

11・Tomcat8 のインストール

1. TeraTerm から VM へファイルを転送

1・JDK の手順と同じやり方でファイルを VM へ転送する

```
[root@localhost ~]# ls -al
total 128624
dr-xr-xr-x.  3 root root    213 Nov 27 11:28 .
dr-xr-xr-x. 17 root root    412 Nov 17 13:55 ..
-rw-r--r--.  1 root root    1322 Nov 17 14:04 anaconda-ks.cfg
-rw-r--r--.  1 root root 10488933 Nov 27 11:27 apache-tomcat-8.5.60.tar.gz
-rw-r--r--.  1 root root    5177 Nov 26 14:59 bash_history
-rw-r--r--.  1 root root    18 Dec 29 2013 bash_logout
-rw-r--r--.  1 root root    176 Dec 29 2013 bash_profile
-rw-r--r--.  1 root root    176 Dec 29 2013 .bashrc
-rw-r--r--.  1 root root    100 Dec 29 2013 .cshrc
-rw-r--r--.  1 root root 112994496 Nov 24 20:21 jdk-8u271-linux-x64.rpm
drwxr-xr-x.  3 root root    19 Nov 20 18:31 pki
-rw-r--r--.  1 root root    129 Dec 29 2013 .tcshrc
```

「ls -al」 コマンドで

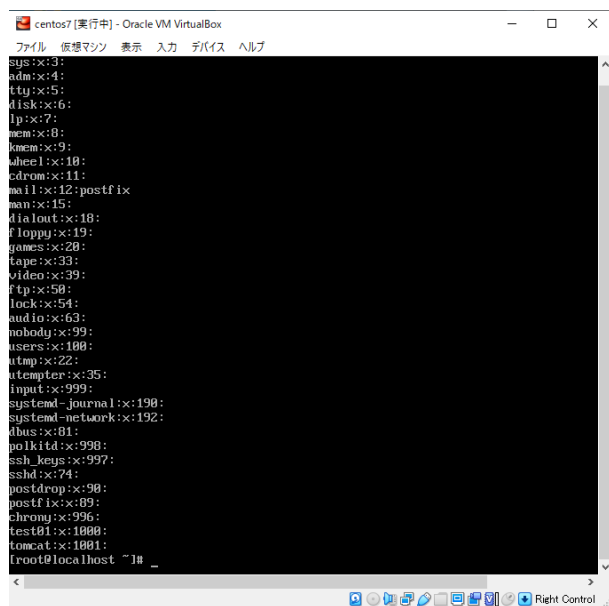
赤字のアーカイブファイルとして

追加されていることを確認

2. Tomcat8 をインストール（解凍から設定まで手動で行う）

1・セキュリティ上の理由で Tomcat は非特権ユーザーで実行しないといけないので、

tomcat グループの tomcat ユーザーを新規作成する



「groupadd tomcat」

でグループの追加

「getent group tomcat」

で tomcat グループ一覧の表示

最後に tomcat グループが作成されている

「useradd -M -s /bin/nologin -g tomcat -d /opt/tomcat tomcat」でユーザーの追加

```
[root@localhost ~]# useradd -M -s /bin/nologin -g tomcat -d /opt/tomcat tomcat
[root@localhost ~]# cut -d: -f1 /etc/passwd
root
bin
daemon
adm
lp
sync
shutdown
halt
mail
operator
games
ftp
nobody
systemd-network
dbus
polkitd
sshd
postfix
chrony
test01
tomcat
```

「cut -d: -f1 /etc/passwd」

でユーザー一覧の表示

最後に tomcat ユーザーが作成されている

2・「mkdir /opt/tomcat」でTomcatを展開する場所を作成

<pre>[root@localhost ~]# mkdir /opt/tomcat [root@localhost ~]# ls -al /opt total 0 drwxr-xr-x. 3 root root 20 Nov 27 12:21 . dr-xr-xr-x. 17 root root 224 Nov 27 12:20 .. drwxr-xr-x. 2 root root 6 Nov 27 12:21 tomcat</pre>	ルートディレクトリ直下の opt 内に作成された
---	-----------------------------

