

# Ansible ハンズオンテキスト (Web Console版)

## **Lesson 1**

## 目次

1	当日の準備	4
2	環境メモ	4
3	本ハンズオンの概要とゴール	5
4	ハンズオン実施	6
4.1	Ansible Host と Ansible TArget にログイン . . . . .	6
4.2	インベントリ、プレイブックの作成 . . . . .	7
4.3	Target への Ansible を通じたアクセス準備 . . . . .	9
4.4	Playbook を実行 . . . . .	10
4.5	WordPress サイトにアクセス . . . . .	11
5	おまけ	12
5.1	サンプルファイル . . . . .	12
6	参考	12

## 改訂履歴

版数	年月日	概要	作成者
1.0	2016 年 7 月 10 日	初版（WebConsole 版）	倉持 健史

## 1 当日の準備

ハンズオンを行うために必要な環境は以下です。

- TETRA 環境につないで実施するため、ネットワークインタフェース搭載の PC
- ブラウザ（192.168.XXX.XXX といったローカルアドレスのプロキシ除外設定）

## 2 環境メモ

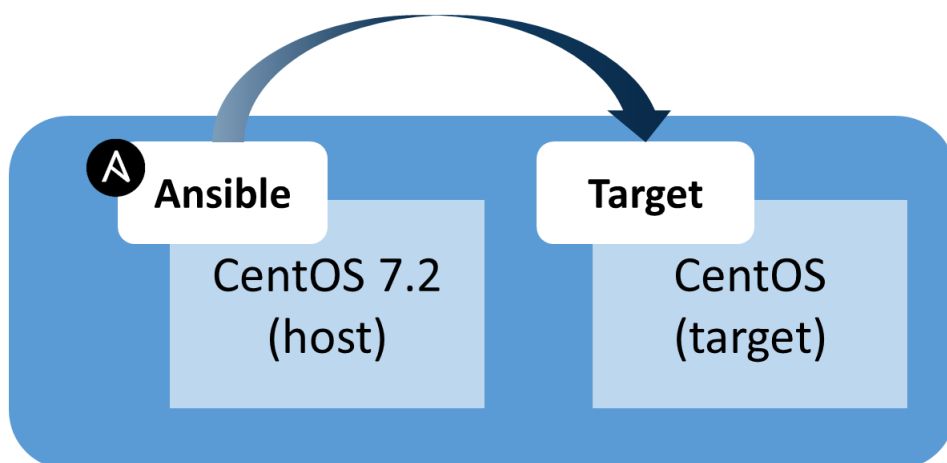
ハンズオンマシン IP アドレス	
Ansible Host へのアクセス	http://<ハンズオンマシン IP アドレス>: /wetty/ssh/root/
Ansible Target へのアクセス	http://<ハンズオンマシン IP アドレス>: /wetty/ssh/root/

### 3 本ハンズオンの概要とゴール

本ハンズオンを通じて Ansible による自動プロビジョニングする手順を体験することができます。

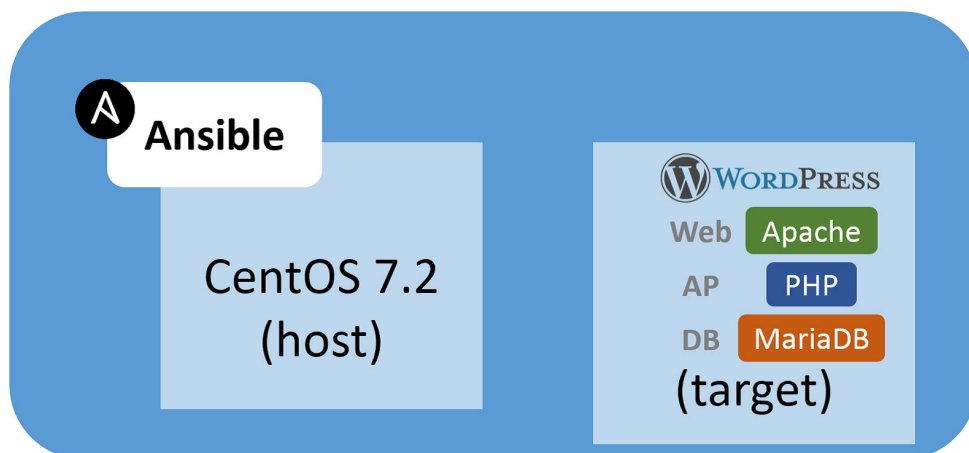
本ハンズオンは、2つのマシン Ansible Host、Ansible Target を利用します。ゴールは「Target マシンに何も無い状態からブログシステムである **WordPress** の初期セットアップが完了した状態まで自動化させる体験」を通じて、だいたいの操作と概要を掴んでいただくことです。ユーザーはプロビジョニング後すぐに Blog を開始できます。

