

Open Source Conference 観光ガイド

オープンソースカンファレンス 島根

NetBSD



日本 NetBSD ユーザーグループ

Japan NetBSD Users' Group

2013

NetBSD観光ガイド

Contents:

BSDライセンス

2 条項 BSD ライセンス

<http://www.jp.NetBSD.org/ja/about/redistribution.html>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

2条項BSDライセンス(訳)

<http://www.jp.NetBSD.org/ja/about/redistribution.html>

ソースおよびバイナリー形式の再配布および使用を、変更の有無にかかわらず、以下の条件を満たす場合に認める:

1. ソースコードの再配布においては、上記の著作権表示、この条件の列挙、下記の注意書きを残すこと。
2. バイナリー形式の再配布においては、上記の著作権表示、この条件の列挙、下記の注意書きを、配布物に付属した文書および/または他のものに再現させること。

このライセンスの前には著作権表示そのものが付きます。この後には注意書きが付き、このソフトウェアに関して問題が生じても、作者は責任を負わないと述べます。

BSDライセンスとNetBSD

NetBSDのソースコードを自由に売ることができます。NetBSDのソースコードから作ったバイナリを売ることもできます。バイナリのソースコードを公開する義務はありません。

NetBSD

NetBSDは1個のソースツリーをコンパイルすることで実行イメージを作ることができます。

ソースコードから作る

tar 形式のファイルをダウンロード&展開し、build.shというスクリプトでコンパイルすると、NetBSDの実行イメージができます。

このtarファイルの中には、これまでNetBSDがサポートしてきた50種類以上のハードウェアと、無数の周辺機器の仕様が含まれています。しかもコンパイルすると、実際にハードウェア上でNetBSDが動作します。

NetBSDのコンパイルはNetBSDでも、NetBSDではないOSでも、どのハードウェアでも、ほぼ同じ手順でコンパイルできます。(できるはずです)

```
# ftp ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/src.tar.gz
# tar xzvf src.tar.gz
# ./build.sh -U -m i386 release      .... -U:root以外で作成,この場合i386向け
```

Xを含んだシステムを作る

```
# ftp ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/xsrc.tar.gz
# tar xzvf xsrc.tar.gz
# cd src
# ./build.sh -u -U -m i386 -x -X ../xsrc release ... -u:更新,-xX Xも作る
```

CD-ROMイメージを作る

```
# ./build.sh -m i386 iso-image      ... CD-ROMイメージ作成
```

pkgsrc - ソースコードからソフトウェアを作る

tar 形式のファイルをダウンロード&展開し、ソフトウェアのジャンル/ソフトウェア名 以下のディレクトリでmakeコマンドを実行すると、10000種類以上のソフトウェアをコンパイル・インストールすることができます。

このtarファイルの中には、10000種類以上のソフトウェアをコンパイルし、インストールする方法が含まれています。しかもコンパイルすると、実際にそのソフトウェアを動かすこともできます。ソフトウェアのインストールはNetBSDでも、NetBSDではないOSでも、ほぼ同じ手順でコンパイル・インストールできます。(できるはずです)

```
# cd /usr
# ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/pkgsrc.tar.gz
# tar xzvf pkgsrc.tar.gz
(# cd /usr/pkgsrc/bootstrap;# ./bootstrap) .. NetBSD以外のOSで実行する
# cd /usr/pkgsrc/net/mikutter
# make package-install
```

ソースコードの更新

```
http://cvsweb.netbsd.org/
# cd src
# cvs update -PAd      ... 最新に更新
# cvs update -Pd -r netbsd-6-1-1-RELEASE ... NetBSD6.1.1
# cd pkgsrc
# cvs update -PAd      ... 最新に更新
# cvs update -Pd -r pkgsrc-2013Q2 ... 2013Q2に更新
```

