



# 東京エリア Debian 勉強会

Debian 勉強会幹事 上川 純一  
2007 年 11 月 17 日

# 1 Introduction

上川 純一

---

今月の Debian 勉強会へようこそ。これから Debian のあやしい世界に入るといふ方も、すでにどっぷりとつかっているといふ方も、月に一回 Debian について語りませんか？

目的として次の二つを考えています。

- メールではよみとれない、もしくはよみとってられないような情報について情報共有する場をつくる
- Debian を利用する際の情報をまとめて、ある程度の塊として整理するための場をつくる

Debian の勉強会といふことで究極的には参加者全員が Debian Package をがりがりとするスーパーハッカーになった姿を妄想しています。

Debian をこれからどうするといふ能動的な展開への土台としての空間を提供し、情報の共有をしたい、といふのが目的です。

# 会 強 勉 の ア ビ ト

---

## 目次

1	Introduction	1
2	事前課題	3
3	Debian Trivia Quiz	7
4	最近の Debian 関連のミーティング報告	8
5	live-helper	11
6	HP ML350G5 Debian etch 動作確認	20
7	HP ML110G4 Debian etch 動作確認	22

---

## 2 事前課題

上川 純一

今回の事前課題は「Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます」もしくは「ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？」というタイトルで 200-800 文字程度の文章を書いてください。というものでした。その課題に対して下記の内容を提出いただきました。

### 2.1 前田 耕平

#### 2.1.1 「ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？」

完全な最小構成のインストーラですね。Debian でもやっぱり最小構成でインストールしても無駄なパッケージが多いので、サーバを構築するときは必ず最小構成でインストール後にさらにそこから引っこ抜いています。Sarge に比べたら Etch は結構良くなったと思いますけど、まだ足りない、もとい多いです。RHEL とか SUSE なんて多すぎて論外ですけど。

#### 2.1.2 「Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます」

Debian の Live CD は正直使ったことはありません。Live CD は、重いですけど KNOPPIX 使ってます。USB-KNOPPIX なんかも使っていたりしますが、CD-ROM よりは軽いです。KNOPPIX がもともと Debian ベースだと言っても、APT 使わなければ意味ないですね。使い方としては、やっぱり IA サーバのメンテナンスや、期間が短いテストを行うときに使っています。

### 2.2 satoken

#### 2.2.1 ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？

安定性 多少古くても安定していて欲しい.... という点で Debian は良さそう でも、本当にそうだろうか？ そうだと思いたいんだけど...

構築容易性 Install してから動かす迄に必要な設定が少なくて済む。 依存性を考慮して必要な物はついでに入れてくれるし。 他のディストリビューションでは設定作業量が何かと多い気が...

パッケージ管理 apt に感動。 ところで、apt-cacher の話は？ ありますでしょうか？ 期待してます。(apt-proxy が落ちやすいので)

期待したいんだけど期待できない点

最新ハードウェア対応 Ubuntu からのフィードバックで加速されるかなあ～？

有償ソフト対応 「Debian でも動く」と言ってくれるソフトがとても少ない。 DELL が Ubuntu 搭載 PC の日本語版を出してくれれば....

と言う感じで、Ubuntu が流行れば Debian にも良い影響が波及してくるのでは？ と期待しています。

## 2.3 jun araki

### 2.3.1 サーバ機器での Debian に期待するものって何？

サーバ機器の場合、まず OS としての安定性（可用性）とセキュリティを期待します。それぞれ Debian について考えてみますと、以下のような点が強みとして挙げられると思います。

- 安定性（可用性）
  - sid, testing, stable といったリリースサイクルによる厳格なテストと品質管理
  - 高可用性を実現する為のパッケージ（Idirectord<sup>\*1</sup>, Ultra Monkey<sup>\*2</sup> など）が提供されていること
- セキュリティ
  - ML によるセキュリティ関連のアナウンス
  - 上記のテストや品質管理をベースとしたセキュリティアップデート

これら以外には、サーバ管理やインストールの容易性を期待します。

サーバ台数が増えてくると、ハードウェアの故障件数も増えてきますので、OS の比較的頻繁な入れ替えやバージョンの異なる OS を（一時的に）共存させた状態での運用といったことも想定されます。

それに対して、Debian の場合サーバ管理については、

- FHS(File Hierarchy Standard) 準拠による透過性
- 自動化ツール群の豊富さ

といったところが特徴かと思います。<sup>\*3</sup> ツールの方はまだそれほど使いこなしてはないのでこれから試してみます。インストールについては、これもまだ使ったことがないのですが、preseed による自動インストールというのがあります。ただ、既存のパーティションを利用できない（パーティションを再作成するか空き領域を利用するかしかない）といった制限があるようです。<sup>\*4</sup>

## 2.4 山本 琢

### 2.4.1 Debian にサーバとして期待すること。

シェルスクリプトを書かずに管理できるようにしたい 今の Linux は敷居が高いと思う  
kickstart(自動 OS インストール) のサポート 一度に複数の同一形式 PC にインストールしたい  
各種ログ出力のカスタマイズが容易に出来ること (syslog-ng のカスタマイズ) ログ出力設定が難しい  
TOMOYO(若しくは AppArmor) のサポート セキュリティー管理を SELinux 以外の選択肢が欲しい  
DB レプリケーション設定の GUI 化 (dpkg-reconfigure のようなもの) Debian の管理ツールで容易に設定出来ると嬉しい

