

サーバー環境構築(CentOS 6)、動作確認方法

■ソフトをダウンロードする

- Oracle VM VirtualBox のインストーラ

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

Windows の方： windows hosts を選択、ダウンロードします。

Mac の方： OS X hosts を選択、ダウンロードします。

- CentOS

https://vault.centos.org/6.10/isos/x86_64/CentOS-6.10-x86_64-bin-DVD1.iso

※ダウンロードした場所（デスクトップやダウンロードフォルダなど）を覚えておいてください。

■設定の手順

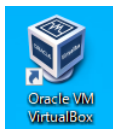
- Oracle VM VirtualBox のインストール

右クリックから管理者として実行し、インストールします。

（インストール中のダイアログの設定は、全てそのまま、 [Next][Yes][Install]などを選びます）

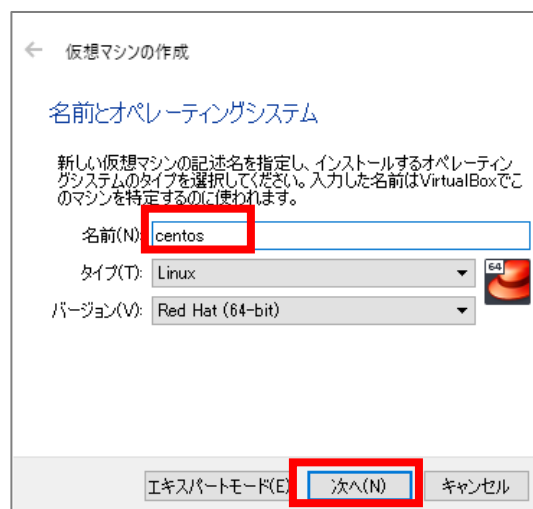
- CentOS のインストール

1. Oracle VM VirtualBox を起動します。

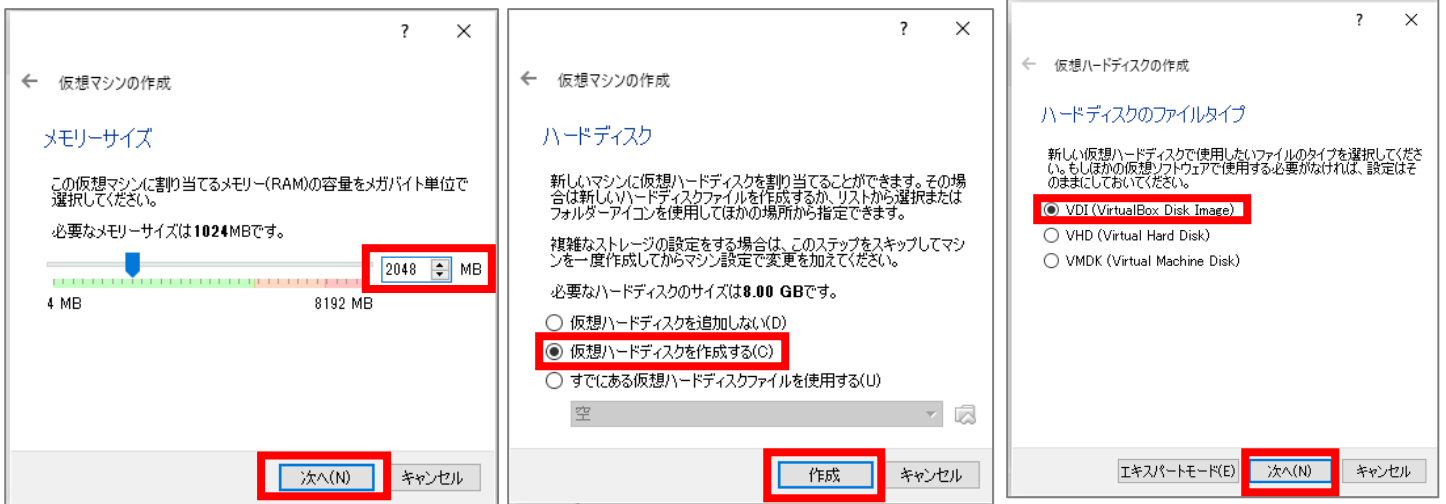


2. [新規]ボタンをクリック。

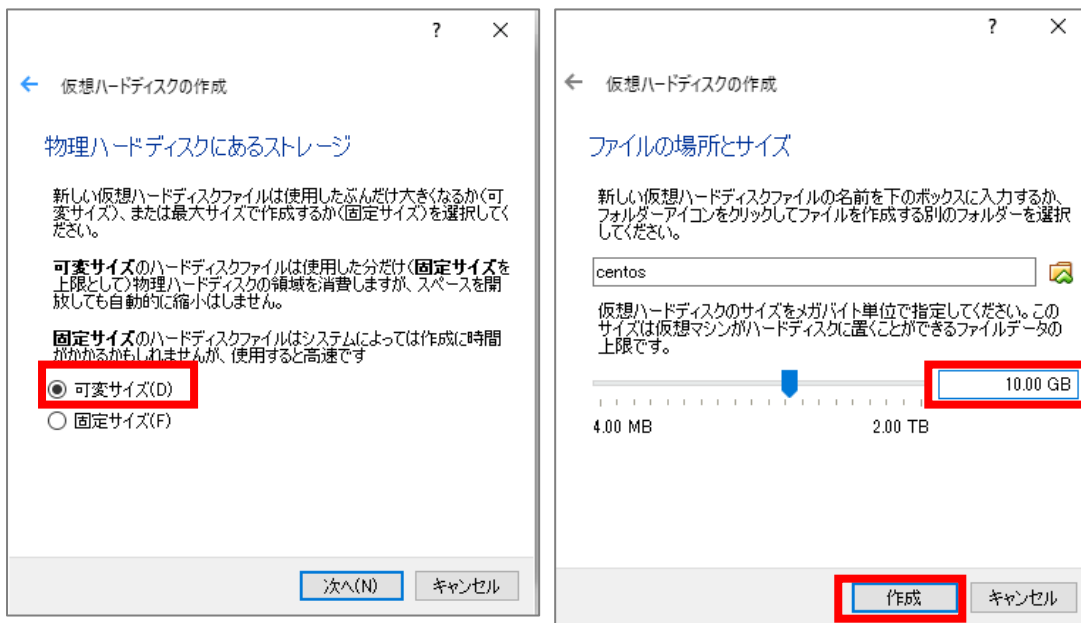
- [centos]と入力して[次へ]。



- ・メモリーサイズを指定。"2048MB"にする。
(マークが緑色を超えて赤いエリアになるなら適宜 2000 や 1900 などに下げてください)



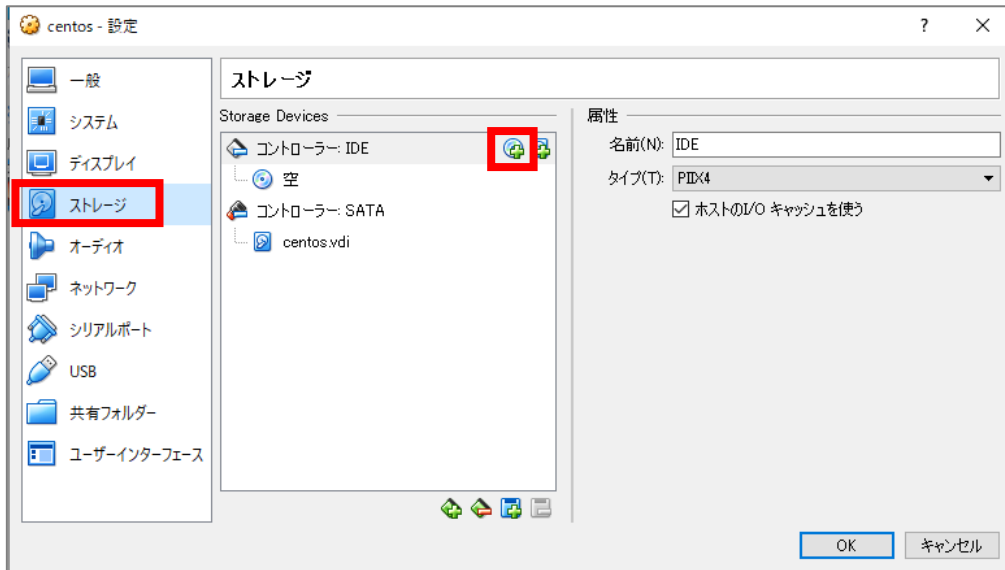
- ・ハードドライブは[仮想ハードドライブを作成する]で作成。
- ・ハードドライブのファイルタイプは VDI を選択して次へ。
 - ・物理ハードドライブにあるストレージは、可変サイズで次へ。
 - ・ファイルの場所とサイズは"10GB"に指定し、作成。