OSC2013島根の発表全部をNetBSDで動かしてみる

次に、OSとしてできることを考えます。この場所である発表をどこまでサポートできるか、サポートできないのはどこに問題があるのか考えてみます。

Ruby+4DDAM

4DDAM
商用。

Ruby

Rubyのインストール

```
# cd /usr/pkgsrc/lang/ruby
# make install
# which ruby
/usr/pkg/bin/ruby
```

nanoc+github

nanoc

```
# cd /usr/pkgsrc/lang/ruby;make install
# gem install nanoc
```

github

```
# cd /usr/pkgsrc/devel/scmgit-base
# make install
# which git
/usr/pkg/bin/git
```

redmine

```
# /usr/pkgsrc/lang/ruby;make package-install
# gem install bundler
ソースコードダウンロード
# ftp http://rubyforge.org/frs/download.php/77023/redmine-2.3.2.tar.gz
# tar xzvf redmine-2.3.2.tar.gz
# cd redmine-2.3.2
# bundle install --without development test
sqlite3:最近のNetBSDにはデフォルトで入ってます。
# man sqlite3
```

net commons

```
http://www.netcommons.org/
NetCommons-2.4.1.0.tar.gz をダウンロード
「推奨の組み合わせ: Linux, PHP 5.1.6, MySQL 5.0.22, Apache 2.2.3」

# cd /usr/pkgsrc/lang/php53 ... netcommonsはphp54以降未サポート(2013/8/1)
# cd /usr/pkgsrc/databases/php-mysql ... php53+mysqlインストール
# vi /usr/pkg/etc/php.ini
extension=mysql.so

# cd /usr/pkgsrc/www/ap-php ... php53+apacheインストール
# make package-install
# vi /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
LoadModule php5_module lib/httpd/mod_php5.so
AddHandler application/x-httpd-php .php

# cd /usr/pkgsrc/converters/php-mbstring
# make package-install

# vi /usr/pkg/etc/php.ini
extension=mbstring.so
```

```
# vi /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
DirectoryIndex index.php index.html

# vi /etc/rc.conf
apache=YES
# cp /usr/pkg/share/examples/rc.d/apache/etc/rc.d/apache
# /etc/rc.d/apache start

# cp -r NetCommons-2.4.1.0/html/html /usr/pkg/share/httpd/htdocs/
# cd /usr/pkg/share/httpd/htdocs
# chown -R www.www html
# mv html/* .

2013/8/1現在php5.4未対応
[Unknown_Condition_2048 ]:Non-static method LogFactory::getLog() should not be called statically,a:
/usr/pkgsrc/lang/php53
make package-install
```

SSL設定

```
/usr/pkg/etc/httpd/httpd-ssl.conf
SSLCertificateFile
SSLCertificateKeyFile
SSLCertificateChainFile

/usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
Include etc/httpd/httpd-ssl.conf ... コメントはすず
```

AmazonEC2

```
http://wiki.netbsd.org/amazon_ec2/
http://wiki.netbsd.org/amazon_ec2/amis/
ami-1b3fb11a
```

ADempiere

これは何ができていればいいんでしょう？

```
http://sourceforge.jp/projects/adempiere/
# java+postgresql
# openjdk
# postgresql
```

baserCMS

典型的なCMSは、この手順でインストールできます。

```
# cd /usr/pkgsrc/www/ap-php ... php54+apache
# make package-install
# vi /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
LoadModule php5_module lib/httpd/mod_php5.so
AddHandler application/x-httpd-php .php

# cd /usr/pkgsrc/converters/php-mbstring
# make package-install

# vi /usr/pkg/etc/php.ini
```

```
extension=mbstring.so

# vi /usr/pkg/etc/httpd/httpd.conf
DirectoryIndex index.php index.html

# vi /etc/rc.conf
apache=YES
# cp /usr/pkg/share/examples/rc.d/apache/etc/rc.d/apache
# /etc/rc.d/apache start

basercms.netからzipファイルをダウンロード
# cd /usr/pkg/share/httpd/htdocs
# unzip basercms-2.1.2.zip
# chown -R www.www basercms
# http://localhost/basercms
管理者のアカウントとパスワードがメールで飛んでくる！！
```

OpenOffice.org/LibreOffice

```
# cd /usr/pkgsrc/misc/openoffice
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/misc/libreoffice
# make package-install
```

