



# Raspberry の監視



pm:

<https://pandorafms.com/manual/!current/>

permanent link:

[https://pandorafms.com/manual/!current/ja/documentation/pandorafms/monitoring/15\\_raspberry\\_monitoring](https://pandorafms.com/manual/!current/ja/documentation/pandorafms/monitoring/15_raspberry_monitoring)

2024/06/10 14:36



# Raspberry の監視

[Pandora FMS ドキュメント一覧に戻る](#)

- ネットワーク接続およびデバイス設定ガイド
- pandora エージェントのインストールと、Raspberry デバイスでのサテライト
- pandora ユーザの自動作成、セキュアな ssh プロトコル

## ハードウェアコンポーネント

### Raspberry

Raspberry デバイスは、単一基板の低コストコンピュータです(SBC) 公式なオペレーティングシステムはオープンソースの Debian を元にしたもので Raspbian と呼ばれます。

## ソフトウェア

### Raspberry 用の Pandora FMS イメージ

配布イメージは、Raspbian オペレーティングシステムを元にしています。エージェント、サテライト、eHorus クライアント、Netflow プローブをインストールするためのパッケージおよび、これらの依存ファイルが含まれています。

## インストール

### SD カード用フラッシュイメージ

#### Raspberry 用の Pandora FMS 公式イメージのダウンロード

インストールの最初のステップは、raspberry 用の公式 Pandora FMS イメージのダウンロードです。

<https://sourceforge.net/projects/pandora/files/Raspberry-PandoraFMS/>

SD カードへ書き込む .img ファイルをダウンロードします SD カードは最低 4GB 必要です。

#### Etcher のダウンロード

イメージを書き込むために Etcher を利用します。以下からダウンロードできます。

<https://etcher.balena.io/>

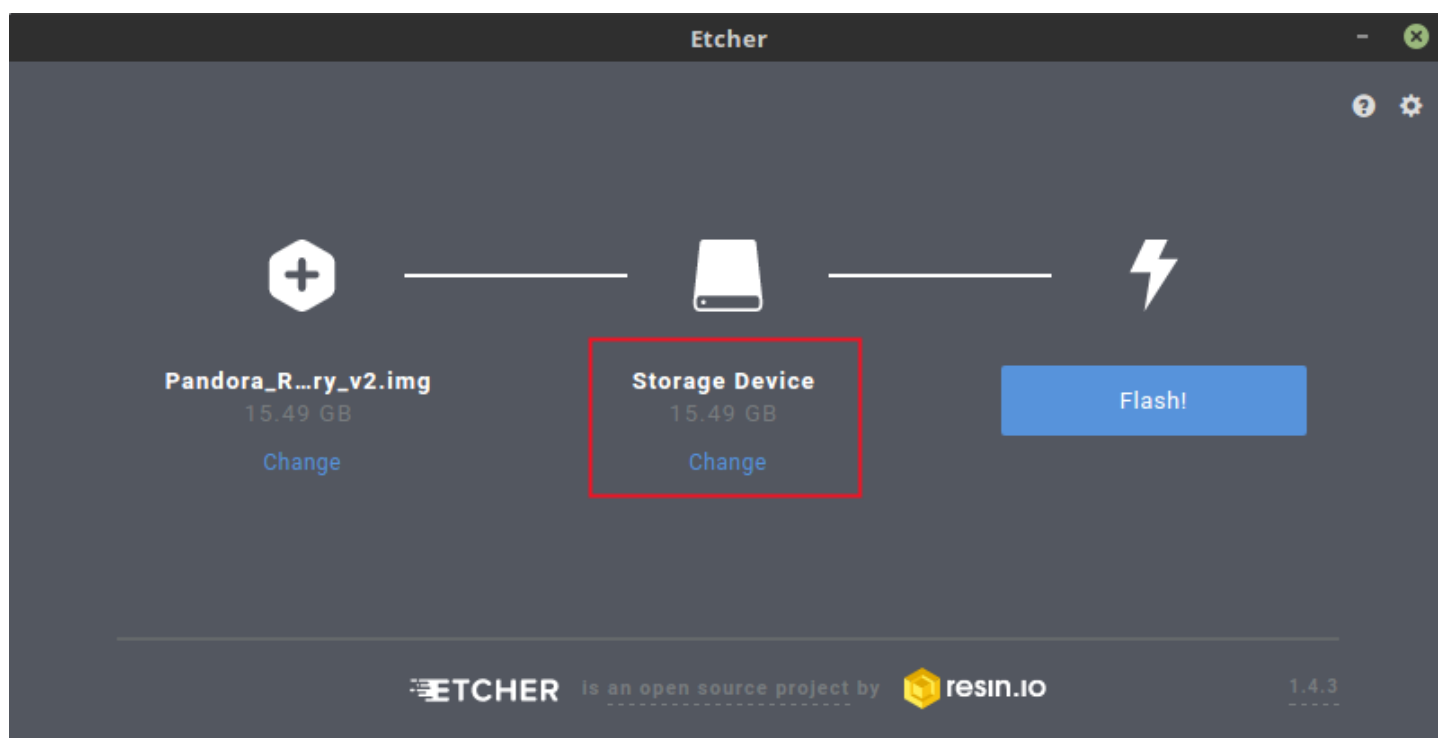
Windows® と Linux® の両方で同様に動作します。

### SD カードへのイメージの書き込み処理

SDカードをコンピュータに挿入します。コンピュータには、これらの種類のデバイス用の特別なポートが必要です。Etcher を実行します。

Select image をクリックします。これにより、ファイルエクスプローラーが開き、事前にダウンロードした Pandora FMS イメージを選択します。

コンピュータに挿入されている SD カードを選択します。SD カードがデフォルトで表示されるものである場合はそのままにし、そうでない場合は Change をクリックして目的の SD カードを選択します。



