

A large, stylized pink brushstroke graphic that forms a circular shape, resembling a traditional Japanese 'maru' or 'sai' symbol, serves as the background for the slide. It is composed of several overlapping, textured strokes of varying shades of pink.

東京エリア Debian 勉強会

第 128 回 2015 年 7 月度

野島貴英

2015 年 7 月 25 日

設営準備にご協力ください。

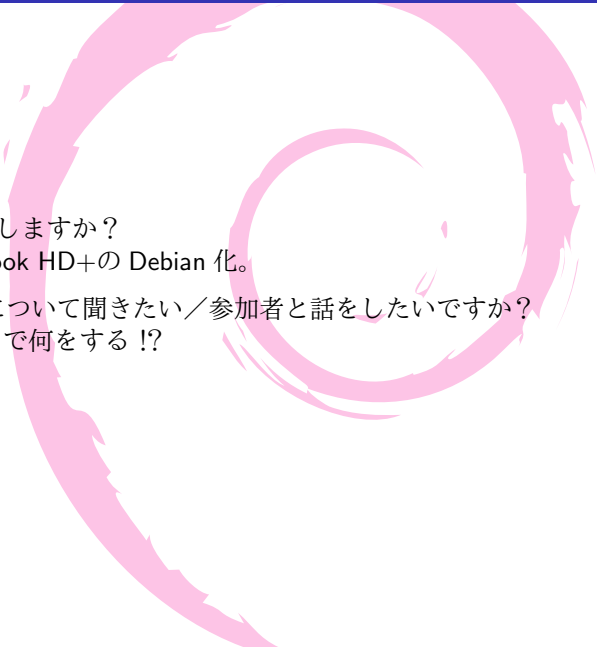
会場設営よろしくおねがいします。



- 注意事項
 - 写真はセミナー
ルーム内のみ可
です。
 - 出入りは自由でな
いので、もし外出
したい方は、野島
まで一声ください
ませ。
- 事前課題発表
- 最近あった Debian 関
連のイベント報告
 - 第 127 回 東京エリ
ア Debian 勉強会
- Debian Trivia Quiz
- Debian で HTTP/2 を
試す
- 今後のイベント
- 今日の宴会場所