問題

openofficeが古い/ libreofficeで漢字が入力できない

sphinx

```
# cd /usr/pkgsrc/textproc/py-sphinx
# make package-install
# which sphinx-quickstart
/usr/pkg/bin/sphinx-quickstart
# sphinx-quickstart
# make html
# ln -s _build/html /var/www/html
# /etc/rc.d/httpd onestart
```

firefox

```
# cd /usr/pkgsrc/www/firefox
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/www/firefox-l10n
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/multimedia/adobe-flash-plugin11
# make package-install
```

gedit

```
# cd /usr/pkgsrc/editors/gedit
# make package-install
```

icewm

```
# cd /usr/pkgsrc/wm/icewm
# make package-install
```

漢字入力

```
# cd /usr/pkgsrc/inputmethod/mozc-server
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/inputmethod/ibus-mozc
# make package-install

% ls -l ~/.xinitrc
.xinitrcが存在しない場合はコピーする !! 上書きしないよう注意!
% cp /etc/X11/xinit/xinitrc ~/.xinitrc
% vi .xinitrc          ... 以下の行を追加
export LANG=ja_JP.UTF-8
ibus-daemon --xim &
export GTK_IM_MODULE="ibus"
export XMODIFIERS="@im=ibus"
export QT_IM_MODULE="ibus"
```

emacs

```
# cd /usr/pkgsrc/editors/emacs
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/inputmethod/mozc-elisp/
# make package-install
# emacs ~/.emacs
(set-language-environment "Japanese")
(require 'mozc)
(setq default-input-method "japanese-mozc")
```

gnome/xfce

```
# cd /usr/pkgsrc/meta-pkgs/gnome
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/meta-pkgs/xfce4
# make package-install
```

ライセンスを許可する

pkgsrcに含まれるソフトウェアのライセンスを見てみましょう。

```
% cd /usr/pkgsrc/licenses
% ls |wc -l
205
% ls |head
% ls |head
2-clause-bsd
3proxy-0.5-license
CVS
acm-license
adobe-acrobat-license
adobe-flashsupport-license
amap-license
amaya-license
amazon-software-license
amiwm-license
:
```

特定のライセンスを持つソフトウェアのインストールを許可する・許可しないよう、/etc/mk.confファイルで;

```
% grep ACCEPTABLE /etc/mk.conf |head
ACCEPTABLE_LICENSES+= ruby-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= xv-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= mplayer-codec-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= flash-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= adobe-acrobat-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= adobe-flashsupport-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= skype-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= lha-license
ACCEPTABLE_LICENSES+= opera-eula
ACCEPTABLE_LICENSES+= lame-license
```

pkgsrc/packages

コンパイルしたパッケージは、pkgsrc/packages以下に生成されます。

```
% cd /usr/pkgsrc/packages/All/
% ls *.tgz |head
GConf-2.32.4nb7.tgz
GConf-ui-2.32.4nb11.tgz
ORBit2-2.14.19nb4.tgz
SDL-1.2.15nb7.tgz
SDL_mixer-1.2.12nb5.tgz
acroread9-jpnfont-9.1.tgz
:
# pkg_add gedit-2.30.4nb17.tgz ... インストール
# pkg_info ... 一覧表示
# pkg_del gedit ... 削除
```

pkgsrcに何か追加したい

```
# cd /usr/pkgsrc/pkgtools/url2pkg
# make package-install
# cd /usr/pkgsrc/ジャンル/名前
# url2pkg ダウンロードURL
Makefileとかができる
```

バグレポート・追加差分

www.NetBSD.org から” send-pr”

松江

ベニヤ模型	京町商店街の老舗模型店	http://www5e.biglobe.ne.jp/~beniya-m/
EAD	松江大橋たもと、地下はDJ BAR MIX カフェバーEAD屋上にもバーがある。野菜カレーと豊の秋。とりあえずを頼むととりあえずが出てくる。	http://www.ead5.com/
デンゲンパーツ	くにびきメッセ隣の電子部品・無線機屋 H8マイコンロボットやトリオのTR-5000がおいてある。	690-0826 松江市学園南1-5-7
山崎電気	鍛冶橋から新大橋北詰に行く途中にある。電子部品/サトーパーツ/フジシャーシ/2SK30。旦那さんが作ったLUXのような手作りアン	島根県松江市東本町4丁目157

