

『1 週間で LPIC の基礎が学べる本 第 3 版』

仮想マシン(CentOS 7)のサポート終了に伴う補足資料

本書がダウンロード提供している仮想マシン(CentOS 7)は、2024 年 6 月にサポートが終了します。そのため、パッケージ関連の演習(6 日目「2 ソフトウェアとパッケージ」)ができなくなる可能性があります。2024 年 7 月以降、パッケージ関連の演習でエラーが発生するなどして演習ができなくなった場合は、以下の内容にしたがい、Rocky Linux 9 の仮想マシンを利用してください。

VirtualBox のインストール

VirtualBox の入手とインストールについては本書の [35 ページ](#)を参照してください。なお、VirtualBox が旧バージョンの場合、ダウンロードした仮想マシンが正常に動作しない可能性がありますので、最新バージョンの使用をお勧めします。

【参考】VirtualBox のインストールにおける注意

インストールするシステムによっては「Microsoft Visual C++ Redistributable Version」のインストールを促すエラーが出ることがあります。その場合は、先に「Microsoft Visual C++ Redistributable Version」のパッケージをダウンロードしてインストールし、システムを再起動してから、改めて VirtualBox をインストールしてください。

【「Microsoft Visual C++ Redistributable Version」のダウンロードサイト】

<https://learn.microsoft.com/en-us/cpp/windows/latest-supported-vc-redist>

※一般的な x64 環境(Intel Core など)Windows の場合は「vc_redist.x64.exe」をダウンロードします。

Latest Microsoft Visual C++ Redistributable Version

The latest version is `14.38.33135.0`

Use the following links to download this version for each supported architecture:

[Expand table](#)

Architecture	Link	Notes
ARM64	https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.arm64.exe	Permalink for latest supported ARM64 version
X86	https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x86.exe	Permalink for latest supported x86 version
X64	https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x64.exe	Permalink for latest supported x64 version. The X64 Redistributable package contains both ARM64 and X64 binaries. This package makes it easy to install required Visual C++ ARM64 binaries when the X64 Redistributable is installed on an ARM64 device.

Download other versions, including long term servicing release channel (LTSC) versions, from my.visualstudio.com.

Rocky Linux 9 の仮想マシンの導入

Rocky Linux は、CentOS の流れを受け継ぐオープンソースのディストリビューションです。Virtual Box のインストール後、サポートページで提供する仮想マシン(1wRocky9vm.ova)をダウンロードし、以降のセットアップ手順でインポートしてください(本書の [36 ページ](#)以降「仮想マシンの入手」に該当)。

