



# CEAS3.0.11 インストールの手引き (OS:Linux,DB:MySQL)

## 内容

1. はじめに
  2. インストール環境の設定
  3. JDK と Tomcat のインストール
  4. CEAS3.0.11 の配置
  5. DBMS のインストール
  6. データベースの作成
  7. 設定ファイルの編集
  8. 動作確認とサンプルデータの設定
  9. その他
- 付録 1 CEAS 環境設定ファイル
- 付録 2 CEAS Core1 パッケージ構成一覧
- 付録 3 CEAS 基本データ入力フォーマット(3系)
- 付録 4 データベースインストール時のエラー対応方法

作成 2009/06/09  
更新 2010/10/01

## 1. はじめに

本ドキュメントでは Linux を OS とするマシンへ新規に CEAS3.0.11 の導入を行う場合を想定しています。本ドキュメントの手順により CEAS3.0.11 を動作させるために必要なソフトウェアのインストールができます。なお、インストールの所要時間は約 1 時間です。

### 1.1 インストールする各種ソフトウェア

ソフトウェア名	説明
CEAS3.0.11	CEAS3.0.11 のソースファイル
JDK	Java 実行環境
Tomcat	JSP, Servlet 実行用 WEB サーバ
LMySQL	データベース管理システム (DBMS)

\*DBMS に PostgreSQL を利用することも可能です。

### 1.2 インストールの準備

インストールに必要な機器と資料の準備

- Linux の OS がインストールされたマシン, および動作確認用に Windows マシン
- 下記の OS へのインストールの確認はできています。

Fedora10, CentOS4.5 (RAID 構成), CentOS5.3, CentOS5.4
---

- CEAS Community Page からダウンロードした CEAS3.0.11 インストールセット (CEAS3.0.11.zip)
- CEAS Community Page からダウンロードした CEAS3.0.11 インストールの手引き (CEAS3.0.11\_installation\_guide\_Linux.jp-yyyyymmdd.pdf)  
yyyyymmdd は年月日 例: 20101001

## 2. インストール環境の設定

- (1) CEAS3.0.11.zip を「/usr/local」に FTP などのファイル転送ツールでファイルを転送し unzip で解凍します。

```
$ su -
# cd /usr/local
# unzip CEAS3.0.11.zip
```

/usr/local/CEAS3.0.11 ディレクトリが作成されます。

- (2) /usr/local/src にファイル転送を可能にするため、パーミッションを変更します。

```
# chmod 777 /usr/local/src/
```

- (3) cp コマンドなどを使い、以下に示す必要なソフトウェアを **/usr/local/src** ディレクトリ内にコピーしてください。

```
# cp /usr/local/CEAS3.0.11/Linux/software/* /usr/local/src
# cp /usr/local/CEAS3.0.11/Linux/sample/* /usr/local/src
# cp /usr/local/CEAS3.0.11/Core1.war /usr/local/src
```

## 3. JDK と Tomcat のインストール

### 3.1 JDK のインストール

J2SE5.0 をインストールします。(既にインストールされていれば不要です)

※J2SE5.0 系をお使い下さい。(1.4 系や 1.6 系では正常に動作しません)

- (1) インストールするディレクトリへ移動します。

```
# cd /usr/local/
```

- (2) パーミッションを変更し、インストーラに実行権限を与えます。

```
# chmod 777 /usr/local/src/jdk-1_5_0_14-linux-i586.bin
```

- (3) インストーラを起動します。

```
# /usr/local/src/jdk-1_5_0_14-linux-i586.bin
```

- (4) [Binary Code License Agreement]が出るので、[スペースキー]を何回か押します。

- (5) [Do you agree to the above license terms?]と出れば、[y]を入力して[Enter キー]を押します。

- (6) インストールが終わるまで、しばらくお待ちください。

- (7) JAVA\_HOME を指定しやすいように、シンボリックリンクを張ります。

```
# ln -s jdk1.5.0_14 j2se
```

### 3.2 Tomcat のインストール

- (1) Tomcat のインストール

```
# cd /usr/local/
```

```
# tar zxvf /usr/local/src/apache-tomcat-6.0.18.tar.gz
```

- (2) TOMCAT\_HOME を指定しやすいように、シンボリックリンクを張ります。

```
# ln -s apache-tomcat-6.0.18 tomcat
```

- (3) SSL コネクタの有効化

[TOMCAT\_HOME]/conf/server.xml を編集し、SSL コネクタを有効化します。

```
# vi /usr/local/tomcat/conf/server.xml
```

以下の箇所を修正してください。

- ・ 69 行目：8443 を 443 に変更.
- ・ 81 行目：<!-- を削除.
- ・ 82 行目：8443 を 443 に変更.
- ・ 85 行目：-->を削除.
- ・ 88 行目：8443 を 443 に変更.

