

## Front End Server ユーザズガイド

Copyright (C) 2004 feserver by Fumi.Iseki & TUIS. Subaru Projct2.

<http://www.nsl.tuis.ac.jp/>

<mailto:iseki@rsch.tuis.ac.jp>

### 0. 免責&ライセンス

このソフトウェアは全くの無保証です。このソフトウェアの使用・改造・再配布に伴い発生する問題に関して、作者は一切の責任を負いません。全て自己責任でご使用ください。

このプログラムは商用以外ではフリーです。再配布・ライブラリの再利用（改造を含む）は自由ですが、再配布する場合は、配布されたものを完全な形で再配布してください。ライブラリの再利用では Copyrightを明記してください。

商用に利用する（このソフトウェアに対して対価を要求する）場合はご連絡ください。

### 1. 概要

フロントエンドサーバは対応するサーバプログラムの機能を拡張する目的で、サーバプログラムの前処理に使用されるプログラムである（図1）。通信形態的にはポートフォワードやプロキシと似ているが、目的別に通信データを加工（前処理）してサーバに渡す機能を持つ。

例えばWEBサーバとの連携の場合、通信データからHTTPヘッダの内容を解析し、携帯電話からのリクエストの場合にはリクエストURLを自動的に携帯電話用のURLに置き換えて、サーバに渡すといった事が可能である。これによりページ作成者はパソコン用と携帯電話用に同一のURLをアナウンス（リンクを作成）でき、また閲覧者は自分の使用している端末の種類を気にしなくても良くなる。

フロントエンドサーバは対応するサーバプログラム自身とは独立しているため、サーバプログラムの実装には依存せず、通信プロトコルのみに依存する。また、プロトコルコマンドをフックして処理を行なう部分をモジュール化すれば、モジュールを組替えるだけで様々な機能を提供することも可能となる。

欠点としては、サーバプログラムから見ると接続相手は常にフロントエンドサーバとなるため、サーバ自身の持つ接続相手を基にしたアクセスコントロール機能が使用できなくなると言う点である。このため、フロントエンドサーバ自身に接続相手を基にしたアクセスコントロール機能を組み込む必要があるが、本来サーバプログラムが持っていたアクセスコントロール機能を全て組み込むのは難しいものがあり、ある程度機能を限定せざるを得なくなってしまう。

### 2. インストール方法

このプログラムはコンパイルに JunkBox\_Lib を必要とする。JunkBox\_Lib の最新版は Feserver をダウンロードしたページと同じページ (<http://www.nsl.tuis.ac.jp/>) でダウンロードできる（もしくは同梱されている場合もある）。

ファイルを展開し、Feserver ディレクトリに移動する。Makefile を環境に合わせて編集し、make, make insall でインストール可能である。

ライブラリをコンパイルするには、opensslがインストールされていなければならない。しかし、fepleg\_smtp.so ではopensslの機能を使用していないので、opensslをインストールするのが面倒な場合は、ライブラリのMakefile でこれらを使用しているファイルをコンパイルしないように指定することも可能である。（詳しくはMakefile, ソースファイルを見よ）

opensslを使用しているファイル : JunkBox\_Lib/xLib/ssl\_tool.c, JunkBox\_Lib/xLib/isnet.c

## インストール手順

```
su
tuis_lib, feserver を同じディレクトリで展開
cd Feserver
vi Makefile
make
make install
```

## 3. 起動方法

```
fesvr -h host_name[:port] -p port -m module_name [-u user_name] [-i] [-s] [-c]
                                     [--cert cert_file] [--key key_file] [-d]
```

- h : 中継するサーバ名とポート番号を指定する。ポート番号を省略した場合は -p で指定したポート番号と同じになる。サーバ名は必須。
- p : クライアントを待ち受けるポート番号を指定する。必須。
- m : 組み込むモジュール名をフルパスで指定する。必須。
- u : 実行時の実効ユーザを指定する。ユーザ名, ユーザ番号どちらでも指定可能。セキュリティを上げたい場合に root以外のユーザを指定する。ただし、実効ユーザを指定できるのは root で起動した場合か, fesvrにrootのsetuidが設定されている場合のみである。
- d : デバッグモード。デバッグ情報を出力する。別名, verboseモード。
- s : サーバとの通信をTLSを使用して暗号化する。TLSクライアントモード。
- c : クライアントとの通信をTLSを使用して暗号化する。TLSサーバモード。
- i : no daemon モード。チャイルドプロセスを起動せず、一回処理してそのまま終了する。デバッグやスパーデーモン (inetd, xinetd) から起動する時に使用する。
- cert : -c を指定した場合のサーバ証明書ファイル (PEM形式) を指定する。
- key : -c を指定した場合のサーバの秘密鍵ファイル (PEM形式) を指定する。

例) /usr/local/bin/fesvr -s 192.168.1.1:10025 -p 25 -m /usr/local/bin/feplg\_smtp.so -u nobody

このFEサーバは 25番ポートでクライアントを待ち受け、接続があった場合に 192.168.1.1 の 10025番ポートへ中継する。中継処理は feplg\_smtp.so が行う。また、FEサーバ自身はメインループに入る直前（接続待ちになる直前）に実効ユーザをnobodyに変更し、それ以後はnobodyの権限で作動する。

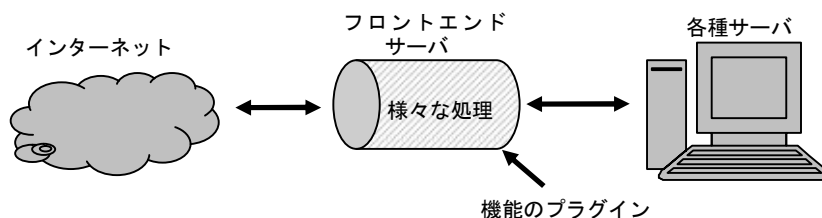


図 1. フロントエンドサーバの概要