【サポートページ】 <https://terminalcode.net/books/1wLPIC/>

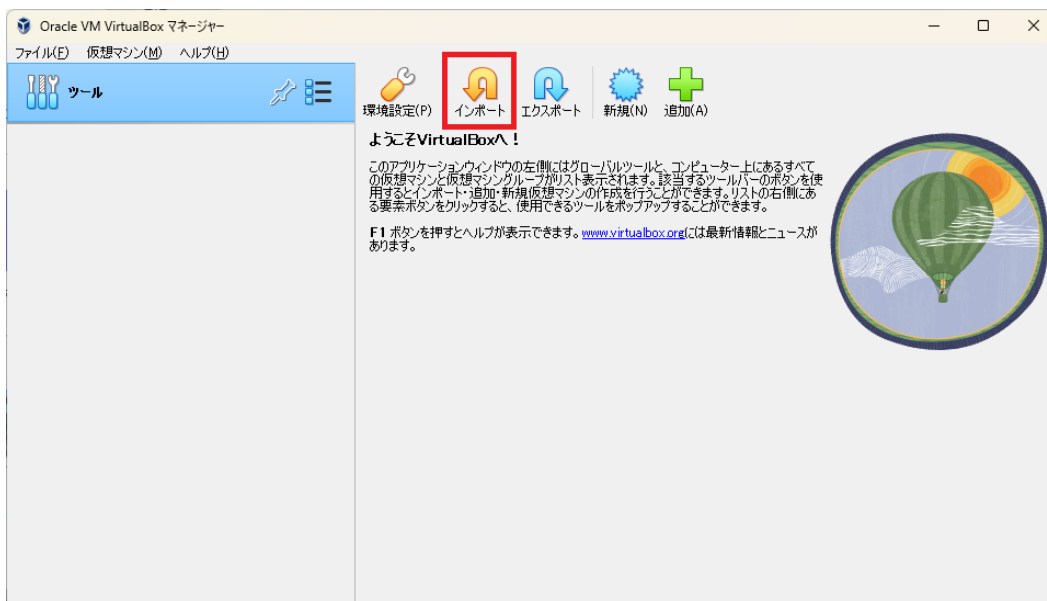
仮想マシン(1wRocky9vm.ova)の動作環境は以下のとおりです。

【仮想マシンの動作環境】

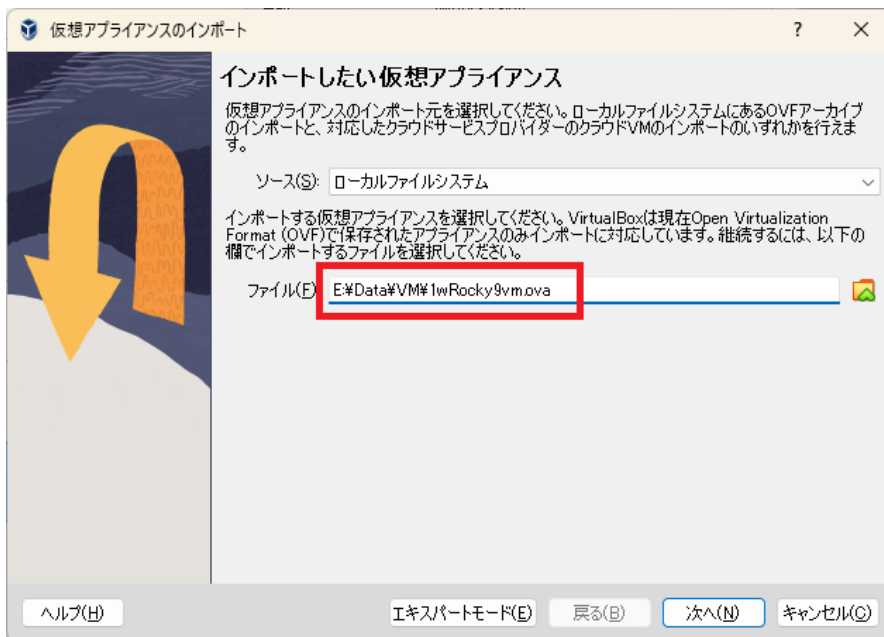
OS	Windows 10、11 (いずれも 64 ビット対応) ※「Hyper-V」を無効化にしていること
CPU	1GHz 以上
メモリ	4GB 以上 (8GB 以上を推奨)
ストレージ	100GB 以上の空容量
その他	PC の BIOS/UEFI で「CPU の仮想化支援」を有効化していること

■ 仮想マシンのセットアップ (Windows の場合)

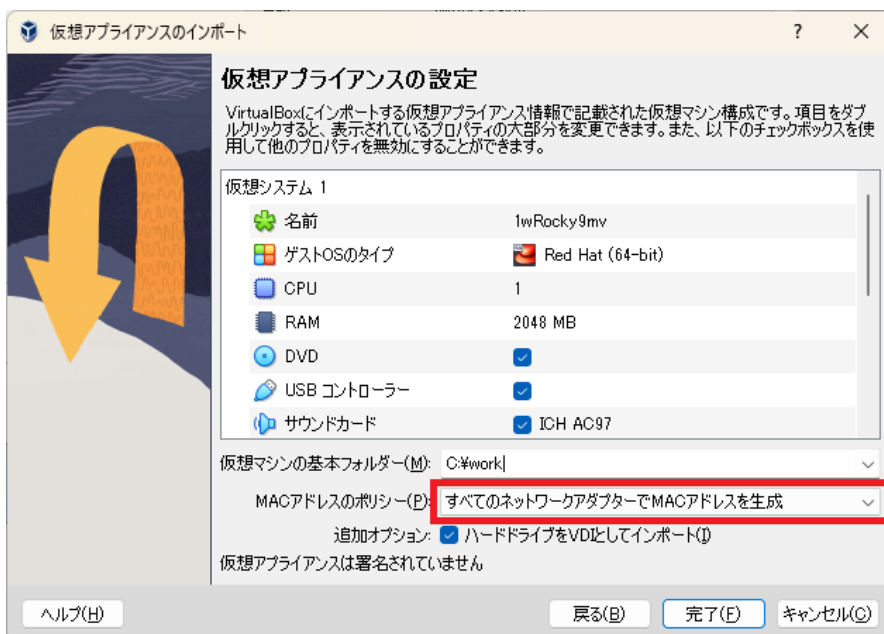
- ① 演習用の仮想マシン(仮想アプライアンス)を上記サポートページからダウンロードし、任意のフォルダーに配置してください。
- ② VirtualBox を起動し、「インポート」ボタンをクリックして仮想マシンをインポートします。