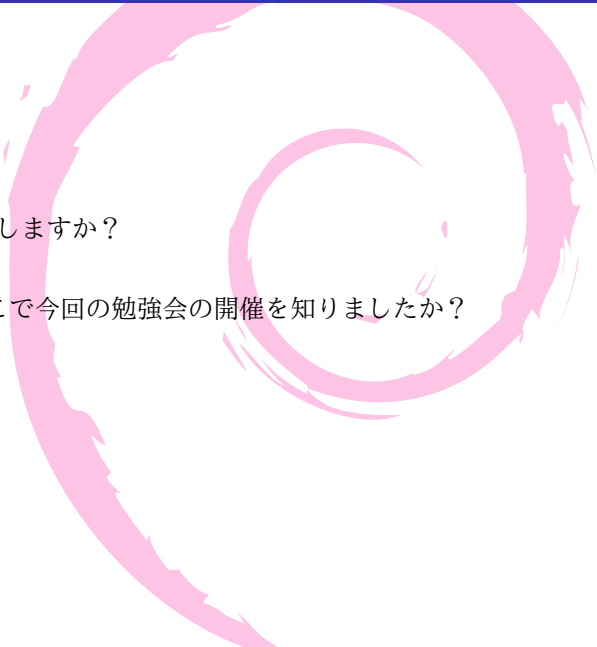


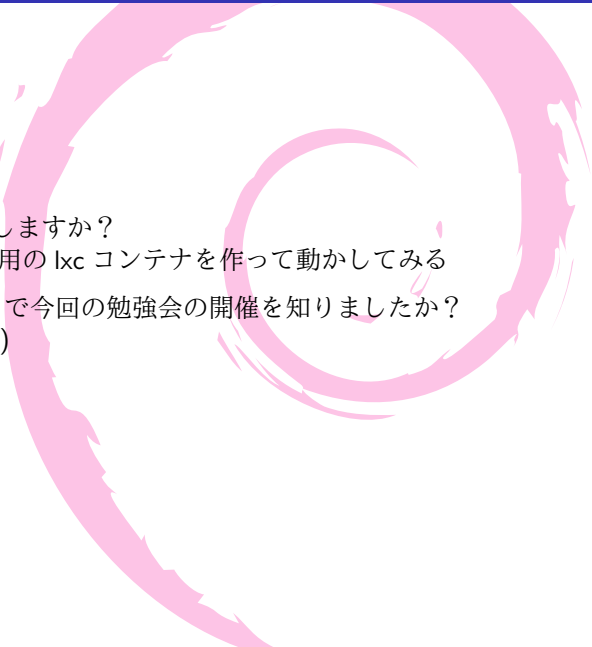
事前課題

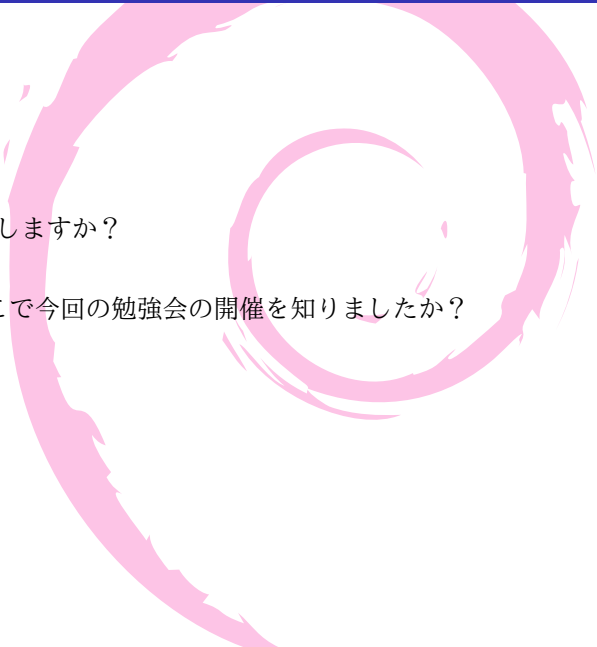
- 
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. 性懲りもなく Nook HD+の Debian 化。
 - ② (オプション)Q. 何について聞きたい／参加者と話をしたいですか？
A. 夏休みに Debian で何をする !?

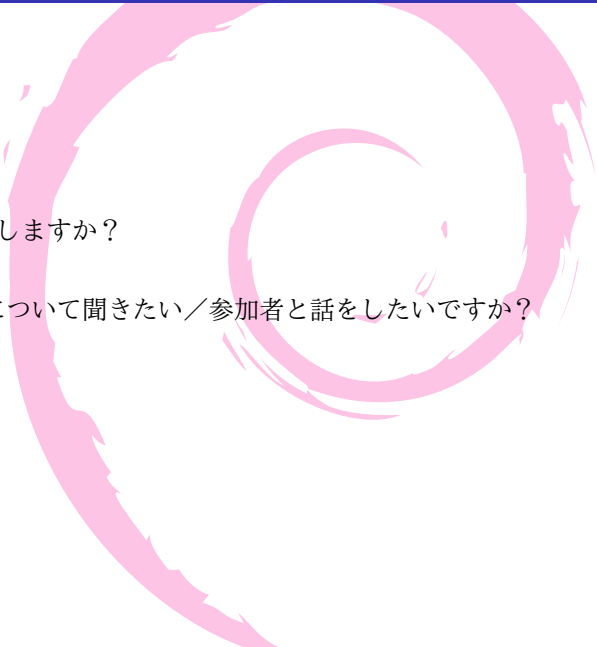
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. Hurd をインストール

