

OpenSolaris 3分クッキング

☆レシピ第17巻☆

OpenSolaris IPS パッケージの作り方

Solaris 3分クッキング: OpenSolaris IPS パッケージの作り方

今夜の3分クッキングは、OpenSolaris でインストール可能な IPS パッケージの作り方とそのパッケージを収納するカスタムリポジトリをローカルに作成する方法を実演します。実際の作り方は、こちらのレシピを参考にしてください。

用意する物

OpenSolaris 2009.06 もしくはそれ以降がインストールされたパソコン/サーバー

[準備]

IPS パッケージを作成するマシン上に既存のリポジトリがないか確認する。このデモ/練習ではデフォルトの /var/pkg/repo を使います、この下が空になっているかどうか、空でない場合は削除が必要になります。

```
% pfexec rm -rf /var/pkg/repo
```

IPS パッケージの作り方

[ローカルリポジトリの起動と作成]

端末を開き、**pkg.depotd** デーモンを機動します。ネットワークの環境によっては起動できない場合もあります。

```
% ping localhost で問題なければ大丈夫です。
```

この例ではポート 10000 を指定しています。

* ポート指定がない場合の default は ポート 80 で、http://localhost/ となります。

```
% pfexec /usr/lib/pkg.depotd -p 10000
```

尚、最新の OpenSolaris (b134) をお使いの方は、--set-property publisher.prefix の指定も必要です。

```
% pfexec /usr/lib/pkg.depotd -p 10000 -set-property publisher.prefix=localhost
```

<localhost の部分は任意です>

```
shwp@ga86:~$ pfexec /usr/lib/pkg.depotd -p 10000
[24/Jan/2010:00:59:11] INDEX Search Available
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Listening for SIGHUP.
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Listening for SIGTERM.
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Listening for SIGUSR1.
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Bus STARTING
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Started monitor thread '_TimeoutMonitor'.
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Serving on 0.0.0.0:10000
```

```
[24/Jan/2010:00:59:11] ENGINE Bus STARTED
```

```
...
```

別の端末を開き、作成する IPS パッケージ "my_package" に収納するファイルを作成します。

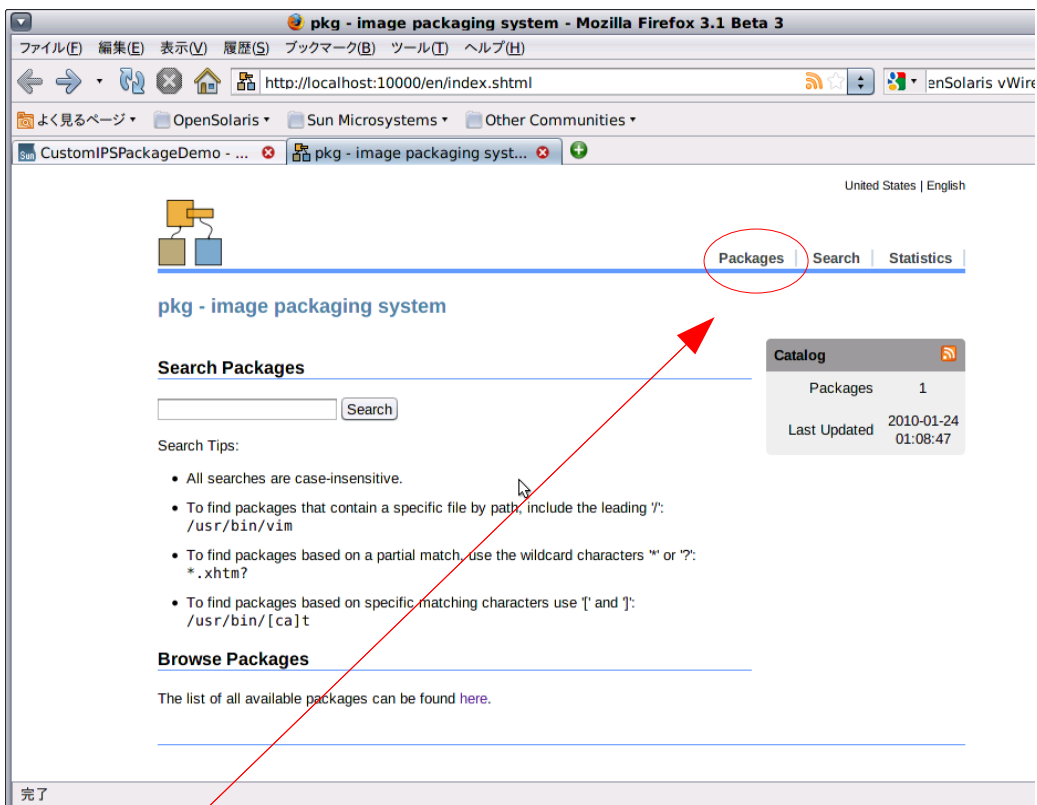
この例では、空ファイルの binary と file.txt という二つのファイルを作ります。

```
shwp@ga86:~$ mkdir myrepo
shwp@ga86:~$ cd myrepo
shwp@ga86:~/myrepo$ touch file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$ touch binary
shwp@ga86:~/myrepo$ ls -la
total 4
drwxr-xr-x  2 shwp staff  4 2010-01-24 01:02 .
drwxr-xr-x 33 shwp staff 48 2010-01-24 01:01 ..
-rw-r--r--  1 shwp staff  0 2010-01-24 01:02 binary
-rw-r--r--  1 shwp staff  0 2010-01-24 01:02 file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$
```

