

イチからはじめる Linuxサーバ構築ハンズオン

事前準備用資料

株式会社リーデックス

はじめに

弊社の勉強会にご興味を持っていただきありがとうございます。

Linuxサーバ構築ハンズオンを受講いただくにあたり、
必要なソフトのインストールと環境構築の手順をまとめました。

※資料はWindows環境前提で記載してありますが、
Macでも少しの読み替えで対応できると思います。

当日の時間内にインストールからスタートすると
インターネットの回線状況によっては環境構築だけで
1時間以上掛かってしまう場合があるため、
事前のインストール・作業をお願いしております。

お手数をお掛けしますがご協力をよろしくお願い致します。

1

必要ソフトウェアインストール

学習用環境について

今回の講座では学習用に
仮想マシン(PC上にもう一台のPCを用意する仕組み)を用います。

必要なソフトは下記の通りです。

- Virtual Box

<https://www.virtualbox.org/>

- Vagrant

<https://www.vagrantup.com/>



使用するLinuxディストリビューションは下記となります。

- CentOS (7.x系)

<https://www.centos.org/>

学習用環境構築①

◆VirtualBoxのインストール

下記URLからダウンロードしてインストールします
(インストールオプションはデフォルトのままで良いです)

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

※ 「VirtualBox **x.x.x** platform packages」から
ご利用中のOSにあった物をダウンロードしてください

Download VirtualBox

Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

If you're looking for the latest VirtualBox 6.0 packages, see [VirtualBox 6.0 builds](#). Please also use version 6.0 if you r 6.0 will remain supported until July 2020.

If you're looking for the latest VirtualBox 5.2 packages, see [VirtualBox 5.2 builds](#). Please also use version 5.2 if you s remain supported until July 2020.

VirtualBox 6.1.10 platform packages

- ⇒ [Windows hosts](#)
- ⇒ [OS X hosts](#)
- [Linux distributions](#)
- ⇒ [Solaris hosts](#)

その時の最新バージョンなので
バージョン数値は画像と異なる場合が
あります

学習用環境構築②

◆ Vagrantのインストール

下記URLからダウンロードしてインストールします
(インストールオプションはデフォルトのままが良いです)

<https://www.vagrantup.com/downloads.html>

Download Vagrant

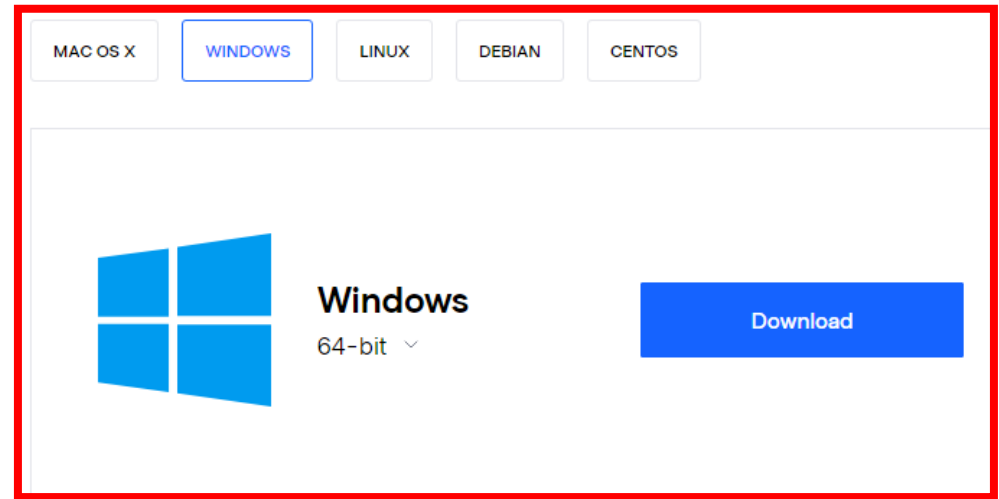
These are the available downloads for the latest version of Vagrant (2.2.9). Please download the proper package for your operating system and architecture.

» [Download VMWare Utility](#)

Continue learning with step by step tutorials at [HashiCorp Learn](#).

Current Version: 2.2.9

[Download Older Versions of Vagrant](#)



The screenshot shows the Vagrant download page for Windows. At the top, there are five tabs: MAC OS X, WINDOWS (selected), LINUX, DEBIAN, and CENTOS. Below the tabs, there is a large blue Windows logo on the left. To the right of the logo, the text "Windows" is displayed in a bold font, followed by "64-bit" and a small downward arrow indicating a dropdown menu. On the far right, there is a prominent blue button with the text "Download" in white.

学習用環境構築 補足① (Win7環境のみ)

◆ Windows7環境の場合の追加設定

→ Vagrantで使用するPowerShellのバージョンの関係で
下記手順を行わないとコマンドの実行ができません

※ Windows7をご利用中でPowerShellのバージョンを上げたくない場合、
.NET Frameworkのバージョンを変更できない場合は

下記バージョンをダウンロード・インストールしてご利用ください。

○ Virtual Box 5.1.38

https://www.virtualbox.org/wiki/Download_Old_Builds_5_1

○ Vagrant 1.9.6

<https://releases.hashicorp.com/vagrant/1.9.6/>

① インストールパッケージのダウンロード

下記URLにアクセスします(改行は削除します)

[https://docs.microsoft.com/ja-jp/powershell/scripting/
windows-powershell/wmf/setup/
install-configure?view=powershell-7](https://docs.microsoft.com/ja-jp/powershell/scripting/windows-powershell/wmf/setup/install-configure?view=powershell-7)

学習用環境構築 補足② (Win7環境のみ)