	プは必見。	
ためき堂書店	伊勢宮のためき堂書店。	島根県松江市伊勢宮町503
八雲庵	サイン色紙と雑誌の紹介記事多数。	http://www.yakumoan.jp/
ビアへるん	スタウト。Paddyスタウト瓶。ここに行ってスタウト。夕方18時までだから終わったらすぐ行く。	http://www.rakuten.co.jp/beerhearun/ http://www.ichibata.co.jp/jibeer/
國暉酒造	蔵しっく館 國暉	島根県松江市東茶町8 http://www.kokki.jp/
島根県立美術館	佐伯祐三展	夕暮れを見る http://www1.pref.shimane.lg.jp/contents/sam/
味蔵	会場裏割子そば定食しじみ汁アップグレード	島根県松江市朝日町480-1
塩見茶屋	ぼてぼて茶の具の種類	http://www.k2.dion.ne.jp/~yakumo/
服部珈琲工房	冬珈琲 黒田店はオフハウス近く。	http://www.hattori-coffee.co.jp/
国際宇宙・生物研究所	エドゥリスリオハ白	島根県松江市伊勢宮町501-11-2
ホーランエンヤ	OSC2009のときサンライズから見た	http://ho-ran2009.city.matsue.shimane.jp/top.html
あご野焼き	あご野焼きは、すだれのようなもので作る。包装の上からだんだんのつき方で何かが判別できる。	http://www.tokusen.info/suisan/agonoyaki/
ジャズバーぼえむ	毎月末日曜の夜セッション	島根県松江市白潟本町10 園山ビル2F.
三英堂	若草を買う。	http://www.saneido.jp/

鳥取

ガンバリウス	大山ゴールドとガンバセット	
鬼っ子ランド	鬼スライダーとは何か。	
植田正治美術館	生誕100周年記念展示 2013/9/29まで	
白鳳の郷	http://www.hakuhou.jp/oka_top.html	
むきばんだ史跡公園	http://www.pref.tottori.lg.jp/mukibanda/	
シュビドゥバー	鳥取駅近くのバー。ファミコン部屋あり。	http://www.anabamoguraya.com/shuvidubar.html
鳥取環境大学	鳥取名産NEWSと観光ガイド。卒論の敵5インチMO。NEWS。齊藤先生の研究室	
焼きそば樞	俺の愛を焼きそばに込めてFor you。	鳥取県鳥取市河原町山手47-1
風味堂	何屋か気になる喫茶店。	鳥取県鳥取市職人町29
ハードオフ	スペンドールのスピーカを見る。	

OSC松江展示物

1. sigmarion
2. persona
3. HP712/
4. zaurus/openbsd
5. Jornada680/690
6. Jornada710/720
7. chumby

- 8. cobalt
- 9. armadillo
- 10. mikutter

SONY NEWSに花束を

1986年10月

「SIGMA サイドで作っていたオムロンのLUNA マシンは、そのころ、まだ影も形もなかった。わたしがソニーにアドバイスしたマーケティング戦略は、とりあえず最初のロットでできた何十台かのマシンを日本全国の大学の研究者に無料で配って使ってもらおうというもの。これもみごとに図にあたってと思います。」 [1]

OSC2011京都

NetBSD/news68k ROMコンソールデバイスは入力側を殺しておけば出力側は動いて、見かけ上は login prompt まで到達する。展示だけならこれで妥協という案もあるけれど、どこまで頑張るべきか……

NEWS-OS4.2.1

- ログイン画面 [5]
- shutdownユーザ [2]

NetBSD/news68k

やはりでかい。5インチ full height HDD と QIC 内蔵なんだから無理もないが。 [3]

NEWS年表

椿: 椿井さん,

1998/2/18	椿	Initial import of NetBSD/news [17]
1998/3/4	椿	This is to facilitate an eventual NetBSD/news68k. [19]
1998/3/4	椿	Rename NetBSD/news to NetBSD/newsmips. [18]
1998/12/1?	椿	NetBSD/newsmips 移植ページ [16]
1999/5/6		筒井さんがNEWS入手

