

Open Source Conference 観光ガイド

オープンソースカンファレンス 北海道

NetBSD



日本 NetBSD ユーザーグループ

Japan NetBSD Users' Group

2013

NetBSD観光ガイド

Contents:

北海道

マップ:

<https://www.google.co.jp/maps/ms?msa=0&msid=208676479199435389545.0004bf66743aff158ce82>

このドキュメント:

<https://github.com/ebijun/NetBSD/blob/master/Guide/Place/hokkaido.rst>

よく行く店

ハードオフ札幌伏古店	伏古2条3	テレフンケンのスピーカーがある
イエロー	スガイビル裏	ラムカレーとかピリカワッカのスタウト
ハードオフ札幌川沿店	南区川沿1	8インチフロッピー
オーム模型	南平岸	ラジコン屋
北へ。に出てきたマンション 10cc	平岸→南平岸 北26条	歩道橋わたってすぐ。移住するならここしかない トランジスタアンプを高精度で修復する
ゲームショップ1983	北35西5	店員さんがルイージ。常にルイージ
模型のヨッピー	北26西2	店長さんがリアルマリオカート。札幌市内を走る。
セカンス澄川店	澄川	聖凡人伝がある古本店
ばあるひらら	澄川	さいとさんの店。ふらっというて「満員です」といわれたい。
ヴィサージュ	南5西6	80年代ロックバーだけど日本酒充実
サッポロジンギスカン	南5西6	ジンギスカン鍋自動掃除ロボットは必見。
スリランカ狂我国	北11条	なぜか行ってしまうスープカレー。
西島無線	北11条	最初にここに行く。トリオのコイル。2SB56。
YK無線	新川3条1	西島の次に行く店。5インチMOメディアと6AN8。
梅沢無線	南2西7	仙台店もある。隣の中古レコード店も必見。
丸大ビル	南2西1	チャル子さん本拠地のアニメイトとメロンブックス。
アダノンキ	東急ハンズ横	古本屋とマニアックな地ビール。
モルトヘッズ	南3西8	ビール+モルトウイスキー
森彦	円山公園	2階席から眺める
HIGURASHI	すすきの	アウトサイダーブルーイングとか。
MK	ガード下	PC98/X68000ソフトの聖地だったが店頭販売をやめてしまった。
MK近くのジャンクPC屋	ガード下	北大で使われていたというXmintとか。
Do-夢	北6東1	札幌のアイドル。展示物はここで買いたい。
根室市場	ガード下	さしみとかほっけとかさしみとかほっけとか。
ノースアイランド	南2東1	ノースアイランドビール。コースターかわいい。
Weird-meddle records	南2西1	日本で一番好きなレコードショップ
キコキコ商店	南12西6	渋さのCDと珈琲。
ホールステアーズ	南3西3	いつも一番最後に行く宮越屋。
てっちゃん	南3西4	あの日見た舟盛りの名前を僕達はまだ知らない
くずみ書房	厚別大谷知	クラウドファンディング中
モスコミュール	宮の杜4条	カレーと夜景とモスコ
シアターキノ	狸小路6南3	第8回札幌国際短篇映画祭期間中
蠍座	北9西3	燃える仏像人間
札幌変態アニメーションナイト	狸小路5 札幌プラザ 2.5	2013/10/4
ブラウブックスカフェ	南3西1	2013/9/20 4プラ自由市場店
赤星	南3西7	500円ラーメン
こぶじ	北2西3	昼ランチ
モエシ沼公園	東区	香川のイサムノグチ庭園美術館とセットで回ろう
大夕張ダム	夕張	水没する橋。トンネルだけ残る。
新橋	帯広	豚丼特盛。肉をフランベするのだ。

山西さんのカメラ情報

nobugの山西さんに、札幌おすすめカメラ店を教えてくださいました。

[nobug:3970] 市内の中古カメラ店は随分減りました。とりあえずこんなところでしょうか。希望のものがあれば探しておきます。

あすびーず	東急百貨店	http://asbe-z.co.jp/
カメラのいわた	南1条東2	真空管と真空管式アンプも扱ってる http://iwamoto-camera.com/
セブン商会	大通東5丁目	http://www.camera-seven.com/