- (4) 鍵の作成

```
# /usr/local/j2se/bin/keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

以下のように入力してください。赤字のところは適宜変更してください。

キーストアのパスワードを入力してください: **changeit**

姓名を入力してください。

[Unknown]: **kansai-u**

組織単位名を入力してください。

[Unknown]: **Information Systems Engineering Laboratory**

組織名を入力してください。

```
[Unknown]: kansai-u
都市名または地域名を入力してください。
[Unknown]: Suita
州名または地方名を入力してください。
[Unknown]: Osaka
この単位に該当する 2 文字の国番号を入力してください。
[Unknown]: JP
CN=yamada, OU=JAVA Developer, O=Sbp, L=Akasaka, ST=Tokyo, C=JP でよろしいです
か?
[no]: yes
<tomcat> の鍵パスワードを入力してください。
(キーストアのパスワードと同じ場合は RETURN を押してください): changeit
```

- (5) Tomcat を起動します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

- (6) Tomcat の動作確認

Windows マシンからブラウザで [http://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]:8080/](http://[インストールした Linux マシンの IP アドレス]:8080/) にアクセスしてください。Tomcat の画面が表示されれば、インストールは成功しています。

また、[https://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]:443/](https://[インストールした Linux マシンの IP アドレス]:443/) にアクセスし、Tomcat の画面が表示されれば SSL の設定も成功しています。

※SSL でアクセスした場合、「証明書エラー」という画面が表示されますが、動作上は問題ありません。IE の場合は「このサイトの閲覧を続行する (推奨されません)」をクリックするとページが遷移します。Firefox の場合は例外に追加することで表示されるようになります。

なお、本格的に運用する場合には、SSL 設定の書籍などを参考に、第 3 者による証明書の発行を行ってください。

## 4. CEAS3.0.11 の配置

- (1) Tomcat を一旦停止します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

- (2) /usr/local/src/Core1.war を /usr/local/tomcat/webapps にコピーします。

```
# cp /usr/local/src/Core1.war /usr/local/tomcat/webapps
```

- (3) Tomcat を起動します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

## 5. DBMS のインストール

MySQL をインストールします。(既にインストールされていれば不要です)

/usr/local/src/mysql-5.1.34-linux-i686-glibc23.tar.gz を /usr/local/mysql に解凍します。

```
# cd /usr/local
# tar zxvf src/mysql-5.1.34-linux-i686-glibc23.tar.gz
# mv mysql-5.1.34-linux-i686-glibc23 mysql
# groupadd mysql
```

```
# useradd -g mysql mysql
# cd mysql
# chown -R mysql .
# chgrp -R mysql .
# scripts/mysql_install_db --user=mysql
# chown -R root .
# chown -R mysql data
# mkdir /var/run/mysqld
# chmod a+w /var/run/mysqld
# ln -s /var/lib/mysql/mysql.sock /tmp/mysql.sock
# ./bin/mysqld_safe --user=mysql &
# ./bin/mysqladmin -u root password ''
※ 「mysql/INSTALL-BINARY」に従ってインストールします。
(以降、OS 起動時に MySQL を自動起動する設定)
# cp ./support-files/mysql.server /etc/rc.d/init.d/mysql
# chmod a+x /etc/rc.d/init.d/mysql
# chkconfig --add mysql
# chkconfig mysql on
```

## 6. データベースの作成

```
# cd /usr/local/src
# /usr/local/mysql/bin/mysql -u root < createdb.sql
```

## 7. 設定ファイルの編集

### 7.1 初期設定

#### (1) root ユーザの環境変数設定

/etc/profile に root ユーザの環境変数の設定を行います。

