

情報工学実験IV 事前課題

- PostgreSQL について -

115703F 安慶名 和人

作成日:平成 25 年 10 月 6 日

目次

1	調査内容	2
1.1	調査概要	2
1.2	調査対象	2
2	調査結果	2
2.1	どこでどのように公開されているのか。	2
2.2	フォルダ/ファイルの配置はどのようになっているのか。	2
2.3	どのような種類のドキュメントが用意されているのか。	5
2.4	ドキュメントの管理/生成に何が使われているのか。	5
2.5	ライセンスは何が使用されているのか。	5
3	著名なライセンスについて	6
3.1	BSD ライセンスとは	6
3.1.1	主な特徴	6
3.1.2	BSD を採用したソフトウェアの例	6
3.2	GPL	6
3.2.1	GPL とは	6
3.2.2	主な特徴	7
3.2.3	GPL を採用したソフトウェアの例	7
3.3	LGPL	7
3.3.1	LGPL とは	7
3.3.2	LGPL の特徴	7
3.3.3	LGPL を採用したソフトウェアの例	7
4	参考文献	8

1 調査内容

1.1 調査概要

ソースコードが公開されているソフトウェアの総称をオープンソースと呼ぶ。任意のオープンソースなソフトウェア 1 件以上について調査した結果を報告すること。

1.2 調査対象

今回は PostgreSQL を調査した。PostgreSQL は PostgreSQL Global Development Group が開発したオープンソースのオブジェクト関係データベース管理システム (ORDBMS) である。

2 調査結果

2.1 どこでどのように公開されているのか。

- 公式サイト (<http://www.postgresql.org/>)
- 日本語の公式サイト: (<http://www.postgresql.jp/>)

インストールは <http://www.postgresql.org/download> より OS を選んでインストーラをダウンロードして行う。

MacOS の場合は <http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload#osx> より PostgreSQL のバージョンを選択してダウンロードする。

Homebrew を導入していれば、`$ brew install postgresql` とすれば良い。

2.2 フォルダ/ファイルの配置はどのようになっているのか。

Homebrew で install し、Cellar の postgresql/9.3.0 以下のディレクトリ構造は以下のようになっていた。

```
[kazu]% tree -d .                                [/usr/local/Cellar/postgresql/9.3.0]
.
  bin
  include
    informix
      esql
    internal
      libpq
  libpq
  server
    access
    bootstrap
    catalog
    commands
    common
    datatype
    executor
    foreign
    lib
    libpq
```

```
mb
nodes
optimizer
parser
port
    win32
        arpa
        netinet
        sys
    win32_msvc
        sys
portability
postmaster
regex
replication
rewrite
snowball
    libstemmer
storage
tcop
tsearch
    dicts
utils
lib
    pgxs
        config
        src
            makefiles
            test
                regress
    pkgconfig
share
doc
    postgresql
        extension
        html
man
    man1
    man3
    man7
postgresql
extension
timezone
    Africa
    America
        Argentina
        Indiana
```

```
Kentucky
North_Dakota
Antarctica
Arctic
Asia
Atlantic
Australia
Brazil
Canada
Chile
Etc
Europe
Indian
Mexico
Mideast
Pacific
US
timezonesets
tsearch_data
```

84 directories

binary ファイルは以下のとおり。

```
[kazu]% tree bin                                     [/usr/local/Cellar/postgresql/9.3.0]
bin
  clusterdb
  createdb
  createlang
  createuser
  dropdb
  droplang
  dropuser
  ecpg
  initdb
  oid2name
  pg_archivecleanup
  pg_basebackup
  pg_config
  pg_controldata
  pg_ctl
  pg_dump
  pg_dumpall
  pg_isready
  pg_receivexlog
  pg_resetxlog
  pg_restore
```

```
pg_standby
pg_test_fsync
pg_test_timing
pg_upgrade
pg_xlogdump
pgbench
pltcl_delmod
pltcl_listmod
pltcl_loadmod
postgres
postmaster -> postgres
psql
reindexdb
vacuumdb
vacuumlo
```

2.3 どのような種類のドキュメントが用意されているのか。

公式サイト [\(http://www.postgresql.org/docs/\)](http://www.postgresql.org/docs/)
日本語サイトのドキュメントは [\(http://www.postgresql.jp/document/\)](http://www.postgresql.jp/document/)
より閲覧でき、それぞれ PostgreSQL のバージョンごとにある。

