

# Cron クイックリファレンス

ジョブスケジューリング、crontab 構文、特殊文字列、ログ

## 構文

### Crontab の形式

```
# ┌── minute (0-59)
# │   ┌── hour (0-23)
# │   │   ┌── day of month (1-31)
# │   │   │   ┌── month (1-12)
# │   │   │   │   ┌── day of week (0-7, 0&7=Sun)
# │   │   │   │   │   └── command
```

### フィールドの値

- \*** 任意の値 (ワイルドカード)
- ,** 値のリスト: **1,3,5**
- 範囲: **1-5**
- /** ステップ: **\*/10** (10 ごと)
- 0-59** 分の範囲
- 0-23** 時の範囲
- 1-31** 日の範囲
- 1-12** 月の範囲 (または JAN-DEC)
- 0-7** 曜日 (0&7=日曜、または SUN-SAT)

## 特殊文字列

### スケジュールの略記

```
@reboot  起動時に 1 回実行
@yearly  0 0 1 1 * - 年 1 回 (1 月 1 日)
@monthly 0 0 1 * * - 月 1 回 (1 日)
@weekly  0 0 * * 0 - 週 1 回 (日曜日)
@daily   0 0 * * * - 日 1 回 (深夜 0 時)
@hourly  0 * * * * - 1 時間に 1 回
```

## 例

### よく使うスケジュール

```
30 2 * * * /usr/local/bin/backup.sh
0 9 * * 1-5 /opt/report.sh
*/15 * * * * /usr/bin/health-check.sh
0 0 1 * * /opt/monthly-cleanup.sh
0 8,17 * * * /opt/notify.sh
```

### スケジュールの解説

```
30 2 * * * 毎日 2:30 AM
0 9 * * 1-5 平日 9:00 AM
*/15 * * * * 15 分ごと
0 0 1 * * 毎月 1 日の深夜 0 時
0 8,17 * * * 毎日 8 AM と 5 PM
```

## 環境変数

### 変数の設定

```
SHELL=/bin/bash
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin
MAILTO=admin@example.com
HOME=/home/deploy
* * * * /opt/myjob.sh
```

### 環境変数のメモ

**SHELL** コマンドを実行するシェル (デフォルト: **/bin/sh**)  
**PATH** 検索パス (cron のデフォルトは最小限)  
**MAILTO** 出力をこのアドレスにメール (空で無効)  
**HOME** cron ジョブのホームディレクトリ

## ログ

### 出力 & ログ

```
# redirect stdout + stderr to a log file
*/5 * * * * /opt/job.sh >> /var/log/job.log 2>&1
# discard all output
0 3 * * * /opt/job.sh > /dev/null 2>&1
# log only errors
0 3 * * * /opt/job.sh > /dev/null 2>> /var/log/job-err.log
```

### Cron ログの確認

```
# Debian / Ubuntu (syslog)
grep CRON /var/log/syslog
# RHEL / CentOS
cat /var/log/cron
# journalctl (systemd)
journalctl -u cron --since "1 hour ago"
```

## よく使うスケジュール

### 日常的なパターン

```
0 * * * * 毎時 0 分
*/5 * * * * 5 分ごと
*/30 * * * * 30 分ごと
0 0 * * * 毎日深夜 0 時
0 6 * * 1 毎週月曜 6 AM
0 0 1,15 * * 毎月 1 日と 15 日
0 0 * * 5 毎週金曜の深夜 0 時
0 0 1 1 * 毎年 1 月 1 日
```

## crontab コマンド

### crontab の管理

```
crontab -e # edit your crontab
crontab -l # list your crontab
crontab -r # remove your crontab
crontab -u alice -l # list another user's (root)
crontab /path/to/file # install crontab from file
```

### システム crontab の場所

**/etc/crontab** システム全体の crontab (ユーザーフィールドあり)

**/etc/cron.d/** ドロップイン cron ファイル

**/etc/cron.daily/** 毎日実行されるスクリプト

**/etc/cron.hourly/** 毎時実行されるスクリプト

**/etc/cron.weekly/** 毎週実行されるスクリプト

**/etc/cron.monthly/** 毎月実行されるスクリプト

**/var/spool/cron/** ユーザーごとの crontab の保存場所

## ヒント

### ベストプラクティス

**絶対パスを使う** cron の PATH は最小限。常にフルパスを使用

**出力をリダイレクト** **> /dev/null 2>&1** でメール大量送信を回避

**ロックファイル** **flock** で二重起動を防止

**事前テスト** スケジューリング前に手動でコマンドをテスト

**MAILTO を使う** **MAILTO=""** で全メールを抑制

**タイムゾーンを確認** cron はシステム時刻を使用。date で確認

### flock による二重起動防止

```
# only run if not already running
* * * * /usr/bin/flock -n /tmp/job.lock /opt/job.sh
```