

# CentOS 初期設定

[CentOS][Linux][Fedora][CentOS7]

- ・初期設定する手順をまとめておく

## インストール

### バージョンの確認

```
# cat /etc/*release
CentOS release 6.2 (Final)
CentOS release 6.2 (Final)
CentOS release 6.2 (Final)
```

### ネットワークインストール

例

#### ネットワークインストール用 boot イメージ

- ・以下から探す
  - ・ <ftp://ftp.riken.jp/Linux/centos/>
- ・例 6.2
  - ・ <ftp://ftp.riken.jp/Linux/centos/6.2/isos/i386/CentOS-6.0-i386-netinstall.iso>

#### FTP インストール指定先

- ・以下から探す
  - ・ <ftp://ftp.riken.jp/Linux/centos/>
- ・例 6.2
  - ・ <ftp://ftp.riken.jp/Linux/centos/6.2/os/i386/>

### Xen ゲスト OS としてインストール

- ・ [Fedora Core 6 Xen のインストール](#)
- ・ [Xen ゲスト OS としてインストール](#)

### 日本語環境の設定

#### 日本語サポートのインストール

```
# yum groupinstall install "Japanese Support"
# vi /etc/sysconfig/i18n
LANG="ja_JP.UTF-8"
```

#### 日本語フォントのインストール

テキストモードでインストールすると、日本語フォントがインストールされない



日本語フォントをインストールする

```
# yum install fonts-japanese
```



最初の設定

SSH

- ・ ~/.ssh/config に接続情報を記述しておくと ssh のログインパラメータを都度指定する必要が

ない

```
Host phraseit.info
  HostName      phraseit.info
  IdentityFile  ~/.ssh/xxxxxx.pem
  User          ec2-user
Host typea.info
  HostName      typea.info
  User          root
  Port          3843
```

Cygrwin で config ファイルを利用するには以下の手順が必要

```
$ chgrp Users config
$ chmod 600 config
```

Cygrwin で公開鍵を使う場合以下の手順が必要

```
chgrp Users ~/.ssh/id_rsa
chmod 600 ~/.ssh/id_rsa
```

## ネットワーク設定

IP アドレスの設定

VNC を使えるようにする。

- GUI を使えると便利な局面も多いので、まず VNC を使えるようにしておく
- Fedora と同様まず、コマンドから、5901 ポートを開けて、VNC サーバーを使えるようにする。

## CentOS 7

以下の手順ではサービスが ACTIVE にならず

install

```
# yum install tigervnc-server
```

## 設定編集

```
# cat /etc/sysconfig/vncservers
# THIS FILE HAS BEEN REPLACED BY /lib/systemd/system/vncserver@.service
```

- Copy this file to /etc/systemd/system/vncserver@:<display>.service

```
# cp /lib/systemd/system/vncserver@.service /etc/systemd/system/vncserver@:1.service
```

- Edit <USER> and vncserver parameters appropriately ("runuser -l <USER> -c /usr/bin/vncserver %i -arg1 -arg2") [Service]

```
Type=forking
# Clean any existing files in /tmp/.X11-unix environment
ExecStartPre=/bin/sh -c '/usr/bin/vncserver -kill %i > /dev/null 2>&1 || :'
```

```

ExecStart=/sbin/runuser -l pirototo -c "/usr/bin/vncserver -geometry 1024x768 -nolisten tcp
-localhost"
PIDFile=/home/pirototo.vnc/%H%i.pid
ExecStop=/bin/sh -c '/usr/bin/vncserver -kill %i > /dev/null 2>&1 || :'

# su pirototo
[pirototo@localhost system]$ vncpasswd
Password:
Verify:

```

- Run `systemctl daemon-reload`

```
# systemctl daemon-reload
```

- Run `systemctl enable vncserver@:<display>.service`

```
# systemctl enable vncserver@:1.service
```

```
ln -s /etc/systemd/system/vncserver@:1.service
/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vncserver@:1.service'
```

## Firewall

```

# firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=5900-5910/tcp
success
# firewall-cmd --reload
success