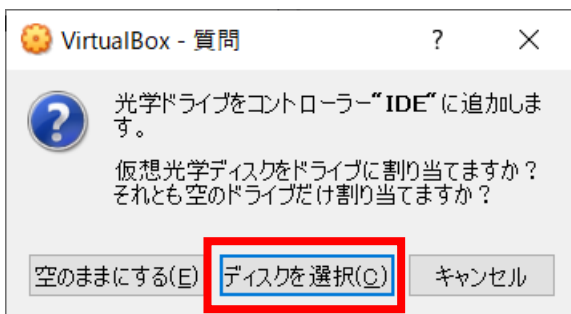
4. VirtualBox 上に新しくできたアイコンを選んで、[設定]をクリック



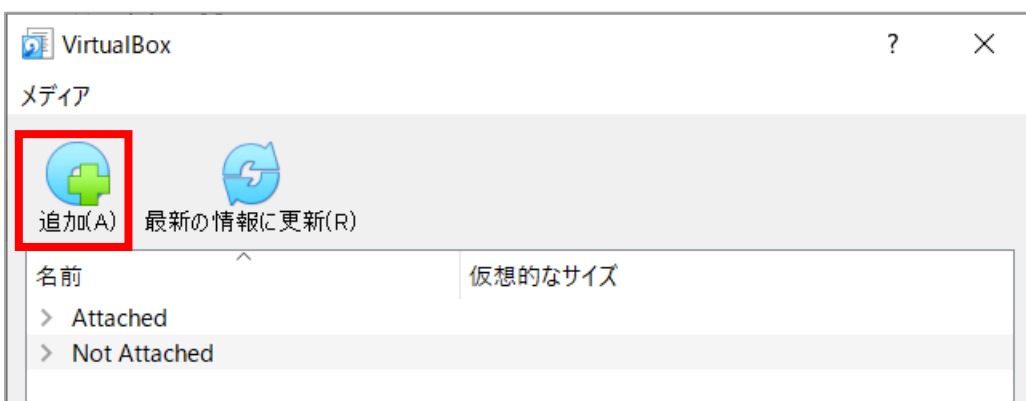
・ストレージ…[コントローラ:IDE]の項目アイコンのうち左側のアイコンをクリックします。



