



CEAS/Sakai インストールの手引き (OS:Linux,DB:MySQL)

内容

1. はじめに
 2. CEAS,Sakai, Tomcat の配置と JDK のインストール
 3. DBMS のインストール
 4. Sakai および CEAS 用データベースの作成
 5. 設定ファイルの編集
 6. CEAS/Sakai 連携プログラムの起動と停止
 7. 動作確認とサンプルデータの設定
 8. 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 2012/05/31

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CEAS/Sakai連携プログラム1.0.5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CEAS/Sakai連携プログラム1.0.5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 インストールについて

●概要

CEAS/Sakai連携プログラム1.0.5はCEAS3.0.13とsakai-src-2.5.6をベースとしてカスタマイズしています。

CEASの全機能に加え、Sakai CLE (Sakai Collaboration and Learning Environment, このメモではSakaiと呼ぶ)の以下の機能がCEASからシームレスに利用できます。

- ・フォーラム(sakai.forums)
- ・SCORM(sakai.scorm.tool)
- ・Wiki(sakai.rwiki)
- ・リソース(sakai.resources)

●動作環境

- ・1.5GB以上のメモリ容量
- ・1.5GB以上のディスク空容量
- ・ポート8080と8081をTomcatで利用します。

●インストール後のフォルダ構成

```
/usr/local/CEAS-Sakai-Linux/  
    apache-tomcat-5.5.28    <- Sakai用Tomcat  
    apache-tomcat-6.0.18  <- CEAS & CAS用Tomcat  
    sakai-src              <- Sakaiのソース  
    software               <- Linux用の必要ソフト (J2SE5.0、MySQL)
```

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), CentOS5.3~5.6

- ・CEAS Community Page からダウンロードした CEAS/Sakai 連携プログラム 1.0.5 (CEAS-Sakai-Linux-MySQL-1.0.5-yyyymmdd.zip)
yyyymmddは年月日 例:20120521
- ・CEAS Community Page からダウンロードした CEAS-Sakai 連携プログラム 1.0.5 インストールの手引き (CEAS-Sakai1.0.5_installation_guide_Linux.jp-MySQL-yyyymmdd.pdf)

2. CEAS, Sakai, Tomcat の配置と JDK のインストール

2.1 CEAS, Sakai, Tomcat の配置

- (1) CEAS-Sakai-Linux-MySQL-1.0.5-yyyyymmdd.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 CEAS-Sakai-Linux-MySQL-1.0.5-yyyyymmdd.zip  
/usr/local/CEAS-Sakai-Linux ディレクトリが作成されます。
```

2.2 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/CEAS-Sakai-Linux/software/jdk-1_5_0_14-linux-i586.bin
```

- (3) インストーラを起動します。

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/software/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
```

2.3 Tomcat の起動準備

Tomcat の起動スクリプトに実行権限を付けます

```
# cd /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/bin  
# chmod +x *.sh  
# cd /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/bin  
# chmod +x *.sh
```

3. DBMS のインストール

3.1 MySQL 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/CEAS-Sakai-Linux/software/mysql-5.1.34-linux-i686-glibc23.tar.gz を /usr/local/mysql に解凍します。

```
# cd /usr/local  
# tar zxvf CEAS-Sakai-Linux/software/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
```

4. Sakai および CEAS 用データベースの作成

4.1 Sakai 用データベースの作成

```
# cd /usr/local/CEAS-Sakai-Linux
# /usr/local/mysql/bin/mysql -u root < sakaidbcreate.sql
```

4.2 CEAS 用データベースの作成

```
# cd /usr/local/CEAS-Sakai-Linux
# /usr/local/mysql/bin/mysql -u root < ceasdbcreate.sql
```

5. 設定ファイルの編集

5.1 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 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) Sakai の起動

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/bin/startup.sh
# tail -f /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/logs/catalina.out
```

Sakai の起動に数分要するため、「INFO: Server startup in」の文字列が表示されるまでお待ち下さい。(約5分程度)

CEAS/Sakai インストールの手引き(Linux)

Ctrl+C でログ表示を抜けます。

(3) Sakai の Tomcat を停止します。

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/bin/shutdown.sh
```

(4) CEAS の起動

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/bin/startup.sh
# tail -f /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/logs/catalina.out
```

