

.Debian

銀河系唯一のDebian専門誌

2014年11月29日

特集：DebianからみたArch Linux



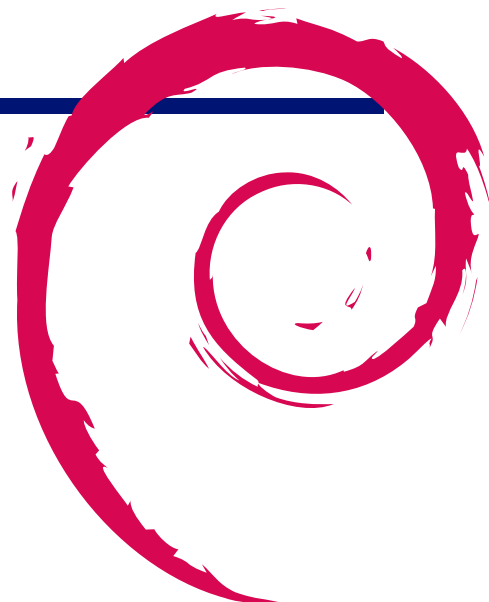
第119回 Debian 勉強会

目次

1	事前課題	2	3.1	第 119 回東京エリア Debian 勉強会 x 関東 LibreOffice オフ xJessie インストーラテスト会	5
1.1	野島 貴英	2	4	Debian からみた Arch Linux	6
1.2	松田	2	4.1	はじめに	6
1.3	NOKUBI Takatsugu	2	4.2	Arch Linux とは	6
1.4	Shunsuke Yoshida	2	4.3	Debian 上の仮想環境にインストールしてみる	6
1.5	yy-y-ja-jp	2	4.4	Debian との違い	7
1.6	やまねひでき	2	4.5	AUR とは	8
1.7	kohachi	2	4.6	Arch Linux の良さ	9
1.8	roger	2	4.7	終わりに	9
1.9	ottocilindri	2	5	会場での無線 LAN のつなぎ方	11
1.10	nekomatu	2	5.1	はじめに	11
1.11	杉本 典充	2	5.2	wpa_supplicant 及び /etc/network/interfaces を利用の場合	11
1.12	groebnerbasis	2	5.3	その他の無線 LAN 用パッケージを利用の場合	11
2	Debian Trivia Quiz	3			
3	最近の Debian 関連のミーティング報告	5			

1 事前課題

野島 貴英



今回の事前課題は以下です:

1. 本日、何の作業をやるかを宣言ください。

この課題に対して提出いただいた内容は以下です。

1.1 野島 貴英

バグ取り・翻訳します。

1.2 松田

未定。

1.3 NOKUBI Takatsugu

rroonga のパッケージ化

1.4 Shunsuke Yoshida

あんどきゅめんでっどでびあん (冬コミ原稿) 編集

1.5 yy-y-ja-jp

DDTSS
(<http://ddtp.debian.net/ddtss/index.cgi/ja>)

1.6 やまねひでき

debhelper の ja.po 査読をします。

1.7 kohachi

macbook air に debian を インストールしたい。。。デュアルブートできるかな??

1.8 roger

未定、後ほど連絡させていただきます。

1.9 ottocilindri

未定

1.10 nekomatu

インストールガイドを読みながら手を動かすかパッケージングについて調べたりする予定です。

1.11 杉本 典充

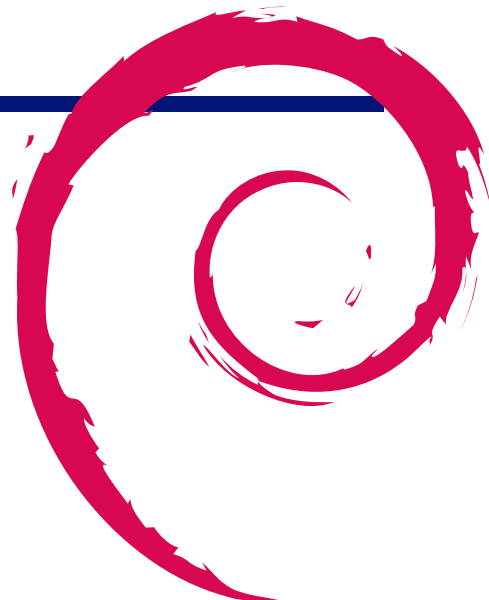
RC bug 潰しをしてみます

1.12 groebnerbasis

再度 debian に挑戦

2 Debian Trivia Quiz

野島 貴英



Debian の昨今の話題についての Quiz です。

今回の出題範囲は `debian-devel-announce@lists.debian.org` や `debian-news@lists.debian.org` に投稿された内容などからです。