## 2.5 Hajime Fukuda

### 2.5.1 「ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？」

僕がサーバで Debian を使っている理由として、最小構成でのインストールが容易で、また apt をつかえば簡単に新しいパッケージを入れられるということがある。サーバではなるべく余計なものを入れないということが基本であるので、Debian のこの性格はサーバにとっても適していると思う。また、Debian では、サーバの設定は基本的に vi な

---

<sup>\*1</sup> ldirectord, <http://www.vergenet.net/linux/ldirectord/>

<sup>\*2</sup> Ultra Monkey, <http://ultramonkey.jp/>

<sup>\*3</sup> "The Debian System — その概念と技法"

<sup>\*4</sup> "Debian GNU/Linux インストールガイド B.1.2. 制限", <http://www.debian.org/releases/stable/mipsel/apbs01.html.ja#preseed-limitations>

どで設定ファイルを手で編集して適用する。他のディストリビューションではなんだか GUI 設定ツールがたくさんついているが、サーバに X は不要だし、こみいった設定などはやはりファイルを直接編集した方がやりやすいと思う。僕はこういったところも Debian をサーバに選ぶポイントにしている。

## 2.6 小林 'nori1' 儀匡

### 2.6.1 「Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます」

Live CD と言えるのが微妙ですが、インストーラ CD をレスキュー用に使っています。

また、ぼく自身は使ったことはないのですが、何年か前に、GNU/Linux 環境に慣れていない Windows ユーザが統計言語 GNU R など研究者に有用なソフトウェアを手軽に使用できる方法として Knoppix がよく紹介されていた覚えがあります (今でもそうかもしれませんが、今だと Cygwin 上で X 環境を構築するのも楽でしょうし、そもそも Cygwin さえ通さずに Windows ネイティブアプリケーションとして使える FLOSS ソフトウェアも増えているので、前ほどは重要性は減っているのではないかと思います)。インストールさえ敷居が高い (手を出しにくい)、というユーザはいるはずなので、ライブ CD は重要だと思います。

### 2.6.2 「ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？」

最小構成でインストールでき、必要なものは追加で簡単にインストールできること、でしょうね。その意味で Debian は間違いなく他のディストリビューションに勝っていると思いますから、今後もその路線は維持していただきたいです。また、ネットワークインストールによって複数のマシンに同じような環境を簡単にセットアップできることも重要だと思いますが、ぼくは企業のような大規模な組織でのシステム管理経験はないので単なる推測に過ぎません。

## 2.7 Hideki Yamane

### 2.7.1 「ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？」

もっと簡単なセットアップが出来るといいですね。Windows Server 2003 の様に「 ×サーバ機能」を選ぶと、ウィザードでサクッと入ってしまうとか。

```
-----
|   導入したいサーバ機能を選んでください
|
|   - LAMP サーバを纏めて導入
|
|   - web サーバ (apache, lighttpd)
|   - ファイルサーバ (Samba, NFS)
|   - DNS サーバ (bind)
|   - DHCP サーバ (dhcp3)
|   - LDAP サーバ (openldap)
|   - Radius サーバ (xxx)
|   - NTP サーバ (ntpd)
|
|-----
```

みたいな感じでサクサクできるの。

### 2.7.2 「Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます」

live-helper 使って遊んでるだけです。もう少し楽になるように要望を出していくつもりです。

## 2.8 hiro

### 2.8.1 Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます

Debian と直接の関係はありませんが、先日 gOS を使ってみました。

## 2.8.2 ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？

安定性と長期のサポート。以前 Fedora Core を使用していた際、パッケージのアップデートをただで Samba のメジャーバージョンが上がってしまい、焦ったことがあります。またサポート期間が短いと頻繁に新しいものへ移行しなければならず、止めづらいサーバへの導入は苦しいものがあります。

## 2.9 山本 浩之

### 2.9.1 「Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます」

使っていません（わら KNOPPIX ならちょこっと使っています。主にハードディスクエラーが出たときの fsck で使っております。あと、パーティションを切るときに使いました。

これでは課題にならないので、こんな Debian Live CD があつたらいいな、を書きます。CD から HDD のメンテナンスするときは、基本的に、HDD のパーティションをどこかにマウントし、そのマウントしたディレクトリに chroot した後、HDD 内のコマンドを使うのが一般的ですよ。そこで、ディスクエラーなどで HDD の dpkg コマンドや apt コマンドなどの基本的なコマンドが壊れても修復できるような、メンテナンス専用 Live CD があるといいです。具体的には CD 内に存在する apt コマンドとかで HDD のパーティションに直接パッケージ（例えば dpkg パッケージとか）がインストールできる、そんな CD があると嬉しいです。

### 2.9.2 「ノート PC やデスクトップ PC ではなく、サーバ機器での Debian に期待するものって何？」

サーバ機器は使ってないので、あまり具体的にイメージできないのですが、一般的には新しいパッケージより安定したパッケージを採用ってことになりませんか？あと、24 時間稼働させるとなると、消費電力と熱のコントロールも必要になりますかね？処理速度重視より、安定にエラー無く稼働することが重視されると思います。

ついでに、oldstable のセキュリティサポート期間が、現在、次の stable がリリースされて約一年ってことになっています。今のところ、stable リリースのサイクルが約一年半に一度が良からう、と言われているそうですが、この残り半年間のため、一つ飛ばしの dist-upgrade ができないでいます。セキュリティサポートの期間を次の次がリリースされるまでに伸ばしたら、stable の一つ飛ばしができ、助かる人もきっとたくさんいるのではないかと思います。

## 2.10 kita-san

### 2.10.1 Debian の Live CD ってこんなふうに使ってます

「Live CD」といえば、これまで「Knoppix」を使っていたのですが、この課題で「Debian」純正(?)の「Live CD」があるのを思い出しました。

では早速使ってみよう……、と言う事で Google で情報収集……?! 「livehelper」なにそれ! ISO イメージとかないんですかぁ? こりゃだめだ!