OSC北海道展示物

1. ドリームキャスト+マラカスコントローラ
2. persona
3. Jornada680/690
4. Jornada710/720
5. VAIOGT+XCAST
6. USL5P+ワンセグチューナ3本
7. BeagleBoard
8. Twitter ticker monitor on 78K0 board via USB Serial
9. ナショナルのクーガー
10. NetBSD/i386 on ThinkPad X200s (VMWarePlayer)
11. FreeNAS on ThinkPad X200s (VMWarePlayer)
12. NetBSD/landisk on USL-5P
13. NetBSD/evbppc on kuro-box
14. NetBSD/evbmips-el on BBR-4MG
15. NetBSD/evbarm on Armadillo-9 + VT220J
16. NetBSD/sparc on Sparcstation IPX
17. MSP430 LaunchPad
18. JMBadgeBoard
19. Processing on NetBSD
20. Building NetBSD on Win7+Cygwin
21. NetBSD/IBM PalmTop110
22. NetBSD/X68k on XM6i
23. mikutter on NetBSD/WZERO3
24. NetBSD/Zaurus
25. Making install-image Presentation by つついさん

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ができます。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
```

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
```

バグレポート・追加差分

www.NetBSD.org から” send-pr”

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
```

gitをインストールしてみる

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

baserCMSをインストールしてみる

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      .... 関連ソフトウェアがコンパイル・インストール
# 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

baserCMSはMySQLをインストールしなくても利用できますが、利用する場合
# cd /usr/pkgsrc/databases/php-mysql ... php+mysqlインストール
# vi /usr/pkg/etc/php.ini
extension=mysql.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！！
```

SSL設定

証明書のファイルを指定して、httpd.confのコメントを外して、apacheを再起動します。

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

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

インストールするソフトウェアのライセンスを意識する

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 ... ライセンス条項が集まっている
% ls |wc -l
205
% 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かどうか、 /etc/mk.conf ファイルで定義します。

```
% 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
```

RaspberryPIでNetBSDを使ってみる(softfloat版)

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。
- softfloat版では作ったpkgsrcバイナリをhpcarm(WZERO3とか),zaurusと共用できます。そのかわりhardfloat版より遅いはずですよ。
- おまけでKOBO用イメージを入れてあります。

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/  
2013-09-09-netbsd-evbarm.img.gz
```

- 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 < 2013-09-09-netbsd-evbarm.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
```

- 106キーでのキーマップ

```
on i386:
"\|" key returns keycode 133
"\_" key returns keycode 211
```

```
on evbearmv6hf-el
"\|" key returns keycode 8
"\_" key returns keycode 8
```

コンパイル済パッケージをインストールする

- 筒井さんがWZERO3用にコンパイルしたイメージがそのまま利用できます。

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

- 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。

```
# export PKG_PATH=http://teokurebsd.org/netbsd/packages/arm/6.1_2013Q1/All/
# pkg_add zsh
```

- 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

2013/9/6時点のpkgsrc-current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

NetBSDの場合、vnconfigコマンドでイメージファイルの内容を参照できます。

```
# vnconfig vnd0 2013-09-09-netbsd-raspi.img
# vnconfig -l
vnd0: /usr (/dev/wd0e) inode 53375639
# disklabel vnd0
:
8 partitions:
#      size  offset  fstype [fsize bsize cpq/sgs]
a:  3428352  385024   4.2BSD      0    0    0 # (Cyl.  188 - 1861)
b:   262144  122880    swap              # (Cyl.   60 - 187)
c:  3690496  122880  unused      0    0    0 # (Cyl.   60 - 1861)
d:  3813376      0  unused      0    0    0 # (Cyl.    0 - 1861)
e:   114688    8192  MSDOS              # (Cyl.    4 - 59)
# mount_msdos /dev/vnd0e /mnt
# ls /mnt
LICENCE.broadcom  cmdline.txt      fixup_cd.dat    start.elf
bootcode.bin     fixup.dat       kernel.img      start_cd.elf
# cat /mnt/cmdline.txt
root=ld0a console=fb
#fb=1280x1024      # to select a mode, otherwise try EDID
#fb=disable       # to disable fb completely

# umount /mnt
# vnconfig -u vnd0
```

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を消します。
root=ld0a
#fb=1280x1024      # to select a mode, otherwise try EDID
#fb=disable       # to disable fb completely
```

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。

```
root=sd0a console=fb ← ld0をsd0にするとUSB接続したディスクから起動します
#fb=1280x1024          # to select a mode, otherwise try EDID
#fb-disable            # to disable fb completely
```

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://nyftp.netbsd.org/pub/NetBSD-daily/HEAD/201309091320Z/evbarm/binary/gzimg/
# 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://nyftp.netbsd.org/pub/NetBSD-daily/HEAD/201309091320Z/evbarm/binary/sets/x*.tgz 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 /
```

pkgsrcを最新にしてみる

- cd /usr/pkgsrc
- cvs update -PA

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(@oshimija)ありがとうございます。

関連バグ

PR 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>

pkg/48128: icewm build broken on 6.99.23

直っています。

-

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。(まだテスト中です)