## host から target に対してプロビジョニング



### 【ゴール】

**target** には、**Apache** , **PHP** , **MariaDB** , **WordPress**等がインストールされBlogがすぐ開始出来る状態にまで完了

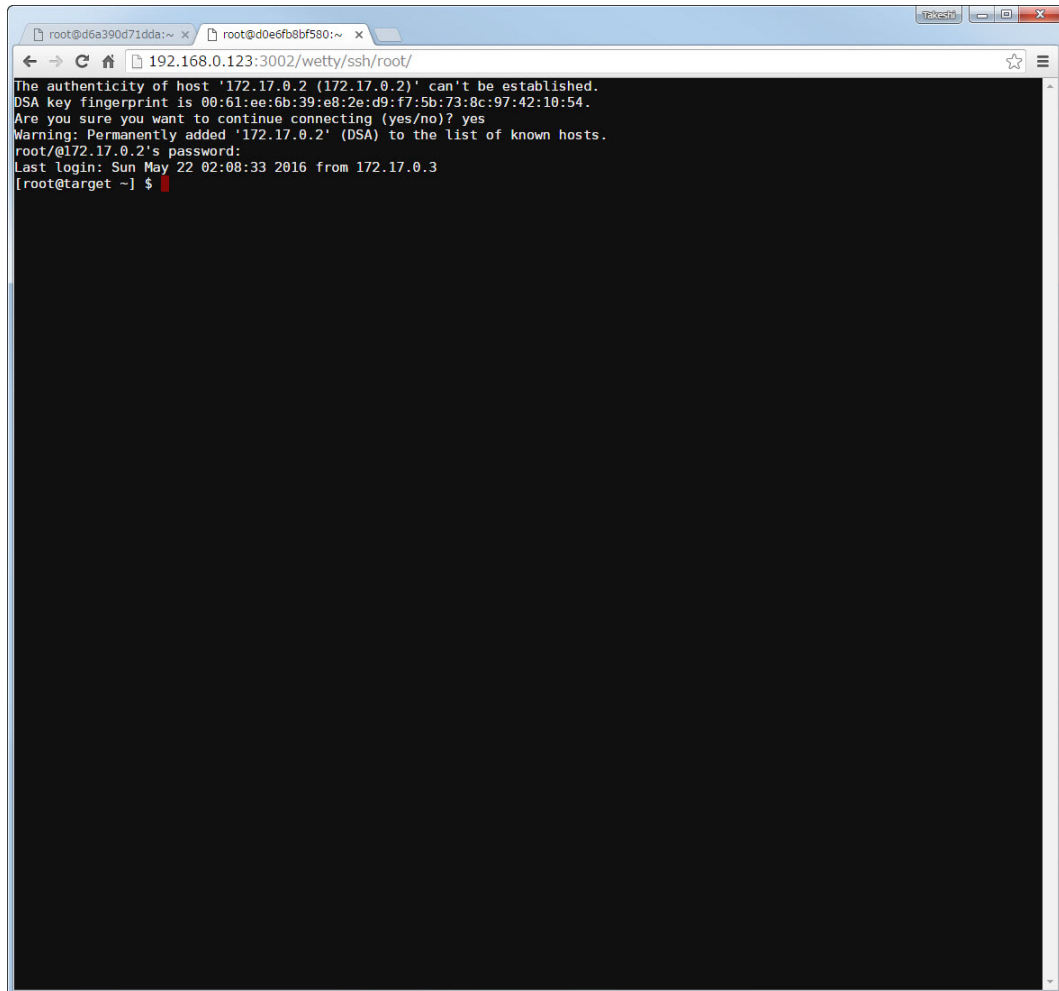


## 4 ハンズオン実施

### 4.1 Ansible Host と Ansible Target にログイン

Web ブラウザを通じて Ansible Host と、Ansible Target にログインします。ブラウザのアドレスバーに **2. 環境メモ** に沿ってそれぞれ入力します。SSH でログインする際と同じようなコンソール画面が出てきます。初回は yes と入力した後にパスワードを入力してログインします。パスワードはデフォルトで「root」です。なお、Ansible Host にログインするとプロンプトは「[root@host ~] \$」、Ansible Target にログインするとプロンプトは「[root@target ~] \$」になります。

#### 【ログイン画面のサンプル】



#### 【サンプルの入力部分拡大】

```
The authenticity of host '172.17.0.2 (172.17.0.2)' can't be established.
DSA key fingerprint is 00:61:ee:6b:39:e8:2e:d9:f7:5b:73:8c:97:42:10:54.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '172.17.0.2' (DSA) to the list of known hosts.
root@172.17.0.2's password:
Last login: Sun May 22 02:08:33 2016 from 172.17.0.3
[root@target ~] $
```

#### Notes

誤ってログアウトしてしまった場合、ブラウザの更新を押すと再度ログインプロンプトに復帰します。

## 4.2 インベントリ、プレイブックの作成

**Ansible Host** 上でインベントリファイルとプレイブックファイルを作成します。Ansible Host へログインした後、vi (エディタ) を使ってファイルを作ります。作る場所はログイン直後の「/root」配下に作ります。

### インベントリファイル

ファイルの名前は何でもかまいませんが本テキストでは例えば「hosts」というファイルを作り、内容は以下のようになります。

```
[target]
172.17.0.XXX          ### このアドレスは例です。Ansible Target の IP アドレスを確認して記載します
```

Ansible Target の IP アドレスの確認は、`./lesson1_files/login.sh target` で Ansible Target へログインした後に、`ip` コマンド等で確認してください。

Notes : IP アドレスの確認

```
[root@target ~] $ ip addr show eth0
104: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default
    link/ether 02:42:ac:11:00:02 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.17.0.2/16 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::42:acff:fe11:2/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