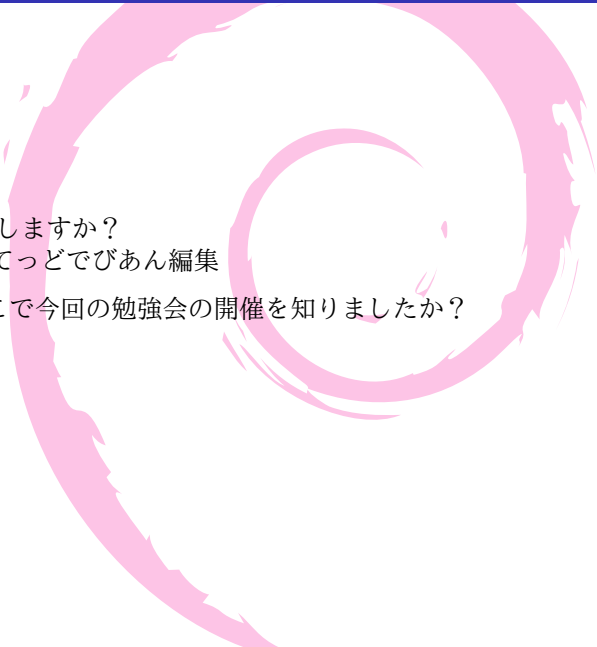


- 
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. tilegx への移植
 - ② (オプション)Q. どこで今回の勉強会の開催を知りましたか？
A. その他

- 
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. jessie で動作確認用の lxc コンテナを作って動かしてみる
 - ② (オプション)Q. どこで今回の勉強会の開催を知りましたか？
A. Twitter (debianjp)

- 
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. Debian 環境構築
 - ② (オプション)Q. どこで今回の勉強会の開催を知りましたか？
A. その他

- 
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. DDTSS
 - ② (オプション)Q. 何について聞きたい／参加者と話をしたいですか？
A. DDTSS

- 
- ① Q.hack time に何をしますか？
A. あんどきゅめんてっどでびあん編集
 - ② (オプション)Q. どこで今回の勉強会の開催を知りましたか？
A. その他



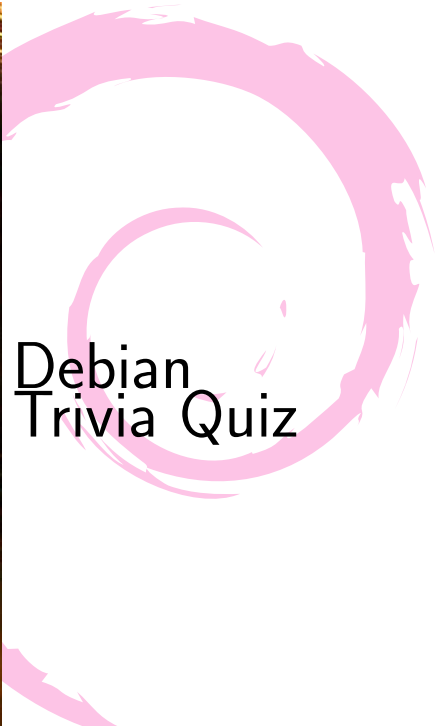
イベント報
告

第127回東京エリア Debian 勉強会

- 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。
- 参加者は6名でした。
- セミナ内容は野島さんによる「Debian と脆弱性対応のあれこれ」でした。
- 残りの時間で hack time を行い、成果発表をしました。
- 宴会の代わりに、「まいどおおきに食堂」で夕食会をやりました。

第127回東京エリア Debian 勉強会 (つづき)

セミナーは野島さんより、Debian と脆弱性対応について諸々発表がありました。内容としては、すでに公開されている昨今の件のサマリとなりましたが、会場ではいろいろ議論や、追加の情報をいただくことが出来非常に有意義でした。また、debian のセキュリティチームから CVE、他のディストリビューションまで OSS の脆弱性の連絡体制ができているのは、さすが沢山の人に支えられているディストリビューションなだけあると思います。



Debian Trivia Quiz




Debian Trivia Quiz

Debian の常識、もちろん知ってますよね? 知らないなんて
恥ずかしくて、知らないとは言えないあんなことやこんな
こと、みんなで確認してみましよう。

今回の出題範囲は


`debian-devel-announce@lists.debian.org`,
`debian-news@lists.debian.org` に投稿された内容などか
らです。

問題1. 6/22にて、backportのチームが、特定の条件を満たすパッケージをごっそり消したのは、どのbackports?