```

## CentOS 6

install

```
# yum install tigervnc-server
```

設定編集 (pirototo はユーザー名)

```

# vi /etc/sysconfig/vncservers
:
VNCSERVERS="1:pirototo"
VNCSERVERARGS[2]="-geometry 1024x768 -nolisten tcp -localhost"

```

Chain(RH-Firewall-1-INPUT) および、インデックス (10) は iptables -L で確認し、適宜値を変える

```
# iptables -I RH-Firewall-1-INPUT 10 -m state --state NEW -p tcp --dport 5901 -j ACCEPT
```

- 8 は挿入位置、5900:5910 はポート範囲
- <http://www.cyberciti.biz/tips/linux-iptables-how-to-specify-a-range-of-ip-addresses-or-ports.html>

```
# iptables -I INPUT 8 -p tcp --dport 5900:5910 -j ACCEPT
```

保存と再起動

```
# service iptables save
```

```
# service iptables restart
```

## 確認

```
# iptables -L
:
Chain RH-Firewall-1-INPUT (2 references)
:
ACCEPT    all  --  anywhere             anywhere             state RELATED,ESTABLISHED
ACCEPT    tcp  --  anywhere             anywhere             state NEW tcp dpt:ssh
ACCEPT    tcp  --  anywhere             anywhere             state NEW tcp dpt:5901
REJECT    all  --  anywhere             anywhere             reject-with icmp-host-prohibited
```

## VNC サーバーの起動

### Fedora 同様の処理

Twm 以外のウィンドウマネージャーを使えるように switchdesk をインストール

```
# yum install switchdesk
```

### VNC サーバーの設定を置き換え

```
# switchdesk gnome
Red Hat Linux switchdesk 4.0
Copyright (C) 1999-2004 Red Hat, Inc
Redistributable under the terms of the GNU General Public License
Desktop now set up to run GNOME.
# cd /root/.vnc
# mv xstartup xstartup.bak
# ln -s /root/.Xclients xstartup
```

## 解像度の変更

- /usr/bin/vncserver の geometry に解像度を指定

```
#
# Global variables. You may want to configure some of these for your site.
#
$geometry = "1360x600";
```

## 起動

```
# vncserver
New 'krishna.typea.info:1 (root)' desktop is krishna.typea.info:1
Starting applications specified in /root/.vnc/xstartup
Log file is /root/.vnc/krishna.typea.info:1.log
```



```
[root@susanoo vsftpd]# getenforce
Enforcing
```

- ・無効

```
[root@susanoo vsftpd]# getenforce
Permissive
```

## 無効化

```
[root@susanoo vsftpd]# setenforce 0
```

## 設定ファイル編集

```
# vi /etc/selinux/config
```

- ・SELINUX=enforcing disabled に変更

```
#chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#   enforcing - SELinux security policy is enforced.
#   permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#   disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
```

## SELinux コンテキスト

- ・ls-al したときに、末尾にピリオドがついているものは、SELinux コンテキストが付与されている

```
drwxr-xr-x. 8 root root 4096 8月 16 19:46 2013 repo
```

- ・-Z で内容を確認できる

```
drwxr-xr-x. root root unconfined_u:object_r:user_home_t:s0 repo
```

## ファイアーウォールの設定

### iptables

- ・[http://dream.jp/vps/support/manual/mnl\\_security\\_04.html](http://dream.jp/vps/support/manual/mnl_security_04.html)

### Chain

iptables は、指定したルールに当てはまるパケットに対しての、処理内容を定義します。このルールのグループをチェーンと言い、このチェーンには、最初から定義されている組み込みチェーン

と、後から定義するユーザー定義チェーンの 2 種類があります。

policy

各チェーン毎のルールのどれにもマッチしない場合は、そのチェーンに定義されている「policy」の内容により、パケットを処理します。

- ・ Chain INPUT (policy ACCEPT) : サーバーに入ってくるパケットのうち、設定したどのルールにもマッチしない場合は、パケットを通過させる。
- ・ Chain OUTPUT (policy DROP) : サーバーから出て行くパケットのうち、設定したどのルールにもマッチしない場合は、パケットを破棄する。

