

# xDTS動作環境構築

xDTSを動作させるには、事前にデータベースサーバ及び、Webサーバの構築が必要となります。本書では、Linux上での環境構築に慣れていない方にも比較的容易にxDTSをご利用いただくための、必要最低限の動作環境の構築手順を説明します。

尚、本書の内容は製品版をご購入いただいた場合を除き、基本的にはサポート対象外のものとなります。お客様の操作ミス等にてシステムが破壊されるなどした場合は、弊社は一切責任は負いかねますので、自己責任でお願いいたします。

## 1. 説明用構築環境

本書は以下の環境を想定しての説明とします。この他の環境をご利用の場合は、コマンドなど異なる場合がございますので、ご利用の環境に合わせたコマンドに置き換えてお読みください。

- ・ OS Red Hat Enterprise Linux 5
- ・ DBMS PostgreSQL 8.2.11
- ・ Webサーバ Apache 2.2.10 + PHP 5.2.6

本書ではインストールするソフトウェアは全てソースからのインストールで説明しています。パッケージでのインストール方法については各ディストリビューションの説明に従ってください。

また、操作は全てコマンドライン上からの操作で説明しています。

尚、環境は既にインターネットに接続できる環境であることを前提として説明しています。インターネットに接続されていない環境の場合は、各ソフトウェアを別のマシン上からダウンロードし、インストール環境に転送するようにしてください。

各ソフトウェアは以下の場所にインストールすることとします。

- ・ PostgreSQL /usr/local/xdts/pgsql
- ・ Apache /usr/local/xdts/apache2
- ・ PHP /usr/local/xdts

これらソフトウェアはインストールする環境には別のものがインストールされていないことを前提としています。既に別のバージョンなどインストール済みで稼働中の場合は、アクセスポートなど変更する必要があります。

## 2. インストール準備

各ソフトウェアのインストール前に前述したインストール場所の構築を行います。

### 1. PostgreSQL管理ユーザの登録 (rootユーザで実行)

```
[prompt]# useradd postgres
```

### 2. PostgreSQL管理ユーザのパスワード設定 (rootユーザで実行)

```
[prompt]# passwd postgres
Changing password for user postgres.
New UNIX password:
```

任意のパスワードを2回入力してください。(入力されたパスワードは画面上には表示されません)

### 3. PostgreSQLインストールディレクトリを作成します (rootユーザで実行)

```
[prompt]# mkdir -p /usr/local/xdts/pgsql
```

### 4. PostgreSQLインストールディレクトリのオーナー変更 (rootユーザで実行)

```
[prompt]# chown postgres:postgres /usr/local/xdts/pgsql
```

以上で準備は完了です。以降の節を参考に必要なソフトウェアのインストールを行ってください。

## 3. PostgreSQLインストール手順

---

PostgreSQL 8.2.11のダウンロード からインストールまでの一通りの手順を入力コマンドで説明します。

### 1. PostgreSQL 8.2.11 のダウンロード (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ wget ftp://ftp.sra.co.jp/pub/cmd/postgres/8.2.11/postgresql-8.2.11.tar.gz
```

### 2. ダウンロードしたアーカイブファイルの展開 (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ tar xzf postgresql-8.2.11.tar.gz
```

### 3. 展開したファイルのオーナーを変更 (rootユーザで実行)

```
[prompt]# chown -R postgres:postgres postgresql-8.2.11
```

### 4. PostgreSQLのコンパイル (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ cd postgresql-8.2.11/  
[prompt]$ ./configure --prefix=/usr/local/xdts/pgsql  
--[中略]--  
config.status: linking ./src/makefiles/Makefile.linux to src/Makefile.port
```

### 5. PostgreSQLのmake (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ make all  
--[中略]--  
All of PostgreSQL successfully made. Ready to install.
```

