

# Cluster の解説

## 参考資料

- <http://mikilab.doshisha.ac.jp/dia/smpp/cluster2000/index.html>

# LinuxCluster のインストール

## Globus Tool Kit

ブログにアップされておりましたが、消されてしまったようなので、引用させて頂きます。

「GT4 インストール

下調べと平行して vine linux に GT4(Globus Toolkit 4) をインストールしています。

私的メモを兼ねた手順を以下に。

---

1. GT4 に必要なソフトウェアが一部インストールされていないので追加する。

- 1) J2SE 1.4.2
- 2) Ant
- 3) zlib 1.2.3
- 4) JDBC complaint database

2. GT4 のインストール用ディレクトリ /usr/local/globus を root で作成する。

3. globus ユーザを作成する。

4. globus ユーザで GT4 をビルドする

```
# export GLOBUS_LOCATION=/usr/local/globus  
# ./configure --prefix=$GLOBUS_LOCATION  
# make 2>&1 | tee build.log  
# make install
```

5./etc/bashrc に次のパスを追加する。

```
export PATH=$PATH:/usr/local/globus/bin:/usr/local/globus/sbin/
```

---

GT4 のインストールは make がやたらと長いだけで、J2SE の方がやる事は面倒でした。  
以下手順。

1. postgres ユーザーを作成する。

2. ソース展開用とインストール用のディレクトリを root で作成する。

```
# mkdir /usr/local/src/postgresql-8.2.4  
# mkdir /usr/local/pgsql  
# chown postgres:postgres /usr/local/src/postgresql-8.2.4  
# chown postgres:postgres /usr/local/pgsql
```

3. postgres ユーザで tar を解凍してビルドする。

```
# ./configure --without-readline  
# make all  
# make install
```

4. postgres ユーザの .bashrc に次のパスと環境変数を追加する。

```
PATH="$PATH":/usr/local/pgsql/bin  
export POSTGRES_HOME=/usr/local/pgsql  
export PGLIB=$POSTGRES_HOME/lib  
export PGDATA=$POSTGRES_HOME/data  
export MANPATH="$MANPATH":$POSTGRES_HOME/man  
export LD_LIBRARY_PATH="$LD_LIBRARY_PATH":$PGLIB
```

5. データベースを初期化する。

```
# initdb --encoding=EUC-JP --nolocale
```

6. JDBC ドライバを /usr/local/pgsql/share/java に置き、CLASSPATH に追加する。

---

## 参考資料

- <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B0%E3%83%AA%E3%83%83%E3%83%89%E3%83%BB%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%94%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%83%86%E3%82%A3%E3%83%B3%E3%82%B0#Globus.E3.83.84.E3.83.BC.E3.83.AB.E3.82.AD.E3.83.83.E3.83.88>
- <http://mikilab.doshisha.ac.jp/dia/research/report/2006/1010/002/report20061010002.html>
- <http://mikilab.doshisha.ac.jp/~hisashi/grid/index.php?FrontPage>
- <http://www.folgore.jp/pukiwiki/index.php?FOLGORE.JP#hb3d97fc>
- <http://misschie.jp/blog/cat3/>
- [http://kiyoeri.la.coocan.jp/newblog/2007/10/post\\_16.html](http://kiyoeri.la.coocan.jp/newblog/2007/10/post_16.html)

## Rocks

### 参考資料

- <http://www.venus.dti.ne.jp/~iisaka/Rocks/>

## Sun Grid Engine

### その他

- <http://www.folgore.jp/pukiwiki/index.php?%E3%82%AF%E3%83%A9%E3%82%B9%E3%82%BF%E6%A7%8B%E7%AF%89>

## AmazonEC2 上での MPI クラスタ構築資料

- <http://www.datawrangling.com/on-demand-mpi-cluster-with-python-and-ec2-part-1-of-3>

### メモ

- MPICH 並列プログラム
- Job Management System(JMS) クラスタシステムにおけるジョブ管理
- Beowulf Watch では、足りないので、ジョブ管理システムを利用する。
- Condor , PBS ( Torque )

## LinuxCluster 上での R

### Torque の活用

### 参考資料

- <http://www.folgore.jp/pukiwiki/index.php?Globus%2BPBS%2BNinf-G>
- <http://www.linet.gr.jp/~juk/batch/index.php?OpenPBS>
- <http://hep.phys.s.u-tokyo.ac.jp/%7Eakito/pukiwiki/pukiwiki.php?Maui%A4%F2OpenPBS%A4%C8%C1%C8%A4%DF%B9%E7%A4%EF%A4%BB%A4%C6%BB%C8%A4%A6>
- <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/howto/index.php?Howto%2FTORQUE>

### 参考資料

- kuroyagi さんのノートブック <http://www.google.com/notebook/user/06721969987319576863>
- beowulf.org <http://www.beowulf.org/overview/index.html>
- DCAST <http://sourceforge.jp/projects/dcast/>

・「グリッド・コンピューティングと R」 [http://jasp.ism.ac.jp/meetings/R2007/R\\_071225\\_2.pdf](http://jasp.ism.ac.jp/meetings/R2007/R_071225_2.pdf)