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

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

KOBOでNetBSDを動かしてみる

目標

- KOBOでNetBSDを動かしてみます。
- KOBOにシリアルポート経由で接続します。
- バイナリイメージで試せるようにします。
- RPi向けイメージと同じイメージで起動します。

できることとできないこと

- NetBSDが起動します。
- 外部から電源を供給できるUSBハブ経由で接続したUSB機器を利用できるはずですが、
- 電子インクは利用できません。

準備するもの

- KOBO
- 2GB 以上のmicro SDカード2枚
- シリアル接続ケーブル
- KOBOとシリアルを接続するジャンパ線

秋月:FTDI 3.3V <http://akizukidenshi.com/catalog>
TXD: 橙色
RXD: 黄色
GND: 黒色

microSDカードの設定

kobo touchには、内蔵microSDスロットと、脇部分にあるmicroSDスロットがあります。内蔵microSDスロットにubootイメージを書き込んだmicroSDを挿します。

脇部分にあるmicroSDスロットには、RPI用に作ったイメージを挿します。元から刺さっていたmicroSDは大事に保管しておきます。もしNetBSD起動に飽きた時でも、本来の電子図書として楽しく使えます。KOBOではmicroSDに書き込んだPDFファイルも読めるので、PDFビューワとしても便利です。

シリアルケーブル

まず裏蓋を開けます。右下の部分にTX,RXと書いた基盤の穴があります。

ここにシリアルポートを接続します。

ソースコードからコンパイルする場合

まずKOBOパッチをあてていない状態でコンパイルができるか確認します。

- NetBSDを普通にインストールする
- `cd /usr`
- `ftp ftp.jp.netbsd.org:/pub/NetBSD/NetBSD-current/tar_files/`

```
> bin
> mget src.tar.gz xsrc.tar.gz
```

- `tar xzvf src.tar.gz`
- `tar xzvf xsrc.tar.gz`

コンパイル

- `mkdir /usr/obj.evbar`
- `cd /usr/src`
- 以下のスクリプトを実行します。

```
USR_OBJMACHINE=YES
OBJMACHINE=YES
MKX11=YES
BSDOBJDIR=/usr/obj/evbar
DESTDIR=/usr/builds/evbar
RELEASEDIR=/usr/release
./build.sh -U -u -j 8 -m evbar release
./build.sh -U -u -j 8 -m evbar iso-image
```

KOBO用パッチ

```
# cd /usr/src
# ftp https://gist.github.com/hkenichi/6363751/download
# tar xzvf download
# mv gist6363751-*/kobo.diff .
# script
# patch -p1 < kobo.diff
# exit
```

```
# ./build.sh -U -u -j 8 -m evbar kernel=KOBO
# cd /usr/src/sys/arch/evbar/compile/KOBO
# tar czvf /usr/release/images/kernel-kobo.tgz netbsd*
```

uboot

KOBO用ubootイメージは以下の場所にあります。

```
http://rappappararin.blogspot.jp/2012/09/kobou-boot.html
http://rappappararin.blogspot.jp/2012/09/kobonetbsd.html
https://docs.google.com/open?id=0B-K-8275486qNDk2VFVKS3Za0Hc
```

以下のコマンドでカーネルをロードして起動します。

```
mmcinfo 1
fatload mmc 1 0x70800000 netbsd.bin
go 0x70800000
```

または、環境変数に引数を設定しておきます。

```
BR-1A # setenv bootcmd_netbsd 'mmcinfo 1;fatload mmc 1 0x70100000 netbsd.bin; go 0x70100000'
BR-1A # setenv bootcmd 'run bootcmd_netbsd'
BR-1A # saveenv
```



	来場者数	参加団体	地図 QR コード
2004/7/24 GODo2004			
2005/7/09 OSC2005Hokkaido	250	17	
2006/7/14 OSC2006Hokkaido	300	24	
2007/6/30 OSC2007Hokkaido	300	22	
2008/6/28 OSC2008Hokkaido	250	21	
2009/6/20 OSC2009Hokkaido	370	29	
2010/6/26 OSC2010Hokkaido	450	42	
2011/5/20 OSC2011Hokkaido	600	27	
2012/5/21 OSC2012Hokkaido	650	48	
2013/9/14 OSC2013Hokkaido		56	
合計	3170	286	

contact:: jun@soum.co.jp / twitter: @ebijun
 Facebook: <http://www.facebook.com/NetBSD.jp>
 issue: 47 2013/9/14