問題 1. Debian Project 関係者の PodCast のサイトが公開されました。以下のどれ？

- A `www.debian.org`
- B `www.debianandstuff.com`
- C `www.debian.or.jp`

問題 2. 2014/10/27 の DPN に Ada initiative から寄付のアナウンスの件が載っていました。Ada initiative って何？

- A オープンなテクノロジーに関して女性活躍の支援をする団体
- B プログラミング言語 Ada の普及促進をする団体
- C Ada さんの政治後援会

問題 3. 2014/10/27 に Debian の `whois` コマンドが入れ替わりました。特徴はどれ？

- A サイズが小さくなった
- B DFSG に準拠した
- C 作者独自の調査により IANA の情報より正確になった

問題 4. 2014/10/15 時点で、Freexian と契約した Debian の LTS のスポンサーは全部で何社？

- A 14 社
- B 13 社
- C 12 社

問題 5. 2014/10/27 の DPN にて Debian Multimedia の進捗状況報告がありました。libav6:11 で搭載された新しい機能は次のうちどれ。

- A `libx265-encoder`
- B `libx265-decoder`
- C `libx264-encoder`

問題 6. 2014/11/5 にて Freeze が行われました。この時残っている RC bug は何個だったでしょう？

- A 200 個
- B 310 個
- C 400 個

問題 7. 2014/10/27 にて初めて Jessie ベースの DebianEdu がリリースされました。DebianEdu は Debian の用語ではどのしゅみに分類されるでしょうか？

- A Derivative
- B Blend
- C PureBlend

問題 8. Jessie から取り除かれる予定の Qt のバージョンはいくつでしょう？

- A Qt3
- B Qt4
- C Qt5

問題 9. main パッケージの Depends フィールドに”package-in-main | packages-non-free”と書いて良いかどうかの決定が 2014/10/31 に TechnicalCommittee により下されました。結論は以下のうちのどれ？

- A 状況次第で OK だったり、NG だったり
- B NG
- C OK

問題 10. 2014/11/9 の Release Team から Debian 9, Debian 10 のコードネームが決まりました。Debian 10 のコードネームは次のうちのどれ？

- A Buster
- B Stretch
- C Jessie

問題 11. 2014/11/9 の Release Team のメールにて、arm64, ppc64el, kfreebsd について、Jessie の公式リリースに含むかどうかの決断が行われました。「含まない」とされたのは次のうちどれ？

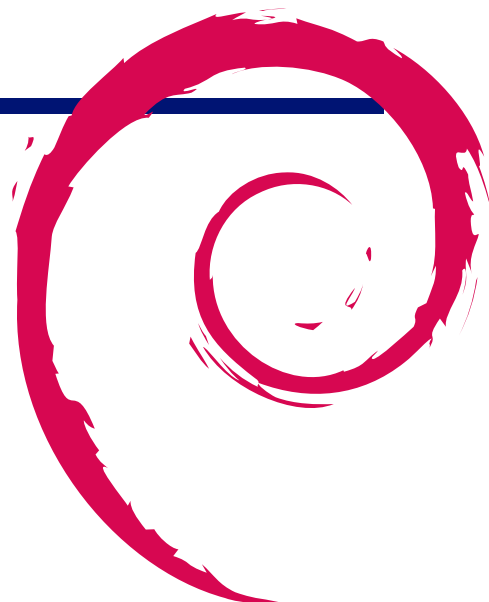
- A arm64
- B ppc64el
- C kfreebsd

問題 12. 2014/11/14 にて、Debian Med チームから、とあるパッケージをやっと DFSG 準拠にすることが出来たとの報告がありました。そのパッケージ名は以下のどれ？

- A abyss
- B arb
- C phylip

3 最近の Debian 関連のミーティング報告

野島 貴英



3.1 第 119 回東京エリア Debian 勉強会 x 関東 LibreOffice オフ x Jessie インストーラテスト会

- 場所はスクウェア・エニックスさんのセミナールームをお借りしての開催でした。
- やまねさんの呼びかけにより、関東 LibreOffice さんと合同での勉強会開催が実現しました。
- 開発初心者向けイベントとして、やまねさんの発案による Jessie インストーラテスト会を行いました。
- セミナ内容は野島により、Debian 上の Libreoffice ツールの開発状況について行いました。
- 残りの時間でもくもく会を行い、成果発表をしました。
- 宴会は関東 LibreOffice さんらと合同で、「世界の山ちゃん 新宿花園店」で行いました。