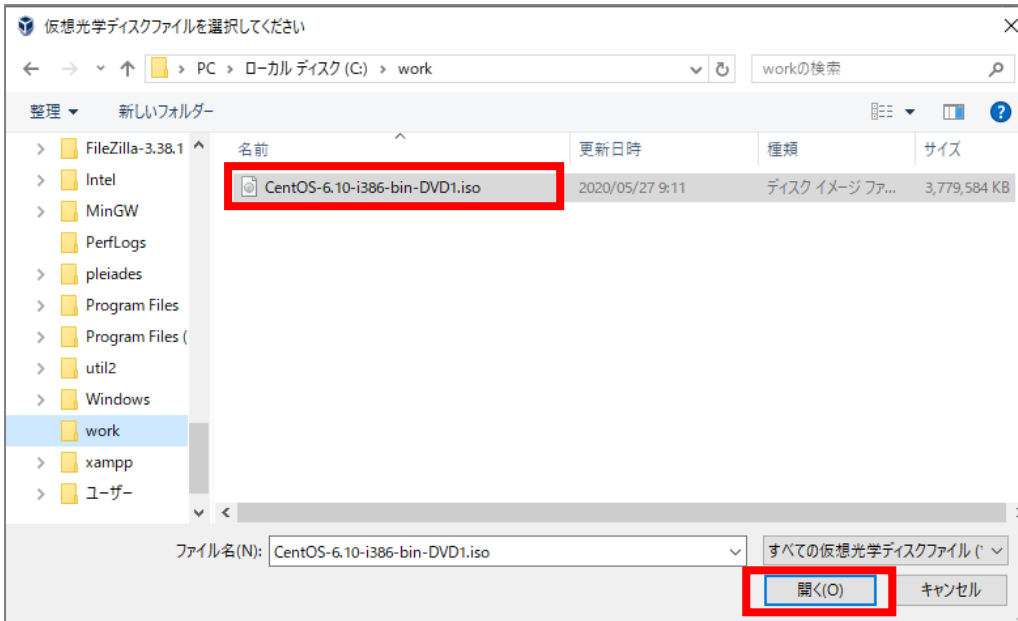
5. 「ディスクを選択」を選びます。



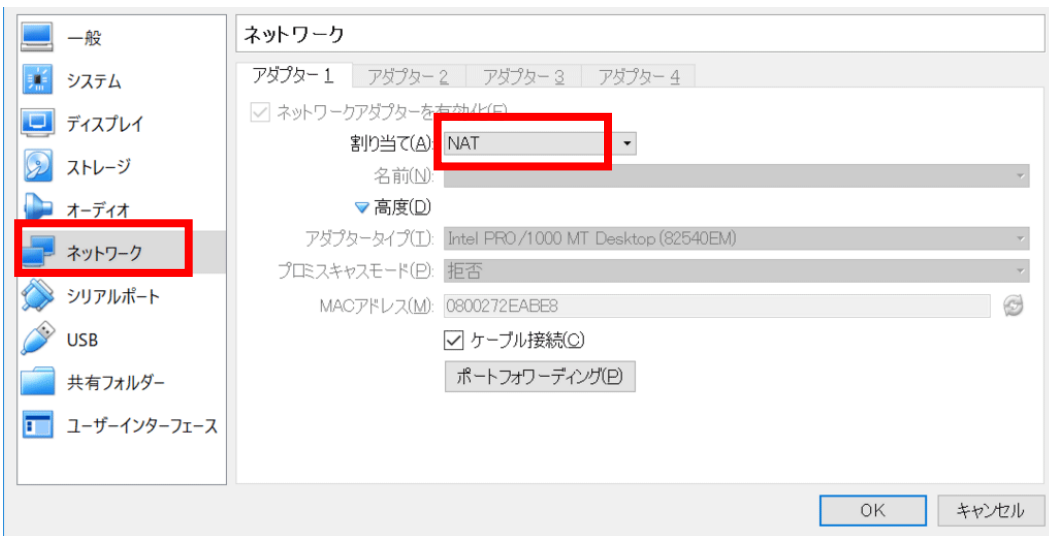
6. 左上の「追加」を選びます。



7. ダウンロードしておいた「CentOS-6.10-x86_64-bin-DVD1.iso」を選択して、「開く」を選びます。



8. ネットワーク…[割り当て]が[NAT]であることを確認します。

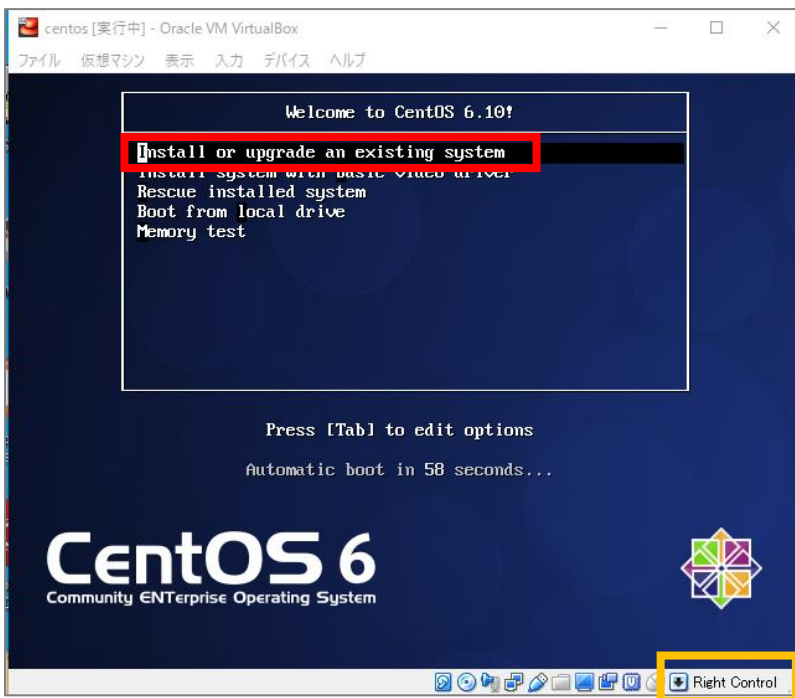


9. VirtualBox 上に新しくできたアイコンを選んで、[起動]をクリック



10. ここからインストール作業です。次の通り進めます。

[Install or upgrade an existing system]が選ばれた状態になっているのでそのまま、Enter



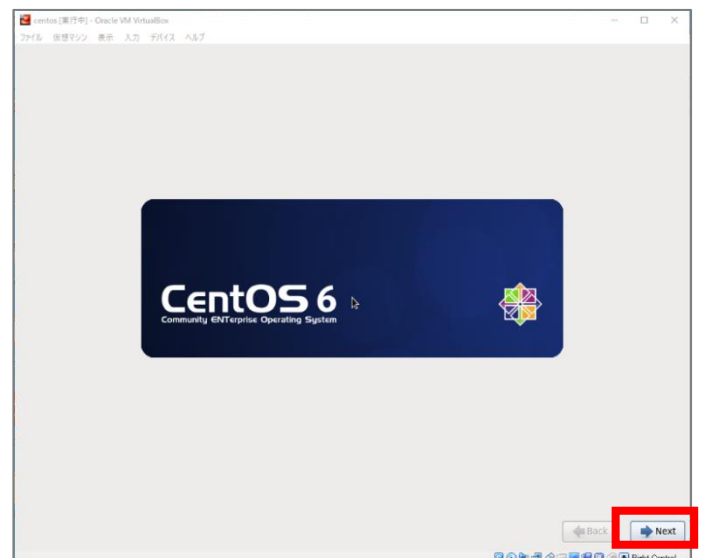
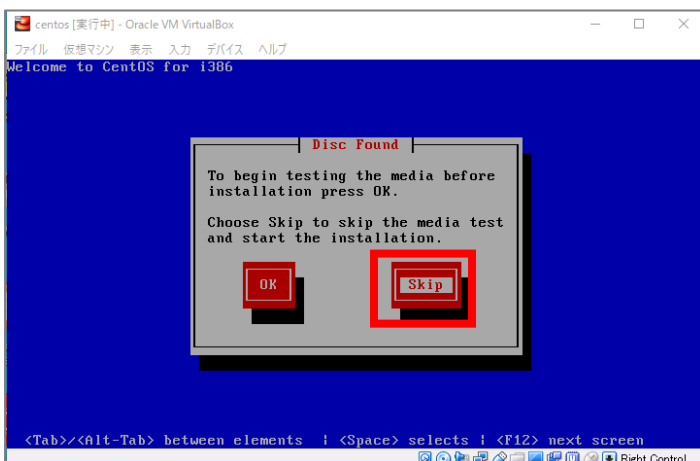
※ここからの操作は、仮想環境と実環境の切り替えをする場合は、通常「右の Ctrl キー」で行います。

※パソコンによって異なるため、上手のオレンジ色の枠の部分を参考にしてください。

・ Tab キーで選択肢を切り替え、[Skip]を選んで Enter

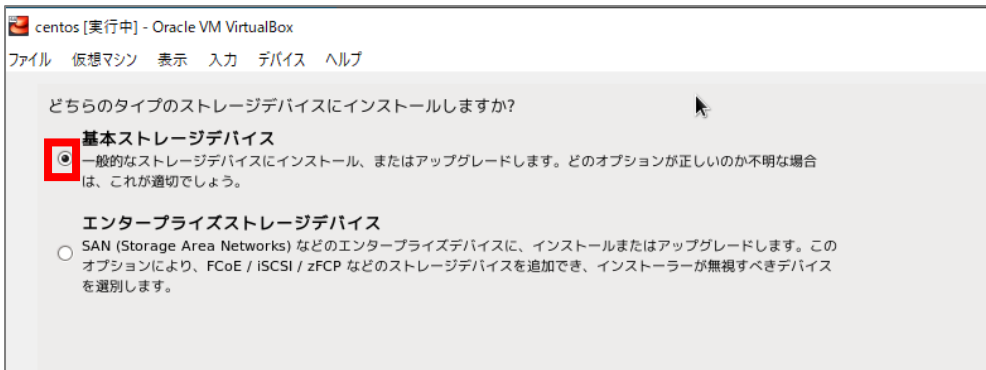
※インストールメディアの正常性チェックをインストール前に行いたければ「OK」を選択しますが、スキップしても問題はありません

