

ネットワーク勉強会

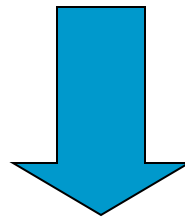
FreeBSDカーネルバージョンアップ

2002年9月26日

龍 浩志

カーネルのバージョンアップの目的

- ・新バージョンのカーネルの提供
- ・バグフィックス
- ・セキュリティ向上
- ・対応ハードウェアやドライバの追加



現在利用中のカーネルのバージョンアップが必要になることがある。



カーネルのバージョンアップ方法

- ・ソースを入手してコンパイルする
- ・パッチをあてる
- ・RPM形式



ソースを入手してコンパイルする

最も一般的。

```
# cd /usr/src
```

```
# mv linux linux-2.0.30
```

```
# tar zxpvf linux-2.0.31.tar.gz
```

こんな感じで、あとはmake config、make dep、
make cleanと続く。



パッチをあてる

カーネルの順番に一つずつしかバージョンアップできない。

```
# cd /usr/src
```

```
# zcat patch-2.0.31.gz | patch -p0
```

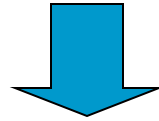
```
(またはgzip -d patch-2.0.31.gz | patch -p0)
```

こんな感じで、やはりあとはmake config、make dep、make cleanと続く。

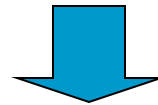
RPM形式

RPMとは?

プログラムのソースを持ってきて、自分で
コンパイルして、自分でインストール



プログラムをバイナリ(コンパイル済み)の形
で配布してそのままインストールする



RPM

インストール, アンインストール,
パッケージ間の依存関係の調整

RPMには二種類あります.

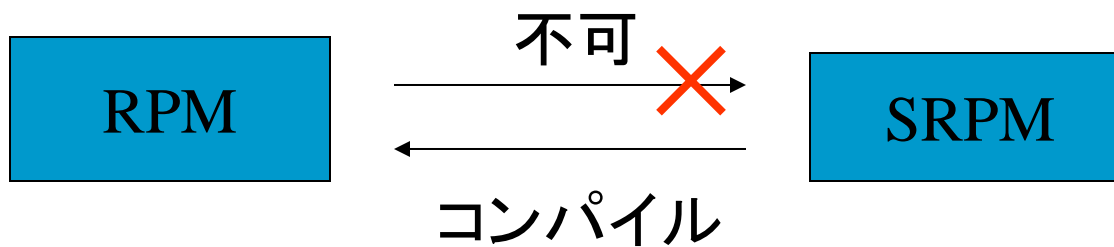
- ・RPM

バイナリ形式

コンパイル済みで, そのままインストールを
することができる

- ・SRPM

RPM形式を作れるような形にパッケージ
されたソース



RPMの一般的な使い方

rpm -ivh (RPMパッケージ) そのパッケージを新たにインストールします

rpm -Uvh (RPMパッケージ) 既にそのパッケージがインストールされている場合、そのパッケージをバージョンアップします。

rpm -Uvh (RPMパッケージ) そのパッケージをアンインストールします。

rpm -q (RPMパッケージ) そのパッケージのバージョン情報を出力します。

rpm -qi (RPMパッケージ) そのパッケージについての詳細情報を出力します。

rpm -ql (RPMパッケージ) そのパッケージに属するファイルのリストを出力します。

rpm -qf (ファイル名) そのファイルが属するパッケージを出力します。

rpm -qa インストールされている全てのRPMパッケージを出力します。

rpm --help もっと詳しい情報を出力します。

CVSupを使ったバージョンアップ

■ CVSup

FreeBSDの最新のソースコードをインターネット越しに取得するプログラム

手順

- ①CVSupでソース取得
- ②取得したソースをコンパイル
- ③インストール

⇒システムは最新バージョンに



CVSup の動作は, supfile と呼ばれるコンフィグレーションファイルで 制御

`/usr/share/examples/cvsup/****-supfile`

- どのファイルを受け取りたいのか?
- どのバージョンのものが欲しいのか?
- どこから入手したいのか?
- 自分のマシンのどこに置きたいのか?
- どこに status ファイルを置きたいのか?

CVSupの使い方

GUIを使う場合

```
# cvsup supfile
```

GUIを使わない場合

```
# cvsup -g -L 2 supfile
```

-g : CVSup に GUI を使用しないように伝える。

-L 2 : CVSup にファイル更新中の詳細情報を
プリントアウトするように伝える。

(cvsup -H : オプション一覧)



コンパイル、インストール

- CVSupで最新バージョンのソースを入手したら、/usr/src/Makefileを元にコンパイル

手順

- make buildworld (コンパイル)
 - ↓
- make installworld (コンパイル結果のインストール)
 - ↓
- make buildkernel (カーネル、カーネルモジュールのコンパイル)
 - ↓
- make installkernel (カーネル、カーネルモジュールのインストール)



(実習)

CVSupを使用してFreeBSDを最新バージョンにアップデートする

% `uname -a` で現在のバージョンを確認