

# IP Filterによるパケット フィルタリング

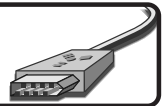
14章の作業でPCを外部のネットワークに接続できるようになりました。また、その作業の前準備として、必要のないサービスデーモンの停止や/etc/inetd.confの変更により多くのサービスを停止しましたので、この段階では「比較的」安全に外部のネットワークにアクセスできています。

しかし、「CDE使用のため」などの理由で停止していないサービスもあり、そのサービスは外部のネットワークにも開かれたままの状態であり、最低限のポートのみが開いているとは言いがたい状況です。また、ADSLへの接続をPCが占領してしまっているため、他のPCから外部のネットワークにアクセスできません。

ここでは、外部から入ってくる意図しないパケットをセキュリティ向上のために遮断（パケットフィルタリング）し、家庭内LANに接続されているPCから外部のネットワークへパケットを転送（ルーティングとアドレス変換）する設定を行います。

## 16.1

### IP Filterのインストール



Solaris9にはSunScreen3.2という商用のパケットフィルタリングとアドレス変換を行うソフトウェアが無料で付属しています。今回の作業では是非このSunScreen3.2を使って作業を行いたかったのですが、PPPoEを用いた（正確にはPPPを用いた）環境ではSunScreen3.2はうまく動作しないようです。家庭内LANで試したところ、DHCPを用いた接続では正常に動作するようなので、DHCPで外部のネットワークと接続されている方はチャレンジされてもいいかもしれません。

ここでは、IP Filterというソフトウェアを用いてパケットのフィルタリングとアドレスの変換を行いました。まず、IP Filterを<http://coombs.anu.edu.au/ipfilter/>から入手します。この段階ではまだrootで作業する必要がありませんので一般ユーザーで作業を進めるのが無難でしょう。著者はダウンロードしたファイルを/home/osaruに保存しています。以後、/home/osaruにダウンロードしたファイルが保存されているという前提で説明しますので、必要に応じて読み替えて作業を行ってください。また、著者はIP Filter 3.4.31を用いて作業しています。IP Filterのバージョンも必要に応じて読み替えてください。

ダウンロードしてきたファイルがあるディレクトリに移動し、展開します。

# IP Filterによるパケットフィルタリング

16

ファイル名	役割
/opt/ipf/bin/*	IP Filter関連実行ファイル
/opt/ipf/man/*	IP Filter関連マニュアル <sup>注</sup>
/opt/ipf/examples/*	IP Filterのフィルタルール定義ファイルサンプル
/etc/opt/ipf/ipf.conf	IP Filterのフィルタルール定義ファイル
/etc/rc2.d/S65ipfboot	IP Filter起動・停止・その他の操作

表16.1 IP Filterのインストールにより作成される主なファイルとその役割

注：環境変数MANPATHに，/opt/ipf/manを加えておくこと少々便利．

```
% cd /home/osaru
% gtar zxvf ip-fil3.4.31.tar.gz
```

展開してできたディレクトリに移動しSolarisでのINSTALLに関する情報に目を通します．

```
% cd ip_fil3.4.31
% less INSTALL.Sol2
```

INSTALL.Sol2には「GNUのmakeは使うな」と書かれていますが，注意に従わずGNU makeを用いてみたところ問題はないようでした．

```
% gmake solaris
```

を実行すると/home/osaru/ip\_fil3.4.31/SunOS5にパッケージ作成のためのファイルが用意されます．/home/osaru/ip\_fil3.4.31/SunOS5に移動しパッケージを作成します．

```
% cd SunOS5
% make packages
```

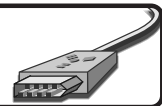
/home/osaru/ip\_fil3.4.31/SunOS5/i386-5.9に作成されたパッケージを使ってインストールします．この作業はrootで行います．

```
# cd /home/osaru/ip_fil3.4.31/SunOS5/i386-5-9
# pkgadd -d ??????
```

いくつかか質問されますが，yesと答えていけば大丈夫です．作業が正常に終了しましたらIP Filterのインストールは完了です．インストールによって作成される主なファイルとその役割を表16.1に示します．

## 16.2

### IP Filterの設定



IP Filterの設定を行う前に，基本的なフィルタリングの方針を決めておかなければなりません．ここで目標とするネットワーク構成図を図16.1に示します．

著者は以下のような方針でパケットをフィルタリングすることにしました．