3・「tar xvf apache-tomcat-8.5.60.tar.gz -C /opt/tomcat --strip-components=1」で解凍

<pre>apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/WEB-INF/jsp/sessionsList.jsp apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/WEB-INF/web.xml apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/css/manager.css apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/images/asf-logo.svg apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/images/tomcat.svg apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/index.jsp apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/status.xsd apache-tomcat-8.5.60/webapps/manager/xfarm.xsl apache-tomcat-8.5.60/bin/catalina.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/ciphers.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/configtest.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/daemon.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/digest.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/setclasspath.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/shutdown.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/startup.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/tool-wrapper.sh apache-tomcat-8.5.60/bin/version.sh [root@localhost ~]# ls -al /opt/tomcat total 128 drwxr-xr-x. 9 root root 220 Nov 27 13:12 . drwxr-xr-x. 3 root root 20 Nov 27 12:21 .. drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Nov 27 13:12 bin -rw-r-----. 1 root root 19318 Nov 13 02:36 BUILDING.txt drwxr-xr-x. 2 root root 238 Nov 13 02:36 conf -rw-r-----. 1 root root 5408 Nov 13 02:36 CONTRIBUTING.md drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Nov 27 13:12 lib -rw-r-----. 1 root root 57011 Nov 13 02:36 LICENSE drwxr-xr-x. 2 root root 6 Nov 13 02:32 logs -rw-r-----. 1 root root 1726 Nov 13 02:36 NOTICE -rw-r-----. 1 root root 3257 Nov 13 02:36 README.md -rw-r-----. 1 root root 7136 Nov 13 02:36 RELEASE-NOTES -rw-r-----. 1 root root 16507 Nov 13 02:36 RUNNING.txt drwxr-xr-x. 2 root root 30 Nov 27 13:12 temp drwxr-xr-x. 7 root root 81 Nov 13 02:34 webapps drwxr-xr-x. 2 root root 6 Nov 13 02:32 work</pre>	「ls -al /opt/tomcat」で 展開されたことを確認 「cd /opt/tomcat」で tomcat ディレクトリ内に移動しておく
--	---

4・tomcat グループに、インストールディレクトリ全体の所有権を付与

<pre>total 128 drwxr-xr-x. 9 root root 220 Nov 27 13:12 . drwxr-xr-x. 3 root root 20 Nov 27 12:21 .. drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Nov 27 13:12 bin -rw-r-----. 1 root root 19318 Nov 13 02:36 BUILDING.txt drwxr-xr-x. 2 root root 238 Nov 13 02:36 conf -rw-r-----. 1 root root 5408 Nov 13 02:36 CONTRIBUTING.md drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Nov 27 13:12 lib -rw-r-----. 1 root root 57011 Nov 13 02:36 LICENSE drwxr-xr-x. 2 root root 6 Nov 13 02:32 logs -rw-r-----. 1 root root 1726 Nov 13 02:36 NOTICE -rw-r-----. 1 root root 3257 Nov 13 02:36 README.md -rw-r-----. 1 root root 7136 Nov 13 02:36 RELEASE-NOTES -rw-r-----. 1 root root 16507 Nov 13 02:36 RUNNING.txt drwxr-xr-x. 2 root root 30 Nov 27 13:12 temp drwxr-xr-x. 7 root root 81 Nov 13 02:34 webapps drwxr-xr-x. 2 root root 6 Nov 13 02:32 work [root@localhost tomcat]# chgrp -R tomcat /opt/tomcat [root@localhost tomcat]# ls -al total 128 drwxr-xr-x. 9 root tomcat 220 Nov 27 13:12 . drwxr-xr-x. 3 root root 20 Nov 27 12:21 .. drwxr-xr-x. 2 root tomcat 4096 Nov 27 13:12 bin -rw-r-----. 1 root tomcat 19318 Nov 13 02:36 BUILDING.txt drwxr-xr-x. 2 root tomcat 238 Nov 13 02:36 conf -rw-r-----. 1 root tomcat 5408 Nov 13 02:36 CONTRIBUTING.md drwxr-xr-x. 2 root tomcat 4096 Nov 27 13:12 lib -rw-r-----. 1 root tomcat 57011 Nov 13 02:36 LICENSE drwxr-xr-x. 2 root tomcat 6 Nov 13 02:32 logs -rw-r-----. 1 root tomcat 1726 Nov 13 02:36 NOTICE -rw-r-----. 1 root tomcat 3257 Nov 13 02:36 README.md -rw-r-----. 1 root tomcat 7136 Nov 13 02:36 RELEASE-NOTES -rw-r-----. 1 root tomcat 16507 Nov 13 02:36 RUNNING.txt drwxr-xr-x. 2 root tomcat 30 Nov 27 13:12 temp drwxr-xr-x. 7 root tomcat 81 Nov 13 02:34 webapps drwxr-xr-x. 2 root tomcat 6 Nov 13 02:32 work</pre>	「ls -al」で実行前を確認 「chgrp -R tomcat /opt/tomcat」を実行 「ls -al」で 所有権が変更されていることを確認
---	--