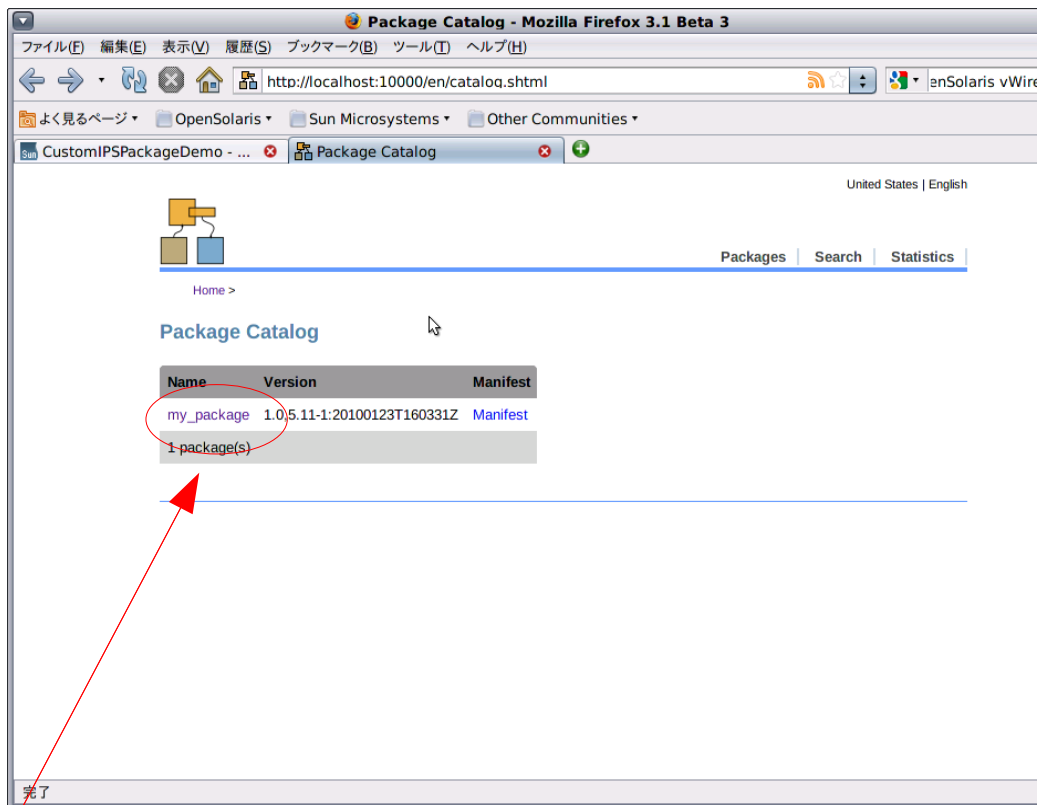
pkgsend コマンドを使って、これらのファイルを、サンプルパッケージとして起動中のリポジトリにアップロードします。

```
shwp@ga86:~/myrepo$ eval `pkgsend open my_package@1.0-1`
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend add file binary mode=0555 owner=root group=bin
path=/opt/my_package/binary
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend add file file.txt mode=0550 owner=root group=bin
path=/opt/my_package/file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend add set name=description value="My Example Package"
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend close
```

