

CEAS3.0.9 インストールメモ

(OS:Linux)

[20090610 版]

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. CEAS3.0.9 の配置
5. DBMS のインストール
6. CEAS 用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)

作成	2008/01/07
改定	2009/06/06
最終更新	2009/06/10

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CEAS3.0.9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CEAS3.0.9を動作させるために必要なソフトウェア及びCEAS3.0.9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
CEAS3.0.9	CEAS3.0.9のソースファイル
JDK	Java実行環境
Tomcat	JSP,Servlet実行用WEBサーバ
PostgreSQL	データベース管理システム(DBMS)

*DBMSにMySQL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

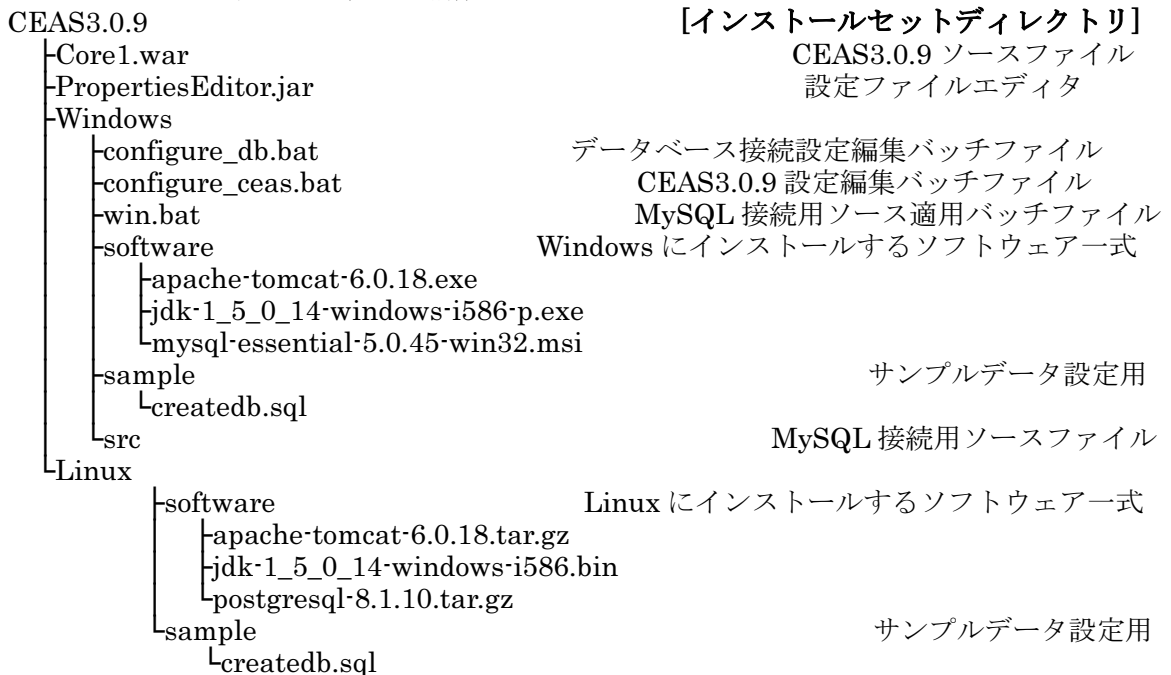
- LinuxのOSがインストールされたマシン、および動作確認用にWindowsマシン
- 下記のOSへのインストールの確認はできています。

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

- tar,gz形式の圧縮ファイルを解凍できるソフトウェアをインストールしていること
- CEAS Community Page からダウンロードした CEAS3.0.9 インストールセット (CEAS3.0.9.zip)
- CEAS Community Page からダウンロードした CEAS3.0.9 インストールメモ (CEAS3.0.9_installmemo_Linux.pdf)

- CEAS Community Page からダウンロードした CEAS3.0.9.zip を解凍し、内容が次のとおりであることを確認してください。

- インストールセットのファイル構成



以降、解凍したフォルダ (CEAS3.0.9) を **[インストールセットディレクトリ]** と呼びます。

- CEAS3.0.9_installmemo_Linux.pdf (このドキュメント) を参照しながらインストール作業を開始してください。

1.3 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/>

2. インストール環境の設定

以下の (1), (2) は、Windows マシンから、Linux マシンにソフトウェアを転送することを想定しています。Linux 上でインストールセットを展開している場合は、cp コマンドなどを使い、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。