今回、関東 LibreOffice さんと合同で開くということから、Debian での LibreOffice の状況にフォーカスした内容を行いました。いわゆる upstream first をうたう Debian も、マルチアーキテクチャに対応するため、結構独自仕様のパッチを開発している事などが語られました。ARM アーキテクチャへのポーティングなど、実は Debian もいろいろな形で upstream 側の開発に協力している事が垣間見えています。

Jessie インストーラテスト会ですがこちらの参加者は 1 名でした。発見した 1 件のバグについては、東京エリア Debian 勉強会の常連さんの手により、バグレポートを送りました (Debian #766721。) 将来こちらのバグが治っていると良いですね。

今回、upstream の方々と合同で勉強会を開きましたが、いろいろな件について情報交換出来て、新鮮かつ大変有意義でした。今後も upstream の方々と共同で何かできると良いですね。



4 Debian からみた Arch Linux

野島 貴英

4.1 はじめに

OSC^{*1}にて、ブースを出した際、様々な来場者の方々と意見交換をしています。この時印象深かった事として、特に若い年齢の方々が、以下のディストリビューションを使っているようです。

- Arch Linux
- Linux Mint

Debian はコミュニティ主導により進化し続けるディストリビューションです。他のディストリビューションにある良い点、Debian にある他のディストリビューションとの比較で悪い点、Debian の目指すべき立ち位置などは、他のディストリビューションとの比較でわかることも多いです。これらの違いを比較して、取り込むべき良い点があるのであれば、Debian に取り込まれるべきと考えます。

今回、OSC の件もあり、ちょうど良い機会なので、Arch Linux を題材に、Debian とどのような違いがあるのかを調べてみました。

4.2 Arch Linux とは

Arch Linux は、i686/x86_64 で使える Linux ディストリビューションの 1 つであり、単純さ、小ささ、Arch Linux 特有の機能は簡潔なコードで維持するというのを徹底して目指しているディストリビューションです [1]。なお、これらのポリシーは、The Arch Way[2] という開発ポリシーに明記されています。

公式のリリースは、いわゆるローリング・リリースを採用しています。さらに、AUR(Arch User Repository) というユーザ同士でパッケージの build に必要なファイルを登録して公開できるリポジトリが用意されており、公式リポジトリに含まれていないようなソフトウェアはこちらからインストールすることが出来ます。

2001 年に Judd Vinet さんにより開発が開始され、2002 年 3 月 11 日に最初の公式リリースである Arch Linux 0.1 がリリースされました。2007 年後半には、開発リーダーは Aaron Griffin さんへ引き継がれたようです [3]。

4.3 Debian 上の仮想環境にインストールしてみる

ここでは KVM を使って Debian 上に Arch Linux をインストールしてみます。なお、Arch Linux の ISO イメージは、基本的に Live イメージであり、Debian でのインストールというプログラムが公式にはありません。一旦 Arch Linux の ISO イメージで起動したら、ネットワークの有効化、インストール先のディスクのパーティションテーブル作成、フォーマット、ベースシステムインストール、root ユーザ設定、ブートローダインストールを

^{*1} <http://www.ospn.jp/>

全て手動で行う必要があります。

Step 1. Debian マシンに KVM/libvirt/virtinst をインストールします [5]。

```
$ sudo aptitude install qemu-kvm libvirt-bin virtinst
```

Step 2. Arch Linux の iso イメージを入手します。基本的には Arch Linux の Download のページから辿れるミラーサイトにある、archlinux-YYYY.MM.DD-dual.iso を入手する事になります。以下の例は jaist から 2014.11.01 版 (2014/11/25 にて最新) を入手する例となります。

```
$ mkdir arch-linux
$ cd arch-linux
$ wget http://ftp.jaist.ac.jp/pub/Linux/ArchLinux/iso/2014.11.01/archlinux-2014.11.01-dual.iso
```

Step 3. 仮想ディスク (5GBytes) を作成し、virt-install コマンドを使って起動します。

```
$ sudo qemu-img create -f raw /var/lib/libvirt/images/arch-01 5G
$ sudo virt-install --connect=qemu:///system -n arch-01 --ram 512 \
  --cdrom /home/yours/arch-linux/archlinux-2014.11.01-dual.iso \
  --disk /var/lib/libvirt/images/arch-01,bus=virtio,size=7,format=raw,cache=writeback \
  --vnc --hvm --accelerate
```