ドキュメントには、初心者向けのドキュメント (例えば PostgreSQL の小史、チュートリアル、SQL 言語の学習など) に加え、実用的なドキュメント (サーバ管理、サーバプログラミングなど) がある。

2.4 ドキュメントの管理/生成に何が使われているのか。

ドキュメントの管理は日本語ドキュメントに関しては、本家サイトのドキュメントを翻訳するプロジェクトがあり、質問は honda@postgresql.jp へ送れば良い。

2.5 ライセンスは何が使用されているのか。

BSD ライセンスに似たライセンスが使用されている。
詳細は公式サイト [\(http://www.postgresql.org/about/licence/\)](http://www.postgresql.org/about/licence/) より見る事が出来る。

3 著名なライセンスについて

3.1 BSD ライセンスとは

BSD(Berkeley Software Distribution License) はカリフォルニア大学によって策定され、同大学のバークレー校内の研究グループ、Computer Systems Research Group が開発したソフトウェア群である BSD などで採用されている。GPL と比べ、緩和的なライセンスと言える。

3.1.1 主な特徴

1. 特徴

- (a) BSD ライセンスのソースコードを他のプログラムに組み込んでも、そのプログラムを公開する必要はない。
- (b) 商用化、標準規格の制定に利用しやすい。

2. 配布の条件

- (a) 無保証の表記
- (b) 著作権の表記
- (c) ライセンス条文の表記

のみで再配布できる非常に制限の緩いライセンス。旧 BSD ライセンスでは派生物の広告に初期開発者を表示することが条件としてあったが、現在その条項は削除されている。

3. 再配布

- (a) BSD ライセンスのソースコードを複製改変可
- (b) ソースコードを公開せずにオブジェクトコード頒布

3.1.2 BSD を採用したソフトウェアの例

- Apache Software License
- Sendmail License
- PHP License
- Python License

BSD ライセンス以外のライセンスについて調べてみました。

3.2 GPL

3.2.1 GPL とは

GPL(GNU General Public License) は、GNU プロジェクトのためにリチャード・ストールマンにより作成されたフリーソフトウェアライセンス。copyleft の考えに基づいている。copyleft は copyright(著作権) と対する考え方の中で、二次的著作物(著作物を翻訳し、編曲し、若しくは変形し、又は脚色し、映画化し、その他翻案することにより創作した著作物 -2 条 1 項 11 号)にも著作権を利用、再配布、改変出来なければならないという思想のことである。

3.2.2 主な特徴

GPL は以下のことを許諾するライセンスである。

1. いかなる目的に対しても、プログラムを実行する自由
2. プログラムがどのように動作しているか研究し、必要に応じて改造する自由
3. 身近な人を助けられるよう、コピーを再配布する自由
4. 改変した版を他に配布する自由

上記のライセンスは二次的著作物にも適応される。そのため、BSD ライセンスの二次的著作物を独占的なものとして再頒布を許しているのとは対象的である。

3.2.3 GPL を採用したソフトウェアの例

- Linux カーネル
- GNU コンパイラコレクション (GCC)
- WordPress
- XOOPS

3.3 LGPL

3.3.1 LGPL とは

LGPL(GNU Lesser General Public License) はフリーソフトウェア財団が公開しているコピーレフト型のフリーソフトウェアライセンスである。Lesser の名の通り、GPL の制約を緩めたライセンス。

3.3.2 LGPL の特徴

1. 社内など私的組織内部や個人で (private) 利用するにあたってのソースコード改変、再コンパイルには制限がない。
2. LGPL で頒布されたプログラムを再頒布する際にはソースコードを公開する必要がある。

元々LGPL は Libraly GPL と呼ばれていたこともあり、ライブラリのためのライセンスとして作成された。

3.3.3 LGPL を採用したソフトウェアの例

1. OpenOffice.org
2. Mozilla

4 参考文献

- [1] PostgreSQL - Wikipedia
<http://ja.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>
- [2] GNU General Public License - Wikipedia
http://ja.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License
- [3] GNU Lesser General Public License - Wikipedia
http://ja.wikipedia.org/wiki/GNU_Lesser_General_Public_License
- [4] Web デザイナーが覚えておく、代表的なライセンスまとめ- Wikipedia
<http://kojika17.com/2011/01/web-designers-have-to-remember-license-summary.html>
- [5] コピーレフト- Wikipedia
<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B3%E3%83%94%E3%83%BC%E3%83%AC%E3%83%95%E3%83%88>