### 6. PostgreSQLのテスト (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ make check  
--[中略]--  
=====  
All 103 tests passed.  
=====  
  
make[2]: `/usr/local/src/postgresql-8.2.11/src/test/regress'  
make[1]: `/usr/local/src/postgresql-8.2.11/src/test'
```

出力されたテスト結果に問題ないことを確認してください。

### 7. PostgreSQLのインストール (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ make install  
--[中略]--  
PostgreSQL installation complete.
```

#### 8. データベースの初期化 (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ pgdir=/usr/local/xdts/pgsql
[prompt]$ $pgdir/bin/initdb --no-local -D $pgdir/data -E EUC_JP
--[中略]--
Success. You can now start the database server using:

    /usr/local/xdts/pgsql/bin/postgres -D /usr/local/xdts/pgsql/data
or
    /usr/local/xdts/pgsql/bin/pg_ctl -D /usr/local/xdts/pgsql/data -l logfile start
```

#### 9. postmasterの起動 (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ $pgdir/bin/pg_ctl -w -D $pgdir/data -l $pgdir/logfile start
waiting for server to start... done
server started
```

#### 10. データベースへのApache実行ユーザの登録 (postgresユーザで実行)

```
[prompt]$ $pgdir/bin/createuser -d -A daemon
Shall the new role be allowed to create more new roles? (y/n) y
CREATE ROLE
```

以上でPostgreSQL 8.2.11 のインストールは完了です。

## 4. Apacheインストール手順

---

Apache2.2.10のダウンロード からインストールまでの一通りの手順を入力コマンドで説明します。

#### 1. Apache2.2.10 のダウンロード (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ wget http://archive.apache.org/dist/httpd/httpd-2.2.10.tar.bz2
```

#### 2. ダウンロードしたアーカイブファイルの展開 (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ tar jxf httpd-2.2.10.tar.bz2
```

#### 3. Apacheのコンパイル (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ cd httpd-2.2.10.tar.bz2/
[prompt]$ ./configure --prefix=/usr/local/xdts/apache2 --enable-module=most --enable-shared=max
--[中略]--
config.status: executing default commands
```

#### 4. Apacheのmake (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ make
--[中略]--
make[1]: `/usr/local/src/httpd-2.2.10'
```

#### 5. Apacheのインストール (rootユーザで実行)

```
[prompt]# make install
--[中略]--
make[1]: `/usr/local/src/httpd-2.2.10'
```

以上で、基本的なApacheのインストールは完了です。但し、起動させるにはApacheの設定ファイルの修正が必要となりますが、その内容は次節のPHPインストール手順で説明することになります。

## 5. PHPインストール手順

---

PHP5.2.6のダウンロード からインストールまでの一通りの手順を入力コマンドで説明します。

### 1. PHP5.2.6 のダウンロード (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ wget http://jp.php.net/get/php-5.2.6.tar.bz2/from/this/mirror
```

### 2. ダウンロードしたアーカイブファイルの展開 (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ tar jxf php-5.2.6.tar.bz2
```

### 3. PHPのコンパイル (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ cd php-5.2.6
[prompt]$ ./configure --prefix=/usr/local/xdts ¥
> --with-apxs2=/usr/local/xdts/apache2/bin/apxs ¥
> --with-pgsql=/usr/local/xdts/pgsql ¥
> --enable-zend-multibyte ¥
> --enable-mbstring
--[中略]--
Thank you for using PHP.
```

※コマンドは1行での入力も可能です。その場合末尾の ¥ は必要ありません。

### 4. PHPのmake (任意のユーザで実行)

```
[prompt]$ make
--[中略]--
Build complete.
Don't forget to run 'make test'.
```

### 5. PHPのインストール (rootユーザで実行)

```
[prompt]# make install
--[中略]--
You may want to add: /usr/local/xdts/lib/php to your php.ini include_path
Installing PDO headers: /usr/local/xdts/include/php/ext/pdo/
```

### 6. PHPの設定ファイル設置

PHPの設定ファイルはインストール後に手動で設置する必要があります。

PHPソースファイルからデフォルトの設定ファイルをコピー (rootユーザで実行)