Step 4. virt-viewer が立ち上がり、Arch Linux の起動メニューが表示されます。Installation Guide (日本語)[4] を見ながらインストール作業を進めて下さい。(具体的な手順は長いので割愛。ほぼ手動で作業を行う必要あり。)

Step 5. ブートローダをインストールし、インストール先のディスクをアンマウントしたら、reboot コマンドを打ち込んでリブートして下さい。

Step 6. 無事 Arch Linux がディスクイメージから立ち上がり、login プロンプトが表示されれば一旦完了です。Step 4. の手順の途中で作成した root ユーザでログインし、必要に合わせて追加のパッケージを導入したり、一般ユーザを作ったりして、カスタマイズを進めて下さい。

4.4 Debian との違い

Arch Linux の公式 wiki に、Debian を含む他のディストリビューションとの違いについて記載があります [6]。ここでは、表 1 に、Debian との違いを記載してみます。

さらに Debian と Arch Linux について図 1、図 2 に示します。

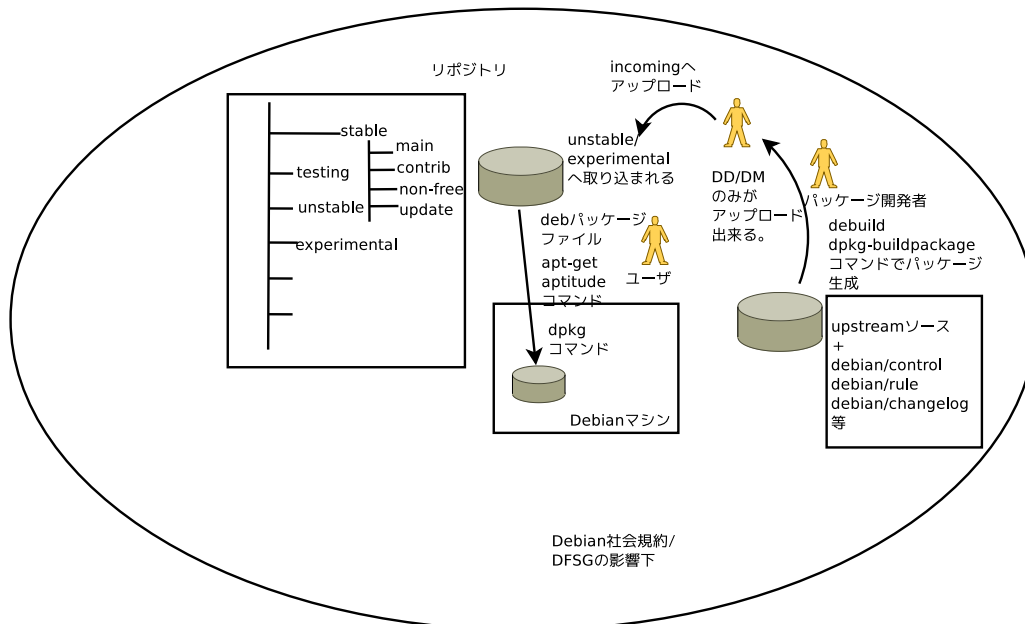


図 1 Debian

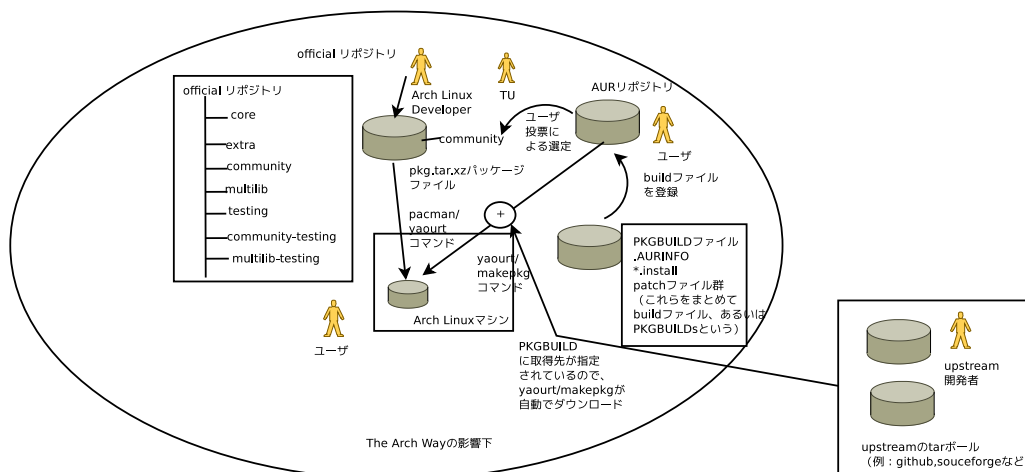


図 2 Arch Linux

4.5 AUR とは

Arch Linux には、official リポジトリに含まれないソフトウェアについて、ユーザが PKGFILE 等の build ファイル一式をアップロードして他のユーザと共有して使う Arch User Repository(AUR) というリポジトリが用意されています。AUR から入手できる yaourt (ヨーグルトと読む) コマンドを使うと、AUR をあたかも pacman で扱ったかのように便利に使う事ができます。

AUR は、<https://aur.archlinux.org/> にて、アカウントを取得さえすれば、build ファイルを登録して公開できますので、非常に手軽に、新しいソフトウェア用の build ファイルを他ユーザと共有して使うことができます。

なお、AUR はその使われ方から、登録された build ファイルは誰も精査していない場合があるため、基本的には自己責任 (AT YOUR OWN RISK) での活用が求められます。

AUR に登録された build ファイルはユーザの投票により、一定量の支持が得られると、Trusted User(TU) らにより、official リポジトリの community リポジトリに取り込まれる仕組みのようです。

4.6 Arch Linux の良さ

使ってみてわかった Arch Linux の良さを列挙します。

- The Arch Way に記載されているとおり、Arch Linux を構成するあらゆるソフトウェアは最小限主義に貫かれています。従って、upstream のソフトウェアとの変更点も最小としている為、設定ファイルの見通しが非常に良いです。
- ユーザフレンドリということには重おきをおかず、ユーザの嗜好を極力邪魔しない (User Centerized) 事をモットーとしているため、ユーザ自身が欲しいソフトウェアだけを導入という事がやりやすい作りになっています。
- AUR のように、利用者が自由に build ファイルを登録できる仕組みがあるため、気軽にパッケージを公開することが出来ます。また、upstream との変更点を最小限に保つ方針のため、パッケージ化にかかる労力が少なく済み、upstream 側のリリースにあわせてスピーディーにパッケージ側のバージョンを追従させるが可能です。
- 軽量です。パッケージを厳選して導入する事がしやすいため、マシンのスペックが低くても問題になりにくいです。

4.7 終わりに

今回は Arch Linux と Debian を比較してみました。Arch Linux はシンプルかつ最小限をモットーとしており、ソフトウェアの個別設定を自力で行う必要があります。そのため、Linux システムの勉強を熱心にした人、あるいは、導入するソフトウェアに強いこだわりがある人は、うってつけのシステムかと思います。