```
# vi /etc/profile
```

以下をファイルの一番下に追加記述してください。

```
export JAVA_HOME=/usr/local/j2se
export TOMCAT_HOME=/usr/local/tomcat
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```

ファイル更新後、設定を有効にするために以下を実行してください。

```
# source /etc/profile
```

#### (2) CEAS 環境設定ファイルの確認/変更

CEAS3.0.11 を動作させるだけならば、設定を編集する必要は特にありませんが、設定内容を確認してください。(付録1「CEAS 環境設定ファイル」) なお、CEAS の環境設定ファイルは Unicode で保存されており、テキストエディタで開くと日本語が文字化けします。

```
# vi /usr/local/apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/
WEB-INF/classes/jp/ac/ceascore/configuration2/
customConfiguration.properties ※実際には1行で入力してください
```

### 7.2 データベース接続文字列の修正

vi などのテキストエディタで開きデータベースへの接続ユーザ、パスワードを指定します。

[修正が必要なファイル]

# /usr/local/の下

- apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/WEB-INF/dataSource.properties  
7行目～10行目 (次の例のように、これらの行の先頭文字が‘#’でないことを確認する)

```
#PostgreSQL
#driverClassName=org.postgresql.Driver
#url=jdbc:postgresql://localhost:5432/CEASCOREDB
#username=postgres
#password=postgres
#MySQL
driverClassName=com.mysql.jdbc.Driver
url=jdbc:mysql://localhost:3306/ceascoredb?characterEncoding=utf8
username=root
password=
```

## 8. 動作確認とサンプルデータの設定

### 8.1 CEAS3.0.11 の動作確認

- (1) Tomcat を起動します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

- (2) CEAS のログインページへアクセスし、管理者権限でログインします。

Windows マシンからブラウザで [http://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]:8080/Core1/](http://[インストールした Linux マシンの IP アドレス]:8080/Core1/) にアクセスしてください。

CEAS のログイン画面が表示されたら ID に ceasmgr, パスワードに ceasspass と入力し、ログインボタンをクリックしてください。ログインでき、管理者のトップ画面が表示されれば CEAS3.0.11 のインストールおよびデータベースの作成は成功しています。

※SSLを使用する場合は [https://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]:443/Core1/](https://[インストールした Linux マシンの IP アドレス]:443/Core1/) にアクセスしてください。

※初回アクセス時は JSP ファイルのコンパイルのため、画面の表示に時間がかかります。

### 8.2 サンプルデータの登録と確認

#### 8.2.1 ユーザのサンプルデータ登録

- (1) 管理者 TOP ページ左のメニューより、一括登録用メニューの「ユーザリスト読込」を選択してください。
- (2) ユーザリスト読込み画面上部中央にある、CSV ファイルサンプル ボタンをクリックしてください。サンプルファイルのダウンロードが始まりますので、デスクトップなど適当な場所に保存してください。その際、ファイル名は sample\_ud.csv, ファイルの種類は すべてのファイル としてください。
- (3) sample\_ud.csv をアップロードします。ユーザリスト読込み画面下部にある、参照ボタンをクリックし、(3)で保存した sample\_ud.csv を選択します。アップロードボタンを押して画面が遷移したら、登録ボタンを押してください。ユーザのサンプルデータが登録されます。
- (4) ユーザリスト読込み画面上部にあるグローバルナビゲーション (黒いベルト) の メインメニューをクリックし、管理者 TOP ページに戻ってください。

### 8.2.2 科目のサンプルデータ登録

- (1) 管理者 TOP ページ左のメニューより、一括登録用メニューの科目リスト読込を選択してください。
- (2) 科目リスト読込み画面上部中央にある、CSV ファイルサンプル ボタンをクリックしてください。サンプルファイルのダウンロードが始まりますので、デスクトップなど適当な場所に保存してください。その際、ファイル名は sample\_cd.csv、ファイルの種類は すべてのファイル としてください。
- (3) sample\_cd.csv をアップロードします。科目リスト読込み画面下部にある、参照ボタンをクリックし、(3)で保存した sample\_cd.csv を選択します。アップロードボタンを押して画面が遷移したら、登録ボタンを押してください。科目のサンプルデータが登録されます。
- (4) 科目リスト読込み画面上部にあるグローバルナビゲーション (黒いベルト) の メインメニューをクリックし、管理者 TOP ページに戻ってください。