ということで、勉強会で岩松さんの「live-helper ネット」を聴いて勉強させていただきます。

そんなわけで、お題の回答は「まだ使っていません」ということで、すみません!

## 3 Debian Trivia Quiz

上川 純一



ところで、みなさん Debian 関連の話題においついていますか？ Debian 関連の話題はメーリングリストをよんでみると追跡できます。ただよんでいるだけでははりあがないので、理解度のテストをします。今回の出題範囲は `debian-devel-announce@lists.debian.org` に投稿された内容からです。

### 3.1 問題

問題 1. 10/4 にアナウンスがあった alioth のサービスに追加されたものは？

- A VSS サポート
- B darcs サポート
- C p4 サポート

問題 2. DebianGis チームは何をするチームか？

- A Gis のパッケージのメンテナンス
- B Debian を Gis でのつとるプロジェクト
- C 人間関係をギスギスしてみる

問題 3. testing security のメールの仕組みで何がかわったか

- A unstable から testing へのマイグレーションでセキュリティバグが修正されてもアナウンスされるようにした
- B 昨年度 Debian testing security team が CVE を 5500 も処理したことが自慢できるようになった
- C SMTP プロトコルのハンドシェイクが変わった

問題 4. Debconf8 の日程は

- A 5 月 1 日から 5 月 10 日
- B 8 月 2 日から 8 月 17 日
- C 12 月 24 日から 1 月 1 日

問題 5. <http://security-tracker.debian.net/tracker/> で何が見れるか

- A 手元のマシンが脆弱化どうかの試験
- B セキュリティーについての入門
- C セキュリティーバグの現在の状態

問題 6. Debian System Administrator として新しく任命されたのは誰か

- A Sven Luther
- B Phil Hands
- C Peter Palfrader

問題 7. `ries.debian.org (ftp-master)` はどれくらい停止していたか

- A 11 月 5 日から 11 月 12 日
- B 11 月 5 日から 11 月 30 日
- C 11 月 1 日から 11 月 5 日





## 4 最近の Debian 関連のミーティング報告

岩松 信洋

### 4.1 東京エリア Debian 勉強会 32 回目報告

まず小室さんに exim の簡単な情報、設定方法、exim-jp の活動について話していただきました。exim は他の MTA と比べると、設定が容易にでき、他のアプリケーション ( ClamAV など ) の連携も簡単で、1 行で使用可能になるところが魅力的に感じました。exim のマニュアルは 3 万行あるとのこと。3 万行の英語から 特定の情報を取り出すのは大変なので、ユーザーのために exim-jp で翻訳しているとのこと。また、簡単なチュートリアルや、他の MTA との比較があれば導入しやすくなるので、そちらも平行展開していくのがいいのではないかと、という意見がありました。

その次にあまり知られていない apt-xxx について岩松が話しました。10 個ほどの apt-xxx について簡単に説明をしました。どれもあまり使われていない/存在すらしないということがわかりました。その中で、apt-proxy / apt-cacher 、apt-transport-https について、興味がある方が多かったです。今後の勉強会で取り上げられることがあるかもしれません。期待です。

最後に「あなたが Debian で使っている MTA のこだわりの設定」もしくは「Debian で利用しているこんな便利な / 楽しいメッセージツールあるいは日頃使っていて気にかかるメッセージ関連ソフトのこの部分」として事前課題を提出していただき、ディスカッションを行いました。

Postfix を使っている方が多く、日本語での情報が多いことがキーになっているようです。しかし、設定ファイルを記述するのがけっこうめんどくさいという意見がありました。小室さんの発表してくれた exim では容易に設定できるようなので exim 魅力を感じている人が増えたような気がします。

帰り際に青木さんが im-switch の実装のための インпутメソッドの 調査をしました。Debian では多くの入力用ソフトウェアが存在するのですが、インпутメソッド 切り替え用の フロントエンドである im-switch の整備を行うためです。後藤さんが出してくれた現在のインпутメソッド環境は複雑になっているので、IM-BUS の実装に期待です。

### 4.2 東京エリア Debian 勉強会 33 回目 (OSC Tokyo/Fall 出張会議) 報告

武藤さんのセミナーは 30 人部屋が満員になる盛況だったそうです。CUPS の話を UNIX 系 OS での印刷機構と CUPS の現状についての話でした。Q&A のセッションでは、パイナリドライバは問題が多いということに帰着しました。

山根さんのミニセミナーも盛況だったようです。会場のホワイトボードにはってあった質問に回答 ( というよりつつこみ ) をしていました。

ブースでの展示では ML350G5 で Debian が稼働しており、WebCam(EyeToy) が稼働しているところ、ML110G4 で Debian が稼働しているところ、WS003SH (りざぼん) 上で Debian が稼働しているところ、USL5P で Debian

が稼働しているところを展示しました。組み込みガジェット系の展示が興味を引いたようです。サーバ系は淡々と展示していました。エンタープライズ系で Debian を利用したいという方もいらしたようです。