-  A squeeze-backports
-  B wheezy-backports
-  C jessie-backports

問題1. 6/22にて、backportのチームが、特定の条件を満たすパッケージをごっそり消したのは、どのbackports?

答えは:

-  A squeeze-backports

-  B wheezy-

-  C jessie-ba




B

問題1. 6/22にて、backportのチームが、特定の条件を満たすパッケージをごっそり消したのは、どのbackports?


解説：jessieで利用できないパッケージを、wheezy-backportsからごっそり消したとのこと。backportsに含まれるどのパッケージがどうなっているか？どうして欲しいか？については、freezeの期間とfreeze後のわずかな期間の間に、backport担当からbackportsチームに自発的にタイムリーに相談して来て欲しいとの勧告も行われました。

問題2. 7/7にて、sidでは、特定バージョンのGCCとlibstdc++でコンパイル・動作出来るようにして欲しい旨のアナウンスが流れました。どの組み合わせ？

-  A gcc 6/libstdc++6
-  B gcc 4/libstdc++5
-  C gcc 5/libstdc++6

問題2. 7/7にて、sidでは、特定バージョンのGCCとlibstdc++でコンパイル・動作出来るようにして欲しい旨のアナウンスが流れました。どの組み合わせ？

答えは:

•  A gcc 6/libstdc++6

•  B gcc 4/li

•  C gcc 5/li






C

問題2. 7/7にて、sidでは、特定バージョンのGCCとlibstdc++でコンパイル・動作出来るようにして欲しい旨のアナウンスが流れました。どの組み合わせ？




解説：まずは、Debian sidでは、gcc 5/libstdc++6でコンパイル・動作出来るようにパッケージメンテナの方は修正対応をして欲しい旨のアナウンスがありました。今回、ABIベースでも変更になったり、C++11に対応となったりで影響が諸々発生します。また、この影響で、GFortran側もmodule 14へ移行となるので、GFortranを使っているパッケージメンテナも対応が必要とのことです。

問題3. 7/8にて、複数の upstream から提供されている libav*群のライブラリについて、提供元の upstream を変更するとの連絡がありました。どの upstream に変更となったのでしょうか？

-  A FFmpeg
-  B libav.org
-  C VideoLAN

問題3. 7/8にて、複数の upstream から提供されている libav*群のライブラリについて、提供元の upstream を変更するとの連絡がありました。どの upstream に変更となったのでしょうか？

答えは:

-  A FFmpeg
-  B libav.org
-  C VideoLA



A

問題3. 7/8にて、複数の upstream から提供されている libav*群のライブラリについて、提供元の upstream を変更するとの連絡がありました。どの upstream に変更となったのでしょうか？

解説：libav*というマルチメディアのデータを扱うライブラリなのですが、一旦 libav.org が提供しているものに変更となったのですが、また FFmpeg が提供しているものに戻ってきた状況です。議論のサマリは

<https://wiki.debian.org/Debian/libav-provider/ffmpeg>

問題4. DPLのNeil MacGovernがredditに開いた「DPLだけど、何か質問ある？」というスレで、DPLにとっても凄いと思うディストリビューションとしてあげられてたものはどれ？



A 当然 Debianっしょ！



B ArchLinux



C ubuntu

問題4. DPLのNeil MacGovernがredditに開いた「DPLだけど、何か質問ある？」というスレで、DPLにとっても凄いと思うディストリビューションとしてあげられてたものはどれ？

答えは:

•  A 当然 Debianっしょ！

•  B ArchLin

•  C ubuntu






B

問題4. DPLのNeil MacGovernがredditに開いた「DPLだけど、何か質問ある？」というスレで、DPLにとっても凄いと思うディストリビューションとしてあげられてたものはどれ？