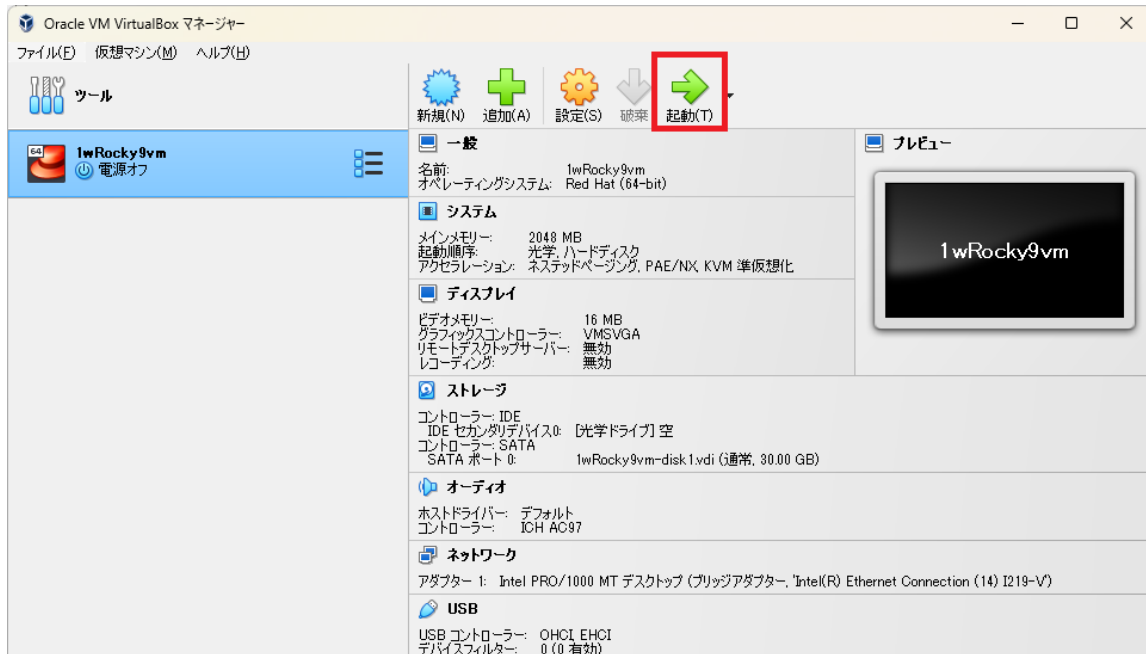
- ③ インポートする仮想マシンを指定します。ファイル欄に、ダウンロードした「1wRocky9vm.ova」ファイルを指定します。



- ④ 「MAC アドレスのポリシー」を「すべてのネットワークアダプターで MAC アドレスを生成」に変更してください。仮想マシンの基本フォルダーは必要に応じて変更してください。デフォルトは「C:\Users\ユーザー名\VirtualBox VMs」です。



- ⑤ 仮想マシンがインポートされ、「1wRocky9vm」という仮想マシンが作られます。「起動」ボタンを押して仮想マシンを起動してください。



【参考】 ネットワークエラーが出た場合は

仮想マシンの初回起動中に「物理ネットワークインターフェースが見つからない」というエラーメッセージが出る場合があります。その場合は、VirtualBox の「設定」ボタンをクリックし、「ネットワーク」タブの「割り当て」を「ブリッジアダプター」から「NAT」などに変更すると起動します。一度起動すれば、次回以降は「ブリッジアダプター」でも起動できます。