準備が完了すると、右図の画面が出るため「Next」をクリック



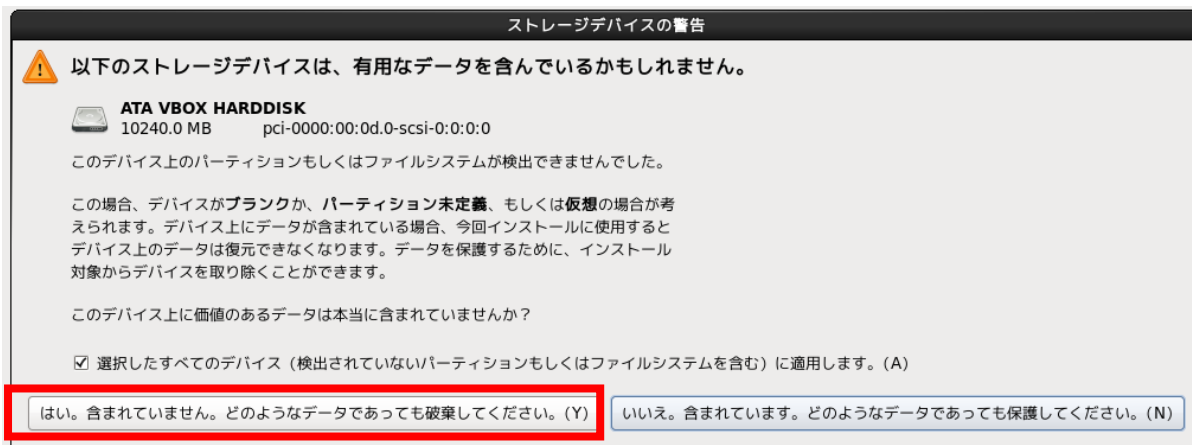
・ インストールに使用する言語、キーボード言語は「日本語」を選んで、Next

- ・基本ストレージデバイスを選択して、Enter

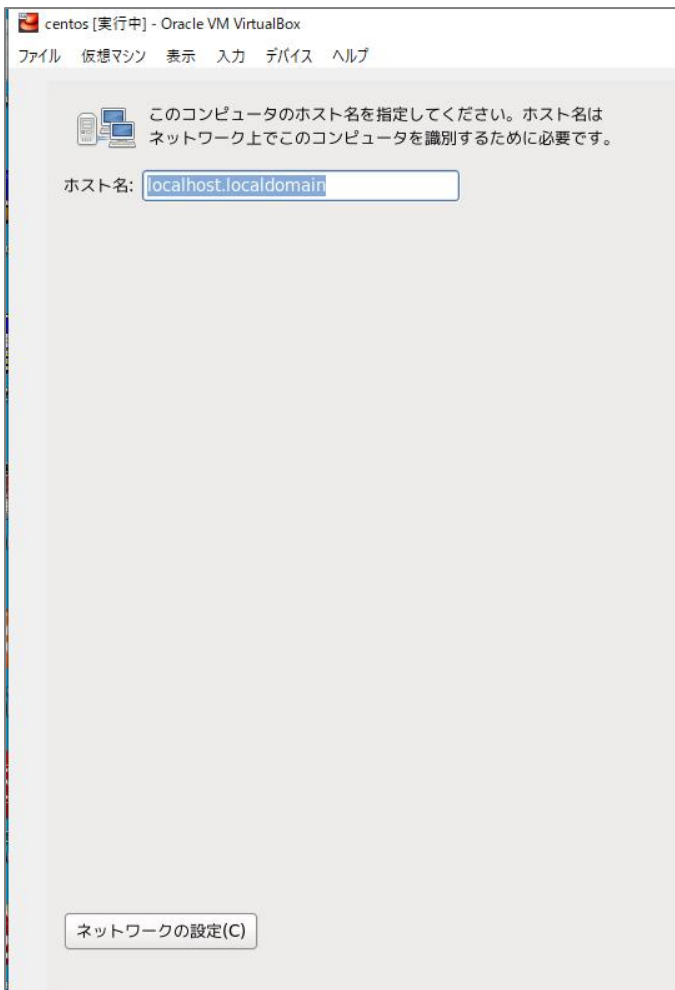


- ・[はい。含まれていません]をクリック。

※インストール先のハードディスクに残っているデータをどうするかを聞いています。しかし、ここで [CentOS](#) がインストールされるハードディスクはあくまで見かけ上のもので、Windows 側の他のファイルが消されることはありません。



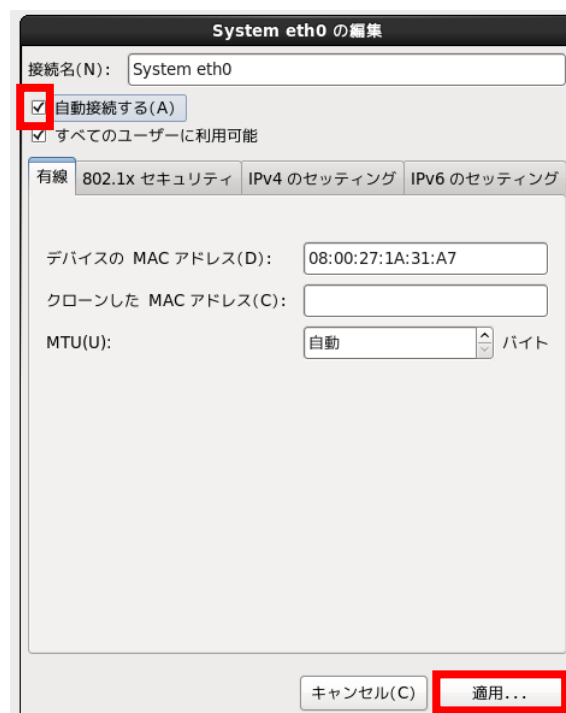
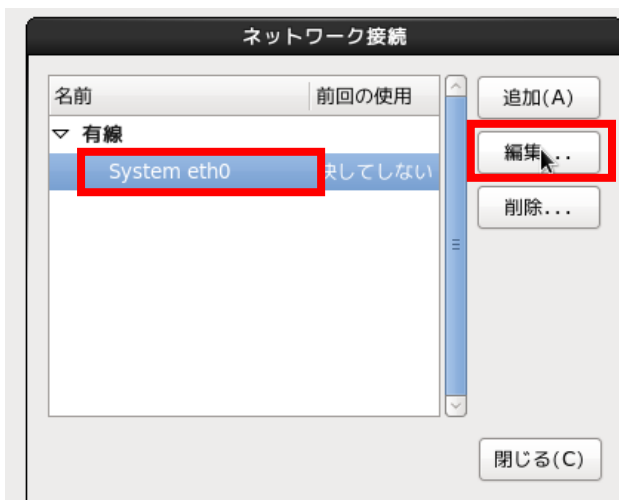
- ・ホスト名(いわゆるコンピューター名)はそのまま変更せず、左下の[ネットワークの設定]をクリック。



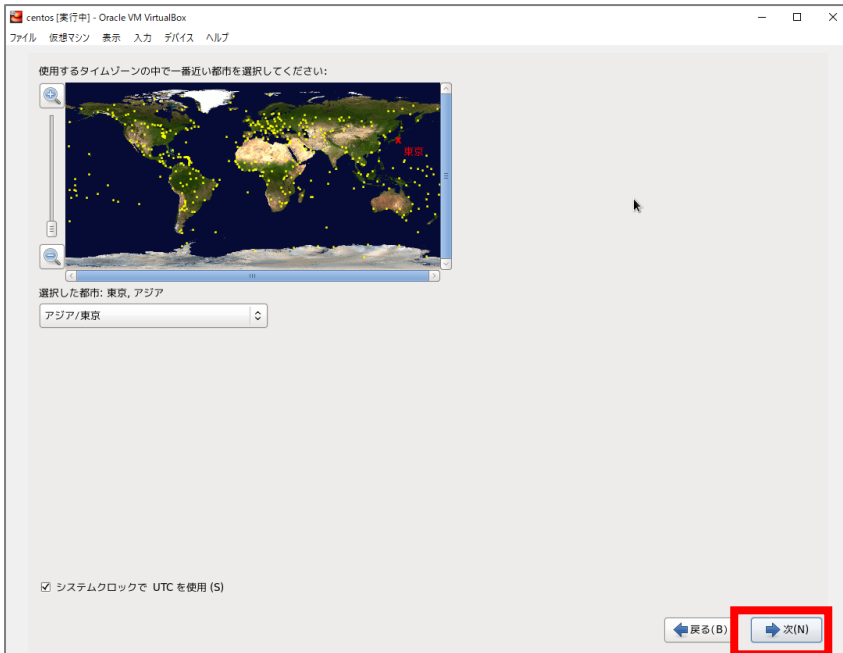
[System eth0]を選んで編集をクリック。

[自動接続する]にチェックを入れて、[適用...]をクリック。閉じて、次へ。

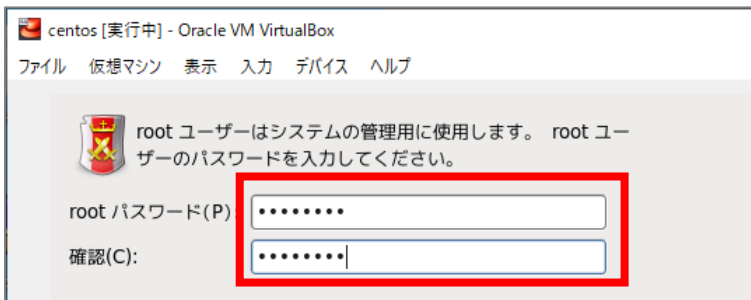
※この設定を行うことで、CentOS を起動した際に自動でインターネットにつながります