解説：スレの住人の質問に、DPLがArchLinuxが凄いと答えていました。wikiの充実ぶりがとにかく素晴らしいとのこと。

問題5. 7/20に dgit の新しいバージョンのものがリリースされました。どのバージョンになった？

-  A 0.1
-  B 0.3
-  C 1.0



問題5. 7/20に dgit の新しいバージョンのものがリリースされました。どのバージョンになった？

-  A 0.1
-  B 0.3
-  C 1.0

答えは:






C

問題5. 7/20に dgit の新しいバージョンのものがリリースされました。どのバージョンになった？

解説：Debian アーカイブを git で操作できるツールの dgit が 1.0 がリリースされたとのことです。早速 debian sid に収録されています。dgit clone package 名とすると、<https://git.dgit.debian.org/> で管理されているものが手元に clone されます。

問題6. 7/21に Debian Installer Stretch Alpha 1 がリリースされました。変更点は以下のどれ？

-  A UEFI ブートを搭載
-  B ネットワーク IF が MAC アドレスになる
-  C インストール時の UI が text モードから graphical モードになった

問題6. 7/21に Debian Installer Stretch Alpha 1
がリリースされました。変更点は以下のどれ？

答えは:

-  A UEFI ブートを搭載
-  B ネットワーク
ドレスに
-  C インストール
モードから
なった



C

問題6. 7/21に Debian Installer Stretch Alpha 1 がリリースされました。変更点は以下のどれ？

解説：Stretchで利用されるであろう、インストーラプログラムの α 1がリリースされました。もちろん、Stretchがリリースされたわけではないので注意。変更点は数々あり、デフォルトのCPUアーキテクチャがamd64になったりした。詳しくは [debian-devel-announce](#) を参照



Debian で
HTTP/2 を
試す

はじめに

2015/5 に HTTP/2 が RFC7540 として遂に文章化されました。また、最近でも、ほうぼうで WEB ページあるいはサービスについて、HTTP/2 の対応度合いについて聞かれるようになってきました¹。
ここでは、Debian で、HTTP/2 の環境をちょっと作って試してみました。

¹某有名携帯電話イベントで HTTP/2 をアプリ開発者に全力推奨している件を見てマジ慌てたりしたのは秘密...

ところでHTTP/2って？(その1)

WEB ブラウザがサーバと通信する際に、HTTP/1.x(xは0,1の数字)が長年(HTTP/1.1は15年以上も!)使われています。しかしながら、昨今のWEB ページは、HTTP/1.xが策定された頃に比べて格段にリッチなページとなっており、1ページを表示する為に必要な通信量は格段に増えています。

HTTP/1.xのままでは、WEBの通信が非効率となってしまいました。

ところでHTTP/2って？(その2)

こちらの欠点を克服するために、google社でSPDYが開発され、さらにSPDYを参考にして、沢山の人の貢献により、次世代のHTTP通信規格が策定されました。

これがHTTP/2となります。

HTTP/2の特徴(その1)

- テキスト電文ベースではなく、バイナリ電文を使います。
- 1本のTCPコネクション上で、複数のリクエスト・レスポンスを多重化してやりとりできるように設計されています。

HTTP/2の特徴(その2)

- リクエスト・レスポンスに使われるヘッダ情報を無駄の無い電文にし、さらに圧縮し、より効率的に通信できるようにしています。実はモバイル端末などでは、パケットの往復にかかる時間が長いので、リクエスト・レスポンスの開始1パケット目にできるだけ情報を詰め込むことは通信時間を縮めるのに非常に有効です。
- 1つのリクエストで、ブラウザが続けて必要とするデータをまとめてレスポンスできる機能が入りました(サーバプッシュという機能。)

詳しくは「初めてのHTTP/2サーバプッシュ」

<http://labs.gree.jp/blog/2014/12/11987/>

HTTP/2 さらに詳しく

これ以上プロトコルについて、詳しく調べたい人は、

- HTTP/2 本家
<https://http2.github.io/>
- 高速・大規模ネットワーク時代に向けて改良された HTTP/2 プロトコル <http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1409/18/news135.html>
- twitter の #http2study タグ
- http/2 Advent Calender 2014
<http://qiita.com/advent-calendar/2014/http2>

