方の物理サーバーに対して、仮想ライセンスが必要です。

また、OEM 版 OS は、他の物理サーバーへのライセンスの移動ができませんので、P2V ツールなどで既存の物理サーバーから（別の物理サーバー上の）仮想化環境上に移動させる場合、移動先に別途 OS ライセンスが必要になります。

【サーバーライセンスのダウングレード】

Windows Server 2012 R2 / 2012 のサーバーライセンスには、以前のバージョンへダウングレードして使用できる権利があります。また、Datacenter は Standard へダウンエディションして使用できる権利があります。これにより、例えば Windows Server 2012 のライセンスを保有しているサーバー上で、Windows Server 2008 R2 を実行することができます。ただし、OS をダウングレードして使用する場合でも、ライセンス条項については、ダウングレード前のライセンス条項（すなわち、上の例では Windows Server 2012 のライセンス条項）が適用されます。

購入 ライセンス	利用可能 バージョン	Windows Server 2012 R2	Windows Server 2012	Windows Server 2008 R2 Windows Server 2008
Windows Server 2012 R2 Datacenter		<ul style="list-style-type: none"> • Datacenter • Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Datacenter • Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Datacenter • Enterprise • Standard
Windows Server 2012 R2 Standard		<ul style="list-style-type: none"> • Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Enterprise • Standard
Windows Server 2012 Datacenter			<ul style="list-style-type: none"> • Datacenter • Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Datacenter • Enterprise • Standard
Windows Server 2012 Standard			<ul style="list-style-type: none"> • Standard 	<ul style="list-style-type: none"> • Enterprise • Standard

【クライアントアクセスライセンス(CAL)が不要になる条件】

Windows Server 2012 R2 / 2012 では、サーバーソフトウェアにアクセスするか、サーバーソフトウェアを使用するときには、Windows Server 2012 CAL が必要になります。ただし、以下の条件で利用する場合は、CAL は不要です。

- ・ OS 管理のみを目的としてアクセスする最大 2 台のデバイスまたは 2 人のユーザー
- ・ Windows サーバーからのアクセス
- ・ 仮想化環境下において、以下の用途でホスト OS を利用する場合
 - ハードウェア仮想化ソフトウェアを実行する
 - ハードウェア仮想化サービスを提供する
 - オペレーティング システム環境を管理および操作するためのソフトウェアを実行する。

【CAL の種類とモード】

Windows Server 2012 CAL は、Windows Server 2012 R2 / 2012 にアクセスするために必要です。CAL の必要数は、CAL の「種類」と「モード」の組み合わせで決まります。

CAL の種類	説明
デバイス CAL	サーバーを利用する端末数に応じて購入
ユーザー CAL	サーバーを利用する人数に応じて購入

CAL のモード	説明
接続デバイス数または接続ユーザー数モード	サーバーを利用する総端末数または送利用者数に応じて購入。 利用するサーバー(OS)数に制限なし。
同時使用ユーザー数モード	サーバーを同時にしようする最大数分、CAL が必要。 サーバー(OS)毎に CAL が必要

なお、以前のバージョンの OEM 版 Windows サーバー OS には一定数量の CAL が標準添付されていましたが、Windows Server 2012 R2 / 2012 では CAL が標準添付されていません。ご注意ください。

【異なるバージョン/エディション間での CAL の利用】

異なるバージョンやエディションの OS を利用するときの CAL の考え方は、以下のとおりです。

- ・ エディションの種類 (Standard、Datacenter) に関わらず、CAL は共通です。

- ・ Windows Server 2012 CAL で Windows Server 2012 R2 を利用できます。(Windows Server 2012 R2 専用の CAL はありません)
- ・ Windows Server 2012 CAL で旧バージョン OS (Windows Server 2008 R2 / 2008 /…) を利用できますが、旧バージョンの CAL で Windows Server 2012 R2 / 2012 を利用することはできません。
- ・ Windows Server 2012 R2 / 2012 のダウングレード権により旧バージョン OS を利用する場合は、該当する旧バージョン CAL で利用できます。(Windows Server 2012 CAL である必要はありません)

【リモートデスクトップサービスのライセンス】

Windows Server 2012 R2 / 2012 でリモート デスクトップ サービス (RDS)を利用するには、クライアント毎に 1, 2, 両方のライセンスが必要になります。