target

- ・ ルールに該当するパケットの処理方法
- ・ ACCEPT : パケットを通過させる
- ・ DROP : パケットを破棄する

prot

プロトコル名

- ・ all : 全てのプロトコル
- ・ tcp : tcp プロトコル

source

送信元 IP アドレス

destination

送信先 IP アドレス

iptables コマンドのオプション

チェーン	説明
-P (policy)	指定したチェーンのポリシーを変更
-A (--append)	指定したチェーンに新しいルールを追加
-D (--delete)	指定チェーンのルールを削除
-N (--new-chain)	新しいユーザー定義チェーンを作成
-X (--delete-chain)	指定したユーザー定義チェーンを削除
-F	ルールの初期化 ( policy の設定は初期化されません )

条件	説明
-j (--jump)	ターゲット 条件に合った際のアクションを指定
-p (--protocol)	プロトコル名 プロトコル名 (tcp, udp, icmp, all) を指定
-s (--source)	IP アドレス 送信元アドレス (IP アドレスかホスト名) を指定
-d (--destination)	IP アドレス 送信先アドレス (IP アドレスかホスト名) を指定
--sport	送信元ポート番号 送信元ポート番号 (80, http など) を指定
--dport	宛先ポート番号 宛先ポート番号 (80, http など) を指定
-i (--in-interface)	デバイス パケット入力のインターフェースを指定
-o (--out-interface)	デバイス パケットを出力するインターフェースを指定
アクション	説明
ACCEPT	パケットの通過を許可
DROP	通過しようとするパケットの破棄
LOG	ログの取得
REJECT	パケットを拒否し、ICMP メッセージを返信

## バックアップ

```
# cd /etc/sysconfig
# cp iptables iptables.old
cp: `iptables.old' を上書きしてもよろしいですか (yes/no)? y
```

## 80,80 ポートを許可する例

```
-A INPUT -p tcp --dport http -j ACCEPT
-A INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
```

## 起動、停止、再起動

```
# /etc/rc.d/init.d/iptables start
# /etc/rc.d/init.d/iptables stop
# /etc/rc.d/init.d/iptables restart
```