などなど、多数ありますので是非。

Debian 勉強会なので、これ以上は割愛!
(笑)

参考：論より証拠

論より証拠。どれだけ、HTTP/2が優れているか？を試せる非常に良いデモサイトがあります。是非お試しあれ！
(Debian sidのchromium/iceweaselで動作確認済)
<https://http2.golang.org/gophertiles>

参考：HTTP/2にブラウザでアクセスする時は TLSで

HTTP/2を使ってブラウザからアクセスするとき、現状、TLSのALPN/NPNでHTTP/2を指定して、やりとりを開始するやり方しか現行ブラウザには実装されていません。というわけで、事実上、HTTP/2のサイトは、全部フルSSL化されている状況となります。

参考：wikipedia HTTP/2

<https://ja.wikipedia.org/wiki/HTTP/2>

参考：HTTP/2 に非 TLS でアクセスする方法

TLS を使わない場合、HTTP/1.1 のリクエストヘッダに特別なヘッダを混ぜることにより、HTTP/2 へアップグレードして、以降 HTTP/2 でやり取りをするという手法もありますが、残念ながらブラウザが対応していません。

参考：HTTP/2 プロトコルネゴシエーション方法と ATS での実装

http://techblog.yahoo.co.jp/infrastructure/http2/ats_http2_pn/

Debian で HTTP/2 をお手軽に楽しむには！

HTTP/2 をお手軽に楽しむには以下の環境を用意します。

- クライアント側準備
chromium か、iceweasel
- サーバー側準備
nghttp2, Apache Traffic Server 等など

クライアント側準備 (chromium 編。 その1)

chromium を Debian に導入します。

```
$ sudo apt-get install chromium
```

次に、chromium を起動して左隅みに現れる「Apps」 → 「Web Store」 をアクセスし、「HTTP/2 and SPDY indicator」を導入してください。

クライアント側準備 (chromium 編。 その2)

以上の操作を行った chromium で HTTP/2 対応のサイトにアクセスすると、青い稲妻マークがアドレスバーに表示されるようになります。

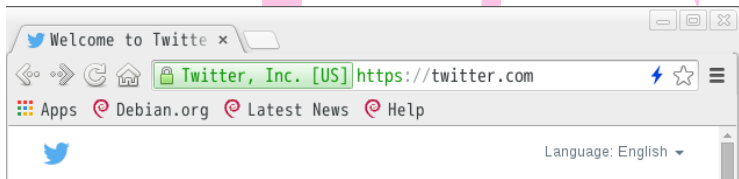


Figure: HTTP/2 のサイトにアクセスした時

クライアント側準備 (iceweasel 編。その1)

iceweasel と、xul-ext-spdy-indicator を Debian に導入します。

```
$ sudo apt-get install iceweasel xul-ext-spdy-indicator
```


クライアント側準備 (iceweasel 編。その2)

以上の操作を行った iceweasel で HTTP/2 対応のサイトにアクセスすると、青い稲妻マークがアドレスバーに表示されるようになります。

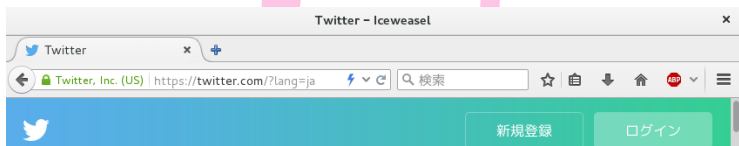


Figure: HTTP/2 のサイトにアクセスした時

HTTP/2に対応しているサーバ

どんなサーバがHTTP/2に対応しているかは、

Implementations

[https://github.com/http2/http2-spec/wiki/](https://github.com/http2/http2-spec/wiki/Implementations)

Implementations

を参照ください。

サーバ側準備 (nghttp2 その1)