ブースでホワイトボードを設置し、そこにメッセージを書いてもらうという企画を実施しました。もらったメッセージは次です：

- パッケージみつけれません
- パッケージメンテナになりたいのですが
- コマンドからパッケージ見つける方法おしえてー
- apt-proxy のディレクトリに手動でパッケージファイルをおいてもよいの？
- Debian をつかっていると仲間外れも気にならなくなりました
- いつかいれようとおもっているんですけどねー。FD 起動でインストールできるディストリも少なくなりました。
- etch なる人、好きです。
- SELinux は入るのですか？
- 今 etch 使っています。etch の次の名前は？
- OpenBlockS266 6 台で Debian 毎日元気に稼働中です。
- Etch 使ってます。
- すきです。
- lenny いつ stable になりますかね。
- これからさわってみたいとおもいます。
- 会社の sid マシンをなんとかしたい。
- experimental なパッケージをいれて不安定になりかけた（人柱的な意味で）
- Intel の MB 965RY に Debian が入りません、鬼門ですから気をつけてください。
- W-zero3 がすごい、次は [es] にも
- さすが Debian!w-zero で動くなんて好きになりそうです。
- Debian だったら ZERO3[es] も活用できるかも。
- Debian 使ってます、W-zero3 すごい、今度、勉強会でます。
- 参上
- lenny と etch 使ってます !!
- etch ですぐ使える USB Web カメラを教えてください。
- aptってラクです。
- DEBIAN で EXIM 使うと Happy になれます
- Zaurus もネイティブで動かしたいな
- 非力なりブレットでもサーバとしてサクサク動くので助かってます。

懇親会は蒲田の二葉で実施しました。武藤さん、野首さん、小室さん、本庄さん、山根さん、あけどさん、鈴木 (LSS) さん、樽石さん、山本さん、上川でした。また、遅れて榎さんが参加しました。今日の宴会は昔話がすぎるぞということを反省して終了しました。



図 1 ブースの様子

展示ブースでの機器の管理について課題があり、いくつか紛失した機材や、まちがった相手に返却しようとして先方が気づいてかえってくるというケースがあったようです。今後の対策として誰が管理している道具なのかを明記しておく必要があるかもしれませんね。

### 4.3 関西オープンフォーラム報告

11月10日に関西オープンフォーラム<sup>\*5</sup>が開催され、関西 Debian 勉強会が出展しました。

展示と、セミナーとミニセミナーを実施しました。

6Fの大会場での展示に参加したのは山下さん、のがたさん、川江さん、倉敷さん、名村さん、清野さん、山根さん、上川の8人でした。Debianのデモ、Debianステッカーの販売、DVDの配布、Debian勉強会冊子の販売を実施しました。

ミニセミナーは山根さんが「Livehelper3分クッキング」として実施しました。livehelperの料理方法を臨場感たっぷりに説明し、大盛況でした。

セミナーは9F会議室で実施しました。のがたさんとたかやさんが初心者向けの説明として、aptitudeとsynapticの説明をしました。

### 4.4 Biella Coleman 宴会

11月14日、New York UniversityのBiella ColemanとAram Sinnreich、Creative CommonsのAsheesh、そしてDebian JPのknok、mhatta、dancerjで宴会をしました。会場は銀座の「がんこ」。DebianのNMプロセスについて、Debianはオープンだがエリート主義か、ポピュリストかどうかということで激論をかわしました。

---

<sup>\*5</sup> <http://k-of.jp/>



## 5 live-helper

岩松 信洋

### 5.1 live-helper とは

live-helper は Debian の Live-CD / USBboot イメージを作成するためのツールです。作成するためのスクリプトが各種用意され、Live-CD の仕組みを知らない人でも容易に Live-CD を作成することができます。

### 5.2 コマンド

live-helper は lh\_XXX という形式でコマンドが提供されています。たくさんコマンド<sup>\*6</sup>が用意されていますが、基本的に使用するの、

- lh\_config
- lh\_build
- lh\_clean

です。他のコマンドは細かい設定を行うためや、内部処理で使用されます。

### 5.3 雛型の作成

まず、lh\_config コマンドを使って、Live-CD の雛型を作成します。

```
% lh_config
```

lh\_config 実行時にオプションを指定することにより、さまざまな設定を行うことが可能です。また、これらのオプションは環境変数としても指定することができます。例えば、`-union-filesystem` というオプションがあるのですが、この場合は

```
LH_UNION_FILESYSTEM
```

として、設定することが可能です。

### 5.4 作成された設定ファイルの説明

lh\_config を実行した後、config ディレクトリ以下に以下のディレクトリが作成されます。

<sup>\*6</sup> 2007/11/02 現在で、67 個

ディレクトリ名	説明
binary	作成される Live-CD イメージに関する設定が書かれています。
bootstrap	Live-CD 作成環境に関する設定が書かれています。
chroot	Live-CD のユーザーランドに関する設定が書かれています
common	live-helper の基本設定が書かれています。
source	source イメージに関する設定が書かれています。

これらの設定はテキストファイルになっています。なので、適当なエディタで編集可能ですが、実際には `lh_config` コマンドを使い、設定ファイルを書き換えます。

## 5.5 細かい設定方法

`live-helper` は雛形を作成し、作成された各設定ファイルに追記することによって細かいカスタマイズが可能になっています。以下にカスタマイズの方法について説明します。

### 5.5.1 アーキテクチャの指定

`lh_config` の `-a` オプションを使用することによって、作成する Live-CD イメージのアーキテクチャを指定することができます。

```
% lh_config -a アーキテクチャ名
```