### 8.2.3 科目担任のサンプルデータ登録

- (1) 管理者 TOP ページ左のメニューより、一括登録用メニューの科目担任関連リスト読込を選択してください。
- (2) 科目担任関連リスト読込み画面上部中央にある、CSV ファイルサンプル ボタンをクリックしてください。サンプルファイルのダウンロードが始まりますので、デスクトップなど適当な場所に保存してください。その際、ファイル名は sample\_ca.csv、ファイルの種類は すべてのファイル としてください。
- (3) sample\_ca.csv をアップロードします。科目担任関連リスト読込み画面下部にある、参照ボタンをクリックし、(3)で保存した sample\_ca.csv を選択します。アップロードボタンを押して画面が遷移したら、登録ボタンを押してください。科目担任のサンプルデータが登録されます。
- (4) 科目担任関連リスト読込み画面上部にあるグローバルナビゲーション (黒いベルト) の メインメニューをクリックし、管理者 TOP ページに戻ってください。

### 8.2.4 科目履修のサンプルデータ登録

- (1) 管理者 TOP ページ左のメニューより、一括登録用メニューの科目履修関連リスト読込を選択してください。
- (2) 履修情報リスト読込み画面上部中央にある、CSV ファイルサンプル ボタンをクリックしてください。サンプルファイルのダウンロードが始まりますので、デスクトップなど適当な場所に保存してください。その際、ファイル名は sample\_ce.csv、ファイルの種類は すべてのファイル としてください。
- (3) sample\_ce.csv をアップロードします。履修情報リスト読込み画面下部にある、参照ボタンをクリックし、(3)で保存した sample\_ce.csv を選択します。アップロードボタンを押して画面が遷移したら、登録ボタンを押してください。履修情報のサンプルデータが登録されます。
- (4) 履修情報リスト読込み画面上部にあるグローバルナビゲーション (黒いベルト) の メインメニューをクリックし、管理者 TOP ページに戻ってください。

## 8.3 サンプルデータの確認

- (1) Windows マシンブラウザで [http://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]:8080/Core1/faces/index.jsp](http://[インストールした Linux マシンの IP アドレス]:8080/Core1/faces/index.jsp) にアクセスしてください。CEAS のログイン画面が表示されます。
- (2) ID に ceasmgr、パスワードに ceaspass と入力してください。管理者のトップ画面が表示されていることを確認してください。
- (3) ID に t00001、パスワードに 44444444 と入力してください。担任者のトップ画面が表示されていることを確認してください。
- (4) ID に gh00001、パスワードに 11111111 と入力してください。学生のトップ画面が表示されていることを確認してください。

これらが確認できれば設定は完了です。

## 9. その他

### 9.1 アップロードするファイルの文字コードについて

リスト読み込み機能の CSV ファイルなどのファイルは、文字コードを「**UTF-8**」に統一するようにしてください。

その際、UTF-8 の CSV ファイルは Excel では文字化けするため編集・保存できません。また、メモ帳でも UTF-8 のファイルを編集・保存しないようにしてください。ファイルの始めに BOM という見えないデータが付加されるため、CEAS で読み込むことができなくなります。「TeraPad」や「秀丸」など、文字コードを指定して編集できるエディタで編集してください。

### 9.2 ログイン画面のタイトル・画像の変更方法について

ログイン画面上部にあるタイトル・画像を編集することが可能です。詳細な方法は CEAS Community Page の CEAS 導入ガイドより「CEAS3 系ログイン画面カスタマイズ手順書」をダウンロードし、参照してください（ダウンロードにはログインが必要です）。

### 9.3 インストール時に問題が発生した場合

インストールの際に不明な点や問題が発生した場合は、CEAS Community Page の TOP ページの「CEAS に関して」メニューにある「掲示板」にてお問い合わせ下さい。

CEAS Community Page はこちら ⇒ <http://ceascom.iecs.kansai-u.ac.jp/>

### 9.4 CAS を利用する場合

- (1) Tomcat を一旦停止します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

- (2) index.html の遷移先を変更します。

vi などのテキストエディタで開き /usr/local/tomcat/webapps/Core1/index.html 内の 4 行目の index.jsp を index2.jsp に変更します。