②OSにあわせたパッケージをダウンロード

※.NET Frameworkのバージョンが4.5.1以下の場合は
先にダウンロード・インストールします。

WMF 5.1 のインストールと構成

📅 2017/06/12 • 共同作成者 🇺🇸 🇯🇵 🇬🇧 🇮🇹

WMF 5.1 パッケージのダウンロードとインストール

インストールするオペレーティング システムとアーキテクチャに合わせて WMF 5.1 パッケージをダウンロードします。

オペレーティング システム	前提条件	パッケージ リンク
Windows Server 2012 R2		Win8.1AndW2K12R2-KB3191564-x64.msu
Windows Server 2012		W2K12-KB3191565-x64.msu
Windows Server 2008 R2	.NET Framework 4.5.2	Win7AndW2K8R2-KB3191566-x64.ZIP
Windows 8.1		x64: Win8.1AndW2K12R2-KB3191564-x64.msu x86: Win8.1-KB3191564-x86.msu
Windows 7 SP1	.NET Framework 4.5.2	x64: Win7AndW2K8R2-KB3191566-x64.ZIP x86: Win7-KB3191566-x86.ZIP

学習用環境構築 補足③ (Win7環境のみ)

③ダウンロードしたZIPファイルを解凍

④PowerShellを管理者権限で実行

※スタートメニュー→アクセサリ→Windows PowerShell→Windows PowerShell

※管理者権限が付与されているユーザならそのまま実行できます

⑤スクリプトを実行するために『Set-ExecutionPolicy RemoteSigned』
をPowerShell上で実行(質問には「Y」を入力)

```
PS C:¥> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

```
Execution Policy Change
```

```
The execution policy helps protect you from scripts that you do not trust. Changing the execution policy might expose
```

```
you to the security risks described in the about_Execution_Policies help topic at
```

```
http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. Do you want to change the execution policy?
```

```
[Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [S] Suspend [?] Help (default is "N"): Y
```

```
PS C:¥>
```

学習用環境構築 補足④ (Win7環境のみ)

⑥ダウンロードして解凍したファイルのフォルダへ移動

※フォルダのパスは環境に合わせてください

```
PS C:¥Users¥user> cd C:¥Win7AndW2K8R2-KB3191566-x64  
PS C:¥Win7AndW2K8R2-KB3191566-x64>
```

⑦ 「Install-WMF5.1.ps1」 を実行(先頭に『.¥』が必要)

```
PS C:¥Win7AndW2K8R2-KB3191566-x64> .¥Install-WMF5.1.ps1
```

⑧起動したインストーラーの指示に従ってインストール

⑨設定を元に戻すために『Set-ExecutionPolicy Restricted』
をPowerShell上で実行(質問には「Y」を入力)

⑩PCを再起動

2

学習用環境構築

Vagrantを用いた環境構築①

①vagrant用のフォルダ/ディレクトリ(以下フォルダで統一)を準備

※ここでは『C:¥VirtualMachine』を使用します

②コマンドプロンプトを開く

③cdコマンドで①で準備したフォルダに移動

```
C:¥Users¥user>cd C:¥VirtualMachine  
C:¥VirtualMachine>
```

④今回のハンズオンで使用する仮想マシン用のフォルダを作成

```
C:¥VirtualMachine>mkdir sample  
C:¥VirtualMachine>cd sample
```

⑤仮想マシンの元になるBOXを作成(公開されている物をDLして作成)

```
C:¥VirtualMachine¥sample>vagrant box add centos/7
```

※回線状況によりますが完了まで30分以上かかる場合があります

Vagrantを用いた環境構築②

⑥作成したBOXを確認

```
C:¥VirtualMachine¥sample> vagrant box list
centos/7          (virtualbox, 1902.01)
```

その時の最新バージョンなので
バージョン数値は異なる場合があります

⑦作成したBOXを元にvagrantfileを生成

```
C:¥VirtualMachine¥sample> vagrant init centos/7
```

⑧カレントフォルダに生成されたvagrantfileを一部編集 (適当なエディタで修正してください)

```
C:¥VirtualMachine¥sample> notepad vagrantfile
```

26行目と35行目の行頭の『#』を削除して保存します

```
# config.vm.network "forwarded_port", guest: 80, host: 8080
→config.vm.network "forwarded_port", guest: 80, host: 8080
```

```
# config.vm.network "private_network", ip: "192.168.33.10"
→config.vm.network "private_network", ip: "192.168.33.10"
```

Vagrantを用いた環境構築③

⑨仮想マシンを起動

```
C:¥VirtualMachine¥sample>vagrant up
```

エラーメッセージが無く、プロンプトが表示されれば起動成功です。

※初回起動時はBOXからのインポート処理があるため多少時間が掛かります。

⑩SSHを使って仮想マシンに接続

```
C:¥VirtualMachine¥sample>vagrant ssh  
[vagrant@localhost ~]$
```

プロンプトの表示が変われば接続成功です。

適当なコマンドを叩いて動作することを確認してみてください

```
[vagrant@localhost ~]$ cat /etc/redhat-release  
CentOS Linux release 7.6.1810 (Core)
```

その時の最新バージョンなので
バージョン数値は異なる場合があります

Vagrantを用いた環境構築④

⑪ 仮想マシンから切断

```
[vagrant@localhost ~]$ exit  
logout  
Connection to 127.0.0.1 closed.  
  
C:¥VirtualMachine¥sample>
```

⑫ 仮想マシンをシャットダウン

```
C:¥VirtualMachine¥sample>vagrant halt  
==> default: Attempting graceful shutdown of VM...  
  
C:¥VirtualMachine¥sample>
```

ここまでの操作ができていれば準備は完了です。