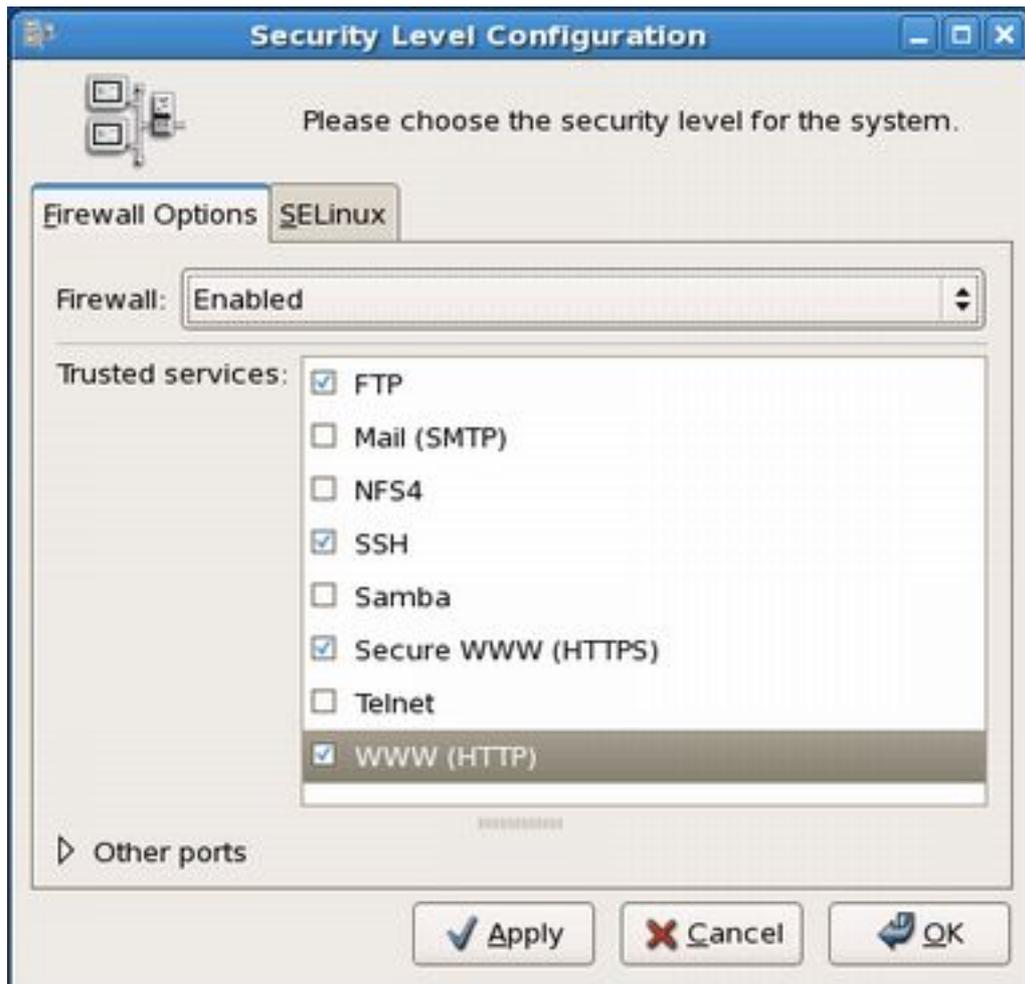
## 確認

```
# iptables -nL
```

GUI から、ファイアウォールを設定する。



WWW や FTP のポートを利用可能に



## FTP サーバー

- ・ Fedora 同様

インストールされているか確認

```
# rpm -q vsftpd
package vsftpd is not installed
```

インストール

```
# yum install -y vsftpd
Loaded plugins: fastestmirror
Installed:
vsftpd.i686 0:2.2.2-11.el6_4.1
Complete!
```

vsftpd の確認

```
# rpm -q vsftpd
vsftpd-2.0.5-16.el5_4.1
```

設定の編集

```
/etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

## Anonymous ログインを無効にする

```
#anonymous_enable=YES
```

## ログを出力させる

```
xferlog_file=/var/log/vsftpd.log
```

## 接続制限

- ・ 以下を確認

```
tcp_wrappers=YES
```

- ・ /etc/hosts.allow に以下を追記 (制限をかけるときはここで)

```
vsftpd : ALL : ALLOW
```

## ユーザーの追加

root では ftp サーバーにログインできない。

非推奨だが、root でログインできるようにするためには、/etc/vsftpd/ftpusers、/etc/vsftpd/user\_list の両方から root 行をコメントアウトすることで可能

- ・ ユーザーを追加して、パスワードを設定して、root グループに所属させる (任意)
- ・ Linux ユーザ管理

```
# useradd xxxx  
# passwd xxxx  
# gpasswd -a xxx root
```

## CentOs6 ランレベル 3 で自動起動するように

- ・ Systemd
- ・ Linux ランレベル

```
# chkconfig --list vsftpd  
vsftpd      0:off  1:off  2:off  3:on   4:off  5:off  6:off  
# runlevel  
N 3  
# chkconfig --level 3 vsftpd on
```

## CentOs7 OS 起動時に起動させる

```
# systemctl enable vsftpd
```

## テキストモードで起動

### CentOS6

- ・常に

id:5:initdefault: -> id:3:initdefault:

```
# vi /etc/inittab
:
# Default runlevel. The runlevels used are:
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
# 1 - Single user mode
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have networking)
# 3 - Full multiuser mode
# 4 - unused
# 5 - X11
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
#
id:3:initdefault:
```

- ・今回のみ

```
# init 3
```

## ファイアウォールの設定

### CentOS7

- ・Firewall

```
# firewall-cmd --add-service=ftp --permanent
success
# firewall-cmd --reload
success
```

### CentOS 6

- ・ /etc/sysconfig/iptables-config に追記

```
IPTABLES_MODULES="nf_conntrack_ftp"
```

- ・ iptables の再起動

```
# service iptables restart
```

- ・ iptables の設定と保存

```
# iptables -A INPUT -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
# iptables -I INPUT -p tcp -m tcp --dport ftp -j ACCEPT
# service iptables save
# service iptables restart
```

## SELinux によりエラー

- 以下の様なエラーは SELinux が出している。SELinux を無効にするには、setenforce 0 を実行
- 上記、SELinux の無効化 参照