- (3) IP アドレスを登録します。

vi などのテキストエディタで開き localhost の部分をマシンの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

[修正が必要なファイル]

```
# /usr/local/apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/cas-login/の下の
```

```
• login2redirect.jsp
```

```
9～11 行目
```

```
• logout.jsp
```

```
9 行目
```

- (4) 設定ファイルを変更します。

vi などのテキストエディタで開きコメントの削除および追加を行います。

[修正が必要なファイル]



## CEAS3.0.11 インストールの手引き (Linux)

```
# /usr/local/tomcat/webapps/Core1/WEB-INF/の下の
• faces-config-cas.xml
  60～65 行目のコメントをはずします。
• faces-config-navigation.xml
  936～941 行目をコメントアウトします。
```

- (5) /usr/local/CEAS3.0.11/cas.war を/usr/local/tomcat/webapps にコピーします。

```
# cp /usr/local/CEAS3.0.11/cas.war /usr/local/tomcat/webapps
```

- (6) Tomcat を一旦起動します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

- (7) Tomcat を一旦停止します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/shutdown.sh
```

- (8) データベース接続文字列を修正します。

vi などのテキストエディタで開きデータベースへの接続ユーザ、パスワードを指定します。

[修正が必要なファイル]

```
# /usr/local/の下の
```

```
• apache-tomcat-6.0.18/webapps/cas/WEB-INF/deployerConfigContext.xml
  176 行目～189 行目 (MySQL の ceascoredb への接続指定)
  (<!-- と --> に囲まれていないことを確認する。)
```

- (9) Tomcat を起動します。

```
# /usr/local/tomcat/bin/startup.sh
```

## 付録 1

CEAS 環境設定ファイル  
(customConfiguration.properties)

```
#####
##### ユーザが編集する定数 #####
##### ※DB の設定は WEB-INF>dataSource.properties #####
#####
#CEAS index ページ アドレス
#備考: メールなどにリンクとして記載される
CUSTOM_CEASLOGINLINK=http://localhost:8080/Core1/index.html

#メールサーバホスト
#備考: メール機能を使う場合は必要
CUSTOM_SMTPHOST=localhost

#出席送信許可 IP
#備考: 0 から始まる連番とすること
CUSTOM_ATTENDANCEIP0=192.168.0.*
CUSTOM_ATTENDANCEIP1=
CUSTOM_ATTENDANCEIP2=
CUSTOM_ATTENDANCEIP3=
CUSTOM_ATTENDANCEIP4=
#不正アクセス対策 1 一定時間 (分) 内に同一アカウントが一定回数以上のログインに失敗した時
#FLG1 0...無効、1...有効
#TIME1 一定時間 (分)
#COUNT1 同一アカウントのログイン失敗回数 (回)
CUSTOM_ILLEGALACCESSFLG1=0
CUSTOM_ILLEGALACCESSTIME1=10
CUSTOM_ILLEGALACCESSCOUNT1=10

#不正アクセス対策 2 一定時間 (分) 内に同一 IP アドレスから一定回数以上ログインがあった時
#FLG2 0...無効、1...有効
#TIME2 一定時間 (分)
#COUNT2 同一 IP のログイン回数 (回)
#PERIOD2 アクセスを拒否する時間 (分)
CUSTOM_ILLEGALACCESSFLG2=0
CUSTOM_ILLEGALACCESSTIME2=10
CUSTOM_ILLEGALACCESSCOUNT2=10
CUSTOM_ILLEGALACCESSPERIOD2=720

#名列番号を切り取って表示するための開始位置と終了位置
#ex.) NAMENOPREFIXSTARTNO=0, NAMENOPREFIXENDNO=13
# 「01234567890123 シス 00-01 関大太郎」 → 「シス 00-01 関大太郎」と表示される
```

```
#備考：使わない場合はどちらも 0 にすること
CUSTOM_NAMENOPREFIXSTARTNO=0
CUSTOM_NAMENOPREFIXENDNO=13