5 ・ 「chmod -R g+r conf; chmod g+x conf」 で conf ディレクトリの権限を付与

<pre>drwx-----, 2 root tomcat 238 Nov 13 02:36 conf -rw-r-----, 1 root tomcat 5488 Nov 13 02:36 CONTRIBUTING.md drwxr-x---, 2 root tomcat 4896 Nov 27 13:12 lib -rw-r-----, 1 root tomcat 57011 Nov 13 02:36 LICENSE drwxr-x---, 2 root tomcat 6 Nov 13 02:32 logs -rw-r-----, 1 root tomcat 1726 Nov 13 02:36 NOTICE -rw-r-----, 1 root tomcat 3257 Nov 13 02:36 README.md -rw-r-----, 1 root tomcat 7136 Nov 13 02:36 RELEASE-NOTES -rw-r-----, 1 root tomcat 16507 Nov 13 02:36 RUNNING.txt drwxr-x---, 2 root tomcat 30 Nov 27 13:12 temp drwxr-x---, 7 root tomcat 81 Nov 13 02:34 webapps drwxr-x---, 2 root tomcat 6 Nov 13 02:32 work [root@localhost tomcat]# chmod -R g+r conf; chmod g+x conf [root@localhost tomcat]# ls -al total 128 drwxr-xr-x, 9 root tomcat 220 Nov 27 13:12 . drwxr-xr-x, 3 root root 20 Nov 27 12:21 .. drwxr-x---, 2 root tomcat 4896 Nov 27 13:12 bin -rw-r-----, 1 root tomcat 19318 Nov 13 02:36 BUILDING.txt drwxr-x---, 2 root tomcat 238 Nov 13 02:36 conf</pre>	<p>tomcat グループに</p> <p>conf ディレクトリと</p> <p>その全てのコンテンツへの</p> <p>読み取りアクセス権を付与</p>
--	---

6 ・ 「chown -R tomcat webapps/ work/ temp/ logs/」 で4つのディレクトリの所有者を変更

<pre>drwxr-x---, 2 root tomcat 6 Nov 13 02:32 logs -rw-r-----, 1 root tomcat 1726 Nov 13 02:36 NOTICE -rw-r-----, 1 root tomcat 3257 Nov 13 02:36 README.md -rw-r-----, 1 root tomcat 7136 Nov 13 02:36 RELEASE-NOTES -rw-r-----, 1 root tomcat 16507 Nov 13 02:36 RUNNING.txt drwxr-x---, 2 root tomcat 30 Nov 27 13:12 temp drwxr-x---, 7 root tomcat 81 Nov 13 02:34 webapps drwxr-x---, 2 root tomcat 6 Nov 13 02:32 work [root@localhost tomcat]# chown -R tomcat webapps/ work/ temp/ logs/ [root@localhost tomcat]# ls -al total 128 drwxr-xr-x, 9 root tomcat 220 Nov 27 13:12 . drwxr-xr-x, 3 root root 20 Nov 27 12:21 .. drwxr-x---, 2 root tomcat 4896 Nov 27 13:12 bin -rw-r-----, 1 root tomcat 19318 Nov 13 02:36 BUILDING.txt drwxr-x---, 2 root tomcat 238 Nov 13 02:36 conf -rw-r-----, 1 root tomcat 5488 Nov 13 02:36 CONTRIBUTING.md drwxr-x---, 2 root tomcat 4896 Nov 27 13:12 lib -rw-r-----, 1 root tomcat 57011 Nov 13 02:36 LICENSE drwxr-x---, 2 tomcat tomcat 6 Nov 13 02:32 logs -rw-r-----, 1 root tomcat 1726 Nov 13 02:36 NOTICE -rw-r-----, 1 root tomcat 3257 Nov 13 02:36 README.md -rw-r-----, 1 root tomcat 7136 Nov 13 02:36 RELEASE-NOTES -rw-r-----, 1 root tomcat 16507 Nov 13 02:36 RUNNING.txt drwxr-x---, 2 tomcat tomcat 30 Nov 27 13:12 temp drwxr-x---, 7 tomcat tomcat 81 Nov 13 02:34 webapps drwxr-x---, 2 tomcat tomcat 6 Nov 13 02:32 work</pre>	<p>tomcat ユーザーを、</p> <p>webapps</p> <p>work</p> <p>temp</p> <p>logs ディレクトリの所有者にする</p>
---	---

7 ・ 「vi /etc/systemd/system/tomcat.service」 で、Systemd Unit ファイルを作成

<p>vi エディタを実行する</p> <p>ファイルが無ければ作成し、</p> <p>有ればファイルを開いてくれる</p> <p>「i」で編集(INSERT)モードにして</p> <p>右記を記載</p> <p>「Esc」でコマンドモードに戻り、</p> <p>「:wq」で保存して終了</p> <p>「:q!」は保存しないで終了</p>	<pre>[Unit] Description=Apache Tomcat 8 After=network.target [Service] User=tomcat Group=tomcat Type=oneshot ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh ExecStop=/opt/tomcat/bin/shutdown.sh RemainAfterExit=yes [Install] WantedBy=multi-user.target</pre>
--	---