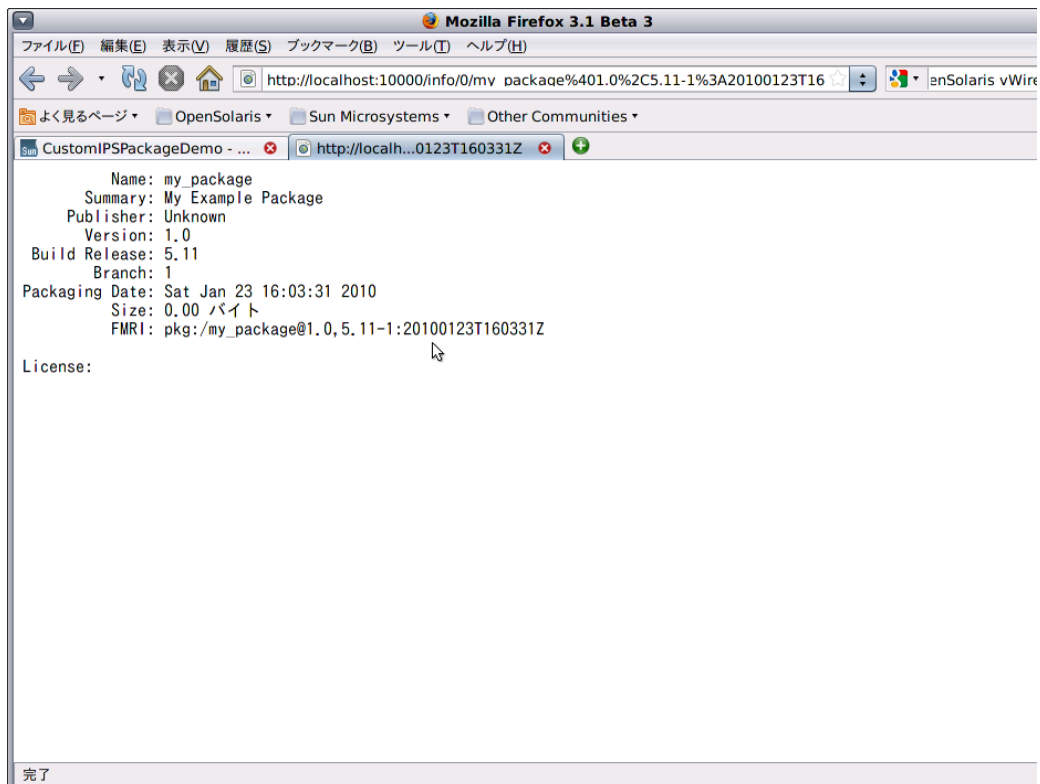
Web ブラウザで <http://localhost:10000> を開きアップロードしたパッケージを確認します。



"Packages" をクリックして中身を確認します。



"my_package" をさらにクリックします。



[作成したパッケージのインストール]

pkg set-publisher で、ローカルリポジトリを登録します。

```
shwp@ga86:~$ pkg set-publisher -O http://localhost:10000/ localhost
shwp@ga86:~$ pkg publisher
発行元                                タイプ 状態  URI
opensolaris.org                      (優先) 起点  online
http://pkg.opensolaris.org/release/
extra                                起点  online
https://pkg.sun.com/opensolaris/extra/
localhost                             起点  online
http://localhost:10000/
shwp@ga86:~$
```

pkg install で my_package をインストールします。

```
shwp@ga86:~/myrepo$ pfexec pkg install my_package
DOWNLOAD                                PKGS      FILES     XFER
(MB)
Completed                               1/1       2/2
0.00/0.00

PHASE                                    ACTIONS
Install Phase                            5/5
shwp@ga86:~/myrepo$

shwp@ga86:/opt/my_package$ ls -al
total 4
drwxr-xr-x 2 root sys 4 2010-01-24 01:19 .
drwxr-xr-x 8 root sys 8 2010-01-24 01:19 ..
-r-xr-xr-x 1 root bin 0 2010-01-24 01:19 binary
-r-xr-x--- 1 root bin 0 2010-01-24 01:19 file.txt
shwp@ga86:/opt/my_package$
```