脚注

- [1] 歴史的コンピュータとソフトウェアプロジェクトに関する昔話(社外公開版)
<http://katsu.watanabe.name/doc/comphist/>
- [2] 電源を落とすためのユーザーみたいです。 <http://twitpic.com/d7jeut>
- [3] The far way to the facilitated eventual NetBSD/news68k port <http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/netbsd/port-news68k.html#19990506>
- [4] 2011/7/2 <http://twitpic.com/5k57qr>
- [5] ログイン画面 <http://twitpic.com/d7iwrc>
- [6] NEWS拡張ボードリスト <http://www3.videa.or.jp/NEWS/nws-boad.html>
- [7] NEWSキーボード NWP-411A <http://twitpic.com/62rd2k>
- [8] ROMモニタきましたわ <http://twitpic.com/d7irgw>
- [9] フルセット <http://twitpic.com/d7ir9g>
- [10] SONY NEWS Series hardware specifications <http://katsu.watanabe.name/doc/sonynews/model.html>
- [11] NEWS World <http://www3.videa.or.jp/NEWS/>
- [12] NEWS NWS-3400/3700シリーズのmemory増設 <http://www3.videa.or.jp/NEWS/nws30->

mem.html

- [13] NWS-3410のLocalDISKからのBoot <http://www3.vidya.or.jp/NEWS/nws34-boot.html>
- [14] さてこの山の中からNEWS探るか <http://twitpic.com/d7ilby>
- [15] NEWS関連資料を探したところ <http://twitpic.com/d7igfh>
- [16] SONY NEWS3400 で NetBSD をうごかしてみました。 <http://web.archive.org/web/19981201205111/http://nandra.iri.co.jp/NetBSD/newsmips-jp.html>
- [17] Initial import <http://mail-index.netbsd.org/source-changes/1998/02/18/0015.html>
- [18] Rename NetBSD/news to NetBSD/newsmips. <http://mail-index.netbsd.org/source-changes/1998/03/04/0019.html>
- [19] This is to facilitate an eventual NetBSD/news68k port. <http://mail-index.netbsd.org/port-mips/1998/03/04/0000.html>
- [20] NetBSD/news68k への道 <http://www.ceres.dti.ne.jp/tsutsui/netbsd/port-news68k.html>
- [21] Hellooooo Nurse! <http://mail-index.netbsd.org/current-users/1997/10/16/0012.html>
- [22] Because NEWS3400 is BIG-ENDIAN <http://mail-index.netbsd.org/netbsd-bugs/1997/10/16/0001.html>
- [23] やっぱり NetBSD/news もちゃんとしたほうがいいでしょうかねえ。 <http://www.re.soum.co.jp/~fukaumi/ml/netbsd/199710/msg00026.html>

RaspberryPIでNetBSDを使ってみる

特徴

- NetBSDをRaspberryPIで利用するために、ディスクイメージを用意しました。
- Xが動いて、ご家庭のテレビでmikutterが動きます。
- うまく動いたら、動いた記念写真をツイートだ！
- fossil(<http://www.fossil-scm.org/>)も入れてあります。家庭内Webサーバとかチケットシステムとかwikiサーバになるんでないかい。

準備するもの

- RaspberryPI本体
- HDMI入力のあるテレビ/ディスプレイ
- USBキーボード
- USBマウス
- 有線ネットワーク

起動ディスクの作成

- ディスクイメージのダウンロード

```
# ftp ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/misc/jun/raspberry-pi/2013-07-30-netbsd-raspi.img.gz
MD5 (2013-07-30-netbsd-raspi.img.gz) = 915cafbbff8ad6d074516c1cca4f1867
```

- 2GB以上のSDカードを準備します。
- ダウンロードしたディスクイメージを、SDカード上で展開します。

```
disklabel sd0 ..... 必ずインストールするSDカードが確認してください。
gunzip < 2013-07-30-netbsd-raspi.img.gz | dd of=/dev/rsd0d bs=1m
```