その一方で、最初からある程度便利に使えるようにいろいろと自動で設定が行われ、マシン資源を消費するものの多くの便利なパッケージをある程度の量勝手に導入しておいてくれることを期待する人向けには、Debian の方がよくできています。

Debian の良い所を正確に知る、あるいは目指すべき方向性の確認には、他のディストリビューションと比較することも重要かと思います。機会があれば、他のディストリビューションも使ってみて、Debian との比較を行うのもよいのではないのでしょうか。

参考文献

- [1] Arch Linux (日本語), [https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch_Linux_\(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%29\)](https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch_Linux_(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%29))
- [2] The Arch Way (日本語), [https://wiki.archlinux.org/index.php/The_Arch_Way_\(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E\)](https://wiki.archlinux.org/index.php/The_Arch_Way_(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E))
- [3] History of Arch Linux (日本語), [https://wiki.archlinux.org/index.php/History_of_Arch_Linux_\(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E\)](https://wiki.archlinux.org/index.php/History_of_Arch_Linux_(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E))
- [4] Installation Guide (日本語), [https://wiki.archlinux.org/index.php/Installation_Guide_\(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E\)](https://wiki.archlinux.org/index.php/Installation_Guide_(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E))
- [5] Debian wiki の KVM の章, <https://wiki.debian.org/KVM>
- [6] Arch Compared to Other Distributions (日本語), [https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch_Compared_to_Other_Distributions_\(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E\)](https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch_Compared_to_Other_Distributions_(%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E))

