

AOSPを ミラーしてみた

横浜Androidプラットフォーム部

2011.10.23

kinneko@gmail.com

repo sync、
時間がかかって
イヤですよね…



待つ身はつらいわ...

少し前、
kernel.org
突然のダウン!

そのあおりで、
ここしばらく、
AOSPが
壊滅してました。

仕事にも、遊びにも、
重大な問題…

その間、皆さん、
どう生活されて
いましたか？

codeaurora.org

の汚れた水を飲んだ？

android.git.linaro.org
の軒下を間借り？

OESFのGitHub OHA ミラー乞食？

いずれにしても、
つらい日々でありました。

祝！

AOSP復活

git.android.kernel.org



android.googlesource.com

so for the moment
gitweb source browsing
and
Gerrit Code Review
are still **unavailable**.

**The kernel source trees aren't
available at the moment.
Getting them back is definitely
on the to-do list.**

復旧には、
まだ時間が
必要なようです。

Since Ice Cream Sandwich
does everything that Honeycomb
does (and much more),
there's no plan to release
Honeycomb in AOSP.

黑歷史 ...

あつと、
話をもとに
もどして…

だいぶ速くは
なったけど、
それでも、
syncは
つらい時間です…

Mirroring AOSP ?

[https://groups.google.com/forum/#!topic/
android-building/2gLwqjlQq3A](https://groups.google.com/forum/#!topic/android-building/2gLwqjlQq3A)

mjd!

AOSPを自分のマシンに
簡単にミラーできる？

syncの苦悩からの開放…

やってみましょう。

```
$ mkdir /usr/local/android-mirror
```

```
$ cd /usr/local/android-mirror
```

```
$ repo init --mirror -u https://  
android.googleusercontent.com/mirror/manifest
```

```
$ repo sync
```



```
$ mkdir /usr/local/android-2.3.7
```

```
$ cd /usr/local/android-2.3.7
```

```
$ repo init -u /usr/local/mirror/platform/  
manifest.git -b android-2.3.7_r1
```

```
$ repo sync
```

簡単すぎです！

実際はこうでした…


```
kinneko@BuildSV:~$ mkdir AOSP
```

```
kinneko@BuildSV:~$ cd AOSP
```

```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ ../repo init --  
mirror -u https://android.googlesource.com/  
mirror/manifest
```

Get <https://android.googlesource.com/mirror/manifest>

remote: Counting objects: 3, done

remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0)

Unpacking objects: 100% (3/3), done.

From <https://android.googlesource.com/mirror/manifest>

* [new branch] master -> origin/master

repo mirror initialized in /home/kinneko/AOSP

```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ ../repo sync
```

```
From /home/kinneko/AOSP/device/google/accessory/  
arduino.git/clone.bundle
```

```
* [new branch]      master    -> master
```

```
* [new branch]      gingerbread -> gingerbread
```

```
remote: Counting objects: 6, done
```

```
remote: Finding sources: 100% (6/6)
```

```
remote: Total 6 (delta 0), reused 6 (delta 0)
```

```
Unpacking objects: 100% (6/6), done.
```

```
(略)
```


なんか、たまに

error: RPC failed; result=28, HTTP code = 0
fatal: The remote end hung up unexpectedly

とか出ますね。

```
remote: Counting objects: 15326, done
remote: Compressing objects: 100% (2793/2793)
error: RPC failed; result=28, HTTP code = 0iB | 110 KiB/s
fatal: The remote end hung up unexpectedly
error: RPC failed; result=28, HTTP code = 0 MiB | 311 KiB/s
fatal: The remote end hung up unexpectedly
error: Cannot fetch toolchain/gmp61), 18.19 MiB | 198 KiB/s
error: RPC failed; result=28, HTTP code = 0 MiB | 187 KiB/s
fatal: The remote end hung up unexpectedly
error: RPC failed; result=28, HTTP code = 0 MiB | 104 KiB/s
fatal: The remote end hung up unexpectedly
error: Cannot fetch toolchain/gold
```

gitは、

JBQは1.7.3.1を使っているそうです。

Ubuntu 11.04だと1.7.4.1-3かな。

最近updateしてないけど。

deviceの下のバイナリとか、
なんか落とすのイヤだなあ。

使わないのに。

error: Exited sync due to fetch errors

エラーで落ちた。

error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors
error: Exited sync due to fetch errors

エラーで落ちた。再実行する。

TLSでエラーだと...

error: Cannot fetch platform/tools/tradefederation
error: gnutls_handshake() failed: A TLS packet with
unexpected length was received. while accessing
[https://android.googlesource.com//toolchain/build/
info/refs](https://android.googlesource.com//toolchain/build/info/refs)

fatal: HTTP request failed
error: Cannot fetch toolchain/build

error: gnutls_handshake() failed: A TLS packet with unexpected length was received. while accessing <https://android.googlesource.com//platform/external/v8/info/refs>

なんか、pythonのエラーまで出てます...

