

# コマンドリファレンス

## UNIX 代表的コマンドの基本的使用方法

文: 乙部 徹己

平成 15 年 4 月 13 日

以下、“[]”で囲まれた部分は省略可能を意味する。また、“...”は複数指定可能であることを意味する。

### オンラインマニュアル

コマンドの使い方を調べるためのコマンド。

man

オンラインマニュアルを表示する。

man [オプション] [セクション] 名前...

#### オプション

-k whatis データベースから文字列を検索する

### ディレクトリ操作

ディレクトリの内容を操作するもの。ファイルに関する情報など。

ls

ディレクトリの内容を一覧表示する。

ls [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- l 垂直方向に 1 列で表示。
- a ドット(.)で始まるファイルも表示。
- c 最後にファイルの状態を変更した時間についてソート (並べ替え)して表示。
- C 垂直方向に並べて表示。
- d ディレクトリの中身ではなく、ディレクトリ自身を一覧表示。
- F 名前の後ろにファイルの種類を表す記号を付ける。

通常のファイル	なし
実行可能ファイル	*
ディレクトリ	/
シンボリックリンク	@
FIFO	
ソケット	=

- G 詳細表示のとき、グループ情報を表示しない。
- h ファイルのサイズをわかりやすく表示。
- i ファイルの i-node 番号を表示。
- l 詳細表示。
- L シンボリックリンクを、リンクされているファイルの情報で表示。
- n 所有者とグループを、名前ではなく番号で表示。
- r ソートを逆順にする。
- R ディレクトリの内容を再帰的に表示。
- s ブロック単位でのファイルサイズを表示。
- S ファイルサイズでソート。
- t 修正時刻順でソート。
- u ファイルへの最終アクセス時刻でソート。
- x 水平方向に並べて表示。
- X 拡張子順でソート。

mkdir

ディレクトリを作成する。

mkdir [オプション] ディレクトリ名

#### オプション

- m モード ディレクトリのアクセス権を モード で作成
- p 引き数に指定した各ディレクトリで、存在しないディレクトリも含めて作成。

rmdir

空のディレクトリを削除する。

rmdir [オプション] ディレクトリ名

#### オプション

- p 引き数に指定したディレクトリに存在しているディレクトリも含めて削除
- cp
- ファイルをコピーする。
- cp [オプション] コピー元 コピー先

## オプション

- a 元のファイルの構成と属性を保ったままコピー。-dpR
- d シンボリックリンクをコピーするとき、リンク先ではなく、リンクファイル自身をコピーする。ハードリンクのコピーのときには、コピー先でもハードリンクを保つ。
- f 強制的にコピー。
- i 上書きをするかどうかを確認する。
- p コピー元のファイルの所有者、グループ、アクセス許可（パーミッション）、タイムスタンプを保持。
- r ディレクトリを再帰的にコピー。ディレクトリ以外のファイルはすべてファイルとしてコピー。
- R ディレクトリを再帰的にコピー。
- u コピー先ファイルのタイムスタンプが同じか新しければコピーしない。
- v コピーする前にそのファイル名を表示。
- x 異なるファイルシステム上のサブディレクトリはコピーしない。

rm

ファイルを削除する。

rm [オプション] ファイル名...

## オプション

- d スーパーユーザのみ。ディレクトリを削除する。
- f 強制的に削除。
- i ファイルを削除するかどうかを確認する。
- r ディレクトリの内容を再帰的に削除。
- v 削除する前にファイル名を表示。

mv

ファイルを移動する。(ファイル名を変更する)

mv [オプション] 移動元 移動先

## オプション

- f 強制的に移動する。
- i ファイルを移動するかどうかを確認する。
- v 移動する前にファイル名を表示。

find

ディレクトリツリーの中からファイルを探し出す。

find [パス...] [オプション] [テスト] [アクション]

## オプション

- follow シンボリックリンクの参照先を検索する。
- mount ほかのファイルシステムにあるディレクトリを探索しない。

## テスト

- +n は n より大きい、-n は n より小さい、n はちょうど n の判定。テスト式は以下の演算子を使える。
- (exp) 括弧の中を先に評価。
- !exp 偽なら真。
- not exp !exp に同じ。
- exp1 -a exp2 論理積。
- exp1 -o exp2 論理和。