項番	項目	Debian	Arch Linux	備考
1	基本方針	Debian 社会規約、DFSG	The Arch Way	
2	自由ソフトウェアへのこだわり	こだわる	あまり気にしない	
3	パッケージ管理	apt,aptitude,dpkg	pacman,yaourt	
4	リポジトリ	backports/old-stable/stable/testing/unstable/experimental,main/contrib/non-free/updates	official repository/AUR,core/extra/community/multilib-testing/community-testing/multilib-testing	
5	開発者	DD,DM	Developer,TU	
6	ネットワーク設定	/etc/network/interface ファイル	/etc/netctl/以下のファイル群	
7	ネットワーク設定コマンド	ifup/ifdown	netctl など	
8	パッケージ開発コマンド	dpkg-buildpackage/debuild	makepkg	
9	パッケージ	deb ファイル	pkg.tar.xz ファイル	
10	パッケージデータ形式	ar アーカイブ +tar+(gzip,xz)	tar+xz	
11	パッケージ作成用ファイル	debian/rules,debian/control,debian/changelog ファイル等	PKGFILE ファイル	
12	パッケージ作成用ファイル	各種ステージ用の定義ファイル (仕様は debian-policy マニュアルに記載。)	bash シェルスクリプト	
13	パッチの方針	Community/パッケージ開発者の方針・議論で決まる	upstream の設計をほとんど変えない	
14	設定ファイルのポリシー	インストールしたらほぼそのまま動くまで設定済	upstream のものがほとんどそのまま使われるため、場合によっては環境に合わせて Arch Linux の wiki を見ながら逐一設定する事が必要になる場合がある。	
15	パッケージ開発難易度	Arch Linux に比べたら若干複雑	容易 (upstream の想定しているインストールの仕方を変更しないのが方針の為)	
16	パッケージ依存	パッケージ構築時に依存するもの、バイナリ側で依存するものが異なる (-dev パッケージ等)	基本的にパッケージ構築時に依存=バイナリ側で依存 (-dev パッケージがない)	
17	Debug シンボルパッケージの有無	一部有り	無し	
18	公式サポート OS/公式アーキテクチャ	Linux/kFreeBSD,x86/amd64/armel/armhf/powerpc/s390x/mips/...	Linux,x86/x86_64 のみ	kFreeBSD は Jessie には落ちた
19	パッケージ数	unstable: 42,810 (11/28 調べ。dbg パッケージは除く)	official: 11,707,AUR: 52,644	
20	upstream の最新版にどれだけ近いのか	unstable: 近いものが多い。stable: 最大 1 ~ 2 年遅れ	近いものが多い	

表 1 Debian と Arch Linux の違い



5 会場での無線 LAN のつなぎ方

野島 貴英,Roger

5.1 はじめに

今回試験として、会場側でフィルタ無しのグローバル回線を用意しました。ただ、会場側のセキュリティポリシーにより、wpa-psk AES hidden SSID という方式での提供となります。

以下に Debian マシンでの接続方法を記載します。

また、自分の環境では違うやり方でつながったという方は、野島まで教えて下さい。こちらでもノウハウとして溜めていく予定です。

5.2 wpa_supplicant 及び/etc/network/interfaces を利用の場合

もっとも良いマニュアルは、`/usr/share/doc/wpa_supplicant/README.Debian.gz` となります。困った場合はこちらも合わせてご参照下さい。

以下に/etc/network/interfaces の定義について会場の例を記載します。

```
$ sudo vi /etc/network/interfaces
----以下のエントリがなければ追記ここから-----
iface wlan0_debian inet dhcp
    wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant_debian.conf
----以下のエントリがなければ追記ここまで-----
$ sudo vi /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant_debian.conf
----以下のエントリを追記ここから-----
network={
    ssid=<<会場の SSID>>
    psk=<<会場のパスワード>>
    scan_ssid=1
}
----以下のエントリを追記ここまで-----
$ sudo chmod 600 /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant_debian.conf
$ sudo ifup wlan0=wlan0_debian
```

また、ハマってしまった時のデバッグ方法は、`/usr/share/doc/wpa_supplicant/README.Debian.gz` 中の”4. Troubleshooting” の章が便利です。

5.3 その他の無線 LAN 用パッケージを利用の場合

すみません、自分が情報を持たないため、現場で教えて下さい。



Debian 勉強会資料

2014年11月29日 初版第1刷発行

東京エリア Debian 勉強会 (編集・印刷・発行)