- (1) /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。

```
# su - root
# chmod 777 /usr/local/src/
```

- (2) Windows マシンから Linux マシンにソフトウェアを転送します。

FTP, SSH 等でインストールを行う Linux マシンの /usr/local/src ディレクトリ内に、

- [インストールセットディレクトリ]¥Linux¥software 内のファイルすべて
- [インストールセットディレクトリ]¥Linux¥sample 内のファイルすべて
- [インストールセットディレクトリ]¥Core1.war

を転送してください。

- (3) PostgreSQL 用のスーパーアカウント postgres の作成

```
# useradd postgres
# passwd postgres
2 回パスワードを聞かれるので、パスワードは postgres と設定してください。
```

- (4) 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。

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

- (5) postgres ユーザの設定

1. postgres ユーザ権限で、/home/postgres/.bashrc に環境変数の設定を行います。

```
# su postgres
$ vi /home/postgres/.bashrc
```

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

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 /home/postgres/.bashrc
```

2. /home/postgres/.bash_profile に環境変数の設定を行います。

```
$ vi /home/postgres/.bash_profile
```

以下をファイルの一番下に追加記述してください。

```
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、root 権限に戻ります。

```
$ source /home/postgres/.bash_profile
$ exit
```

3. JDK と Tomcat のインストール

2.1 JDK のインストール

(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
```

2.2 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。赤文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. CEAS3.0.9 の配置

- (1) Tomcat を一旦停止します.

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

- (2) [インストールセットディレクトリ]¥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

ここでは PostgreSQL をインストールします.

- (1) インストールするディレクトリを作成します.

```
# mkdir /usr/local/pgsql
# chown postgres:postgres /usr/local/pgsql
```

- (2) postgres ユーザでインストールを行います.

```
# su - postgres
$ cd /usr/local/src/
$ tar zxvf postgresql-8.1.10.tar.gz
$ cd postgresql-8.1.10
$ ./configure --enable-multibyte=UNICODE --with-odbc --enable-syslog
$ make;make install
```

※国際化対応のため、CEAS では文字コードはすべて UTF-8 に統一しています.

- (3) DB の初期化を行います.

```
$ initdb --encoding=UNICODE --no-locale
```

- (4) PostgreSQL サーバを起動します.

```
$ pg_ctl -w -o "-i" start
```

- (5) root ユーザに戻り、PostgreSQL サーバの自動起動の設定を行います.

```
$ exit
(起動スクリプトコピー)
# cp postgresql-8.1.10/contrib/start-scripts/linux /etc/rc.d/init.d/postgresql
(実行権限付与)
# chmod a+x /etc/rc.d/init.d/postgresql
(システムへの登録)
# chkconfig --add postgresql
(OS 起動時の自動起動 ON)
# chkconfig postgresql on
(PostgreSQL の起動)
# service postgresql start
```

6. CEAS 用データベースの作成

CEAS で利用するデータベースの作成と管理者ユーザ (履修環境管理者) を登録します.

- (1) /usr/local/src/createdb.sql のパーミッションを変更します

```
# chmod 777 /usr/local/src/createdb.sql
```

- (2) postgres ユーザ権限に変わり作業します.

```
# su - postgres
$ cd /usr/local/src/
```

- (3) データベースを作成します.

```
$ createdb CEASCOREDB
```

- (4) テーブルを作成し, 履修環境管理者ユーザを登録します.

```
$ psql -d CEASCOREDB -f createdb.sql
$ exit
```

7. 設定ファイルの編集

- (1) データベース接続設定の編集

1. Tomcat を一旦停止します.

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

2. データベース接続設定の変更

```
# vi /usr/local/tomcat/webapps/Core1/WEB-INF/dataSource.properties
```

3. 以下のように変更してください.

```
#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=
```

- (2) CEAS 環境設定ファイルの変更