### 5.5.2 ディストリビューションの指定

`lh_config` `-d` オプションを使用することにより、作成する Live-CD のディストリビューションを指定することができます。

```
% lh_config -d ディストリビューション名
```

### 5.5.3 言語の指定

`lh_config` `-l` オプションを使用することにより、Live-CD で使用するデフォルトの言語を設定することができます。例えば、デフォルトの言語を日本語にする場合は

```
% lh_config -l ja
```

とします。

### 5.5.4 ブートローダーの指定

`lh_config` の `--bootloader` オプションを指定することにより、Live-CD で使用するブートローダーを指定することができます。

```
% lh_config --bootloader grub
```

指定することができる ブートローダーは以下の 3 つです。

- grub
- syslinux
- yaboot

### 5.5.5 作成するイメージの指定

live-helper では、

- iso  
ISO9660 イメージ
- net  
NET ブート用イメージ
- tar  
tar 形式でまとめたもの
- usb-hdd  
USB メモリや USB-HDD で起動することができるイメージ

のイメージを作成することができます。

lh\_config の `--binary-images`<sup>\*7</sup> オプションを指定することにより、作成するイメージを指定することができます。

```
% lh_config --binary-images iso
```

### 5.5.6 bootstrap および live-image 内で使用する apt-line の変更方法

live-helper で使用する apt-line は

- Live-CD 作成に使用する apt-line
- Live-CD 内の `/etc/apt/sources.list` に書き込まれる apt-line

の 2 種類があります。

これらは特に指定しない場合、

```
http://ftp.debian.org/debian/
```

が指定されています。

変更する場合は `lh_config` コマンドを利用して変更します。その他に以下の オプションを指定することによって各々の apt-line を変更する事ができます。

- `--mirror-bootstrap-security` URL  
Live-CD 作成時に使用する セキュリティアップデート向け apt-line を設定します。
- `--mirror-bootstrap` URL  
Live-CD 作成時に使用する apt-line を設定します。
- `-m` | `--mirror-binary-security` URL  
Live-CD 内で設定される、セキュリティアップデート向け apt-line を設定します。
- `--mirror-binary` URL  
Live-CD 内で設定される、 apt-line を設定します。

### 5.5.7 Debian パッケージの追加

Live-CD に Debian Project で配布されているパッケージを追加したい場合は、

```
lh_config --packages "パッケージ名"
```

を実行します。パッケージ名のところは、スペースで区切り、複数パッケージを指定することが可能です。

---

\*7 `-b` でも可能

この方法でパッケージの追加を行った場合、再度実行してしまうと、上書きされてしまうためパッケージの追加ができません。<sup>\*8</sup>

複数パッケージの追加や、パッケージの種類によって管理したい場合は

```
config/chroot_local-packageslists/
```

ディレクトリに適当なファイルを作成し、パッケージ名を列挙します。例えば、 bluetooth <sup>\*9</sup> メタパッケージを追加したい場合は、

```
% cat config/chroot_local-packageslists/bluetooth
# bluetooth packages
bluetooth
```

として、パッケージ名をファイルに列挙します。

ファイル名は管理しやすい名前にしておくといいでしょう。

### 5.5.8 オリジナル Debian パッケージの追加

自分で作成した Debian パッケージや オリジナルのパッチを当てた Debian パッケージは以下の方法で Live-CD に追加することができます。

まず、自分で作成したパッケージ用のレポジトリを作成します。次に

```
config/chroot_sources/適当なファイル名.bootstrap
```

を作成し、作成した レポジトリを apt-line として追記します。

```
config/chroot_local-packageslists/
```

に適当なファイルを作成し、追加したいパッケージ名を書きます。

これにより、Live-CD 作成時に 作成した apt-line からパッケージがダウンロードされ、インストールされます。

作成した apt-line を Live-CD にも追加する場合は

```
config/chroot_sources/適当なファイル名.binary
```

を作成し、作成した レポジトリを apt-line として追記します。

### 5.5.9 apt-line を使わない Debian Package の追加方法

```
config/chroot_local-packages/
```

ディレクトリに Debian パッケージをコピーします。コピーしておくことにより、自動的に Live-CD 内にインストールされます。依存関係は解決してないので、必要なパッケージは別途 apt を使ってインストールするように設定しておく必要があります。

### 5.5.10 すでに用意されているパッケージリスト

live-helper ではまとまった環境がパッケージリストとして用意されています。これらを使用することによって、ある程度容易に Live-CD を作成することができるようになっています。パッケージリストは

```
/usr/share/live-helper/lists/
```

にあり、これらを利用することが可能です。これらのリストを利用するには、lh\_config オプションの `-packages-lists` `-p` を使用します。gnome-desktop ベースの Live-CD を作成する場合、

<sup>\*8</sup> エディタで編集すれば対応できますが。

<sup>\*9</sup> <http://packages.debian.org/sid/bluetooth>

```
% lh_config -p gnome-desktop
```

とします。

## 5.6 ホスト名を変更する

Live-CD のホスト名を変更するには、lh\_config の `-hostname` オプションを使用します。

```
% lh_config --hostname myhostname
```

を実行し、設定したいホスト名を指定します。

## 5.7 ユーザー名を変更する

Live-CD に新しいユーザを追加するには、lh\_config の `-username` オプションを使用します。

```
% lh_config --username myname
```

を実行し、追加したいユーザ名を指定します。パスワードは live になっています。

### 5.7.1 パッケージ化されていないソフトウェアの追加方法

アイコンや簡単なスクリプトをパッケージ化せず、Live-CD にインストールしたい場合があります。この場合は、

```
chroot_local-includes
```