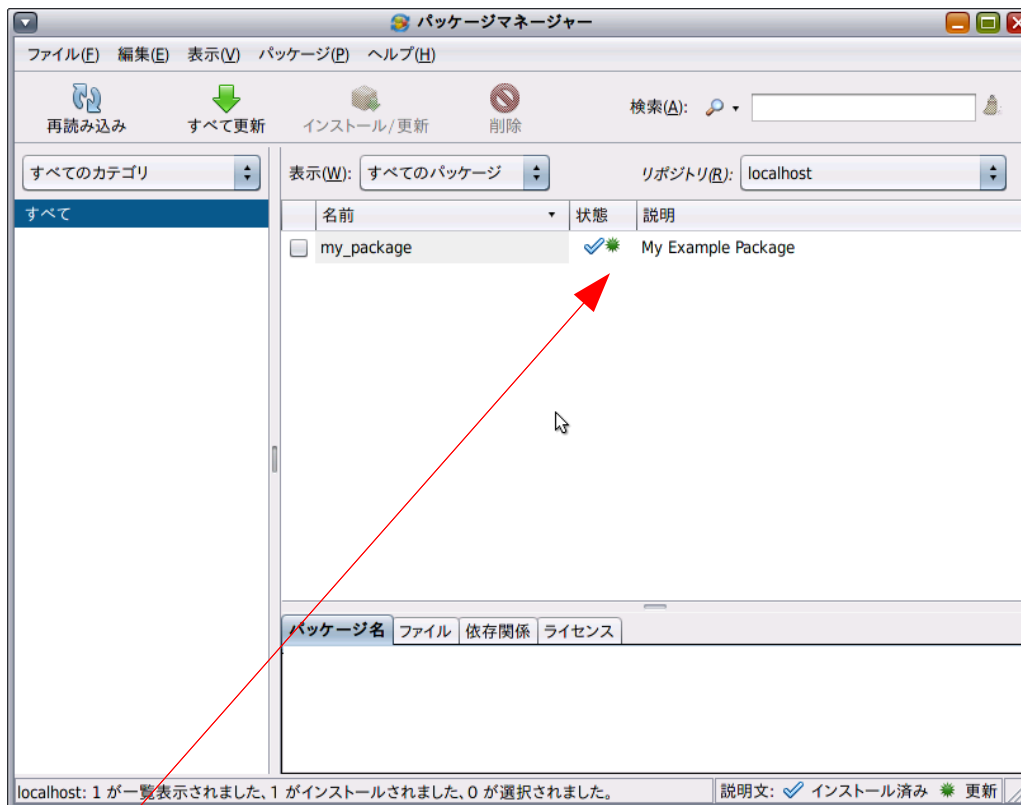
[my_package の更新]

IPS パッケージの更新は、pkgsend 時の version を更新することで可能になります。

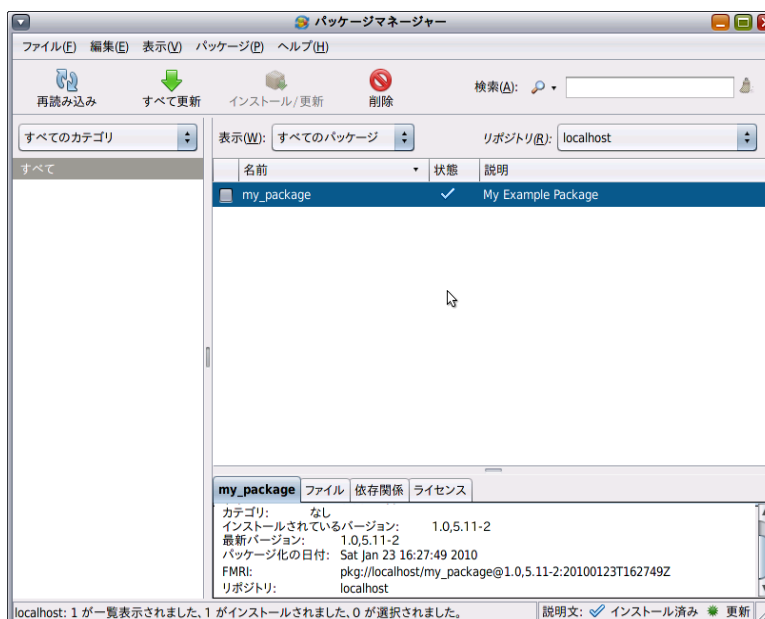
```
shwp@ga86:~/myrepo$ rm binary file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$ touch file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$ touch binary
shwp@ga86:~/myrepo$ ls -l
total 1
-rw-r--r-- 1 shwp staff 0 2010-01-24 01:26 binary
-rw-r--r-- 1 shwp staff 0 2010-01-24 01:26 file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$ eval `pkgsend open my_package@1.0-2`
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend add file binary mode=0555 owner=root
group=bin path=/opt/my_package/binary
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend add file file.txt mode=0550 owner=root
group=bin path=/opt/my_package/file.txt
shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend add set name=description value="My Example"
```

```
Package"shwp@ga86:~/myrepo$ pkgsend close
PUBLISHED
pkg:/my_package@1.0,5.11-2:20100123T162749Z
shwp@ga86:~/myrepo$
```

