
server maintenance with stone

stone を用いたサーバメンテナンス

Version 1.0

Copyright © 2005 Isidore.

保証免責

本書は記載事項またはそれに関わる事項について、明示的あるいは黙示的な保証はいたしておりません。したがって、これらを原因として発生した損失や損害についての責任を負いません。

著作権

本書および本書に記載されておりますソフトウェア等は、著作権により保護されております。また非商用目的以外に、本書を複製、再頒布することを禁止いたします。

表記について

本書では以下の書体を使用しています。

- **イタリック文字**

本文中でのコマンド、ファイル名、変数など可変なパラメータ値を表します。

- **等幅文字**

ファイルの内容やコマンドの入出力例に使います。入力の場合にはボールドで表します。

```
$ cd /usr/src/sys/i386/conf
$ ls
GENERIC          Makefile         OLDCARD          SMP
GENERIC.hints    NOTES            PAE              gethints.awk
$
```

- **省略文字**

ファイルの内容やコマンドの入出力例を省略する場合に'...'を使います。

```
$ vi /etc/rc.conf
...
sshd_enable="YES"
named_enable="YES"
...
$
```

- **プロンプト**

一般または、管理権限を持った実行環境をそれぞれ、'\$'(ドル)、'#'(シャープ)のプロンプトで表します。

```
$ su
Password: root's passwd
#
```


目次

1.	はじめに.....	1
1.1.	本書について.....	1
1.2.	前提知識.....	1
1.3.	ネットワーク環境.....	2
1.4.	プロセス間の構成.....	3
2.	メンテナンス方法.....	4
2.1.	stone の入手.....	4
2.2.	HTTP プロキシの設定.....	4
2.3.	FreeBSD を最新の状態に保つ.....	5
2.4.	ポートでアプリケーションをインストールする.....	5
3.	まとめ.....	6
3.1	総括.....	6
3.2	問題点など.....	6

1. はじめに

1.1. 本書について

FreeBSD では、カーネル、ユーザランド、および ports のアップグレードや、ports を利用したアプリケーションのインストール、アップグレードが簡単に行なえる優れた仕組みがあります。

この仕組みにはインターネット上に点在する CVS サーバや ports のメンテナサイトからソースコードをダウンロードして make を行なう過程がありますが、すでに運用中のサーバではセキュリティポリシなどにより、インターネットから自由にソースのダウンロードができないケースが考えられます。

このケースでは、許可されたバックドアから 1 つ 1 つソースなどをダウンロードしていけばメンテナンスが可能ですが、やはり FreeBSD の使い慣れたアップグレード手法で簡単にメンテナンスしたいところです。

本書では、ssh リモートポートフォワードと stone を使用して、簡単にメンテナンスが行なえるように試行錯誤した内容をまとめてみました。

1.2. 前提知識

FreeBSD の基本的なユーザオペレーションと、管理オペレーションが可能であることを想定しています。また、一般的な Internet プロトコルや、それに基づいて実装されたアプリケーションなどについて知っている必要があります。