1. Windows Server 2012 CAL
2. Windows Server 2012 Remote Desktop Services CAL (RDS CAL)

なお、RDS CAL についても、デバイス CAL とユーザー CAL の 2 種類があります。購入後に CAL の種類を変更することはできませんので、どちらが必要かをご確認のうえで、ご購入ください。

また、Windows Server 2012 RDS CAL にて、旧バージョン OS の RDS(またはターミナルサービス) を利用することもできます。但し、旧バージョン OS のライセンスサーバー上でプロダクトキーが受け付けられない可能性がありますので、その場合は、マイクロソフト社のライセンス認証電話窓口へお問い合わせください。

【その他のライセンス】

■ Rights Management Services クライアントアクセスライセンス (RMS CAL)

Active Directory Rights Managementサービスを利用する際に必要となります。

■ エクスターナルコネクタライセンス(EC ライセンス)

外部ユーザーがWindows Server 2012 R2 / 2012にアクセスする場合に、CALの代わりに利用できるライセンスです。このライセンスでアクセスできる外部ユーザー数は無制限ですが、サーバー1台毎にライセンスが必要です。

- ※ RMS CALおよびECライセンスは、ボリュームライセンスでの販売となります。(弊社OEM品の販売はありません。)

ラインナップ

【OS 本体】

- Windows Server 2012 R2 (OEM 版)

形番	製品名称	希望小売価格(円)
ACR3755A	OS セレクト G (2017 年 11 月未まで購入可能) (Windows Server 2012 R2 Standard プレインストール)	オープン価格
ACR3756A	OS セレクト H (2017 年 11 月未まで購入可能) (Windows Server 2012 R2 Datacenter プレインストール)	オープン価格

- Windows Server 2012 (OEM 版) ダウングレード

形番	製品名称	希望小売価格(円)
ACR3767A	OS セレクト K (2017 年 11 月未まで購入可能) (Windows Server 2012 R2 Standard ダウングレードサービス、 Windows Server 2012 Standard プレインストール)	オープン価格
ACR3768A	OS セレクト L (2017 年 11 月未まで購入可能) (Windows Server 2012 R2 Datacenter ダウングレードサービス、 Windows Server 2012 Datacenter プレインストール)	オープン価格

- ※ 「OSセレクトK」(ACR3767A) の場合はWindows Server 2012 R2 Standard、「OSセレクトL」(ACR3768A) の場合はWindows Server 2012 R2 Datacenterのライセンス条件に従います。

OSセレクトK/Lの使用条件

製品名称	プレインストール OS	再インストールで使える OS	付属 CAL
OS セレクト K	Windows Server 2012 Standard	Windows Server 2012 Standard Windows Server 2012 R2 Standard	なし
OS セレクト L	Windows Server 2012 Datacenter	Windows Server 2012 Datacenter Windows Server 2012 R2 Datacenter	なし

- ※ OSセレクトK/LにはCALが付属しません。必要分のCALを手配してください。

OSセレクトK/Lの添付品

製品名称	添付品
OS セレクト K	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2012 R2 Standard リカバリ DVD-ROM Windows Server 2012 Standard ダウングレード DVD-ROM Windows Server 2012 Standard COA カード (仮想環境へのインストール用プロダクトキー)
OS セレクト L	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2012 R2 Datacenter リカバリ DVD-ROM Windows Server 2012 Datacenter ダウングレード DVD-ROM Windows Server 2012 Datacenter COA カード (仮想環境へのインストール用プロダクトキー)

Windows Server 2008 R2 (OEM 版) ダウングレード

形番	製品名称	希望小売価格(円)
ACR3763A	OS セレクト I (2017 年 11 月末まで購入可能) (Windows Server 2012 R2 Standard ダウングレードサービス、 Windows Server 2008 R2 Standard プレインストール)	オープン価格
ACR3764A	OS セレクト J (2017 年 11 月末まで購入可能) (Windows Server 2012 R2 Datacenter ダウングレードサービス、 Windows Server 2008 R2 Enterprise プレインストール)	オープン価格

※ 「OSセレクトI」(ACR3763A) の場合はWindows Server 2012 R2 Standard、「OSセレクトJ」(ACR3764A) の場合はWindows Server 2012 R2 Datacenterのライセンス条件に従います。