```
C:¥Users¥piroto>ftp 192.168.24.12
192.168.24.12 に接続しました。
220 (vsFTPD 2.2.2)
ユーザー (192.168.24.12:(none)): root
331 Please specify the password.
パスワード:
500 OOPS: cannot change directory:/root
500 OOPS: priv_sock_get_cmd
接続がリモート ホストによって閉じられました。
```

## 起動設定

### Centos7

```
# systemctl enable vsftpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service to
/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service.
```

## ウェブサーバー

### 設定

- /etc/httpd/conf/httpd.conf を編集

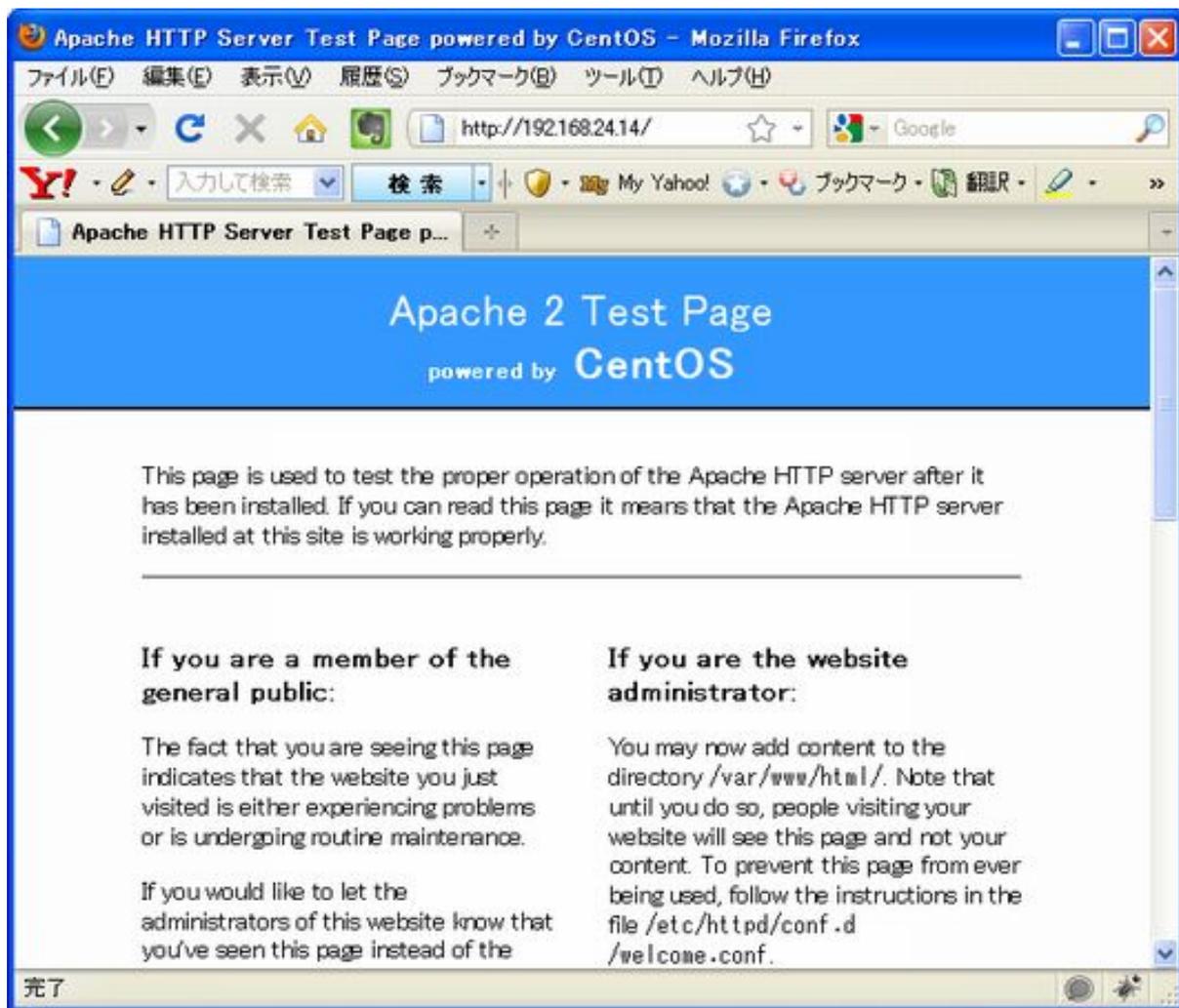
### CGI を利用可能に