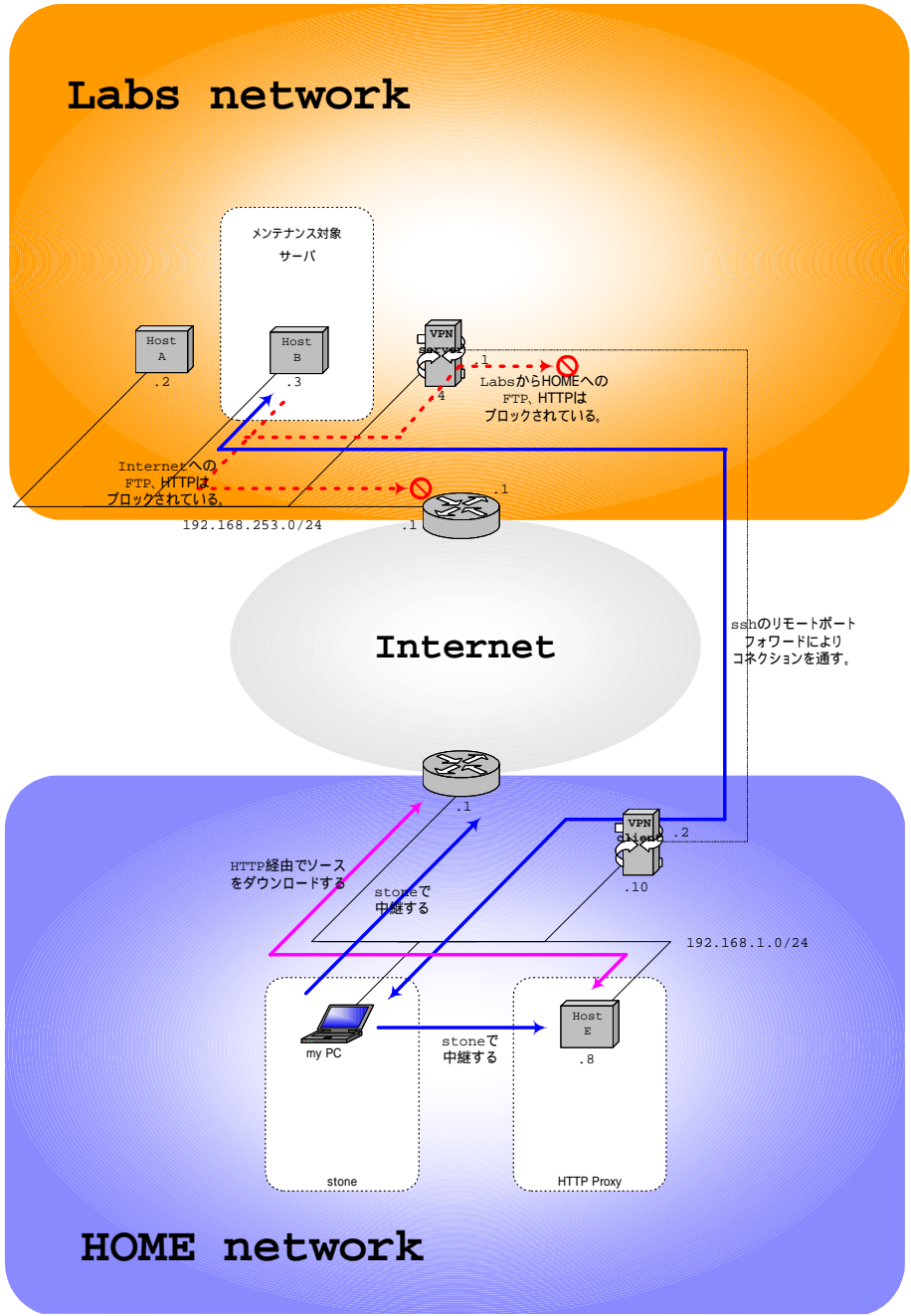
本書では、ソフトウェア上の設定に関して、*parameter = value* といった実際の設定情報についてのみ記述します。これらの設定情報についての詳細は関連マニュアルを参照するべきでしょう。以下に挙げるドキュメントを参照しておくことを推奨します。

文献

文献	著者	リンク
実践で学ぶ、一歩進んだサーバ構築・運用術	仙石浩明	http://www.gcd.org/sengoku/docs/NikkeiLinux00-08/Welcome.ja.html
実践で学ぶ、一歩進んだサーバ構築・運用術	仙石浩明	http://www.gcd.org/sengoku/docs/NikkeiLinux01-02/Welcome.ja.html
Proxy 経由での fetch(ports の利用)	Tomoya Sakurai	http://park15.wakwak.com/~unixlife/freebsd/install-fetch.html
VPN connectivity environment	Isidore	
monitoring environment using Nagios and PerfParse.doc	Isidore	A. カーネル再構築の例

1.3. ネットワーク環境

確認用のネットワーク環境は、以下を想定しています。

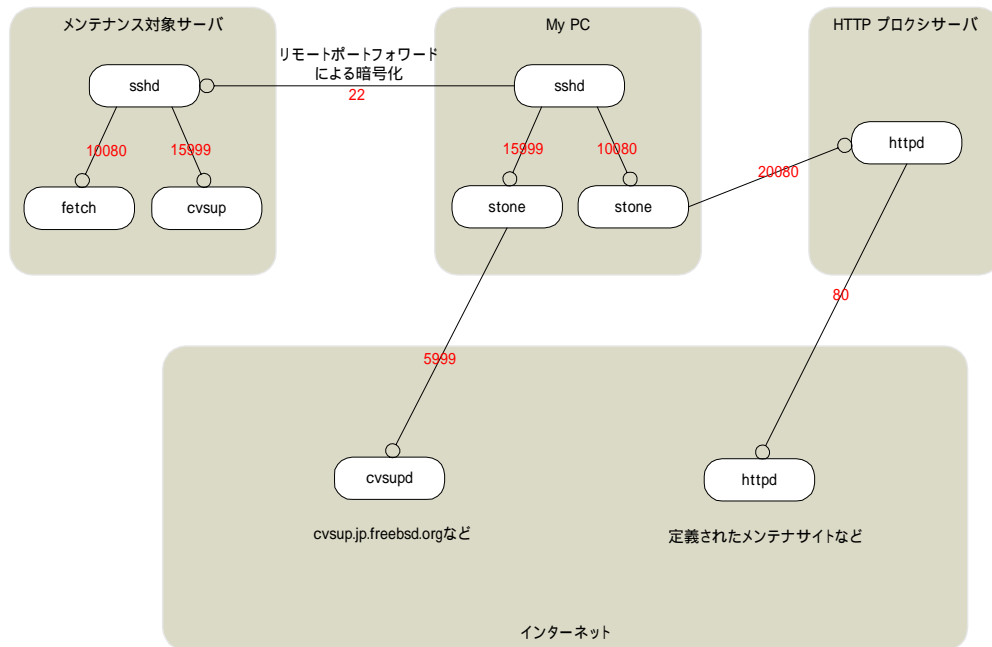


関連するノード

所属ネットワーク	ノード名	用途
Labs Network	HostB: 192.168.253.3 (FreeBSD)	メンテナンス対象とするサーバ
HOME Network	MyPC: DHCP サーバより割当てられると仮定 (Windows)	クライアント端末 stone を動作させる
HOME Network	HostE: 192.168.1.8 (Fedora Core)	HTTP プロキシサーバ