### プレイブックファイル

今回プレイブックの中に記載するコードの概要としては以下のような流れになっています。

1. 対象の指定 (hosts:セクション)
2. パラメータの指定 (vars:セクション)
3. 各種実行 (tasks:セクション)
  - (a) 必要なパッケージのダウンロード・インストール
  - (b) データベースの起動
  - (c) WordPress 用のユーザと DB 作成
  - (d) WordPress のアーカイブダウンロード
  - (e) アーカイブの回答と HTTP サーバの DocumentRoot への配置
  - (f) HTTP サーバ起動

ファイルの名前は何でもかまいません。例えば「playbook.yml」というファイルを作り、内容は以下のようになります。

```
---
- hosts: target
  gather_facts: no

  vars:
    dbname: wordpress
    dbuser: wordpress
    dbpassword: password

  tasks:
    - name: Install Packages
      yum: name={{ item }} state=latest
      with_items:
        - php
        - php-mysql
        - mysql-server
        - MySQL-python
```

```

- name: Start and Enable MySQL
  service: name=mysql state=started enabled=yes
- name: Create Database for wordpress
  mysql_db: name={{ dbname }} state=present
- name: Create user for wordpress
  mysql_user:
    name={{ dbuser }}
    password={{ dbpassword }}
    priv="wordpress.*:ALL"
    host=localhost
    state=present

- name: Get WordPress
  get_url:
    url=http://ja.wordpress.org/latest-ja.tar.gz
    dest=/tmp/latest-ja.tar.gz
    owner=root

- name: Unarchive a file
  unarchive:
    src=/tmp/latest-ja.tar.gz
    dest=/var/www/html
    copy=no
    creates=/var/www/html/wordpress
- name: Copy wp-config.php
  template: src=./wp-config.php.j2 dest=/var/www/html/wordpress/wp-config.php mode=0666
- name: Change Owner and Group
  file: path=/var/www/html state=directory recurse=yes owner=apache group=apache
- name: Reset value of http_request_timeout
  replace:
    dest=/var/www/html/wordpress/wp-includes/class-http.php
    regexp="'http_request_timeout', 5"
    replace="'http_request_timeout', 20"