```
<Directory "/var/www/html/tips">
  Options +ExecCGI
  AddHandler cgi-script .cgi
</Directory>
```

### 起動

```
# service httpd start
httpd を起動中: [ OK ]
```

### 確認



ランレベル 3 で自動起動するように

- Linux ランレベル

```
# chkconfig --list httpd
httpd          0:off  1:off  2:off  3:off  4:off  5:off  6:off
# runlevel
N 3
# chkconfig --level 3 httpd on
```

mod\_rewrite を利用できるようにする場合

- <http://centoshome.seesaa.net/article/118972004.html>

- コメントを外す

```
LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so
```

- AllowOverride を All に

```
# AllowOverride controls what directives may be placed in .htaccess files.
# It can be "All", "None", or any combination of the keywords:
# Options FileInfo AuthConfig Limit
AllowOverride All
```

- ・再起動

```
/sbin/service httpd restart
```

## SSL

- ・ <https://weblabo.oscasierra.net/letsencrypt-2/>

```
# yum install epel-release
# yum install certbot python-certbot-apache
```

## subversion

### インストール

- ・ subversionの導入

```
# yum install subversion
# yum install mod_dav_svn.so
```

### リポジトリの作成

```
# mkdir /var/www/svn
# cd /var/www/svn
# svnadmin create repo
# chown -R apache.apache repo
```

### パスワードの設定

```
# htpasswd /etc/httpd/.passwd svn
```

### 設定ファイルの変更

```
/etc/httpd/conf.d/subversion.conf
```

```
<Location /svn>
  DAV svn
  SVNParentPath /var/www/svn

  # Limit write permission to list of valid users.
  <LimitExcept GET PROPFIND OPTIONS REPORT>
    # Require SSL connection for password protection.
    # SSLRequireSSL

    AuthType Basic
    AuthName "Authorization Realm"
    AuthUserFile /etc/httpd/.passwd <- 上で作成したパスワードファイルを指定
    Require valid-user
  </LimitExcept>
</Location>
```

Location /svn で場所を指定する

## 再起動

```
# /sbin/service httpd restart
```

## 引っ越し

subversion リポジトリの引越し

## GCC

### インストール

- ・これがないと、ソースからコンパイルできない

```
# yum install gcc
```

## Python

- ・ CentOS6 に Python2.7 をインストール

## MySQL

### インストール

```
# yum install mysql-server
```

### 起動

```
# /etc/rc.d/init.d/mysqld start
```

### 自動起動

```
# chkconfig --level 3 mysqld on
```

### 設定

#### root パスワードの変更

```
# mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.0.77 Source distribution

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
mysql> set password for 'root'@'localhost' = password('newpassword');
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> set password for 'root'@'krishna.typea.info' = password('newpassword');
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> set password for 'root'@'127.0.0.1' = password('newpassword');
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

#### ユーザーの作成

```
mysql> create user piroot@"%";
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> create user piroot@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> set password for 'piroot'@'localhost' = password('newpassword');
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> set password for 'piroot'@'%' = password('newpassword');
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

## 管理権限をユーザーに追加

```
mysql> grant all privileges on *.* to piroot@localhost identified by 'newpassword' with grant
option;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> grant all privileges on *.* to piroot@"%" identified by 'newpassword' with grant option;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

## 権限を限定して追加

```
mysql> grant create,select,insert,update,delete on *.* to piroot@localhost identified by 'password';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> grant create,select,insert,update,delete on *.* to piroot@"%" identified by 'password';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
mysql> grant create,select,insert,update,delete on *.* to piroot@"%" identified by 'password';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

## 確認