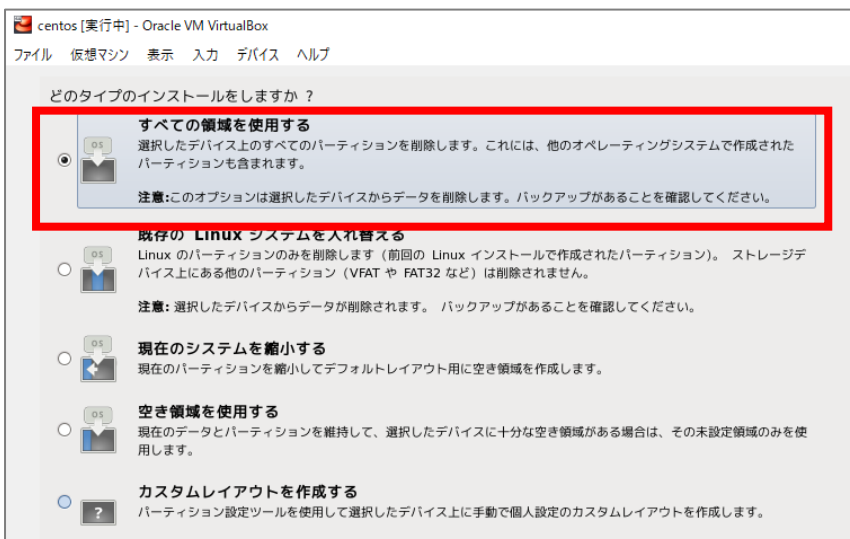
- ・タイムゾーンは特に何も変更せず、次へ。



- ・ root ユーザーの PW を「RootRoot」に設定し、次へ。警告が出て「とにかく使用する」を選択。

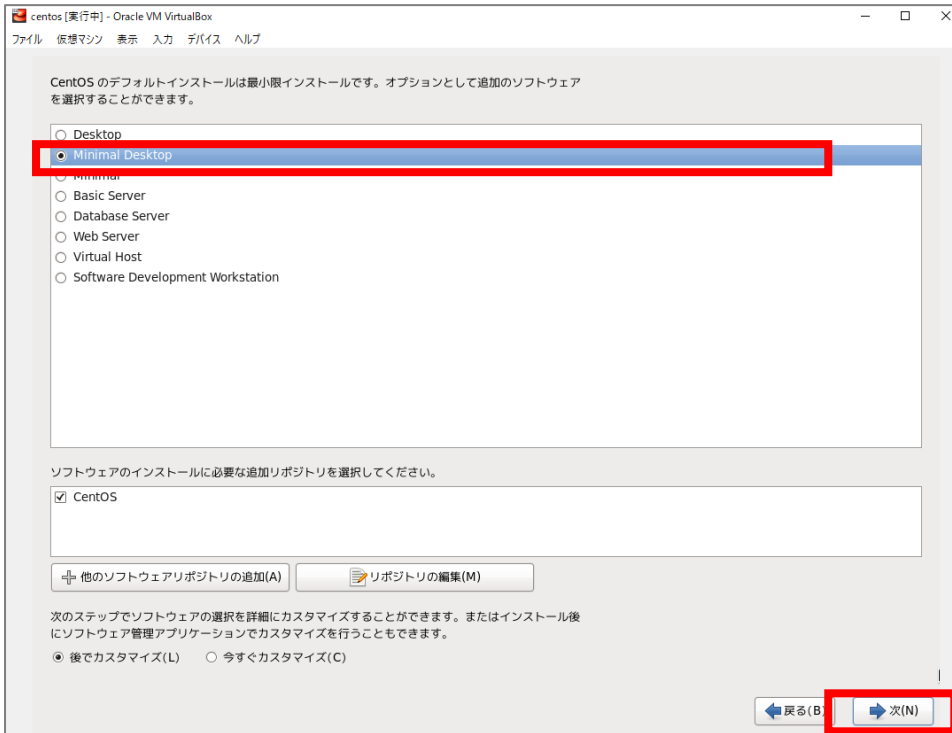


- ・ [すべての領域を使用する]を選んで、次へ。



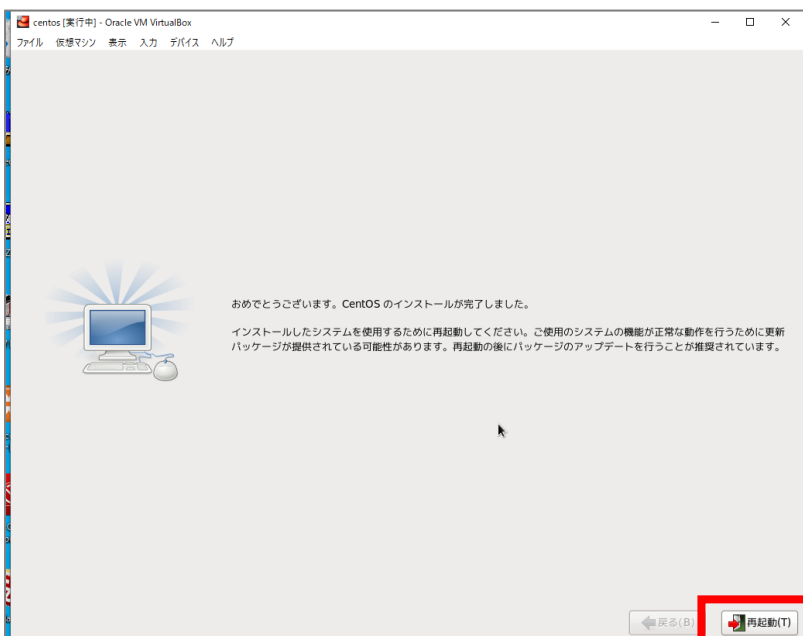
- ・ [変更をディスクに書き込む] を選択
- ・ しばらく待った後、 [Minimal Desktop] を選んで、次へ
(GUI 環境を実現する最低限のソフトをインストールします)

※通常のサーバー構築では [Minimal] を選択します



- ・ インストールがスタートする
(15~30 分ほどかかります)

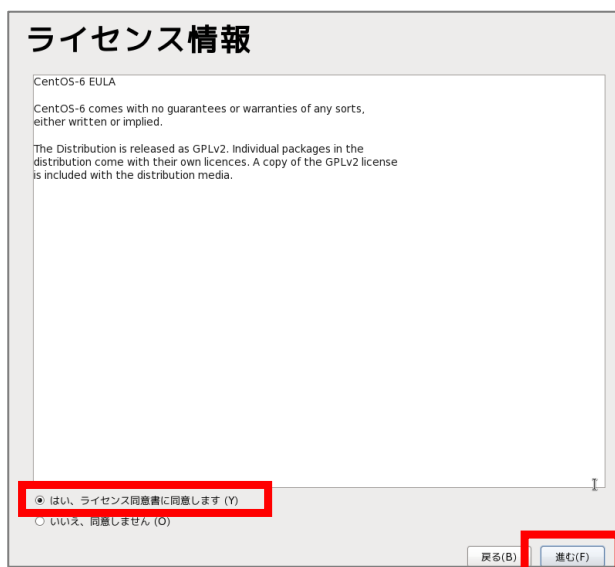
11. インストールが済んだら、[再起動] をクリック (CentOS の起動)



- ・ [進む]をクリック



- ・ [はい、ライセンス同意書に同意します]を選んで[進む]



- ・ ユーザー名、フルネーム、パスワードを全て[ia]にする

ユーザーの作成

システムでの(管理用途ではない)普通の作業のために、'ユーザー'を作成することを推奨します。以下の情報を入力し、システムに'ユーザー'を作成します。

ユーザー名 (U):

フルネーム (E):

パスワード (P):

パスワードの確認 (C):

もしも Kerberos や NIS のようなネットワーク認証が必要な場合、"ネットワークログインを使用する" をクリックしてください。

ユーザーを作成している時点でもっと制御 (ホームディレクトリや UID の指定) が必要な場合は、「高度な設定 (Advanced)」ボタンをクリックして下さい。

- ・ 時刻の同期化は特にチェックせず、次へ
- ・ kdump でも、特に何もせず「終了」をクリック (エラーがでてきても「いいえ」をクリック)