1.4. プロセス間の構成

各ノードのプロセス間通信は、以下を想定しています。



2. メンテナンス方法

2.1. stone の入手

最初に stone をインストールしておきます。

本書では stone を動作させるプラットフォームに Windows を使用していますので、Windows 版の <http://www.gcd.org/sengoku/stone/stone-2.2e.lzh> をダウンロードします。

```
C:\¥> cd Temp
C:\¥Temp> lha32 x stone-2.2e.lzh
...
```

LHA で stone.exe が抽出されます。stone.exe をサービスとして動作させることも可能ですが、メンテナンス時にのみ使用するアプリケーションですのでフォアグラウンドで動作させることにします。

2.2. HTTP プロキシの設定

HostE に apache をインストールし、プロキシ設定を行ないます。

```
HostE$ cd /usr/local/apache/conf
HostE$ view proxy.conf
...
<IfModule mod_proxy.c>
  ProxyRequests On

  Listen 192.168.1.8:20080
  <Directory proxy:*>
    Order deny,allow
    Deny from all
    Allow from 192.168.253.0/24
  </Directory>

  CacheRoot "/usr/local/apache/proxy"
</IfModule>
...
HostE$ view httpd.conf
...
include "/usr/local/apache/conf/proxy.conf"
```

2.3. FreeBSD を最新の状態に保つ

MyPC から HostB へリモートポートフォワードによる ssh 接続を行ないます(本書では My PC に cygwin をインストールしていましたがコマンドラインから接続しています)。

```
$ ssh -R 15999:localhost:25999 HostB
...
HostB%
```

MyPC 上で stone を動作させます。

-d オプションを多段(-dd, -ddd など)で付加すると通信状況が出力されます。

```
C:\¥Temp> stone cvsup.jp.freebsd.org:5666 25999
...
```

ソースツリーを最新にする場合は以下に行ないます。

```
HostB# cd /usr/src
HostB# make update SUPFLAGS="-g -L 2 -P m -h localhost -p 15999"
...
```

ポートツリーを最新にする場合には以下に行ないます。

```
HostB# cd /usr/ports
HostB# make update SUPFLAGS="-h localhost -p 15999"
...
```

2.4. ポートでアプリケーションをインストールする

MyPC から HostB へリモートポートフォワードによる ssh 接続を行ないます(本書では My PC に cygwin をインストールしていましたがコマンドラインから接続しています)。

```
$ ssh -R 10080:localhost:20080 HostB
...
HostB%
```

MyPC 上で stone を動作させます。

-d オプションを多段(-dd, -ddd など)で付加すると通信状況が出力されます。

```
C:\¥Temp> stone HostE:20080 20080
...
```

アプリケーションのインストールは以下に行ないます。

```
HostB# env HTTP_PROXY=localhost:10080 make install clean
...
```

portupgrade を使用する場合も同様です。

```
HostB# env HTTP_PROXY=localhost:10080 portupgrade --new ports/package
...
```

3. まとめ

3.1 総括

通常のメンテナンスと比べ、HostB ~ MyPC 間の ssh トンネルへ向けてファイルダウンロードを行なうために、シェル変数や環境変数に明示的な宛先を情報として渡す必要があります。

しかし、コマンドラインオペレーションとしては些細な情報であると考えられ、今回のネットワーク環境の関連ノード以外に点在するルータ等の諸設定を変更する必要もなく、FreeBSD で提供されている一般的なメンテナンス手法を利用できることは大いに魅力があります。

3.2 問題点など

今回の確認において、ポートによるアプリケーションのインストールを行なった際に、ftp サイトを経由するとファイルダウンロード後にチェックサムエラーが発生する場合があります、この場合は make が中断してしまう現象が発生しました。

この場合の暫定対応としては、tar ボール形式のソースファイルを/usr/ports/distfiles へアップロードしておくことで回避できますが、チェックサムエラーが発生する原因を特定することができませんでした。

HTTP プロキシの転送モードに起因するものかと思い、リクエストの末尾に;type=a等を付加してみましたが、これが原因でもないようです。

この点は、引き続き調査対象とします。

server maintenance with stone

改版履歴

Version 1.0

2005/08/23

新規作成。

製作

Isidore.

本書は 2005 年 8 月現在の情報を元に作成されております。本書に記載されております内容は、許可なく変更されることがあります。