ディレクトリに `content` ディレクトリを作成し、この中にファイルを追加します。例えば、`usr/bin/` に `hello_world` というプログラムを追加したい場合は

```
chroot_local-includes/content/usr/bin/hello_world
```

にコピーします。

### 5.7.2 カーネル用パッケージの追加

Debian で提供されているカーネル用パッケージを Live-CD に追加するには lh\_config の `-linux-packages` オプションを使用します。

```
% lh_config --linux-packages "追加したいパッケージ名"
```

追記ができず、上書きになってしまうため、パッケージを追加したい場合は

```
config/chroot
```

ファイルの

```
LH_LINUX_PACKAGES
```

の部分を編集するとよいでしょう。

### 5.7.3 フック機能

Live-CD イメージ作成に処理を入れたいときに使用します。

```
config/chroot_local-hooks
```

ディレクトリにシェルスクリプトを入れることによって動作します。

例えば、bluetooth パッケージを Live-CD 内にインストールし、起動時に有効にしたい場合は



```
% cat config/chroot_local-hooks/enable-bluetooth.sh
#!/bin/sh -x
sed -ie 's/^BLUETOOTH_ENABLED=.*\/BLUETOOTH_ENABLED=1/' /etc/default/bluetooth
```

というようなファイルを作成しておく、Live-CD 内でデフォルトで有効になっています。

#### 5.7.4 CDROM 起動時の splash 画面を変更する

```
% lh_config --syslinux-splash FILENAME
```

として、ファイル名を指定します。

#### 5.7.5 GRUB 起動時の splash 画面を変更する

```
% lh_config --grub-splash FILENAME
```

として、ファイル名を指定します

#### 5.7.6 インタラクティブモード

live-helper では設定したあと、自動的に各イメージが作成されます。イメージ作成途中で、操作をしたいとき、インタラクティブモードに設定しておくことにより手動で細かい設定をすることが可能になります。

```
% lh_config --interactive enable
```

### 5.8 イメージの作成

作成した設定でイメージを作成するためには

```
# lh_build
```

を実行します。実行すると、イメージの作成を開始します。再度イメージを作成する場合は、

```
#lh_clean
```

を実行し、キャッシュをクリアしてから行います。

### 5.9 GUI を使った作成方法

live-helper は基本的に提供されているスクリプトを駆使して、イメージを作成しますが、GUI で作成するためのフロントエンドとして、live-magic というものが提供されています。簡単な使い方を説明します。