Debian sid にて、HTTP/2 対応サーバとして、nghttp2 があります。

```
$ sudo apt-get install nghttp2 ssl-cert
```

サーバ側準備 (nghttp2 その2)

ここでは、groffの付属htmlマニュアルをドキュメントルートにしたHTTP/2サーバを立ててみます。

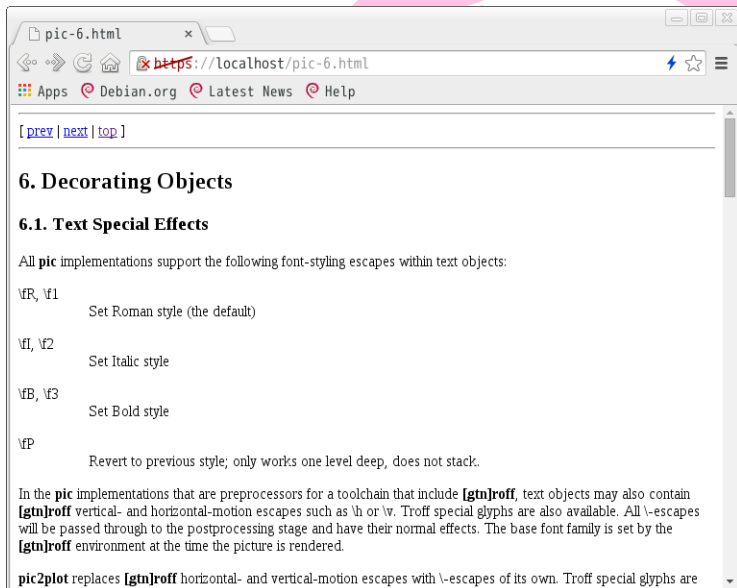
なお、*-snakeoil.*というファイルは、ssl-certパッケージを導入すると勝手に作成される自己証明書ファイルとなります。

```
$ sudo nghttpd -D -d /usr/share/doc/groff-base/html/ \  
443 /etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key \  
/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
```

実際に HTTP/2 でアクセスしてみる

早速、先ほど用意したブラウザで、アクセスしてみます。
アクセス先：`https://localhost/pic-6.html`

chromium の結果



iceweaselの結果

the time the picture is rendered.

pic2plot replaces **[gtn]roff** horizontal- and vertical-motion escapes with \-escapes of its own. Troff special glyphs are not available, but in most back ends Latin-1 special characters and a square-root radical will be. See the **pic2plot** documentation for full details.

6.2. Dashed Objects

We've already seen that the modifier **dashed** can change the line style of an object from solid to dashed. GNU **gpic** permits you to dot or dash ellipses, circles, and arcs (and splines in TeX mode only); some versions of DWB may only permit dashing of lines and boxes. It's possible to change the dash interval by specifying a number after the modifier.

default 0.05 0.1 0.15 0.2

Figure 6-1: Dashed objects


6.3. Dotted Objects

Another available qualifier is **dotted**. GNU **gpic** permits you to dot or dash ellipses, circles, and arcs (and splines in TeX mode only); some versions of DWB may only permit dashing of lines and boxes. It too can be suffixed with a number to specify the interval between dots:

default 0.05 0.1 0.15 0.2

Figure: iceweasel でアクセス

無事HTTP/2でアクセスできて
ます。



proxy サーバで既存サイトの HTTP/2 化をやってみる

さて、nghttpd は軽量の HTTP/2 対応 WEB サーバではあるのですが、やっぱり apache のような高機能な WEB サーバを使って HTTP/2 を実現したいというニーズがあると思います。(例：php のサイトを HTTP/2 化したい等)
今度は、apache をバックエンドにして、nghttp2 付属の proxy サーバを使い、サイトの HTTP/2 化を行ってみます。