```
# vi /usr/local/tomcat/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
```

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. 付録 1 の「CEAS 環境設定ファイル」を参考にし, 必要ならば環境設定ファイルを編集してください. CEAS3.0.9 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, 必ず確認するようにしてください.

8. 動作確認とサンプルデータの設定

8.1 CEAS3.0.9 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 [https://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]](https://[インストールした Linux マシンの IP アドレス])

[ス\]/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たら ID に ceasmgr, パスワードに ceaspass 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 CEAS3.0.9 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 を使用しない場合は [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。

※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、(2)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 [https://\[インストールした Linux マシンの IP アドレス\]/Core1/faces/index.jsp](https://[インストールした Linux マシンの IP アドレス]/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）。

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/faces/index.jsp
#SSL 利用の場合はこちら↓
#CUSTOM_CEASLOGINLINK=https://localhost/Core1/faces/index.jsp

#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_MAXCLASSESSIONCOUNT=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

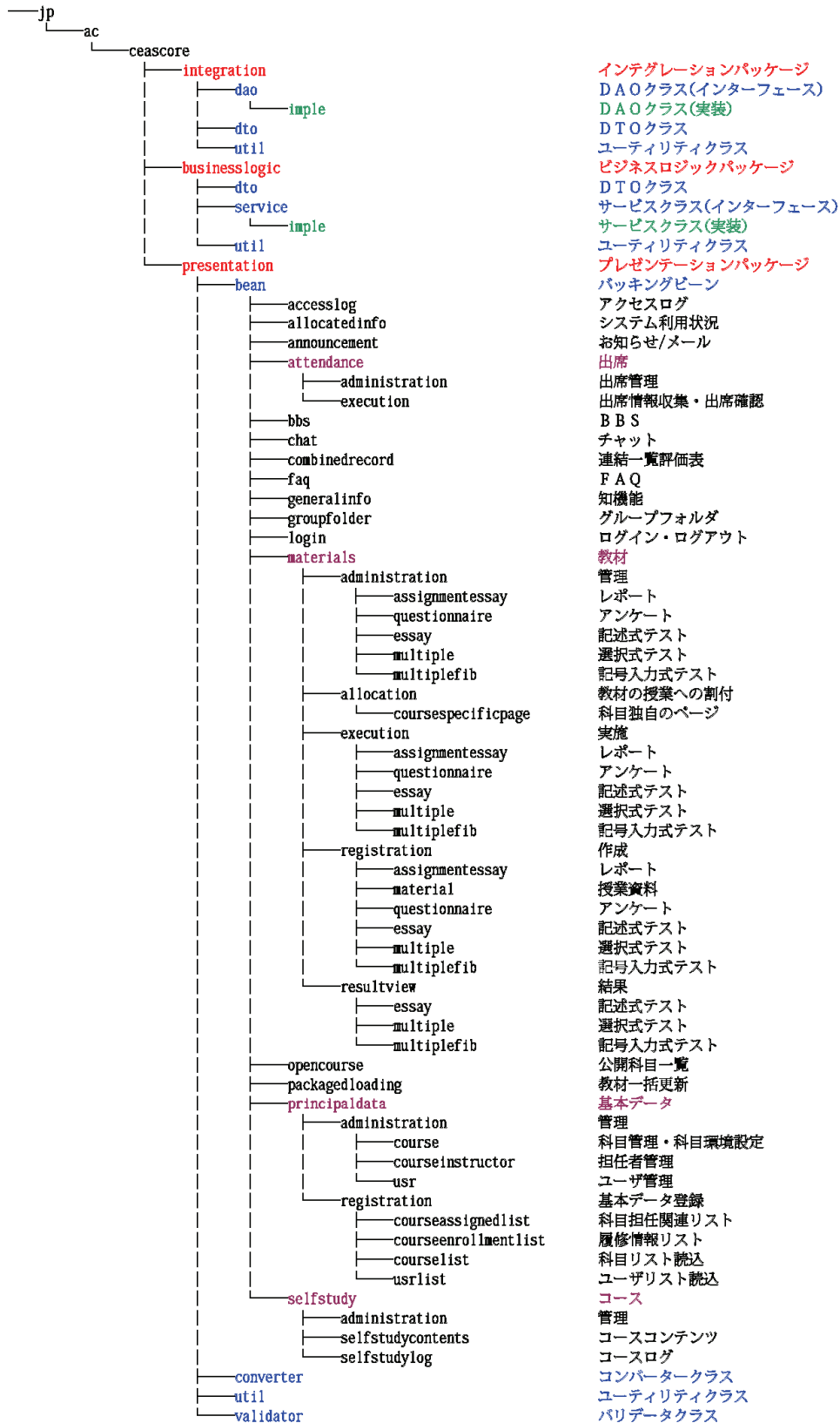
#お知らせ等の「new」の表示期間(ミリ秒)
#ex.) 3 日間=3*24*60*60*1000=259200000(ミリ秒)
CUSTOM_NEWCHECKTIME=259200000

#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

【作成日】 8/21/2006 【更新日】 7/7/2008

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(現状バッチのみ対応)
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	