#### 5.9.1 live-magic の起動

```
% sudo apt-get install live-magic
```

でインストールし、起動します。

起動した直後の画面を右に示します。



### 5.9.2 基本システムの選択

次に基本システムを選択します。選択可能なシステムは以下の通りです。

- Gnome
- KDE
- XFCE
- non-Desktop
- システム復旧用



図 3 live-magic 基本システムの選択

### 5.9.3 作成イメージの選択

次に作成するイメージを選択します。選択可能なイメージは以下の通りです。

- CD-ROM イメージ
- HDD イメージ
- NFS イメージ

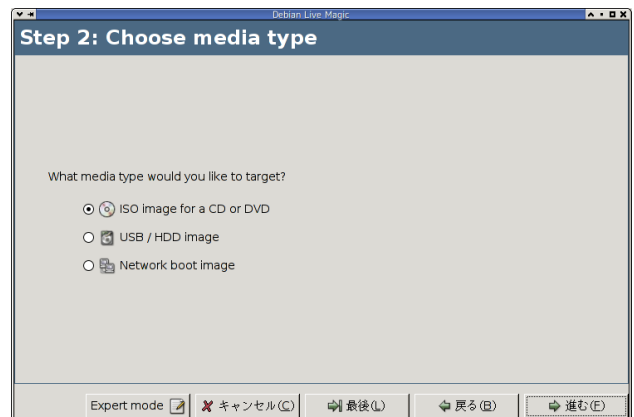


図 4 live-magic 作成イメージの選択

### 5.9.4 アーキテクチャの選択

次に対象のアーキテクチャを選択します。選択可能なアーキテクチャは以下の通りです。

- i386
- powerpc
- amd64

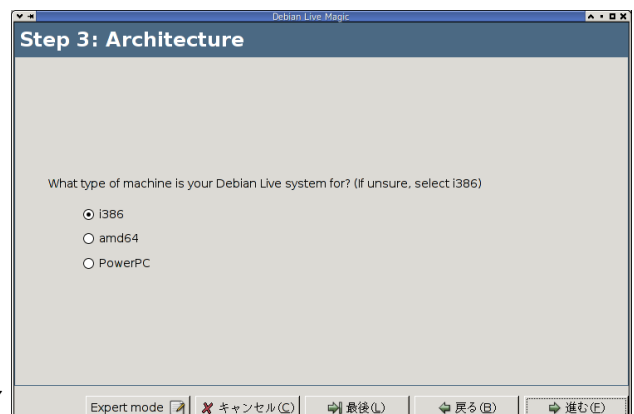


図 5 live-magic アーキテクチャの選択

### 5.9.5 ミラーサーバーの選択

次にミラーサーバーを選択します。

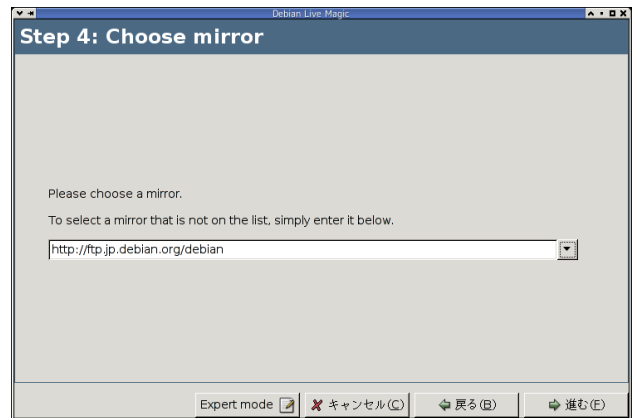


図 6 live-magic ミラーサーバーの選択

### 5.9.6 イメージ作成実行

適用ボタンを押すと、イメージ作成を実行します。

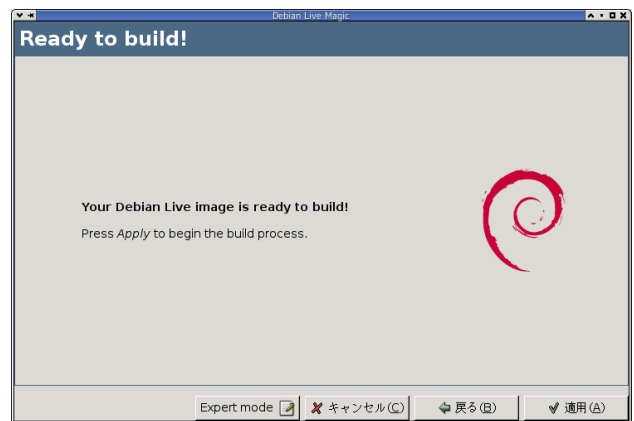


図 7 live-magic イメージ作成実行

### 5.9.7 root パスワード要求

一般ユーザーで実行した場合、root のパスワードを要求されます。

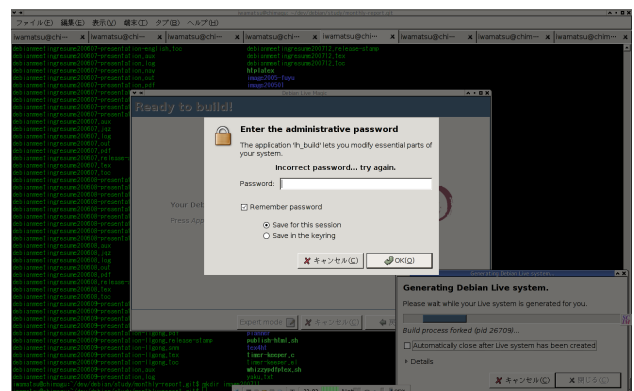


図 8 live-magic root パスワード要求画面

## 5.9.8 作成中画面

イメージ作成中はプログレスバーが表示され、途中経過を確認することができます。

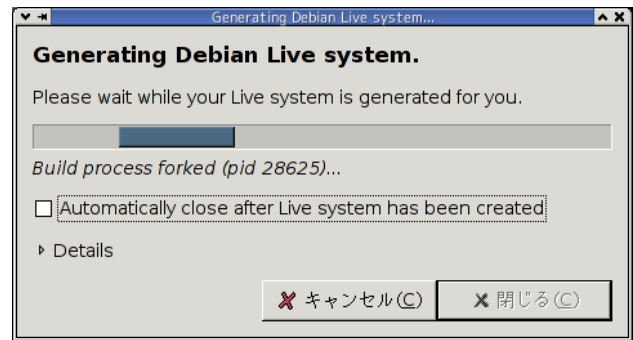


図 9 live-magic 作成中画面

## 5.9.9 デバッグ方法

動作確認やデバッグのために、毎回作成した CD/DVD ISO イメージを焼いていると時間もお金もかかりますので、作成した ISO イメージのデバッグ方法について簡単に説明したいと思います。

デバッグ方法はいろいろありますが、自分は qemu<sup>\*10</sup>を使って動作確認しています。

```
# apt-get update
# apt-get install qemu
% qemu -cdrom binary.iso
```

qemu を使ったエミュレーション環境でデバッグすることにより、時間や CD-R 代の節約にもなります。他の方法としては、VMWare, VirtualPC を使ったデバッグ方法なども考えられます。

## 5.10 live-helper を使ってみて

### 5.10.1 Live-CD からのインストールのサポート

現状、Live-CD からのインストールがサポートされていません。HDD イメージを作成することはできますが、一般ユーザーには敷居が高いと考えています。Live-CD が気に入ったなら、動作している PC にインストールが容易にできるようになればユーザーは増えるのではないのでしょうか。

### 5.10.2 日本語環境のサポート

live-helper には、ある程度の環境をまとめたものとして、packages-selections というものが提供されています。これに日本語環境もサポートに入れることによって、日本語対応の Live-CD 作成が容易になると思います。

### 5.10.3 live-magic の日本語化

live-helper のフロントエンドである live-magic が英語のままなので、国際化をしたいところです。

## 5.11 その他の情報

live-helper の情報は以下のサイトから得ることができます。

1. live-helper 公式サイト <http://debian-live.alioth.debian.org/>
2. wiki.debian.org <http://wiki.debian.org>

<sup>\*10</sup> <http://packages.debian.org/sid/qemu>



## 6 HP ML350G5 Debian etch 動作確認

上川 純一

### 6.1 サーバ

HP ML350G5 は Intel Xeon CPU を搭載している Debian 4.0 (etch) が稼働することがハードウェアベンダ、および Debian プロジェクトの有志によって確認されているサーバ<sup>\*11</sup> <sup>\*12</sup> です。今回利用したサーバには 300GB の SAS ディスクが 6 本搭載されていました。