概念図

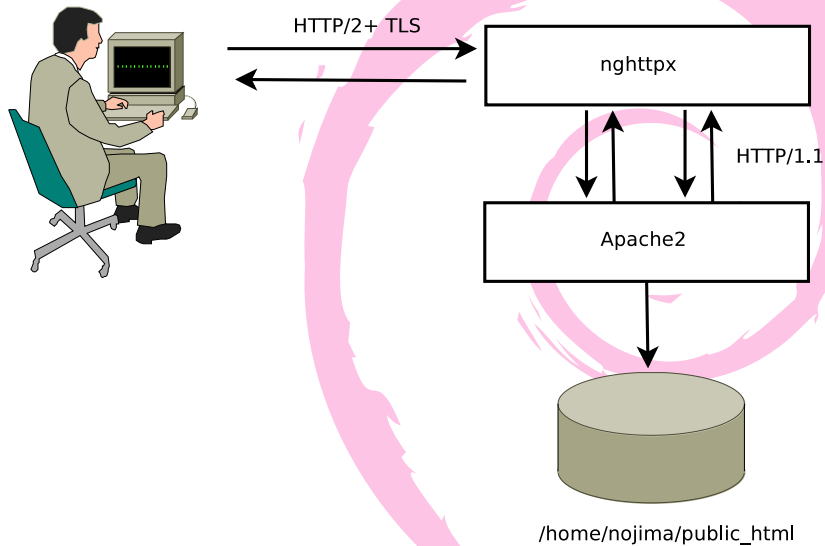


Figure: proxy サーバで HTTP/2 化やってみる

proxy サーバで HTTP/2 やってみる (その1)

手順 :

Step 1. `sudo apt-get install apache2 nghttp2 ssl-cert`

Step 2. `sudo a2enmod userdir`

Step 3. `cd /home/yours/; mkdir public_html`

Step 4. `cd public_html; cp -a /usr/share/doc/groff-base/html .`

proxy サーバで HTTP/2 やってみる (その2)

手順つづき :

- Step 5.** `sudo vi /etc/nghttpx/nghttpx.conf`
—nghttpx.conf の中身ここから—
`frontend=0.0.0.0,443`
`backend=127.0.0.1,80`
`private-key-file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key`
`certificate-file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem`
`workers=1`
—ここまで—
- Step 6.** `sudo systemctl start apache2.service`
- Step 7.** `sudo nghttpx -D -conf /etc/nghttpx/nghttpx.conf`

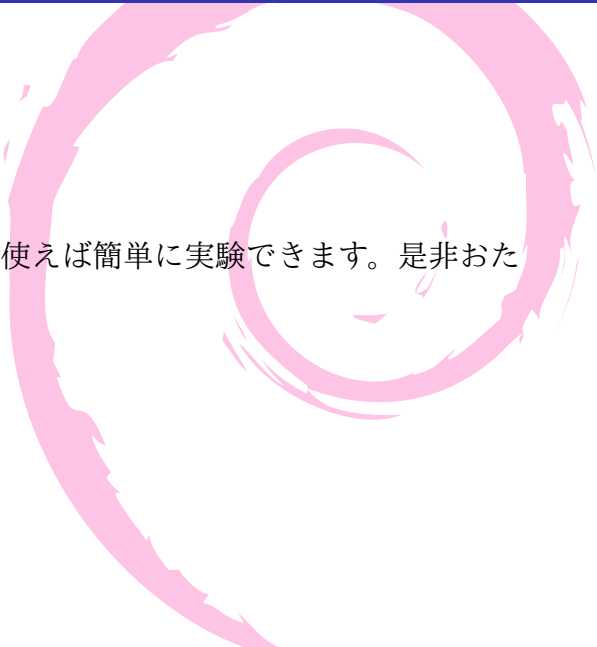
proxy サーバで HTTP/2 やってみる (その3)

アクセス先 : `http://localhost/~yours/html/pic.html`

無事 HTTP/2 でアクセスできました

おわりに

HTTP/2 も Debian を使えば簡単に実験できます。是非おためしあれ！





今後のイベント

今後のイベント

- 関西エリア Debian 勉強会
- 東京エリア Debian 勉強会 (8/22(土)?)



今日の宴会
場所

今日の宴会場所

未定