OSセレクトI/Jの使用条件

製品名称	プレインストール OS	再インストールもしくはカスタムインストールサービスで使える OS	付属 CAL
OS セレクト I	Windows Server 2008 R2 Standard	Windows Server 2008 R2 Standard Windows Server 2008 R2 Enterprise Windows Server 2012 R2 Standard	なし
OS セレクト J	Windows Server 2008 R2 Enterprise	Windows Server 2008 R2 Standard Windows Server 2008 R2 Enterprise Windows Server 2012 R2 Datacenter	なし

※ OSセレクトI/JにはCALが付属しません。必要分のCALを手配してください。

OSセレクトI/Jの添付品

製品名称	添付品
OS セレクト I	<ul style="list-style-type: none"> ・ Windows Server 2012 R2 Standard リカバリ DVD-ROM ・ Windows Server 2012 R2 サポートディスク DVD-ROM ・ Windows Server 2008 R2 Standard ダウングレード DVD-ROM ・ Windows Server 2008 R2 Standard COA カード (仮想環境へのインストール用プロダクトキー) ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise ダウングレード DVD-ROM ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise COA カード (仮想環境へのインストール用プロダクトキー) ・ Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 CD-ROM
OS セレクト J	<ul style="list-style-type: none"> ・ Windows Server 2012 R2 Datacenter リカバリ DVD-ROM ・ Windows Server 2012 R2 サポートディスク DVD-ROM ・ Windows Server 2008 R2 Standard ダウングレード DVD-ROM ・ Windows Server 2008 R2 Standard COA カード (仮想環境へのインストール用プロダクトキー) ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise ダウングレード DVD-ROM ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise COA カード (仮想環境へのインストール用プロダクトキー) ・ Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 CD-ROM

【サーバーライセンス (追加ライセンス)】

・ Windows Server 2012 Standard 追加ライセンス

形番	製品名称	希望小売価格(円)
ACR3783A	Windows Server 2012 Standard 追加ライセンス(2P/2VM) (2017年11月末まで購入可能)	オープン価格

※ 「Windows Server 2012 Standard 追加ライセンス(2P/2VM)」(ACR3783A) はWindows Server 2012 R2にも適用できます。

【仮想環境用インストールメディア】

Windows Server 2012 Standard メディアキット

形番	製品名称	希望小売価格(円)
ACR3769A	Windows Server 2012 Standard メディアキット (Windows Server 2012 Standard 媒体、プロダクトキー添付)	オープン価格

- ※ OSセレクトと組み合わせて、仮想環境にWindows Server 2012をインストールするためのメディアキットです。
- ※ 本製品には、Windows Serverのライセンスは含まれておりません。下記のOSセレクトと同時に購入してください。
なお、ライセンス条件は、同時に購入したOSセレクト製品のライセンス条件に従います。

対象の OS セレクト： OS セレクト G (ACR3755A)、OS セレクト H (ACR3756A)、
OS セレクト M (ACR3757A) *4、OS セレクト N (ACR3758A) *4、
OS セレクト S (ACR3788A) *4、OS セレクト T (ACR3789A) *4

Windows Server 2008 R2 メディアキット

形番	製品名称	希望小売価格(円)
ACR3765A	Windows Server 2008 R2 Standard メディアキット (2017年11月末まで購入可能) (Windows Server 2008 R2 Standard 媒体、プロダクトキー添付)	オープン価格
ACR3766A	Windows Server 2008 R2 Enterprise メディアキット (2017年11月末まで購入可能) (Windows Server 2008 R2 Enterprise 媒体、プロダクトキー添付)	オープン価格

- ※ OSセレクトと組み合わせて、仮想環境にWindows Server 2008 R2をインストールするためのメディアキットです。
- ※ 本製品には、Windows Serverのライセンスは含まれておりません。下記のOSセレクトと同時に購入してください。
なお、ライセンス条件は、同時に購入したOSセレクト製品のライセンス条件に従います。

対象の OS セレクト： OS セレクト G (ACR3755A)、OS セレクト H (ACR3756A)、
OS セレクト K (ACR3767A)、OS セレクト L (ACR3768A)、
OS セレクト M (ACR3757A) *4、OS セレクト N (ACR3758A) *4、
OS セレクト Q (ACR3786A) *4、OS セレクト R (ACR3787A) *4、
OS セレクト S (ACR3788A) *4、OS セレクト T (ACR3789A) *4