#####
## これ以降は必要があれば変更すること ##
#####
#科目に設定する授業回数の最大値(回)
#備考：デフォルト値は 50
CUSTOM_MAXCLASSESSSESSIONCOUNT=50

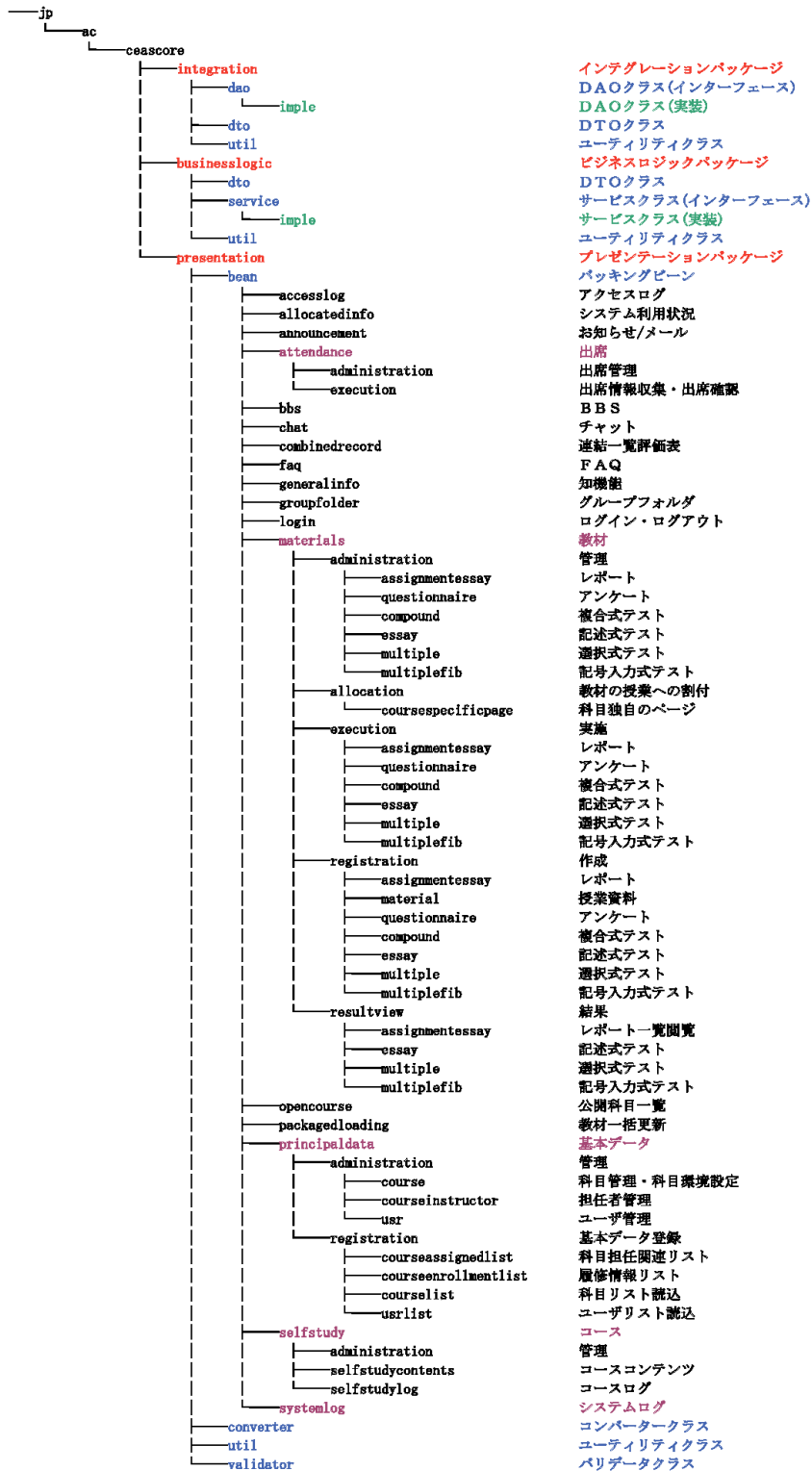
#科目に設定するグループフォルダ数の最大値(回)
#備考：デフォルト値は 50
CUSTOM_MAXGROUPFOLDERCOUNT=50