- name: Start and Enable httpd
  service: name=httpd state=started enabled=yes

```

#### Notes

**wp-config.php.j2** ファイルは/root 以下に予め置いてあります。

#### Notes

このドキュメントからコピー＆ペーストはしないでください。

#### Notes

/root ディレクトリには「sample」というディレクトリがあり、そこには今回の環境で利用できるインベントリファイルとプレイブックファイルが置いてあります。ファイル作成に時間のかかる場合はこちらを利用いただいてもかまいません。ただし、インベントリファイルの **IP アドレス**はご自身の環境用書き換えてください。



## 4.3 Target への Ansible を通じたアクセス準備

Ansible で操作を行うために、ssh による公開鍵の配布を Ansible Host から Ansible Target に行います。

### 1. Ansible Target の IP アドレスを確認

Ansible Target の IP アドレスの確認は、Ansible Target へログインした後に、ip コマンド等で確認してください。

Notes : IP アドレスの確認

```
[root@target ~] $ ip addr show eth0
```

### 2. ssh-copy-id を実行

1. で確認した Ansible Target の IP アドレスを引数にして、**ssh-copy-id** コマンドを実行します。

```
[root@host ~] $ ssh-copy-id < 1. で確認したAnsible Target の IP アドレス >
```

Example)

```
[root@host ~] $ ssh-copy-id 172.17.0.200
```

Notes

スーパーユーザー (root) のパスワードは「root」です。

### 3. ansible コマンドで確認

```
[root@host ~] $ ansible -i hosts target -m ping
172.17.0.3 | SUCCESS => {
  "changed": false,
  "ping": "pong"
}
```

このようになれば準備完了です。

## 4.4 Playbook を実行

Ansible Host 上で Playbook を実行します。

### **ansible-playbook -i [インベントリファイル] <プレイブックファイル>**

以下は、インベントリファイルを「hosts」、プレイブックファイルを「playbook.yml」と作成したときの実行例です。  
本ハンズオンで作成した **ご自身のものを指定して実行** してください。

```
[root@host ~] $ ls
hosts playbook.yml wp-config.php.j2
[root@host ~] $ ansible-playbook -i hosts playbook.yml

PLAY *****

TASK [Install Packages] *****
changed: [172.17.0.3] => (item=[u'php', u'php-mysql', u'mysql-server', u'MySQL-python'])

TASK [Install DB (mysql_install_db)] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Start DB] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Wait for DB to come up] *****
ok: [172.17.0.3]

TASK [Set DB root password] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Create Database for wordpress] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Create user for wordpress] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Get WordPress] *****
ok: [172.17.0.3]

TASK [Unarchive a file] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Copy wp-config.php] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Change Owner and Group] *****
changed: [172.17.0.3]

TASK [Start and Enable httpd] *****
changed: [172.17.0.3]

PLAY RECAP *****
172.17.0.3          : ok=12   changed=10   unreachable=0   failed=0

[root@host ~] $
```

**途中でとまったり、unreachable や failed が 0 でない場合は、Playbook ファイルなどを見直しましょう。**

## 4.5 WordPress サイトにアクセス

問題なく完了したら、ブラウザを通じて WordPress サイトにアクセスします。以下の URL を入力して確認してください。

**http://<ハンズオンマシンの IP アドレス>/<自身の ID >\_wordpress/**

### Notes

ここで指定する<ハンズオンマシンの IP アドレス>は 5.2 において、ご自身の PC から SSH でログインするマシンの IP アドレスです。**Ansible Target の IP アドレスではない**点に注意してください。

正しくアクセスできていれば。完了です。

## 5 おまけ

### 5.1 サンプルファイル

Ansible Host の `/root/sample` には今回作ることが想定されるインベントリファイルとプレイブックファイルのサンプルが置いてあります。はじめは**見ないで**インベントリファイル、プレイブックファイルを書いてみましょう。

## 6 参考

- <http://docs.ansible.com/>
- <https://wordpress.org/>