8・「systemctl daemon-reload」を実行して、UNIT ファイルを読み込ませる

9・「systemctl start tomcat」でサービスを起動させる

```
root@localhost:~# systemctl status tomcat
* tomcat.service - Apache Tomcat 8
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/tomcat.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead)
root@localhost:~# systemctl start tomcat
root@localhost:~# systemctl status tomcat
* tomcat.service - Apache Tomcat 8
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/tomcat.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2020-12-05 23:57:06 JST; 15s ago
     Process: 1317 ExecStart=/opt/tomcat/bin/startup.sh (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1317 (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Group: /system.slice/tomcat.service
     CGroup: /system.slice/tomcat.service
             └─1331 /usr/bin/java -Djava.util.logging.config.file=/opt/tomcat/conf/logging.properties...
```

「systemctl status tomcat」で、
起動前後の状態を確認

inactive → active に切り替わっている

10・「systemctl stop firewalld」でファイアウォールを停止させる

```
root@localhost:~# systemctl status firewalld
* firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2020-12-05 23:56:01 JST; 0min ago
     Docs: man:firewalld(1)
    Main PID: 659 (firewalld)
   Group: /system.slice/firewalld.service
     CGroup: /system.slice/firewalld.service
             └─659 /usr/bin/python2 -Es /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

Dec 05 23:56:00 localhost.localdomain systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Dec 05 23:56:01 localhost.localdomain systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Dec 05 23:56:01 localhost.localdomain firewalld[659]: WARNING: AllowZoneDrifting is enabled. Th...u.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
root@localhost:~# systemctl stop firewalld
root@localhost:~# systemctl status firewalld
* firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead) since Sun 2020-12-06 00:05:10 JST; 13s ago
     Docs: man:firewalld(1)
     Process: 659 ExecStart=/usr/sbin/firewalld --nofork --nopid $FIREWALLD_ARGS (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 659 (code=exited, status=0/SUCCESS)

Dec 05 23:56:00 localhost.localdomain systemd[1]: Starting firewalld - dynamic firewall daemon...
Dec 05 23:56:01 localhost.localdomain systemd[1]: Started firewalld - dynamic firewall daemon.
Dec 05 23:56:10 localhost.localdomain firewalld[659]: WARNING: AllowZoneDrifting is enabled. Th...u.
Dec 05 00:05:10 localhost.localdomain systemd[1]: Stopping firewalld - dynamic firewall daemon...
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

「systemctl status firewalld」で、
停止前後の状態を確認

active → inactive に切り替わっている

3. VirtualBox のネットワークを設定して、ブラウザから起動させる

1・VirtualBox のポートフォワーディングルールを下記のように追加

名前	プロトコル	ホスト IP	ホスト ポート	ゲスト IP	ゲスト ポート
ssh	TCP		22		22
to...	TCP		3333		8080

名前	tomcat
プロトコル	TCP
ホストポート	3333
ゲストポート	8080

2・ホスト PC でブラウザを起動して、「http://localhost:3333」にアクセスする


localhost:3333

Home Documentation Configuration Examples Wiki Mailing Lists Find Help

Apache Tomcat/8.5.60

APACHE SOFTWARE FOUNDATION
http://www.apache.org/

If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congratulations!



Recommended Reading:

- [Security Considerations How-To](#)
- [Manager Application How-To](#)
- [Clustering/Session Replication How-To](#)

Server Status
Manager App
Host Manager

Developer Quick Start

- [Tomcat Setup](#)
- [First Web Application](#)
- [Realms & AAA](#)
- [JDBC DataSources](#)
- [Examples](#)
- [Servlet Specifications](#)
- [Tomcat Versions](#)

Managing Tomcat

For security, access to the [manager webapp](#) is restricted. Users are defined in:

```
$CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml
```

In Tomcat 8.5 access to the manager application is split between different users.
[Read more...](#)

[Release Notes](#)
[Changelog](#)

Documentation

[Tomcat 8.5 Documentation](#)
[Tomcat 8.5 Configuration](#)
[Tomcat Wiki](#)

Find additional important configuration information in:

```
$CATALINA_HOME/RUNNING.txt
```

Developers may be interested in:

[Tomcat 8.5 Bug Database](#)

Getting Help

[FAQ and Mailing Lists](#)

The following mailing lists are available:

[tomcat-announce](#)
Important announcements, releases, security vulnerability notifications. (Low volume).

[tomcat-users](#)
User support and discussion

[taglibs-user](#)
User support and discussion for [Apache Taglibs](#)

[tomcat-dev](#)

「Congratulations!」とオス猫に迎えてもらえれば無事完了

Creation Date 2020 12