ダメかも。

Exception in thread Thread-224:0% (665/6647)

Traceback (most recent call last):

File "/usr/lib/python2.7/threading.py", line 552, in __bootstrap_inner
self.run()

File "/usr/lib/python2.7/threading.py", line 505, in run
self.__target(*self.__args, **self.__kwargs)

File "/home/kinneko/AOSP/.repo/repo/subcmds/sync.py", line 182, in
_FetchHelper

success = project.Sync_NetworkHalf(quiet=opt.quiet)

File "/home/kinneko/AOSP/.repo/repo/project.py", line 926, in
Sync_NetworkHalf

if alt_dir is None and self._ApplyCloneBundle(initial=is_new, quiet=quiet):

File "/home/kinneko/AOSP/.repo/repo/project.py", line 1444, in
_ApplyCloneBundle

exist_dst = self._FetchBundle(bundle_url, bundle_tmp, bundle_dst, quiet)

File "/home/kinneko/AOSP/.repo/repo/project.py", line 1508, in _FetchBundle
raise DownloadError('%s: %s ' % (req.get_host(), str(e)))

DownloadError: android.google.com: <urlopen error [Errno 8] _ssl.c:499:
EOF occurred in violation of protocol>

platform/prebuilt

1104MB

でかすぎ。


```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ ../repo sync  
Fetching projects: 100% (233/233), done.
```

終わった。

なんどもリトライしたよ。

丸一日がかりだったわ... orz

使用容量は？

```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ du -sh ./
```

3.3G ./

まあ、こんなもんでしょ。

きて、
AOSPローカルミラーから、
syncしてみる。


```
kinneko@BuildSV:~$ mkdir mydroid
kinneko@BuildSV:~$ cd mydroid/
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ ../repo init -
u /home/kinneko/AOSP/platform/
manifest.git -b gingerbread
```

(略)

```
repo initialized in /home/kinneko/mydroid
```

```
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ ../repo sync
```

(略)

```
error: pack-objects died of signal 11
```

```
error: git upload-pack: git-pack-objects died with error.
```

```
fatal: git upload-pack: aborting due to possible repository corruption  
on the remote side.
```

```
remote: aborting due to possible repository corruption on the remote  
side.
```

```
fatal: early EOF
```

```
fatal: index-pack failed
```

(略)

```
Fetching projects: 99% (169/170) error: Cannot fetch platform/  
external/webkit
```

```
error: Exited sync due to fetch errors
```

Webkit壊れているって...

普通にミラーを再度syncしても、異常はない。

ローカル取得分が壊れていると判断。

webkitのgitリポジトリをバツサリ削除して、再取得してみる。


```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ rm -rf platform/  
external/webkit.git
```

```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ ../repo sync
```

```
Fetching projects: 67% (157/233)
```

```
Downloading platform/external/webkit: 8%  
(5MB/56MB)
```

```
(略)
```

```
Fetching projects: 100% (233/233), done.
```

うまくいったようだ。

ミラーのsyncがうまく
いったからといって、
ファイルが壊れていない
保証はない！

再取得後、再度syncしてみる。

```
kinneko@BuildSV:~/AOSP$ cd ../mydroid/  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ ../repo init -u /home/  
kinneko/AOSP/platform/manifest.git -b gingerbread  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ time ../repo sync
```

(略)

Fetching projects: 100% (170/170), done.

Checking out files: 100% (12174/12174), done.ut files:
0% (13/12174)

Checking out files: 100% (10462/10462), done.ut files:
0% (76/10462)

Syncing work tree: 100% (170/170), done.

real 2m12.760s

user 2m50.090s

sys 0m26.840s

2分強！

すげー、
-jオプションなしで、
2分強くらい！

快適すぎです。

まるで `repo sync -l` のよう！

```
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ time ../repo sync -j12
```

(略)

```
real 2m0.475s
```

```
user 2m54.190s
```

```
sys 0m28.450s
```

ほとんど、IOの処理なので、
-jオプションを使っても、
速くならない。

ビルドしてみる。

```
kinneko@BuildSV:~$ cd mydroid/  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ export ARCH=arm  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ export PATH=/home/  
kinneko/panda/L27.12.1-P2/build_tools/arm-2010q1/  
bin:/usr/bin:/bin  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ export  
CROSS_COMPILE=arm-none-linux-gnueabi-  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ . build/envsetup.sh  
including device/htc/passion/vendorsetup.sh  
including device/samsung/crespo/vendorsetup.sh  
including device/samsung/crespo4g/vendorsetup.sh  
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ lunch generic-eng
```

```
kinneko@BuildSV:~/mydroid$ time make -j12
```

```
=====
```

```
PLATFORM_VERSION_CODENAME=REL
```

```
PLATFORM_VERSION=2.3.7
```

```
(略)
```

```
real 12m2.785s
```