CEAS の起動に数分要するため、「INFO: Server startup in」の文字列が表示されるまでお待ち下さい。(約2分程度)

Ctrl+C でログ表示を抜けます。

(5) CEAS の Tomcat を停止します。

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/bin/shutdown.sh
```

(6) CEAS 環境設定ファイルの確認/変更

CEAS3.0.13 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/CEAS-Sakai-Linux/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
```

5.2 IP アドレスの登録

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]

```
# cd /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/
/usr/local/CEAS-Sakai-Linux/の下の
  • apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/WEB-INF/applicationContext-rest.xml
    23 行目、28 行目
  • apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/WEB-INF/applicationContext-sakaisync.xml
    9 行目
  • apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/cas-login/login2redirect.jsp
    9~11 行目
  • apache-tomcat-6.0.18/webapps/Core1/cas-login/logout.jsp
    9 行目
  • apache-tomcat-5.5.28/sakai/sakai.properties
    82 行目
    但し 108 行目は、次のように (127.0.0.1) を「localhost」と指定する。
    url@javax.sql.DataSource=jdbc:mysql://localhost:3306/sakai?
    useUnicode=true&characterEncoding=UTF-8 *実際は1行*
  • apache-tomcat-5.5.28/webapps/sakai-login-tool/WEB-INF/web.xml
    52 行目、56 行目、60 行目
```

5.3 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]

```
# cd /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/  
/usr/local/CEAS-Sakai-Linux/の下の
```

- 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=
```

- 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.)
- apache-tomcat-5.5.28/sakai/sakai.properties
88行目、89行目、105行目~110行目 (以下のように指定されていることを確認する)
88行目 username@javax.sql.BaseDataSource=root
89行目 password@javax.sql.BaseDataSource=
105行目~110行目 の先頭に '#' がないこと

6. CEAS/Sakai 連携プログラムの起動と停止

6.1 CEAS/Sakai 連携プログラムの起動

2つのTomcatを起動します。

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/bin/startup.sh  
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/bin/startup.sh
```

6.2 CEAS/Sakai 連携プログラムの停止

2つのTomcatを停止します。

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/bin/shutdown.sh  
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/bin/shutdown.sh
```

7. 動作確認とサンプルデータの設定

7.1 CEAS/Sakai 連携プログラムの動作確認

- (1) 2つの Tomcat を起動します.

```
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-5.5.28/bin/startup.sh
# /usr/local/CEAS-Sakai-Linux/apache-tomcat-6.0.18/bin/startup.sh
```

- (2) ブラウザから CEAS 「http://(Linux の IP アドレス):8081/」 にアクセスします。

ID : admin

パスワード : admin (初期値)

7.2 サンプルデータの登録

7.2.1 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、(2)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。

7.2.2 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、(2)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。

7.2.3 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、(2)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み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。

7.2.4 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み込みを選択してください。
- (2) 履修情報リスト読み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。履修情報リスト読み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) 履修情報リスト読み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。

7.3 サンプルデータの確認

- (1) Windows マシンブラウザで「http://(Linux の IP アドレス):8081/」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 admin, パスワードに admin 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。

以上が確認できれば、CEAS/Sakai 連携プログラムのインストールは完了です！

8. その他

8.1 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。

8.2 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)。

8.3 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/>

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
```