Flash! をクリックして、イメージをカードに書き込みます。

次に、OS の指示に従ってカードを安全に取り外します。

### ハードウェア接続

このステップでは、我々のオペレーティングシステムで Raspberry を起動するために、すべてのコンポーネントを接続します。

- SD カードを箱の下にあるスロットに挿入します。

- キーボードを任意の USB ポートへ接続します。
- HDMI ケーブルで Raspberry とモニターを接続します。
- 電源ケーブルを電源に接続します。

## ネットワーク設定

画面にはどのデバイスを起動するかが表示されます。また、どのインタフェースを設定するかがインストーラで表示されます。

### DHCP

有線のネットワークインタフェースの設定を行うために Eth0 を選択します。

Eth0 インターフェース設定を変更するかどうかを尋ねられます。Yes をクリックします

ネットワーク内に DHCP サーバがある場合は、DHCP を選択します。

次に、有線ネットワークが正しく設定されたことを示すメッセージが表示されます。

### 固定 IP 設定

有線インタフェースを手動で設定したい場合は、IP STATIC を選択します。

Raspberry の固定 IP を入力します。

ネットワークの Gateway を入力します。

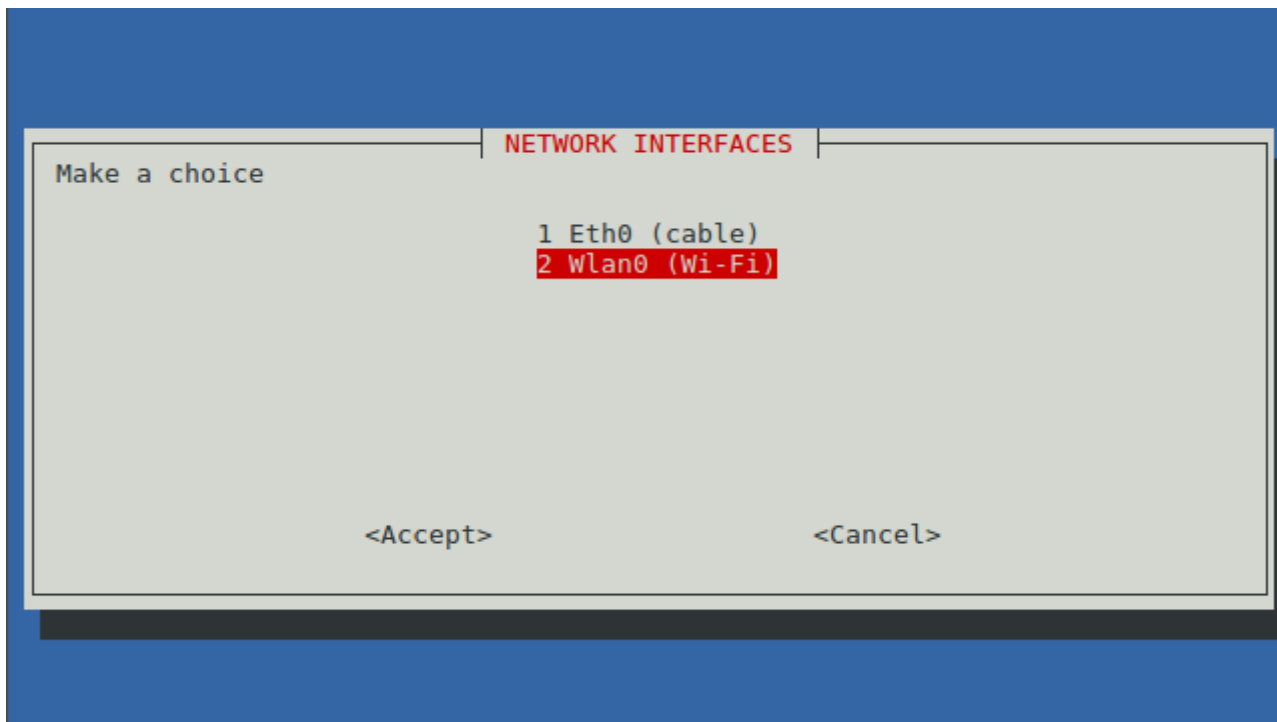
ネットワークマスクを入力します。

DNS を入力します。

設定が完了した旨のメッセージが表示されます。

### 無線 LAN DHCP

無線 LAN 設定には、Wlan0 を選択します。



Wlan0 インターフェイスの設定を変更するかどうかを尋ねられます。Yes をクリックします。

ネットワーク上に DHCP サーバがある場合は、DHCP を選択します。

表示されたリストからアクセスポイントの名前を選択します。アクセスポイントのパスワードを入力します。

設定が成功したことを示すメッセージが表示されます。

### 無線 LAN 固定 IP 設定

- 無線 LAN で固定 IP 設定をしたい場合は、WIFI STATIC を選択します。
- アクセスポイント名一覧からアクセスポイントを選択します。アクセスポイントのパスワードを入力します。
- デバイスの固定 IP を入力します。
- ネットワークマスクを入力します。
- アクセスポイントの Gateway を入力します。
- 設定が成功したことを示すメッセージが表示されます。