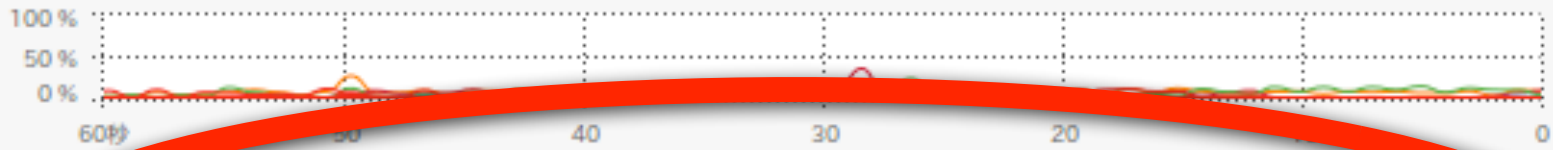
```
user 100m36.420s
```

```
sys 5m35.710s
```


ビルド時間は
お金で買える！

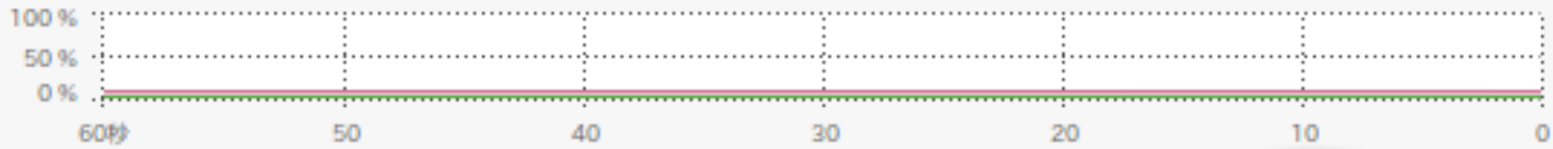
システム プロセス リソース ファイルシステム

CPU 使用率の履歴



CPU1 4.9%	CPU2 10.0%	CPU3 1.0%	CPU4 0.0%
CPU5 0.0%	CPU6 0.0%	CPU7 0.0%	CPU8 0.0%
CPU9 0.0%	CPU10 0.0%	CPU11 0.0%	CPU12 0.0%

メモリとスワップの履歴



メモリ

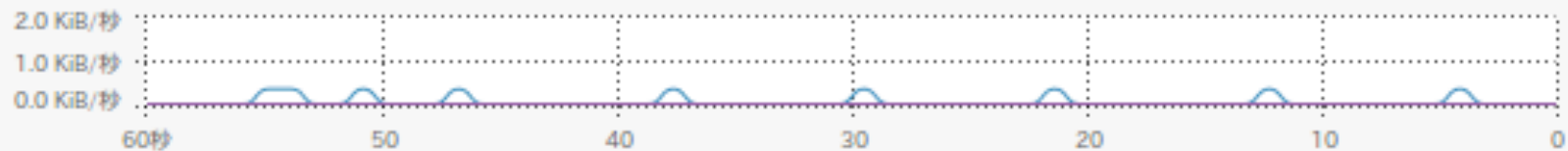
675.8 MiB (5.6%) / 11.8 GiB



スワップ

0 byte (0.0%) / 12.0 GiB

ネットワークの履歴



受信中

0 byte/秒



送信中

0 byte/秒

model name :

Intel(R) Core(TM) **i7** CPU **980** @

3.33GHz

MemTotal:

12323396 kB

どのみち、
ICSのビルドには、
このくらいのリソースが
必要です。

何かと一筋縄では
うまくいかなかった
ですが、

使わない手は
ありませんよ！

syncの苦悩からの開放…

“syncの苦悩からの開放”

それは、もう、
あなたのものです！

それ以外にも…

- 独自ブランチの運用
- 鯖としてセットアップして、
チームで使えるリポジトリに
- AOSPとのsync前に一度やっておくと差分だけのsyncで済む

- AOSP死んでても、
影響ぜんぜんない！
- WAN接続なくてもsyncできる！
- 裏でAOSP syncしておけば、
いつでも最新環境を一瞬で入手。

何より、
syncごときで
イラっと
しなくなります。

おしまい