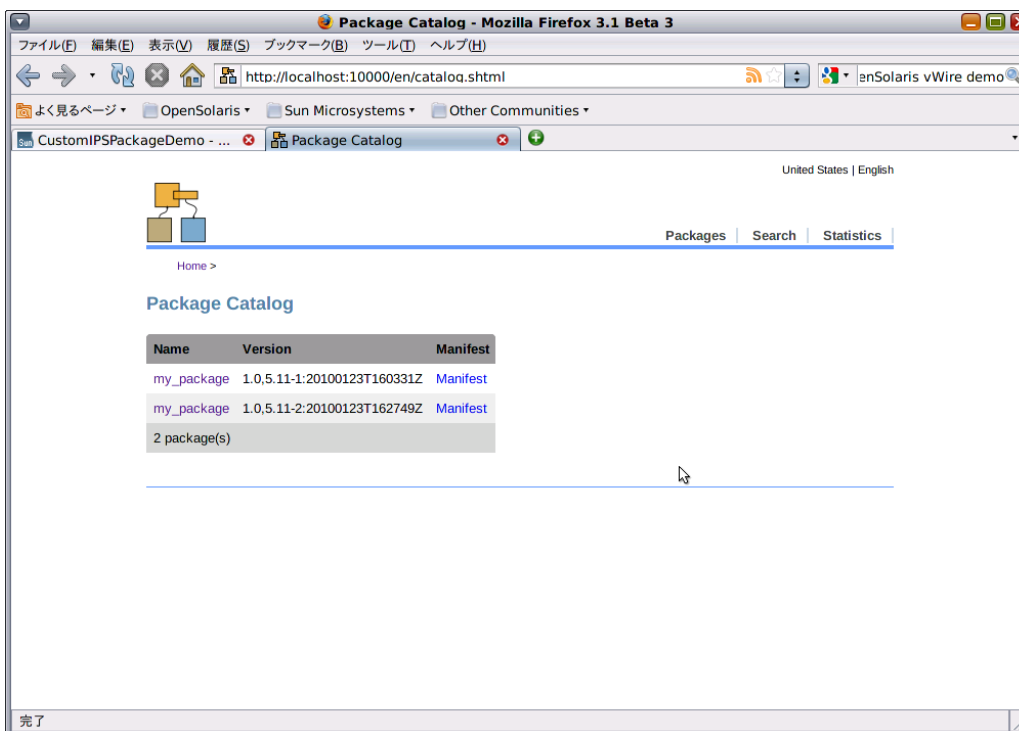
パッケージマネージャで、my_package が更新可能なことを確認します。



更新可能な場合、緑のマークがつきます。



リポジトリには2つの version の my_package が登録されています。



< 注意事項 >

クライアント側で、IPS で管理されていないディレクトリに IPS パッケージからファイルをインストールし、そのパッケージを削除しようとする場合、そのディレクトリごと削除 (/var/pkg/lost+found に保管される) されます。

Bug 2434 - pkg has no notion of legitimately unpackaged bits in a packaged directory, and will move them

http://defect.opensolaris.org/bz/show_bug.cgi?id=2434

例えば、freeware など、pkgadd コマンドとかで /usr/local/bin や /usr/local/lib の下にインストールされるとします。自作の IPS パッケージから、/usr/local/bin の下にもファイルをインストール可能ですが、削除する際に /usr/local/bin ディレクトリとその下にあるすべてのファイルも一緒に削除されてしまいます。実際には /var/pkg/lost+found の下に保存されています。これは /usr/local や /usr/local/bin というディレクトリが IPS では管理されてなかったために、pkg コマンドが削除の際にもう誰も必要としてないディレクトリと判断するためです。/opt とか、/usr/bin は他の IPS パッケージでも使用しているのでこういう問題は起こりません。

< 参考資料 >

IPS 日本語ドキュメント

<http://wikis.sun.com/display/OpenSolarisInfoL10n/genhtml+output>

Custom IPS Package Demo

<http://wikis.sun.com/display/OpenSolaris/CustomIPSPackageDemo>

< 作成: 原口 >