RaspberryPIの起動

1. HDMIケーブル/USBキーボード/USBマウス/有線ネットワークをRPIにさします。
2. 電源を入れてRPIを起動します。
3. 少し待つと、HDMIからNetBSDの起動メッセージが表示されます。

ログイン

rootでログインできます。

```
login: root
```

startxでicewmが立ち上がります。

```
# startx
```

mikutterを使ってみよう

- xtermからdilloとmikutterを起動します。

```
# dillo &  
# mikutter &
```

- しばらく待ちます。
- mikutterの認証画面がうまく出たら、httpsからはじまるURLをカットアンドペーストして、dilloのURL画面に張り付けます。URLをなぞって、マウスボタン両押しです。
- twitterのIDとパスワードを入力すると、pin番号が表示されます。pin番号をmikutterの認証画面に入力します。
- しばらくすると、mikutterの画面が表示されます。表示されるはずですが、落ちてしまう場合は時計が合っているか確認してください。
- 漢字は[半角/全角]キーを入力すると漢字モードに切り替わります。anthyです。
- 青い鳥を消したいとき: 「mikutter」「青い鳥」でぐぐってください。

キーマップの設定を変更する

- ログインした状態でのキーマップは/etc/wscons.confで設定します。

```
encoding jp.swapctrlcaps .... 日本語キーボード, CtrlとCAPSを入れ替える。
```

- Xでのキーマップは.xinitrcで設定します。

```
setxkbmap -layout jp -option ctrl:swapcap
```

コンパイル済パッケージをインストールする

- /root/Package以下に、今回のイメージに利用したパッケージをインストールしたスクリプトが入っています。
- コンパイル済みパッケージ

ここでは、筒井さん作成の、pkgsrc 2013Q2のARM向けコンパイル済みパッケージを利用します。

http://teokurebsd.org/netbsd/packages/arm/6.1_2013Q1

- パッケージのインストール

pkg_addコマンドで、あらかじめコンパイル済みのパッケージをインストールします。関連するパッケージも自動的にインストールします。

```
# pkg_add http://teokurebsd.org/netbsd/packages/arm/6.1_2013Q1/All/パッケージ
```

- パッケージの一覧

pkg_infoコマンドで、インストールされているパッケージの一覧を表示します。

```
# pkg_info
```

- パッケージの削除

```
# pkg_delete パッケージ名
```

/usr/pkgsrcを使ってみよう

pkgsrc-2013Q2が/usr/pkgsrcに展開してあります。たとえばwordpressをコンパイル/インストールする時には、

```
# cd /usr/pkgsrc/www/wordpress
# make package-install
```

を実行すると、wordpressに関連したソフトウェアをコンパイル/インストールします。

ユーザー作成

```
# useradd -m jun
# passwd jun
# /etc/groupを編集する
wheel:*:0:root,jun
```

サービス起動方法

/etc/rc.d以下にスクリプトがあります。dhcpクライアント(dhcpd)を起動してみます。

```
テスト起動 :
  /etc/rc.d/dhcpd onestart
テスト停止 :
  /etc/rc.d/dhcpd onestop
```

正しく動作することが確認できたら/etc/rc.confに以下のとおり指定します。

```
dhcpd=YES
```

/etc/rc.confでYESに指定したサービスは、マシン起動時に同時に起動します。

```
起動:
  /etc/rc.d/dhcpd start
停止 :
  /etc/rc.d/dhcpd stop
再起動 :
  /etc/rc.d/dhcpd restart
```

vnconfigでイメージ編集

```
# vnconfig vnd0 2013-07-30-netbsd-raspi.img
# disklabel vnd0
# newfs /dev/rvnd0a
# dump 0f - /dev/rsd3a | restore -xvf -
# newfs_msdos /dev/rvnd0e
```

HDMIじゃなくシリアルコンソールで使うには

- MSDOS領域にある設定ファイルcmdline.txtの内容を変更してください。

```
console=fb      ←この行を消します
genfb.type=39
root=ld0a
```

起動ディスクを変えるには

- MSDOS領域にある設定ファイルの内容を変更してください。

```
console=fb
genfb.type=39
root=ld0a      ←ld0をsd0にするとUSB接続したディスクから起動します
```

最小構成のディスクイメージ

NetBSD-currentのディスクイメージに関しては、以下の場所にあります。

```
# ftp ftp7.jp.netbsd.org:/pub/NetBSD-daily/HEAD/日付/evbarm/gz.../rpi.bin.gz
# ftp ftp7.jp.netbsd.org:/pub/NetBSD-daily/HEAD/日付/evbarm/gz.../rpi_inst.bin.gz
HEADの部分を6.1に入れ替えるとNetBSD6.1のイメージがあります。
# gunzip < rpi_inst.bin.gz |dd of=/dev/rsd3d bs=1m .... sd3にコピー。
```