- ⑥ 起動するとログイン画面が表示されます。ユーザー名とパスワードは、CentOS 仮想マシンと同じです。本書 [52 ページ](#)を参照してください。パスワードは大文字と小文字が区別されるので注意してください。

```
Rocky Linux 9.3 (Blue Onyx)
```

```
Kernel 5.14.0-362.24.1.e19_3.0.1.x86_64 on an x86_64
```

```
rocky9 login: _
```

■ 仮想マシンの再セットアップ

仮想マシンでの練習を最初からやり直したいときなどは、仮想マシンを削除して再度セットアップします。VirtualBox のウィンドウで仮想マシン「1wRocky9vm」を右クリックし、「除去」→「すべてのファイルを削除」をクリックします。関連ファイルが削除されますので、再びインポートを行ってください。

Rocky Linux での変更箇所

基本的には本書の 6 日目 「2-2 パッケージの管理」(240ページ)の実行例がそのまま実行できます。紙面どおりの操作ができない箇所を以下に示しますので、該当箇所はこちらに置き換えてお読みください。

■「2-2 パッケージの管理」

243ページ 【例27】htop パッケージをインストール

```
$ su -
Password:
# rpm -ivh htop-3.3.0-1.el9.x86_64.rpm
Verifying...                               ##### [100%]
Preparing...                               ##### [100%]
Updating / installing...
  1:htop-3.3.0-1.el9                        ##### [100%]
```

244ページ 【例28】htop パッケージをアップグレード

```
# rpm -Uvh htop-3.3.0-1.el9.x86_64.rpm
Verifying...                               ##### [100%]
Preparing...                               ##### [100%]
Updating / installing...
  1:htop-3.3.0-1.el9                        ##### [100%]
```

245 ページ 【例 30】依存関係のエラーの例

あくまでもエラーの例示ですので、実行しないでください(パッケージはありません)。

246～247 ページ 【例 31】httpd パッケージをインストール

```
# yum install httpd
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64      1.1 kB/s | 10 kB      00:09
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_64      2.9 MB/s | 21 MB      00:07
Rocky Linux 9 - BaseOS                               5.8 kB/s | 4.1 kB      00:00
Rocky Linux 9 - AppStream                             6.3 kB/s | 4.5 kB      00:00
Rocky Linux 9 - AppStream                             4.1 MB/s | 7.4 MB      00:01
Rocky Linux 9 - Extras                               4.3 kB/s | 2.9 kB      00:00
Dependencies resolved.

=====
Package                Architecture    Version          Repository       Size
=====
Installing:
httpd                  x86_64         2.4.57-5.e19    appstream        46 k
Installing dependencies:
apr                   x86_64         1.7.0-12.e19_3  appstream        122 k
apr-util              x86_64         1.6.1-23.e19    appstream         94 k
apr-util-bdb         x86_64         1.6.1-23.e19    appstream         12 k
httpd-core            x86_64         2.4.57-5.e19    appstream        1.4 M
httpd-filesystem     noarch         2.4.57-5.e19    appstream         13 k
httpd-tools           x86_64         2.4.57-5.e19    appstream         80 k
mailcap               noarch         2.1.49-5.e19    baseos           32 k
rocky-logos-httpd    noarch         90.15-2.e19     appstream         24 k
Installing weak dependencies:
apr-util-openssl     x86_64         1.6.1-23.e19    appstream         14 k
mod_http2             x86_64         1.15.19-5.e19_3.1 appstream        148 k
mod_lua               x86_64         2.4.57-5.e19    appstream         60 k

Transaction Summary
=====
Install 12 Packages

Total download size: 2.0 M
Installed size: 6.0 M
Is this ok [y/N]: y
```

Downloading Packages:

(1/12): rocky-logos-httpd-90.15-2.el9.noarch.rpm	79 kB/s	24 kB	00:00
(2/12): mod_lua-2.4.57-5.el9.x86_64.rpm	189 kB/s	60 kB	00:00
(3/12): mailcap-2.1.49-5.el9.noarch.rpm	97 kB/s	32 kB	00:00
(4/12): httpd-2.4.57-5.el9.x86_64.rpm	2.0 MB/s	46 kB	00:00
(5/12): httpd-tools-2.4.57-5.el9.x86_64.rpm	2.7 MB/s	80 kB	00:00
(6/12): httpd-filesystem-2.4.57-5.el9.noarch.rpm	570 kB/s	13 kB	00:00
(7/12): apr-util-openssl-1.6.1-23.el9.x86_64.rpm	860 kB/s	14 kB	00:00
(8/12): apr-util-bdb-1.6.1-23.el9.x86_64.rpm	346 kB/s	12 kB	00:00
(9/12): apr-util-1.6.1-23.el9.x86_64.rpm	2.3 MB/s	94 kB	00:00
(10/12): mod_http2-1.15.19-5.el9_3.1.x86_64.rpm	3.6 MB/s	148 kB	00:00
(11/12): apr-1.7.0-12.el9_3.x86_64.rpm	1.8 MB/s	122 kB	00:00
(12/12): httpd-core-2.4.57-5.el9.x86_64.rpm	7.7 MB/s	1.4 MB	00:00

Total 1.2 MB/s | 2.0 MB 00:01

Running transaction check

Transaction check succeeded.

Running transaction test

Transaction test succeeded.

Running transaction

Preparing	:	1/1
Installing	: apr-1.7.0-12.el9_3.x86_64	1/12
Installing	: apr-util-bdb-1.6.1-23.el9.x86_64	2/12
Installing	: apr-util-1.6.1-23.el9.x86_64	3/12
Installing	: apr-util-openssl-1.6.1-23.el9.x86_64	4/12
Installing	: httpd-tools-2.4.57-5.el9.x86_64	5/12
Running scriptlet:	httpd-filesystem-2.4.57-5.el9.noarch	6/12
Installing	: httpd-filesystem-2.4.57-5.el9.noarch	6/12
Installing	: rocky-logos-httpd-90.15-2.el9.noarch	7/12
Installing	: mailcap-2.1.49-5.el9.noarch	8/12
Installing	: httpd-core-2.4.57-5.el9.x86_64	9/12
Installing	: mod_lua-2.4.57-5.el9.x86_64	10/12
Installing	: httpd-2.4.57-5.el9.x86_64	11/12
Running scriptlet:	httpd-2.4.57-5.el9.x86_64	11/12
Installing	: mod_http2-1.15.19-5.el9_3.1.x86_64	12/12
Running scriptlet:	httpd-2.4.57-5.el9.x86_64	12/12
Running scriptlet:	mod_http2-1.15.19-5.el9_3.1.x86_64	12/12

```
Verifying      : mailcap-2.1.49-5.el9.noarch          1/12
Verifying      : rocky-logos-httpd-90.15-2.el9.noarch  2/12
Verifying      : mod_lua-2.4.57-5.el9.x86_64        3/12
Verifying      : httpd-tools-2.4.57-5.el9.x86_64    4/12
Verifying      : httpd-2.4.57-5.el9.x86_64         5/12
Verifying      : httpd-filesystem-2.4.57-5.el9.noarch 6/12
Verifying      : apr-util-openssl-1.6.1-23.el9.x86_64 7/12
Verifying      : apr-util-bdb-1.6.1-23.el9.x86_64   8/12
Verifying      : apr-util-1.6.1-23.el9.x86_64       9/12
Verifying      : mod_http2-1.15.19-5.el9_3.1.x86_64 10/12
Verifying      : apr-1.7.0-12.el9_3.x86_64         11/12
Verifying      : httpd-core-2.4.57-5.el9.x86_64     12/12
```

Installed:

```
apr-1.7.0-12.el9_3.x86_64      apr-util-1.6.1-23.el9.x86_64  apr-util-bdb-1.6.1-23.el9.x86_64
apr-util-openssl-1.6.1-23.el9.x86_64  httpd-2.4.57-5.el9.x86_64  httpd-core-2.4.57-5.el9.x86_64
httpd-filesystem-2.4.57-5.el9.noarch  httpd-tools-2.4.57-5.el9.x86_64  mailcap-2.1.49-5.el9.noarch
mod_http2-1.15.19-5.el9_3.1.x86_64  mod_lua-2.4.57-5.el9.x86_64  rocky-logos-httpd-90.15-2.el9.noarch
```

Complete!