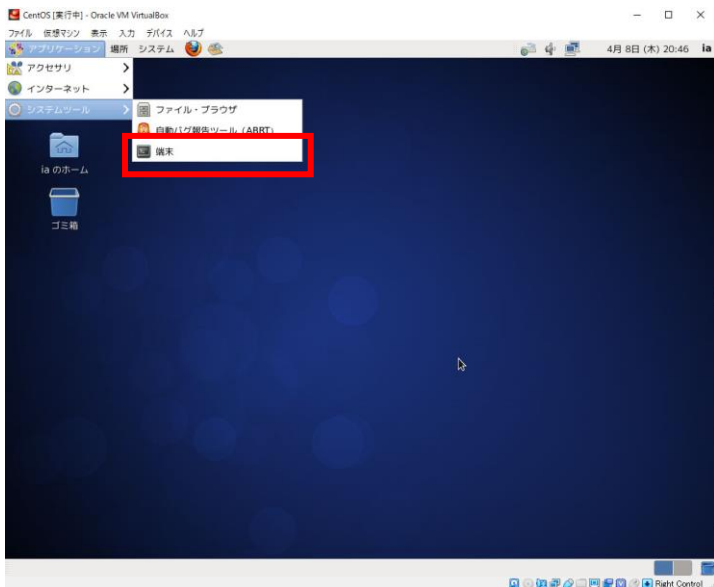
※Kdump は画面内の説明にもあるとおり、システムに異常が起こって強制的に停止や再起動が行われるとき、メインメモリ 上の内容を ハードディスク 上に記録するための仕組みを提供するデーモンです。

これでインストールとユーザー作成は完了です。
再起動されるため、次の確認作業をしておいてください。

12. ユーザーia、パスワード ia でログイン、起動を確認する

※以下、確認事項

- ・ 画面左上の[アプリケーション]>[システムツール]>[端末]で端末起動を確認。

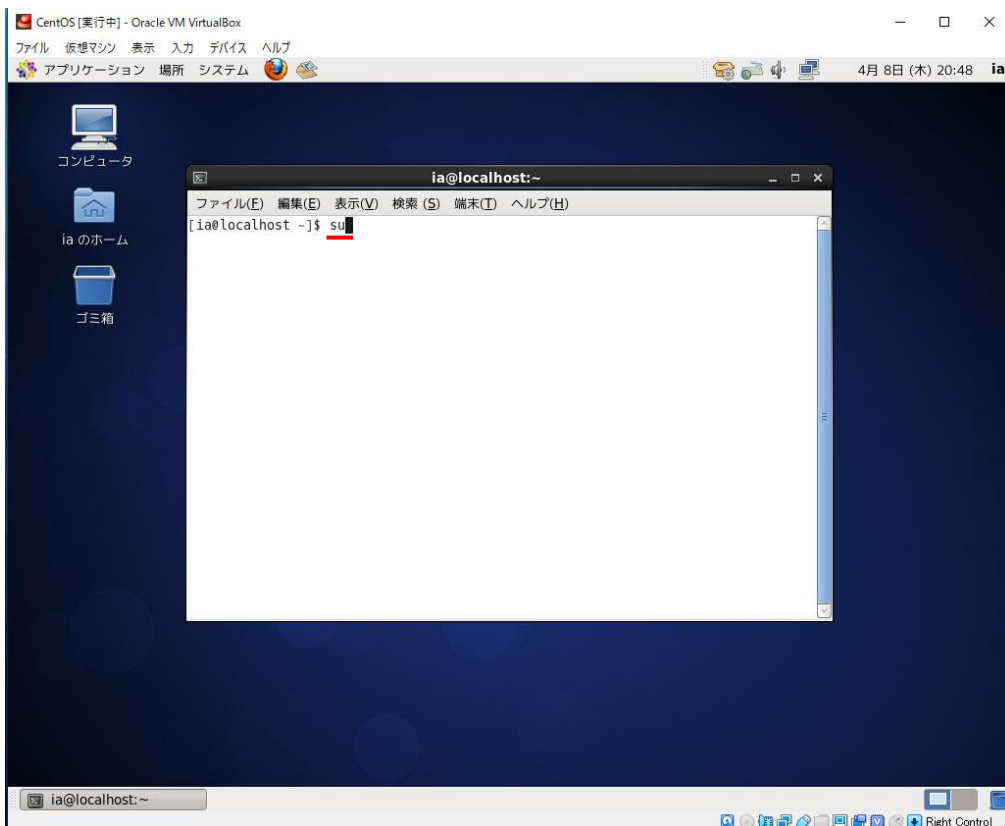


13. 【CentOS のアップデートに関わる設定ファイルの変更】※ここから先の手順はコマンドの操作が入るため、サーバー講座 A3 の授業を受講後に行うことを推奨します。また、サーバー講座 A4 を受けていただくための準備となりますので、必ず行っていただきますようお願いいたします。