-amin n 最後にアクセスされたのが n 分前なら真。

-anewer ファイル名 最後にアクセスされたのが ファイル名 が修正された時刻以降なら真。

-atime n 最後にアクセスされたのが n×24 時間前であれば真。

-cmin n ステータス変更についてで、-amin と同じ。

-cnewer ファイル名 ステータス変更についてで、-anewer と同じ。

-ctime n ステータス変更についてで、-atime と同じ。

-gid n グループ ID が n なら真。

-group グループ名 ファイルのグループ ID が グループ名 なら真。

-mmin n 最後にファイルを変更したときについてで、-amin と同じ。

-mnewer ファイル名 最後にファイルを変更したときについてで、-anewer と同じ。

-mtime n 最後にファイルを変更したときについてで、-atime と同じ。

-nouser ファイルのユーザ ID に対応するユーザがいなければ真。

-nogroup ファイルのグループ ID に対応するグループがなければ真。

-size n ファイルが n の領域(単位・ブロック=512 バイト)を使っていたら真。単位として k(キロバイト)を指定できる。

-type c ファイルタイプが c なら真。

- b ブロック型スペシャル
- c キャラクタ型スペシャル
- d ディレクトリ
- p 名前付きパイプ
- f 通常のファイル
- l シンボリックリンク
- s ソケット

-uid n ファイルの所有者 ID 番号が n なら真。

-user ユーザー名 ファイルの所有者が ユーザー名 なら真。

### アクション

`-exec` コマンド ; コマンド を実行。  
`-ls` ファイル名 `ls -dils` 形式で出力。  
`-print` ファイル名をフルパスで出力。

file  
ファイルの種類を調べる。

file [オプション] [ファイル名...]

### オプション

`-L` シンボリックリンク先のファイルについて調べる。  
`-z` `compress` で圧縮されたファイルの中身について調べる。

chmod  
ファイルのアクセス権 (パーミッション) を設定する。

chmod [オプション] アクセス権 ファイル名...

### オプション

`-R` ディレクトリを再帰的にたどってアクセス権を設定する。

アクセス権は次のように指定する。ディレクトリの場合には、実行可能は内容閲覧を意味する。

### アクセス権 (記号モード)

対象 所有者 (u)・グループ (g)・その他 (o)・全員 (a=ugo)  
操作 追加 (+)・削除 (-)・設定 (=)  
権利 読み込み (r)・書き込み (w)・実行 (x)・実行時にユーザー ID またはグループ ID を追加 (s)・スティッキービット (t)  
複数指定する場合はコンマ (,) で区切って指定。

### アクセス権 (数値モード)

4000 実行時にユーザー ID を追加  
2000 実行時にグループ ID を追加  
1000 プログラムコードをスワップに維持  
400 所有者の読み取り  
200 所有者の書き込み  
100 所有者の実行  
40 グループの読み取り  
20 グループの書き込み  
10 グループの実行  
4 その他のユーザの読み取り  
2 その他のユーザの書き込み  
1 その他のユーザの実行

chgrp  
ファイルのグループを変更する。

chgrp [オプション] グループ名 ファイル名...

### オプション

`-f` エラーを表示しない。  
`-h` シンボリックリンクされているファイルでなく、自身を変更。  
`-R` ディレクトリを再帰的にたどってグループを変更。  
`-v` 実行状況を詳細に表示。

chown  
ファイルの所有者を変更する。

chown [オプション] 所有者名 [:グループ名] ファイル名...

### オプション

`-f` エラーを表示しない。  
`-h` シンボリックリンクされているファイルでなく、自身を変更。  
`-R` ディレクトリを再帰的にたどって所有者を変更。  
`-v` 実行状況を詳細に表示。

ln  
リンクを作る。

ln [オプション] 実体(リンク元) リンク先

### オプション

`-s` シンボリックリンクを作る。

pwd  
カレントディレクトリを表示する。

pwd

cd / chdir  
カレントディレクトリを変更する。

cd [ディレクトリ名]  
chdir [ディレクトリ名]

ディレクトリ名を省略した場合にはホームディレクトリに移動。

whereis  
コマンドの場所を確認する。

whereis [オプション] [コマンド]

### オプション

`-b` コマンドファイルの場所のみを検索する。  
`-m` オンラインマニュアルの場所のみを検索する。  
`-s` ソースの場所のみを検索する。

## テキスト操作

テキストファイルに対して行う操作。

cat

ファイルの内容を標準出力に出力する。

cat [オプション] ファイル名...

