

# Apache と Tomcat を連携させる

## Apache のインストール

```
Total                                     379 kB/s ! 3.0 MB  00:00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Installing : apr-1.4.8-7.el7.x86_64                                1/5
  Installing : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64                          2/5
  Installing : httpd-tools-2.4.6-97.el7.centos.x86_64               3/5
  Installing : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch                           4/5
  Installing : httpd-2.4.6-97.el7.centos.x86_64                     5/5
  Verifying   : httpd-2.4.6-97.el7.centos.x86_64                    1/5
  Verifying   : apr-1.4.8-7.el7.x86_64                              2/5
  Verifying   : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch                          3/5
  Verifying   : httpd-tools-2.4.6-97.el7.centos.x86_64              4/5
  Verifying   : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64                         5/5

Installed:
  httpd.x86_64 0:2.4.6-97.el7.centos

Dependency Installed:
  apr.x86_64 0:1.4.8-7.el7               apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7
  httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-97.el7.centos mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7

Complete!
```

「yum -y install httpd」

でインストール

```
[root@localhost ~]# httpd -v
Server version: Apache/2.4.6 (CentOS)
Server built:   Nov 16 2020 16:18:20
```

「httpd -v」

でバージョン確認

```
[root@localhost ~]# systemctl start httpd;systemctl status httpd
■ httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2020-12-15 18:41:27 JST; 13min ago
     Docs: man:httpd(8)
           man:apachectl(8)
   Main PID: 2442 (httpd)
   Status: "Total requests: 18; Current requests/sec: 0; Current traffic:  0 B/sec"
   CGroup: /system.slice/httpd.service
           └─2442 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
             └─2443 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
               └─2444 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                 └─2445 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                   └─2446 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                     └─2447 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                       └─2478 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                         └─2472 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                           └─2473 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Dec 15 18:41:27 localhost.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Dec 15 18:41:27 localhost.localdomain httpd[2442]: AH00558: httpd: Could not reliably determine...ge
Dec 15 18:41:27 localhost.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

「systemctl start httpd」

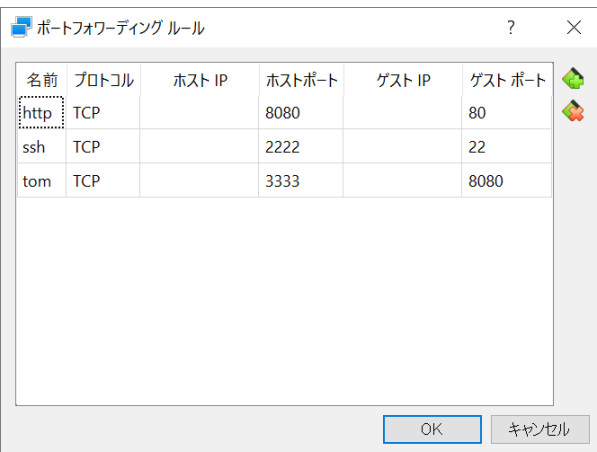
でアパッチを起動して、

「systemctl status httpd」

起動を確認

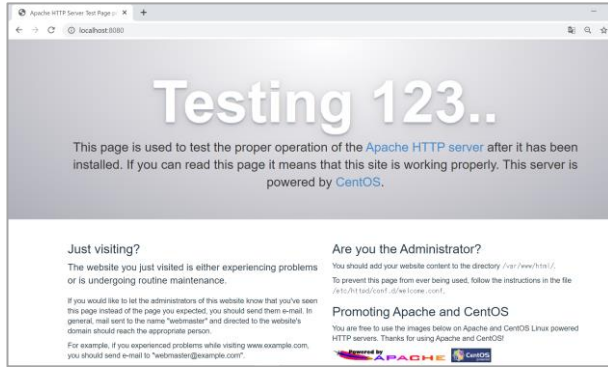
「systemctl stop firewalld」しておく

## VirtualBox のネットワークのポートフォワーディング設定を追加する



名前 (何でも良い)	http
プロトコル	TCP
ホストポート	8080
ゲストポート	80

「http://localhost:8080」でブラウザに接続する



このように表示されれば OK

## Apache と Tomcat を連携させる

### 1 ・ Apache の設定

「vi /etc/httpd/conf/httpd.conf」を開いて下記のコードを末尾に追記し、

「systemctl restart httpd」で読み込ませる

ProxyPass /DocoTsubu/ ajp://localhost:8009/DocoTsubu/

ProxyPassReverse /DocoTsubu/ ajp://localhost:8009/DocoTsubu/