### エージェント/サテライトの設定

#### エージェント

- エージェントをインストールするには、メニューから AGENT を選択します。
- エージェントが接続する先の Pandora FMS サーバの IP を聞かれます。
- エージェントを追加したい Pandora FMS サーバ上の 既存グループ を入力します。

## サテライト

- サテライトをインストールするには、メニューから SATELLITE を選択します。
- エージェントが接続する先の Pandora FMS サーバの IP を聞かれます。
- 監視したいネットワークの範囲をマスクをつけて入力します。
- ネットワーク内のデバイスの SNMP コミュニティもしくは、その一覧を入力します。
- ネットワーク上のコンピュータへ WMI クエリを実行する場合のユーザもしくは、ユーザー一覧を入力します。

## インストール後の調整

### eHorus クライアント設定

nano エディタで以下のファイルを編集します。

```
/etc/ehorus/ehorus.conf
```

eh\_user を自身の eHorus ユーザに置き換えます。#password secret の行のコメントを外し、“secret” を eHorus からエージェントにアクセスするときのパスワードに置き換えます。

```
GNU nano 2.5.3      Archivo: /etc/ehorus/ehorus_agent.conf
# Port for local connections.
#eh_local_port 80

# eHorus Hash (generated by Provisioning Server)
#eh_hash EH_HASH

# eHorus Key
#eh_key EH_KEY

# eHorus user
#eh_user USER

# Log file (log to stdout by default).
#log_file /var/log/ehorus_agent.log

# Passphrase used to access the agent from the eHorus client.
#password secret

# Address of the provisioning server.
```

```
/etc/init.d/ehorus_agent_daemon start
```

グラフィカル環境で見えるには x11vnc をインストールします。

```
apt-get install x11vnc
```

次の通りサービスを起動します。

```
/etc/init.d/ehorus_agent_daemon start
```

## Netflow プローブ

処理は、次の複数のコンポーネントに基づいて行われます。

- ネットフローとの互換性を持つデバイスで、通常は、情報パケットを生成するスイッチまたはルータのようなネットワークハードウェア、または netflow プローブ。
- 上記のデバイスによって生成されたパケットを受信し、格納して処理する netflow コレクタ。通常は、これらの機能を備えたツールまたはサーバーです。

Pandora FMS は、すべての netflow トラフィックを処理するために nfcapd というオープンソースツールを用います。このデーモンは、Pandora FMS サーバにより自動的に起動されます。このシステムはデータを指定の場所のバイナリファイルに保存します。Pandora で Netflow が動作するようにするためには、システムに nfcapd をインストールしておく必要があります。デフォルトで nfcapd デーモンは、9995/UDP で待ち受けます。Netflow プローブを設定するとき、ファイアウォールがある場合はこのポートを開ける必要があることを考慮してください。

### ソフトウェア経由での Netflow プローブ

Netflow ルータがない場合でも、通信が Linux システムを通る場合は、プローブとして動作するソフトウェアをインストールすることができます。Netflow トラフィック情報をコレクタに送信することができます。Linux では fprobe と呼ばれるプログラムがあり、トラフィックをキャプチャし NetFlow サーバへ送信します。これにより、インタフェースを通過する全ネットワークトラフィックから Netflow トラフィックを生成することができます。

最初に、fprobe をインストールする必要があります。

```
apt-get install fprobe
```

どのインタフェースをモニタしたいかと、どの ip:port に情報を送信したいかを聞かれます。聞かれない場合は、次のコマンドで設定することができます。

```
/usr/sbin/fprobe -i <interfaz_monitorizar> -fip <ip_colector>><puerto>
```

次の例では eth0 インタフェースからのすべてのトラフィックを 192.168.70.185 のポート 9995 で待ち受けている Netflow コレクタに送信します。

```
/usr/sbin/fprobe -i eth0 -fip 192.168.70.185:9995
```

トラフィックが生成されたら、次のコマンドで Netflow コレクタ上でトラフィックの統計を見ることができます。

```
nfdump -R /var/spool/pandora/data_in/netflow
```



Netflow は、操作および管理メニューからアクセスできるように有効化されている必要があります。

### Netflow設定

Netflow の設定をしたら `nfcapd` を起動するために Pandora FMS サーバを再起動する必要があります。起動のまえに正しくインストールされている必要があります。うまくいかない場合はサーバのログを確認してください。

### ポートミラーリングによる Netflow プローブ

Netflow [ポートミラーリング](#) を参照してください。