#### オプション

- A -vET に同じ。
- b 空白でない行に行番号をつける。
- e -vE に同じ。
- E 各行の最後に \$ をつける。
- n すべての行に行番号をつける。
- s 連続した空行を 1 つの空行にまとめる。
- t -vT に同じ。
- T タブを ^I と表示する。
- v 改行とタブ以外の非表示文字を ^ で表す。

head

ファイルの先頭部分を表示する。

head [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- 行数 先頭から 行数 行を表示。
- c 数値 先頭から 数値 バイト表示する。b (ブロック = 512 バイト)・k (K バイト)・M (M バイト) の単位を使用できる。
- n 行数 先頭から 行数 行を表示。
- q ファイル名を表示しない。
- v ファイル名を表示する。

tail

ファイルの末尾部分を表示する。

tail [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- 行数 末尾から 行数 行を表示。
- + 行数 先頭から 行数 行以降を表示
- c 数値 末尾から 数値 バイト表示する。b (ブロック = 512 バイト)・k (K バイト)・M (M バイト) の単位を使用できる。
- f ファイルの末尾に到達しても終了しないで読み続ける。
- n 行数 末尾から 行数 行を表示。
- q ファイル名を表示しない。
- v ファイル名を表示する。

tee

標準入力を読み、標準出力とファイルに出力する。

tee [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- a ファイルを上書きせず、追加する。
- i 割り込みシグナルを無視。

nkf

日本語コードを変換する。

nkf [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- e EUC コードを出力。
- E 入力を EUC コードとみなす。
- j JIS コード (ISO2022-JP) を出力。
- J 入力を JIS コードとみなす。
- s Shift-JIS コードを出力。
- S 入力を Shift-JIS とみなす。

tr

文字を変換・削除する。

tr [オプション] 文字列...

#### オプション

- c 第 1 文字列に指定された文字以外の文字列を置換の対象とする。
- s 複数の文字列を 1 つにまとめる。
- t System V 版の tr の動作。
- d 指定された文字列を削除する。

grep/fgrep/egrep

パターンに一致する行を表示する。

grep [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- 行数 一致した行の前後の 行数 行も出力。
- c 行の内容を表示せず、一致した行数を表示。
- e パターン パターン を指定。
- f ファイル名 パターンを ファイル名 から読み込む。
- i パターンの大文字と小文字を区別しない。
- n 行番号を表示する。
- v パターンに一致しなかった行を対象にする。

diff

2 つのファイルの違いを出力する。

diff [オプション] 第1ファイル 第2ファイル

#### オプション

- b 空白文字の違いを無視。
- B 空行の違いを無視。
- C 行数 一致しない行とともに、前後 行数 行を出力。
- e ed のスクリプト形式で出力する。
- i 大文字と小文字の違いを無視。
- P ディレクトリ単位で比較するとき、第 1 ファイル(ディレクトリ) がないファイルは空のファイルとして扱う。
- q 詳細を表示しない。
- r ディレクトリを再帰的にたどって比較する。
- s 内容が同じということも出力する。
- w 空白を無視して比較する。

sort

テキストファイルの行についてソートする。

sort [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- b 先頭の空白を無視する。
- d 英数字と空白以外の文字を無視する。
- f 小文字を大文字として扱う。
- n 先頭の文字列を数値として扱う。
- r 比較の結果を逆順にする。
- t 文字 フィールドの区切り文字を 文字 にする。
- + 位置1 [- 位置2 ] ソートに用いるフィールドを指定する。位置 1 から 位置 2 の直前までがソートキーになる。
- k 位置1 [, 位置2 ] + 指定と同じ。

uniq

ソート済みのファイルから内容の同じ行を削除する。

uniq [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- u 重複していない行だけを出力する。
- d 重複している行だけを出力する。
- c 出現回数も表示する。

more

ファイル内容を画面単位で表示する。

more [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- c 画面をクリアしてスクロールする。

less

ファイル内容を画面単位で表示する。

less [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- c 画面をクリアしてスクロールする。
- e ファイル終端に 2 度到達すると終了する。
- E ファイル終端に 1 度到達すると終了する。
- f テキストファイル以外でも警告を出さない。
- i 文字列検索を行うときに大文字小文字を区別しない。
- + /パターン 指定したパターンを検索し、その行から表示する。

cut

行の一部を表示する。

cut [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- f 範囲 表示するフィールドを指定。
- c 範囲 文字位置を指定。
- d 区切り文字 区切り文字を指定。