オンデマンド映像と同じように授業を進めていただくために、下記の手順で設定ファイルの変更をお願いいたします。

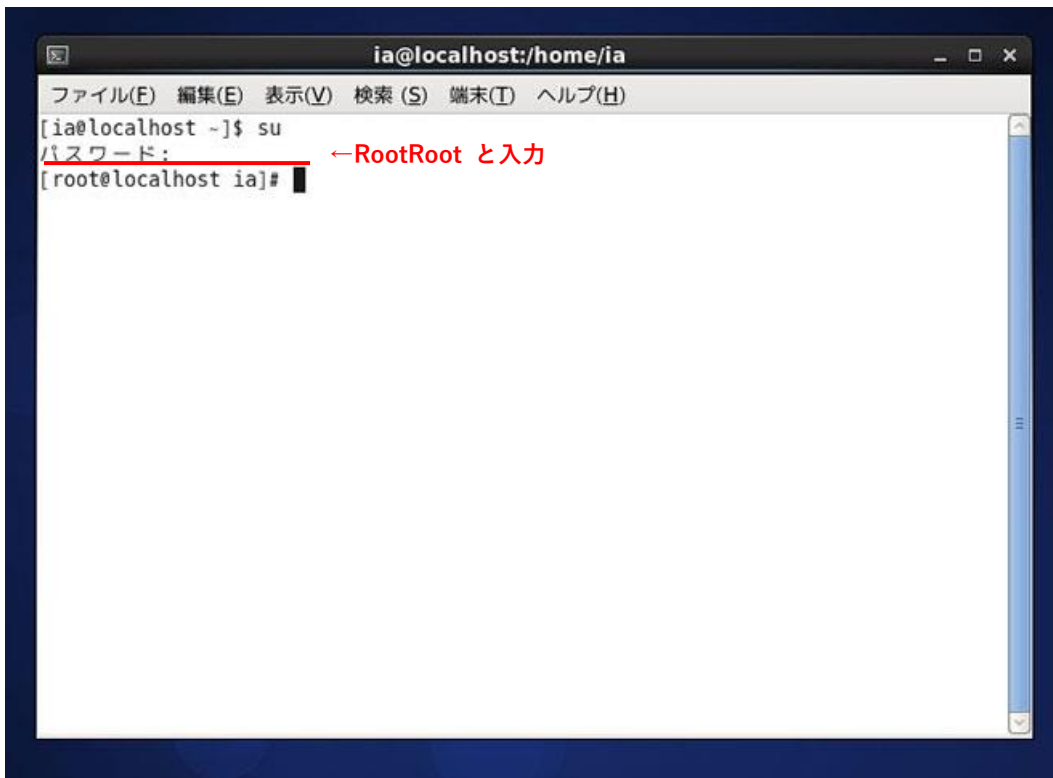
13-1. 端末内で[su]と入力、Enter キーで確定します

※管理者に切り替えるコマンドです（サーバー講座 A3 で学びます）



13-2. パスワードが求められるので、[RootRoot]と入力し、[Enter]キーで確定します

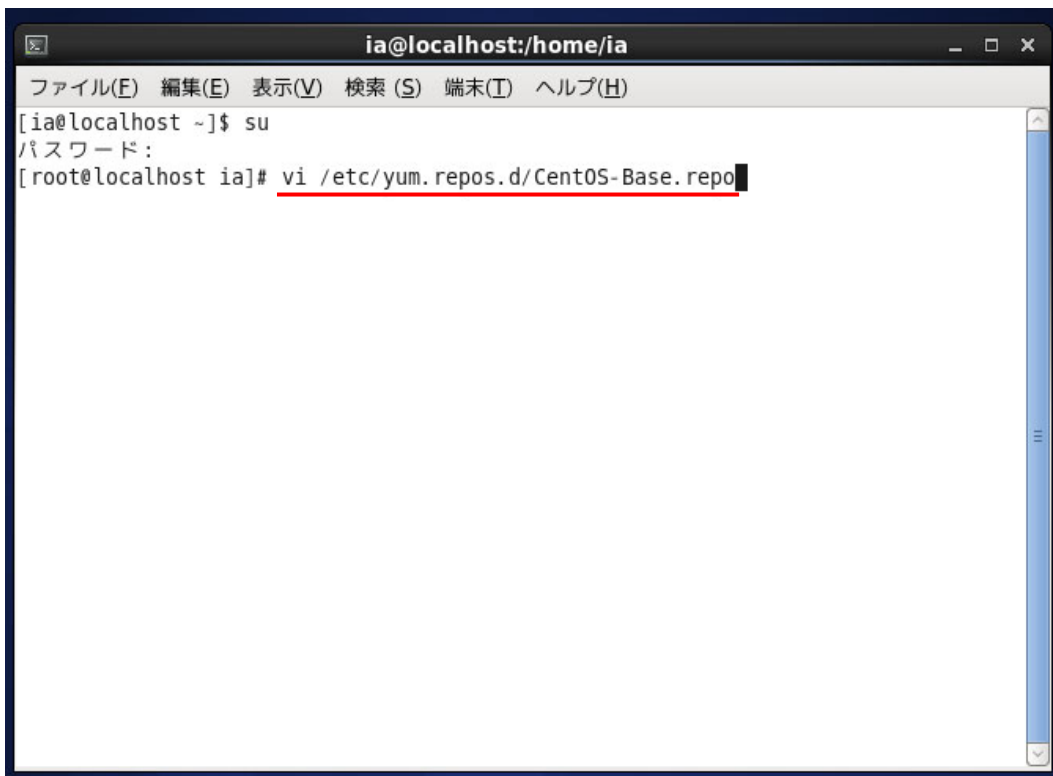
※入力文字は表示されません



```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
[ia@localhost ~]$ su
パスワード: ←RootRoot と入力
[root@localhost ia]#
```

13-3. [root@localhost ia]# となっていることを確認し「vi /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo」と入力

※リポジトリファイルをエディタで開いています



```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
[ia@localhost ~]$ su
パスワード:
[root@localhost ia]# vi /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo
```

13-4. 「CentOS-Base.repo」が開きます



```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
# CentOS-Base.repo
#
# The mirror system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick mirrors that are updated to and
# geographically close to the client.  You should use this for CentOS updates
# unless you are manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist= does not work for you, as a fall back you can try the
# remarked out baseurl= line instead.
#
#
[base]
name=CentOS-$releasever - Base
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo
=os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
"/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo" 52L, 1926C
```

13-5. [i]キーを押して、インサートモードに切り替えます



```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
# CentOS-Base.repo
#
# The mirror system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick mirrors that are updated to and
# geographically close to the client.  You should use this for CentOS updates
# unless you are manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist= does not work for you, as a fall back you can try the
# remarked out baseurl= line instead.
#
#
[base]
name=CentOS-$releasever - Base
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo
=os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
-- INSERT --
```

13-6. 下記、赤枠内を書き換えていきます

- ① `mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/...` の行頭に「#」をつけます
- ② `#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/...` の行頭の「#」を消します (backspace キー)
- ③ `#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/...` の行の「mirror」を「vault」に書き換えます

<変更前>

```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
# CentOS-Base.repo
#
# The mirror system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick mirrors that are updated to and
# geographically close to the client. You should use this for CentOS updates
# unless you are manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist= does not work for you, as a fall back you can try the
# remarked out baseurl= line instead.
#
#
[base]
name=CentOS-$releasever - Base
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo
=os
#baseurl=http://mirror.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
-- INSERT --
```

<変更後>

```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
# CentOS-Base.repo
#
# The mirror system uses the connecting IP address of the client and the
# update status of each mirror to pick mirrors that are updated to and
# geographically close to the client. You should use this for CentOS updates
# unless you are manually picking other mirrors.
#
# If the mirrorlist= does not work for you, as a fall back you can try the
# remarked out baseurl= line instead.
#
#
[base]
name=CentOS-$releasever - Base
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo
o=os
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/os/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
-- INSERT --
```


13-7. 上記①～③を、他のブロックにも行います。(合計5ブロック行います)

※以下は[updates]ブロック、[extras]ブロックの<変更後>です

```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
#released updates
[updates]
name=CentOS-$releasever - Updates
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=updates
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/updates/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that may be useful
[extras]
name=CentOS-$releasever - Extras
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=extras
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that extend functionality of existing packages
[centosplus]
name=CentOS-$releasever - Plus
mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=centosplus
-- INSERT --
```

※以下は[centosplus]ブロック、[contrib]ブロックの<変更後>です

```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that extend functionality of existing packages
[centosplus]
name=CentOS-$releasever - Plus
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=centosplus
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/centosplus/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#contrib - packages by Centos Users
[contrib]
name=CentOS-$releasever - Contrib
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&repo=contrib
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/contrib/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
-- INSERT --
```


13-8. すべて書き換えが完了したら[Esc]キーでコマンドモードに切り替えます。



```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that extend functionality of existing packages
[centosplus]
name=CentOS-$releasever - Plus
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&rep
o=centosplus
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/centosplus/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#contrib - packages by Centos Users
[contrib]
name=CentOS-$releasever - Contrib
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&rep
o=contrib
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/contrib/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
```

13-9. [:wq]と入力し、上書き保存して終了します。

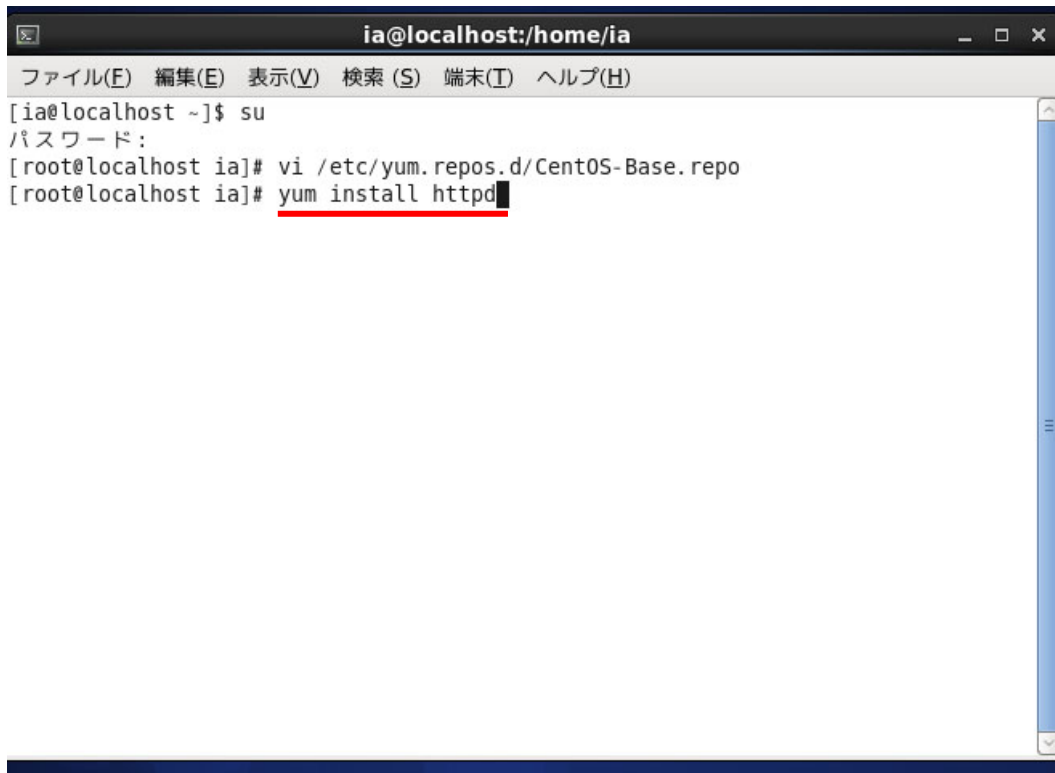


```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/extras/$basearch/
gpgcheck=1
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#additional packages that extend functionality of existing packages
[centosplus]
name=CentOS-$releasever - Plus
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&rep
o=centosplus
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/centosplus/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6

#contrib - packages by Centos Users
[contrib]
name=CentOS-$releasever - Contrib
#mirrorlist=http://mirrorlist.centos.org/?release=$releasever&arch=$basearch&rep
o=contrib
baseurl=http://vault.centos.org/centos/$releasever/contrib/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
:wq
```