### 6.2 インストール前の準備

サーバの起動時に「F8」を押し、ハードウェア RAID 機能の設定を行います。今回は一つの RAID5 のボリューム (約 1.5TB) として OS に見せる設定にしました。

### 6.3 インストール

Debian installer でインストールします。今回は Debian GNU/Linux 4.0r1 DVD の 1 枚目を利用しました。ML350G5 は em64t 対応の Xeon のため、i386 でも amd64 でも動作します。今回は amd64 をインストールしました。

### 6.4 デバイスの認識

各種デバイスは簡単に稼働します。グラフィックカードは ati ドライバで動作します。debconf で自動設定した値で適切な設定ファイルが出力されます。

```
# dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

### 6.5 USB ストレージデバイスの認識

手元にあった「Green house GH-UFD2GR」の USB メモリで動作確認したところ、認識しました。

dmesg は次のようになりました：

<sup>\*11</sup> HP の ProLiant の Debian GNU/Linux 対応ページ: <http://www.hp.com/go/debian>

<sup>\*12</sup> Debian の ProLiant on Debian ページ: <http://wiki.debian.org/HP/ProLiant>

```

usb 6-6: new high speed USB device using ehci_hcd and address 4
usb 6-6: configuration #1 chosen from 1 choice
Initializing USB Mass Storage driver...
scsi0 : SCSI emulation for USB Mass Storage devices
usbcore: registered new driver usb-storage
USB Mass Storage support registered.
usb-storage: device found at 4
usb-storage: waiting for device to settle before scanning
Vendor: USBDisk Model: FlashDisk Rev: 1.00
Type: Direct-Access ANSI SCSI revision: 02
usb-storage: device scan complete
SCSI device sda: 4005000 512-byte hdwr sectors (2051 MB)
sda: Write Protect is off
sda: Mode Sense: 0b 00 00 08
sda: assuming drive cache: write through
SCSI device sda: 4005000 512-byte hdwr sectors (2051 MB)
sda: Write Protect is off
sda: Mode Sense: 0b 00 00 08
sda: assuming drive cache: write through
sda: sda1
sd 0:0:0:0: Attached scsi removable disk sda

```

df で確認しても認識されているのがわかります :

```

# df -h /media/usbdisk/
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda1       2.0G  76M  1.9G   4% /media/usbdisk
# df -T /media/usbdisk/
Filesystem Type 1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
/dev/sda1  vfat  2001888    76864  1925024   4% /media/usbdisk

```

## 6.6 USB webcam の認識

PlayStation2 用 USB カメラ EyeToy を動作させてみました。ov51x-jpeg のデバイスドライバを認識させるためのドライバは残念ながら Debian 4.0 には含まれていないので、最新のドライバをバックポートしてみました。

まず、インストールされたカーネルでコンパイルするために必要なパッケージをインストールします。



```

apt-get install linux-headers-2.6.18-5-amd64 linux-kbuild-2.6.18 \
linux-source-2.6.18

```

ov51x-jpeg のソースを取得して make コマンドでビルドできます。

```

debian:/home/hoge/ov51x-jpeg# make
make -C /lib/modules/2.6.18-5-amd64/build M=/home/hoge/ov51x-jpeg modules
make[1]: Entering directory '/usr/src/linux-headers-2.6.18-5-amd64'
[中略]
make[1]: Leaving directory '/usr/src/linux-headers-2.6.18-5-amd64'

```

生成されたモジュールをあわせて insmod すれば ekiga で画面が見れるようになります。

```

insmod v411-compat.ko
insmod v412-common.ko
insmod videodev.ko
insmod ov51x-jpeg.ko

```

## 6.7 謝辞

OSC Tokyo/Fall 2007 Debian ブースにて本作業を行いました。サーバは日本 HP からお借りしました。



## 7 HP ML110G4 Debian etch 動作確認

上川 純一

### 7.1 サーバ

HP の ML110G4 は Celeron CPU を搭載したサーバモデルです。今回利用したサーバは SATA 接続のディスクを搭載していました。このハードウェア上で Debian etch 4.0r1 が動作することは有志により確認されています<sup>\*13</sup>。ベンダーとしては特に Debian の動作確認はしていないようです。

### 7.2 インストール前の準備

特に必要ないようです。

### 7.3 インストール

Debian installer でインストールします。今回は Debian GNU/Linux 4.0r1 DVD の 1 枚目を利用しました。i386 のインストール CD を利用しました。

### 7.4 デバイスの認識

グラフィックデバイスを自動認識できず、VESA モードで動作します。MGA のカードなので、mga ドライバで動作します。メモリが少ないため、デフォルトでは 640x480x24 で動作するため若干画面が狭いです。色を 16bit に減らすと 1024x768x16 で動作しました。

SZ:	Pixels	Physical	Refresh
*0	1024 x 768	( 271mm x 203mm )	*60
1	800 x 600	( 271mm x 203mm )	75 72 60 56

[略]

### 7.5 謝辞

OSC Tokyo/Fall 2007 Debian ブースにて本作業を行いました。サーバはびぎねっとからお借りしました。

<sup>\*13</sup> Debian の ProLiant on Debian ページ: <http://wiki.debian.org/HP/ProLiant>

# 下ヒリアノ勉強会



Debian 勉強会資料

2007年11月17日 初版第1刷発行  
東京エリア Debian 勉強会（編集・印刷・発行）

---