## 編集

ファイルを編集する。

vi

vi エディタを起動する。

emacs

emacs を起動する。

sed

ストリームエディタ

sed [オプション] [スクリプト] [ファイル名]

#### オプション

- e スクリプト スクリプトを指定する。
- f ファイル名 スクリプトファイルを指定する。

## インターネット

telnet

リモートホストにログインする。

telnet [オプション] [ホスト名 [ポート番号]]

#### オプション

- 8 8 ビットデータをそのまま通す。
- E エスケープ文字の解釈を禁止する。
- r rlogin 風のインターフェースを利用する。

ftp

ホスト間でファイルを転送する。

ftp [オプション] [ホスト名 [ポート番号]]

#### オプション

- g ファイル名の展開を無効にする。
- i 複数のファイルを転送中にプロンプトを表示しない。
- n 自動ログインを行わない。

netstat

ネットワークに関する情報を表示する。

netstat [オプション] [インターフェース]

#### オプション

- a すべての情報を表示する。
- r ルーティングに関する情報を表示する。
- s プロトコルごとの統計を出力する。
- n アドレスとポートを数値で出力する。

ping

リモートホストがパケットを受け取るか調べる。

ping [オプション] [ホスト]

#### オプション

- c 回数 指定された回数送出手。
- i 間隔 指定された秒ごとに送出手。

lynx

Web ページを閲覧する。

lynx [オプション] [URL]

#### オプション

- editor= エディタ エディタモードで使用するエディタを指定。
- emacskeys カーソルキーの操作を emacs と同じにする。
- vikeys カーソルキーの操作を vi と同じにする。

## 圧縮・書庫

複数のファイルをまとめて書庫を作成したり、それを圧縮する。

tar

tar 形式の書庫ファイルを作成する。

tar [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- c 新しい書庫を作る。
- C ディレクトリ名 ディレクトリ に cd してから動作を開始する。
- t 書庫の内容一覧を表示する。
- x 書庫からファイルを取り出す。
- f 出力先 書庫ファイルを 出力先 のファイル・デバイスにする。
- p 許可情報をすべて抽出する。
- P ファイル名の先頭の / を取り除かない。
- s 抽出するファイル名をソートする。
- T ファイル名 抽出・作成するファイルの名前を ファイル名 から読み込む。
- v 処理したファイルを詳細表示する。
- Z 書庫を compress に渡す。
- z 書庫を gzip に渡す。

gzip

ファイルを圧縮・展開する。

gzip [オプション] [ファイル名...]

#### オプション

- c 結果を標準出力に出力する。
- d ファイルを展開する。
- f 強制的に動作する。
- l 圧縮ファイルの中身を表示する。
- n 元のファイルの名前とタイムスタンプの保存 / 復元をしない。
- N 元のファイルの名前とタイムスタンプの保存 / 復元をする。
- v 作業状況の詳細を表示する。
- r 再帰的に処理を行う。
- 数値 速度優先 (1) ~ 圧縮率優先 (9) を指定する。

## プロセス系

プロセスやログインに関する操作。

w

ログインしているユーザと、そのユーザが実行中のコマンドを表示する。

w [オプション] [ユーザ名]

#### オプション

- f リモートホスト名の表示をしない。
- h ヘッダを表示しない。
- s ログイン時刻・JCPU (その tty で使用した前プロセスが使った CPU 時間の合計)・PCPU (カレントプロセスが使った CPU 時間) を表示しない。

ps

プロセスの状態を表示する。

ps [オプション] [端末番号] [プロセスID]

#### オプション

- a 自分以外のユーザ名についても表示する。
  - u ユーザ名と開始時刻を表示する。
  - x 制御端末のないプロセスについても表示する。
  - w 出力の一行あたりの幅を広げる。
  - h ヘッダを出力しない。
  - r 実行中のプロセスだけを表示する。
  - l 詳細を表示する。
  - f プロセスの親子関係をツリー形式で表示。
- 端末番号 txx 形式で指定し、端末番号を xx に指定する。  
プロセスID 表示するプロセス ID。

whoami

現在のユーザ名を表示する。

whoami

last

ログオンしたユーザの記録を一覧表示する。

last [オプション] [ユーザ名...]