```
[prompt]# cp -f php.ini-recommended /usr/local/xdts/lib/php.ini
```

Linux版ではphp.iniの設定変更は特に必要ありません。

## 7. ApacheへのPHPの組み込み (rootユーザで実行)

Apacheの設定ファイル /usr/local/xdts/apache2/conf/httpd.conf を修正します.

89行目 : ServerAdmin に任意のメールアドレスを設定

(例) `ServerAdmin foo@nil.co.jp`

98行目 : ServerName に任意のサーバ名 + ポート番号を設定

(例) `ServerName fuga.nil.co.jp:80`

167行目 : DirectoryIndex に index.php を追加

`DirectoryIndex index.html index.php`

310行目 : `<IfModule mime_module>`から`</IfModule>` の中に以下を追加

`AddType application/x-httpd-php .php`

## 9. Apacheの起動 (rootユーザで実行)

```
[prompt]# /usr/local/xdts/apache2/bin/apachectl start
```

以上で PHPのインストールは完了です.

この状態でApacheが起動しPHPが動作することを確認することができれば, xDTSの動作環境の構築は完了となります.

## 6. インストールしたソフトウェアの自動起動設定

---

前節まででxDTSのインストールに必要なソフトウェアのインストールは完了しましたが, そのままではOSの再起動を行った場合に, 再度手動でPostgreSQLとApacheの起動を行う必要があります. それを自動化する方法を説明します.

※ RPMでのインストールの場合にはサービスデーモンに自動で登録されますので, chkconfig コマンドからの設定となります. (この方法は本書では扱いません)

### 1. 自動起動用スクリプトファイルの記述

/etc/rc.local というファイルに起動用のコマンドを記述します.

※ /etc/rc.local ファイルは多くのLinuxディストリビューションでOS起動時に実行されるファイルになります. 但し, Suse Linuxなどではこのファイルは用意されていないため, cron や chkconfig への登録が必要となります. (この方法は本書では扱いません)

/etc/rc.local に以下の記述を追加してください.

```
PGDIR=/usr/local/xdts/pgsql
if [ -x $PGDIR/bin/pg_ctl ]
then
    $PGDIR/bin/pg_ctl -w -D $PGDIR/data -l $PGDIR/logfile start
fi
if [ -x /usr/local/xdts/apache2/bin/apachectl ]
then
    /usr/local/xdts/apache2/bin/apachectl start
fi
```

これで, 次回OSを起動した場合に, 自動でPostgreSQLとApacheが起動するようになります.

## 7. xdts.ini

---

前節までの手順で構築した環境に対するxDTSインストーラのxdts.iniの関係する設定内容は以下となります。

```
PGBIN=/usr/local/xdts/pgsql/bin
DBMSUSER=postgres
DBHOST=
DBPORT=
APACHECTLPATH=/usr/local/xdts/apache2/bin/apachectl
HTTPDCONFPATH=/usr/local/xdts/apache2/conf/httpd.conf
WWWUSER=daemon
DOCUMENTROOT=/usr/local/xdts/apache2/htdocs
HTACCESSFILE=htaccess
PHPDIR=/usr/local/xdts/
PHPINIPATH=/usr/local/xdts/lib/php.ini
```

本書に従い動作環境を構築した場合にはxdts.iniの各設定内容を上記のようにしてxDTSインストーラを実行することができます。

※ xDTSインストールに必要な xdts.ini の設定はこれだけではありませんので、インストールマニュアル4章を参考にして全ての値を正しく設定するようにしてください。

尚、xDTSではメール送信機能がありますが、本書ではSMTPサーバの構築については説明していません。メール送信機能をご利用になる場合には、インストールマニュアル4章を参考に xdts.ini の SMTP\_XXX 設定を 外部のSMTPサーバまたは ローカルサーバにSMTPサーバをインストールするようにしてください。