*4：OS セレクト M/N/Q/R/S/T については、「Windows Server 2016 構成ガイド」をご参照ください。

【クライアントライセンス(CAL)】

- Windows Server 2016 クライアントライセンス(CAL) (OEM 品)

形番	製品名称	税別価格(円)
ACS4144A	WS2016 5 デバイス CAL	29,000
ACS4145A	WS2016 10 デバイス CAL	55,500
ACS4139A	WS2016 5 ユーザー CAL	33,000
ACS4140A	WS2016 10 ユーザー CAL	62,500

- ※ Windows Server 2016 CALをご購入ください。Windows Server 2016 CALで、Windows Server 2012 / 2012 R2を利用できます。

ご購入における注意点

【OEM 版 OS のご購入上について】

OEM 版 Windows Server 2012 R2 / 2012 は、MAGNIA シリーズをご購入されるお客様に対してのみの販売となります。以下の場合には OEM 品のご購入はできませんので、ご注意ください。

- ・既存のサーバー（MAGNIA シリーズ）の OS を、Windows Server 2012 R2 / 2012 に入れ替える。
→パッケージ版もしくはボリュームライセンス品を手配ください。

【インストール媒体の流用について】

ダウングレード権による別OSの利用時など、OSセレクト製品に添付されていない媒体を利用する場合、以下の点にご注意ください。

- ・OS のインストール媒体は、お客様が正規に保有する媒体を使用してください。その際、他サーバーで使用
中の媒体を流用してもかまいません。
 - ・インストール時に使用するプロダクトキーは、インストール媒体に対応するキーを使ってください。他サ
ーバーで使用中的のものでもかまいませんが、例えばボリュームライセンス用の媒体に OEM 版 OS のキーを
使用することはできません。なお、ライセンス認証（アクティベーション）が発生した場合は、画面の手
順に従って作業を行い、もしライセンス認証に失敗した場合は、マイクロソフト社の電話窓口にてライセ
ンス違反していない旨をオペレーターに伝えてください。
 - ・OS をインストールする MAGNIA シリーズおよびその周辺機器、または仮想マシン（仮想化基盤ソフトウ
ェア）が、ダウングレード後の OS バージョンに対応していない場合がございますので、MAGNIA の Web
サイト（<http://magnia.toshiba-sol.co.jp/>）などで必ずご確認ください。
- ※ 流用可能な正規のインストール媒体をお持ちでない場合は、OSセレクトとメディアキットの同時購入を
ご検討下さい。

【サービスプロバイダでのご利用について】

- ・ホスティングサービス利用時のライセンスについて
インターネットサービスプロバイダ(ISP)などで、ホスティングサービス用途（プロバイダ業者様がOSを
所有）でWindows Server 2012 R2 / 2012を利用する場合は、通常とは異なる「サービスプロバイダラ

イセンスプログラム(SPLA)」というライセンス体系が適用されます。詳細は、以下のマイクロソフト社のサイトをご覧ください。

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

- ・ハウジングサービス利用時のライセンスについて

ハウジングサービス（サービス利用者様がOSを資産として所有）の場合は、上記SPLAは適用されず、通常のライセンス体系となります。なおOEM版OSの場合、OSの所有者とサーバーの所有者を分離することができませんので、サービス利用者様がサーバーも含めて所有する必要があります。

インストールについて

【ライセンス認証（アクティベーション）について】

- ・物理サーバー

OEM 版 Windows Server 2012 R2 / 2012 では、BTO 組み込み出荷（工場インストール出荷）およびブリインストールモデル以外のサーバーについては、物理サーバーへの OS インストール後にライセンス認証（アクティベーション）の作業が必要となります。

- ・仮想サーバー

仮想マシン上に OS をインストールする場合は、常にライセンス認証（アクティベーション）の作業が必要となります。なお、「Windows Server 2012 Standard 追加ライセンス(2P/2VM)」(ACR3783A)にはプロダクト キーは貼付されておりません。追加ライセンスの下でライセンス認証を行う場合は、仮想マシンを作成する物理サーバーに貼付の COA ラベルに印字されているプロダクト キーを使用してください。

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

商標について

- MAGNIA は東芝デジタルソリューションズの登録商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

掲載の会社名、製品名、サービス名は登録商標または商標として使用されている場合があります。また、記載のシステム名、製品名等には、必ずしも商標表示（(R)、TM）を付記していません。

本書について

- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。