#お知らせ等の「new」の表示期間(ミリ秒)
#ex.) 3日間=3*24*60*60*1000=259200000(ミリ秒)
CUSTOM_NEWCHECKTIME=259200000

#レポートフィードバック使用時の最大提出可能枚数
#備考：デフォルト値は 30
CUSTOM_MAXIMUMREPORTCOUNT=30
```

## 付録 2

CEAS Core1 パッケージ構成一覧



## 付録 3

2009.5.25

## CEAS基本データ入力フォーマット (3系)

## ud ユーザ

No	項目名	必須	文字数	内容	備考
1	識別子コード	○	2	「ud」固定	
2	ステータスフラグ	○	1	1:登録、2:更新、3:論理削除、4:物理削除、6: 名列順のみ更新	GUIからの一括登録で 「6:名列順のみ更新」 は未実装(現状パッチ のみ対応)
3	アカウント	○	64	半角英数字のみ	
4	パスワード	○	128	半角英数字のみ、6文字以上	
5	名列番号順	○	128	履修者リストの表示順序などに使用	
6	氏名(漢字)	○	64	全角で32文字以下	
7	氏名(カナ)		64	全角で32文字以下	
8	管理権限	○	1	1:履修環境管理者、2:担任者、3:学生	
9	性別		1	1:男、2:女	0で性別不明、空欄可
10	生年月日		8	yyyymmdd形式	
11	e-mail		256		
12	移動コード		1	4:休学、5:退学、6:除籍、7:転出、8:卒業	
13	移動日		8	yyyymmdd形式	
14	有効日		8	yyyymmdd形式	指定した日付から有効 になる訳ではない

## cd 科目データ

No	項目名	必須	文字数	内容	備考
1	識別子コード	○	2	「cd」固定	
2	ステータスフラグ	○	1	1:登録、2:更新、3:論理削除、4:物理削除	
3	科目コード	○	128	半角英数字のみ	
4	科目名称	○	64	全角で32文字以下	
5	年度	○	4	西暦4桁	
6	学期	○	1	0:指定なし、1:春、2:夏、3:秋、4:冬、5:前期、 6:後期、7:集中、8:通年、9:その他	
7	学科		64	全角で32文字以下	
8	担任者名		128		
9	曜日		1	1:月、2:火、3:水、4:木、5:金、6:土、7:日、0: 設定なし	CEAS2系では8: 設定なし
10	時限		1	1:1時限、2:2時限、3:3時限、4:4時限、5:5時 限、6:6時限、7:7時限、8:8時限、0:設定なし	CEAS2系では9: 設定なし
11	有効日		8	yyyymmdd形式	

## ca 科目担任データ

No	項目名	必須	文字数	内容	備考
1	識別子コード	○	2	「ca」固定	
2	ステータスフラグ	○	1	1:登録、3:論理削除、4:物理削除	
3	アカウント	○	64	半角英数字のみ	
4	科目コード	○	128	半角英数字のみ	
5	年度	○	4	西暦4桁	
6	学期	○	1	0:指定なし、1:春、2:夏、3:秋、4:冬、5:前期、 6:後期、7:集中、8:通年、9:その他	
7	有効日		8	yyyymmdd形式	

## ce 科目履修データ

No	項目名	必須	文字数	内容	備考
1	識別子コード	○	2	「ce」固定	
2	ステータスフラグ	○	1	1:登録、3:論理削除、4:物理削除	
3	アカウント	○	64	半角英数字のみ	
4	科目コード	○	128	半角英数字のみ	
5	年度	○	4	西暦4桁	
6	学期	○	1	0:指定なし、1:春、2:夏、3:秋、4:冬、5:前期、 6:後期、7:集中、8:通年、9:その他	
7	有効日		8	yyyymmdd形式	

## 付録 4

データベースのインストール時にエラー時の対処方法を以下に記載します。

### ●MySQL

- OS のインストール時に MySQL をインストールしていたならば、「# ntsysv」で mysql と mysqld のサービスを停止し、再起動します。
- 「ソケットが接続できないが、存在はしている。」と表示された場合は、「/etc/my.cnf」を vi で開き、3 行目を「socket=/tmp/mysql.sock」に変更します。次に MySQL を kill -9 で強制停止させ、再度 MySQL 起動します。