```
mysql> select host, user from mysql.user;
+-----+-----+
| host          | user  |
+-----+-----+
| %             | piroot |
| 127.0.0.1    | root  |
| krishna.typea.info | root  |
| localhost    |       |
| localhost    | piroot |
| localhost    | root  |
+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)
```

## データベースの作成

```
mysql> create database mt character set utf8;
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)
```

## Git

- <http://git-scm.com/>

## ダウンロードとインストール

- [Git](#)

```
# wget http://kernel.org/pub/software/scm/git/git-1.7.3.2.tar.bz2
# tar -xvf git-1.7.3.2.tar.bz2
# cd git-1.7.3.2
# make
# make install
```

## Oracle Java SDK のインストール

### Jdk 7

- <http://www.if-not-true-then-false.com/2010/install-sun-oracle-java-jdk-jre-7-on-fedora-centos-red-hat-rhel/>

### JDK Download

- <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk7-downloads-1880260.html>

### インストール

```
$ su
# rpm -Uvh jdk-7u51-linux-i586.rpm
準備中 ... ##### [100%]
 1: jdk ##### [100%]
Unpacking JAR files...
  rt.jar...
  jsse.jar...
  charsets.jar...
  tools.jar...
  localedata.jar...
  jfxrt.jar...
  plugin.jar...
  javaws.jar...
  deploy.jar...
```

### alternatives の設定

```
# alternatives --install /usr/bin/java java /usr/java/latest/bin/java 200000
# alternatives --install /usr/bin/javac javac /usr/java/latest/bin/javac 200000
# alternatives --install /usr/bin/jar jar /usr/java/latest/bin/jar 200000
```

### alternatives で確認

```
# alternatives --config java
3 プログラムがあり 'java' を提供します。
  選択      コマンド
-----
  1          /usr/lib/jvm/jre-1.7.0-openjdk/bin/java
  2          /usr/lib/jvm/jre-1.6.0-openjdk/bin/java
*+ 3          /usr/java/latest/bin/java
```

### 起動して確認

java

```
# java -version
java version "1.7.0_51"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_51-b13)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 24.51-b03, mixed mode, sharing)
```

javac

```
# javac -version
javac 1.7.0_51
```

## Jdk 6

### ダウンロード

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk-6u25-download-346242.html>

### インストールと設定

jdk-6u25-linux-i586.bin

```
# mv jdk-6u25-linux-i586.bin /opt/  
# cd /opt/  
# chmod +x jdk-6u25-linux-i586.bin  
# ./jdk-6u25-linux-i586.bin  
# vi /etc/profile.d/java.sh  
export JAVA_HOME=/opt/jdk1.6.0_25  
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH  
# source /etc/profile.d/java.sh  
# alternatives --install /usr/bin/java java /opt/jdk1.6.0_25/bin/java 2  
# alternatives --config java
```

There is 1 program that provides 'java'.

Selection	Command
*+ 1	/opt/jdk1.6.0_25/bin/java

Enter to keep the current selection[+], or type selection number:

### Window の設定

- [CentOS メニューの編集](#)

## パッケージ管理

### EPEL(Extra Packages for Enterprise Linux) 設定

- <http://typea.info/blg/glob/2014/07/docker-docker-ry.html>

### 有効か確認

- [https://fedoraproject.org/wiki/EPEL#How can I use these extra packages.3F](https://fedoraproject.org/wiki/EPEL#How_can_I_use_these_extra_packages.3F)

### CentOS 7 用

- [http://ftp.riken.jp/Linux/fedora/epel/7/x86\\_64/repoview/epel-release.html](http://ftp.riken.jp/Linux/fedora/epel/7/x86_64/repoview/epel-release.html)

### RPM

- [http://ftp.riken.jp/Linux/fedora/epel/7/x86\\_64/e/epel-release-7-1.noarch.rpm](http://ftp.riken.jp/Linux/fedora/epel/7/x86_64/e/epel-release-7-1.noarch.rpm)

### ダウンロードとインストール

```
# wget http://ftp.riken.jp/Linux/fedora/epel/7/x86_64/e/epel-release-7-1.noarch.rpm  
# rpm -Uvh epel-release-7-1.noarch.rpm
```