

5.11. cronによる自動スクリプト

5.11.1. cronの使い方

cron とは、ジョブ（スクリプト）を自動実行するためのデーモンプロセスです。

Linux システムの管理を行なう場合、ログのローテーションや、バックアップなど、定期的に自動実行したいジョブが数多くあります。バックアップなどは、システムへの負荷が大きいため、通常は、ユーザからのアクセスが少ない、深夜や早朝に行なわれます。

このように定期的に実行されるジョブは、**crond** というデーモンによって、自動的に行うように管理することができます。

今回は、cron の設定を行なうために必要なコマンドや、設定ファイルについて解説します。

5.11.2. サービスの起動

cron を使用するには前提として **crond** が起動している必要があります。**crond** は Scientific Linux のデフォルト設定では、サーバ起動時にサービスが起動する設定になっています。

確認のために以下のコマンドを実行します。

```
# /etc/init.d/crond status  
crond (pid xxx) を実行中...
```

もし、**crond** が起動していなかった場合には、**crond** を手動で起動します。

```
# /etc/init.d/crond start  
crond を起動中:
```

5.11.3. cronの設定ファイル一覧

cron の設定ファイルにはいくつかあり、用途毎に別の設定ファイルを使用します。

ファイル/ディレクトリ名	利用者	主な用途
/var/spool/cron/user	各ユーザ	ユーザの自動タスク設定ファイル
/etc/crontab	root	毎時、毎日、毎月、毎週の自動タスクのメイン設定ファイル
/etc/cron.hourly	root	毎時実行される自動タスク設定ファイルを置くディレクトリ
/etc/cron.daily	root	毎日実行される自動タスク設定ファイルを置くディレクトリ
/etc/cron.monthly	root	毎月実行される自動タスク設定ファイルを置くディレクトリ

/etc/cron.weekly	root	毎週実行される自動タスク設定ファイルを置くディレクトリ
/etc/cron.d	root	上記以外の自動タスク設定ファイルを置くディレクトリ

`cron` の設定ファイルを編集する場合、通常 `crontab` コマンドを使用します。
`vi` コマンドでも編集は可能ですが、`crontab` コマンドの場合、対話的にファイルを編集できるので、書式に間違いがあった場合などは気づきやすくなります。

“-e” オプションをつけて実行すると、対話的にファイル編集が可能で、`vi` エディタが起動しファイルを編集できます。

```
# crontab -e
```

`crontab` コマンドには以下のようなオプションが用意されています。

- l `crontab` ファイルの内容を表示します。
- r `crontab` ファイルを削除します。
- u user `user` で指定したユーザの `crontab` ファイルを操作の対象とします。なお、このオプションは、`root` ユーザのみ使用できます。

5.11.4. cron コマンドの設定

`cron` の設定ファイルで、`cron` コマンドの実行を記述する行は、6つのフィールドで形成されており、コマンドの実行時間をさまざまな形式で指定することができます。

システムの `cron` 設定ファイル(/etc/crontab)は、7つの設定項目(分、時、日、月、曜日、ユーザ名、コマンド)があります。

なお、初めて `cron` 設定ファイルを編集した場合には、何も書かれていませんので、以下のフォーマットで記述します。

分 時 日 月 曜日 コマンド

分	0 ~ 59
時	0 ~ 23
日	1 ~ 31
月	1 ~ 12
曜日	0 ~ 7 (0 と 7 は日曜日) 0,7 日曜日 1 月曜日 2 火曜日 3 水曜日

```
4 木曜日 5 金曜日 6 土曜日
```

例：毎日午前 2 時 30 分に /usr/local/bin/daily_backup.sh を実行する場合

```
30 2 * * * /usr/local/bin/daily_backup.sh
```

5.11.5. 「/var/spool/cron/user」

crontab コマンドで編集作業を実施した場合、crontab コマンドを実行したユーザの「/var/spool/cron/user」ファイルが編集されます。使用するコマンドは、その crontab ファイルを所有しているユーザの権限で実行されます。ファイルの所有者宛に cron 実行結果がメールで届きます。

5.11.6. 「/etc/crontab」

通常、このファイルには、以下のように、「cron.monthly」、「cron.weekly」、「cron.daily」、「cron.hourly」配下のファイルが、指定時間ごとに実行されるように設定されています。

```
SHELL=/bin/bash
PATH=/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin
MAILTO=root
HOME=/

# run-parts
01 * * * * root run-parts /etc/cron.hourly
02 4 * * * root run-parts /etc/cron.daily
22 4 * * 0 root run-parts /etc/cron.weekly
42 4 1 * * root run-parts /etc/cron.monthly
```

このファイルを直接編集する場合には、ユーザフィールドが追加され、以下のように、7つのフィールドで形成されます。

```
分 時 日 月 曜日 ユーザ コマンド
```

5.11.7. 「/etc/cron.monthly、cron.weekly、cron.daily、cron.hourly」

上述の通り、これらのディレクトリは、「/etc/crontab」ファイルによって呼び出され、指定時間ごとに、配下にあるシェルスクリプトを実行します。

例えば、「/etc/cron.daily/logrotate」ファイルには、以下のように設定されています。

```
!/bin/sh
/user/sbin/logrotate /etc/logrotate.conf
```

これらのディレクトリに、作成したシェルスクリプトを保存し、実行権を付与します。ここで、実行権を与えないと、作成したシェルスクリプトが実行されません。実行権を変更します。

```
# chmod 755 /etc/cron.daily/logrotate
```

なお、これらのディレクトリに保存したシェルスクリプトは、時間をカスタマイズして実行することができませんので、任意の時間にジョブを実行したい場合には、`crontab` コマンドを使用して、「`/var/spool/cron/user`」ファイルに設定します。