```
# Supplemental configuration
#
# Load config files in the "/etc/httpd/conf.d" directory, if any.
IncludeOptional conf.d/*.conf

ProxyPass /DocoTsubu/ ajp://localhost:8009/DocoTsubu/
ProxyPassReverse /DocoTsubu/ ajp://localhost:8009/DocoTsubu/
```

書式は、

ProxyPass / “任意の文字列” / ajp://localhost:8009/ “呼び出したいアプリ名” /

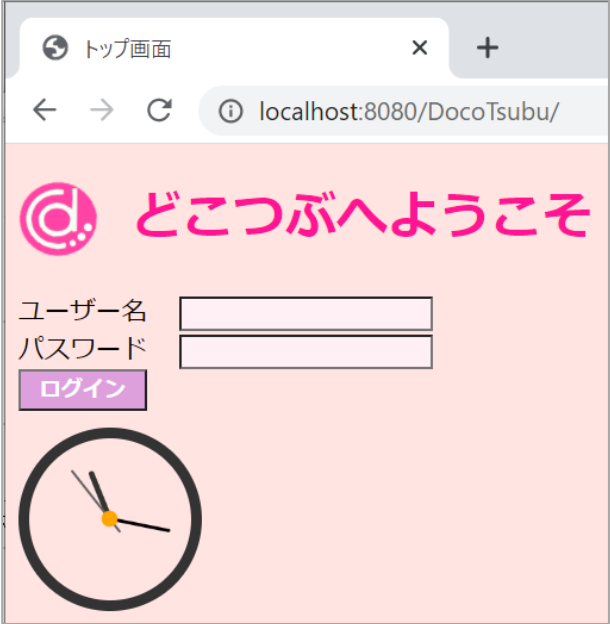
任意の文字列は、リクエスト時のパスに使用する（呼び出すアプリと別名でも良い）

## 2・Tomcat の設定

「find / -name server.xml」で、tomcat の server.xml の場所を確認	
Tomcat 7 の場合、/etc/tomcat/にある  <pre>[root@localhost ~]# find / -name server.xml /etc/tomcat/server.xml</pre>	Tomcat 8 の場合、/opt/tomcat/conf/にある  <pre>[root@localhost ~]# find / -name server.xml /opt/tomcat/conf/server.xml</pre>
「vi /etc/tomcat/server.xml」 or 「vi /opt/tomcat/conf/server.xml」を開き、 左記のコードを右記のようにコメントアウトする	
<pre>&lt;Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000" redirectPort="8443"/&gt;</pre>	<pre>&lt;!-- &lt;Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000" redirectPort="8443"/&gt; --&gt;</pre>
<pre>Define a non-SSL/TLS HTTP/1.1 Connector --&gt; &lt;Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000" redirectPort="8443" /&gt; &lt;!-- A "Connector" using the shared thread &lt;!--</pre>	<pre>Define a non-SSL/TLS HTTP/1.1 Connector --&gt; &lt;!-- &lt;Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1" connectionTimeout="20000" redirectPort="8443" /&gt; --&gt; &lt;!-- A "Connector" using the shared thread &lt;!--</pre>
※Tomcat 8 の場合は、さらに左記を右記のように変更 (コメントアウトを外し、「secretRequired="false"」を追記)	
<pre>&lt;!-- &lt;Connector protocol="AJP/1.3" address="::1" port="8009" redirectPort="8443"/&gt; --&gt;</pre>	<pre>&lt;Connector protocol="HTTP/1.1" address="::1" port="8009" secretRequired="false" redirectPort="8443"/&gt;</pre>
<pre>&lt;!-- Define an AJP 1.3 Connector on the IP address &lt;!-- &lt;Connector protocol="AJP/1.3" address="::1" port="8009" redirectPort="8443" /&gt; --&gt;</pre>	<pre>&lt;!-- Define an AJP 1.3 Connector on the IP address &lt;Connector protocol="AJP/1.3" address="::1" port="8009" secretRequired="false" redirectPort="8443" /&gt; &lt;!-- An Engine represents the entry</pre>
「systemctl restart tomcat」で設定ファイルを読み込ませる	

## Apache を経由して、Tomcat のアプリを実行する

ブラウザから「http://localhost:8080/DocoTsubu/」を実行する

	<p>実行できれば OK</p> <p>「/DocoTsubu/」は、 httpd.conf で指定した任意の文字列</p>
--	--

Creation Date 2020 12