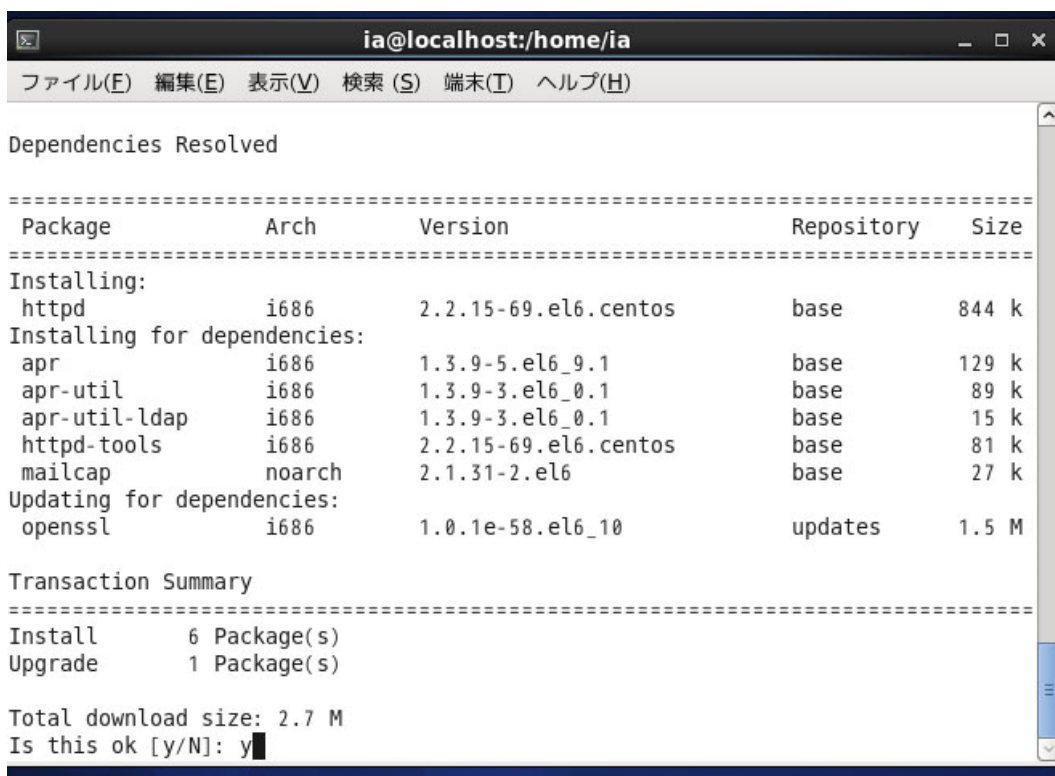
13-10. コマンドラインに戻りました。[yum install httpd]と入力し、正常に yum コマンドでパッケージのダウンロード・インストールができるか確認しましょう。



```
ia@localhost:~/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
[ia@localhost ~]$ su
パスワード:
[root@localhost ia]# vi /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo
[root@localhost ia]# yum install httpd
```

13-11.

- ・ダウンロードが開始されると、さまざまな文字が表示されます。しばらく待ちましょう。
 - ・Is this ok [y/n] と表示されたら、[y]を入力し[Enter]キーを押します。
- ※[y]は[YES]という意味です



```
ia@localhost:~/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
Dependencies Resolved
=====
Package           Arch      Version                Repository    Size
=====
Installing:
httpd              i686     2.2.15-69.el6.centos  base         844 k
Installing for dependencies:
apr                i686     1.3.9-5.el6_9.1       base         129 k
apr-util           i686     1.3.9-3.el6_0.1       base         89 k
apr-util-ldap     i686     1.3.9-3.el6_0.1       base         15 k
httpd-tools       i686     2.2.15-69.el6.centos  base         81 k
mailcap            noarch   2.1.31-2.el6          base         27 k
Updating for dependencies:
openssl           i686     1.0.1e-58.el6_10     updates     1.5 M

Transaction Summary
=====
Install        6 Package(s)
Upgrade        1 Package(s)

Total download size: 2.7 M
Is this ok [y/N]: y
```

13-12.

- ・ダウンロードが継続されます。しばらく待ちましょう。
- ・再び **Is this ok [y/n]** と表示されたら、**[y]**を入力し**[Enter]**キーを押します。

```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
-----
Install      6 Package(s)
Upgrade      1 Package(s)

Total download size: 2.7 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/7): apr-1.3.9-5.el6_9.1.i686.rpm           | 129 kB    00:00
(2/7): apr-util-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm      |  89 kB    00:00
(3/7): apr-util-ldap-1.3.9-3.el6_0.1.i686.rpm |  15 kB    00:00
(4/7): httpd-2.2.15-69.el6.centos.i686.rpm   | 844 kB    00:00
(5/7): httpd-tools-2.2.15-69.el6.centos.i686.rpm |  81 kB    00:00
(6/7): mailcap-2.1.31-2.el6.noarch.rpm       |  27 kB    00:00
(7/7): openssl-1.0.1e-58.el6_10.i686.rpm     | 1.5 MB    00:01
-----
Total                                          499 kB/s | 2.7 MB    00:05
警告: rpmts_HdrFromFdno: ヘッダ V3 RSA/SHA256 Signature, key ID c105b9de: NOKEY
Retrieving key from file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
Importing GPG key 0xC105B9DE:
  Userid : CentOS-6 Key (CentOS 6 Official Signing Key) <centos-6-key@centos.org>
  Package: centos-release-6-4.el6.centos.10.i686 (@anaconda-CentOS-201303020136.i
386/6.4)
  From   : /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-CentOS-6
Is this ok [y/N]: y
```

13-12. 「Complete!」と表示されたら、yum コマンドを使用したパッケージのインストールが完了しています。

★これで【CentOS のアップデートに関わる設定ファイルの変更】は終了です

```
ia@localhost:/home/ia
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 端末(T) ヘルプ(H)
Installing : httpd-2.2.15-69.el6.centos.i686           7/8
Cleanup    : openssl-1.0.0-27.el6.i686                 8/8
Verifying  : apr-util-1.3.9-3.el6_0.1.i686             1/8
Verifying  : httpd-tools-2.2.15-69.el6.centos.i686     2/8
Verifying  : apr-1.3.9-5.el6_9.1.i686                  3/8
Verifying  : apr-util-ldap-1.3.9-3.el6_0.1.i686       4/8
Verifying  : openssl-1.0.1e-58.el6_10.i686            5/8
Verifying  : httpd-2.2.15-69.el6.centos.i686          6/8
Verifying  : mailcap-2.1.31-2.el6.noarch               7/8
Verifying  : openssl-1.0.0-27.el6.i686                 8/8

Installed:
  httpd.i686 0:2.2.15-69.el6.centos

Dependency Installed:
  apr.i686 0:1.3.9-5.el6_9.1          apr-util.i686 0:1.3.9-3.el6_0.1
  apr-util-ldap.i686 0:1.3.9-3.el6_0.1 httpd-tools.i686 0:2.2.15-69.el6.centos
  mailcap.noarch 0:2.1.31-2.el6

Dependency Updated:
  openssl.i686 0:1.0.1e-58.el6_10

Complete!
[root@localhost ia]#
```

14.

- ・画面上部の[システム]>[シャットダウン]でシャットダウンする

以上でインストールと基本設定は終了です。おつかれさまでした。