RaspberryPIにsdカードを差して、起動すると、# プロンプトが表示されます。
sysinst NetBSDのインストールプログラムが起動します。

X11のインストール

rpi.bin.gzからインストールした場合、Xは含まれていません。追加したい場合は、
ftp://ftp7.jp.netbsd.org/pub/NetBSD-daily/HEAD/日付/evbarm/binary/sets/x* をダウンロードし、tarファイルを展開します。

```
tar xzpvf xbase.tar.gz -C /
```

クロスビルドの方法

- ソースファイル展開
- ./build.sh -U -m evbarm release

pkgsrcを最新にしてみる

- cd /usr/pkgsrc
- cvs update -PAd

外付けUSB端子

NetBSDで利用できるUSBデバイスは利用できる（はずです）。電源の制約があるので、十分に電源を供給できる外付けUSBハブ経由で接続したほうが良いです。

液晶ディスプレイ

液晶キット(<http://www.aitendo.com/page/28>)で表示できています。HDMI-VGA変換ではうま

く表示できていません。(電源が足りない)

inode

inodeが足りない場合は、ファイルシステムを作り直してください。このイメージでは以下のようにファイルシステムを作成しています。

```
# newfs -n 600000 /dev/rvnd0a
```

壁紙

おおしまさん(@oshimyja)ありがとうございます。

#47798

今回、mikutterのアイコンがでなくて落ちるバグに悩みました。つついさんに感謝します。

<http://gnats.netbsd.org/cgi-bin/query-pr-single.pl?number=47798>

パーティションサイズをSDカードに合わせる

2GB以上のSDカードを利用している場合、パーティションサイズをSDカードに合わせることができます。この手順はカードの内容が消えてしまう可能性もあるため、重要なデータはバックアップをとるようにしてください。

手順は、http://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/raspberry_pi/ のGrowing the root file-systemにあります。

このイメージのために、つついさんにスクリプトを作ってくださいました。

1. vi /etc/rc.confでrc_configured=NOに書き換え
2. reboot シングルユーザで起動
3. Enter pathname of shell or RETURN for /bin/sh: でリターン
4. cd /root/Extract/
5. sh expand-image-fssize-rpi.sh ... しばらくかかります
6. リターンを押すと再起動します

どうしても失敗する場合は、SDカードにエラーが起きている場所があるかもしれません。

Untested sh script that will expand NetBSD partition and BSD FFS partition in the RPI image prepared by Jun Ebihara: <http://mail-index.netbsd.org/port-arm/2013/06/19/msg001882.html>
<https://gist.github.com/tsutsui/5814498>

シングルユーザでの起動

1. /etc/rc.confのrc_configured=YESをNOにして起動します。
2. 戻すときはmount / ;vi /etc/rc.conf でNOをYESに変更してrebootします。

参考URL

- http://wiki.netbsd.org/ports/evbarm/raspberry_pi/
- NetBSD Guide <http://www.netbsd.org/docs/guide/en/>
- NetBSD/RPiで遊ぶ(SDカードへの書き込み回数を気にしつつ) <http://hachulog.blogspot.jp/2013/03/netbsd-rpisd.html>
- <http://www.raspberrypi.org/phpBB3/viewforum.php?f=86> NetBSDフォーラム
- <http://www.raspberrypi.org/phpBB3/viewforum.php?f=82> 日本語フォーラム



		来場者数	参加団体	地図 QR コード
2008/09/12-13	OSC2008Shimane	500	27	
2009/05/16	OSC2009Shimane	250	19	
2010/11/27	OSC2010Shimane	210	16	
2011/11/12	OSC2011Shimane	130	12	
2012/09/01	OSC2012Shimane	120	15	
2013/08/24	OSC2013Shimane	19	19	
合計		1090	89	

→ <http://www.ospn.jp/visitors>

contact: jun@soum.co.jp / twitter: @ebijun
 Facebook: <http://www.facebook.com/NetBSD.jp>
 issue: 46 2013/8/24