#### オプション

- 数値 表示させる行数。
- n 行数 表示させる行数。
- f ファイル /var/log/wtmp ではなく、ファイルから記録を読み取る。

kill

プロセスにシグナルを送る。

kill [オプション] プロセスID

#### オプション

- s シグナル シグナル で指定したシグナルを送る。

nice

プロセスの優先度を指定してコマンドを実行する。

nice [オプション] [コマンド]

#### オプション

値 nice 値。

fg

バックグラウンドで実行されているコマンドをフォアグラウンドで実行する。

fg [ジョブ]

bg

一時停止状態 (Ctrl+Z) にあるジョブをバックグラウンドで実行する。

bg [ジョブ]

jobs

バックグラウンドジョブを表示する。

jobs [オプション]

#### オプション

-l プロセス番号を表示する。

nohup

ログアウト後もプログラムを実行する。

nohup コマンド

time

実行時間を計測する。

time コマンド

## システム系

コンピュータの情報を取得する操作。

vmstat

仮想メモリの使用量を報告する。

vmstat [-n] [間隔 [回数]]

#### オプション

-n 最初の 1 回だけヘッダを表示する。

間隔 更新するまでの秒数

回数 表示する回数。

df

空きディスク領域を報告する。

df [オプション] [ファイル名]

#### オプション

- i ブロック単位ではなく、inodeの使用状況で表示。
- k 1Kブロック単位で表示する。
- h わかりやすい単位を使用して表示する。

du

ディスクの使用量を報告する。

du [オプション] [ファイル名]

#### オプション

- a ディレクトリだけでなく、すべてのファイルについて表示する。
- b バイト単位で表示する。
- c すべての引き数について集計したあと、合計を出力する。
- k キロバイト単位で表示する。
- h わかりやすい単位を使用して表示する。
- s 引き数で指定したファイルの総計だけを表示する。
- x 別のファイルシステムにある文を集計しない。

mount

ファイルシステムをディレクトリツリーにマウントする。

mount [オプション] デバイス名

#### オプション

- a /etc/fstab に記述されているすべてのデバイスをマウントする。
- n マウントするとき、/etc/mtab ファイルに書き込まない。
- t タイプ ファイルシステムのタイプを指定する。
- r リードオンリーでマウントする。-o ro と同じ。
- w 書き込み可能なモードでマウントする。-o rw と同じ。
- o オプション マウントオプションを オプション で指定する。

umount

ファイルシステムをディレクトリツリーから取り外す。

umount [オプション] デバイス名

#### オプション

- a /etc/fstab に記述されているすべてのファイルシステムをアンマウントする。
- n 取り外すときに /etc/mtab ファイルに書き込まない。
- r リードオンリーで再マウントする。
- t タイプ -a オプションを指定したとき、アンマウントするタイプを限定する。

shutdown

システムをシャットダウンする。

shutdown [オプション] [時間] [メッセージ]

#### オプション

- h システムを停止する。カーネルがサポートしている場合、電源も切る。
- r システムをリブートする。
- f リブートするとき、ファイルシステムをチェックしないようにする。
- q デフォルトのメッセージをユーザに送る。
- s シングルユーザーモードでリブートする。

#### 時間

停止するまでの時間を指定する。省略した場合は 2 分後。

now すぐ実行する。

hh:mm hh 時 mm 分に実行する。

+n n 分後に実行する。

#### メッセージ

現在ログインしているユーザに出力するメッセージを指定する。

chsh

シェルを変更する。

chsh [オプション] [ユーザ名]

#### オプション

- s ログインシェルを指定されたシェルに変更する。

su

別のユーザに切り替える (substitute)。

su [-] ユーザ名

#### オプション

- ユーザを変更すると同時に、そのユーザのログイン環境にする。