CEAS/Sakai インストールの手引き(Linux)

```
# 「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

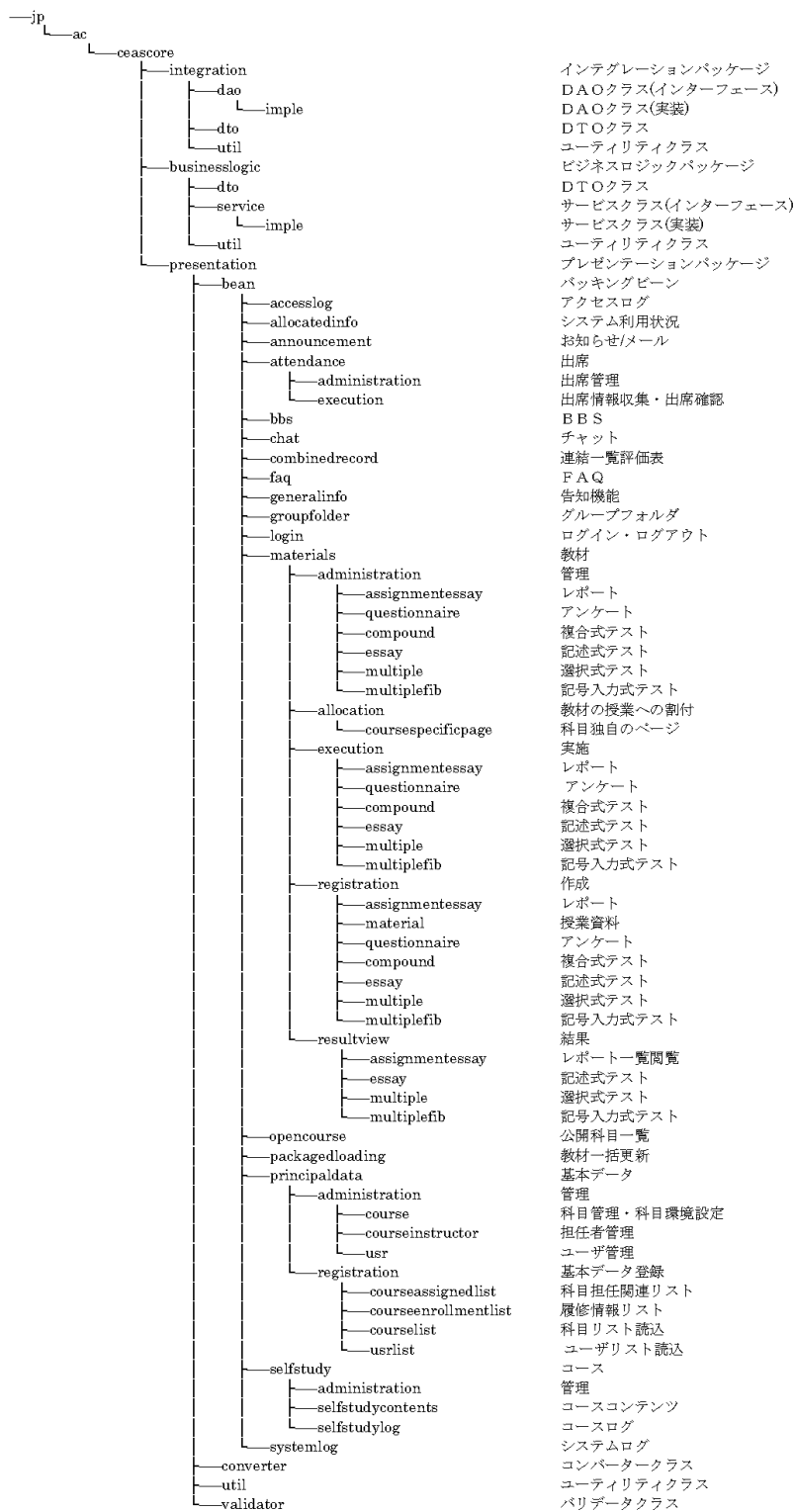
#お知らせ等の「new」の表示期間(ミリ秒)
#ex.) 3 日間=3*24*60*60*1000=259200000(ミリ秒)
CUSTOM_NEWCHECKTIME=259200000

#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】 6/17/2009

CEAS Core1 パッケージ構成一覧



インテグレーションパッケージ
 DAOクラス(インターフェース)
 DAOクラス(実装)
 DTOクラス
 ユーティリティクラス
 ビジネスロジックパッケージ
 DTOクラス
 サービスクラス(インターフェース)
 サービスクラス(実装)
 ユーティリティクラス
 プレゼンテーションパッケージ
 バックエンド
 アクセスログ
 システム利用状況
 お知らせメール
 出席
 出席管理
 出席情報収集・出席確認
 BBS
 チャット
 連結一覧評価表
 FAQ
 告知機能
 グループフォルダ
 ログイン・ログアウト
 教材
 管理
 レポート
 アンケート
 複合式テスト
 記述式テスト
 選択式テスト
 記号入力式テスト
 教材の授業への割付
 科目独自のページ
 実施
 レポート
 アンケート
 複合式テスト
 記述式テスト
 選択式テスト
 記号入力式テスト
 作成
 レポート
 授業資料
 アンケート
 複合式テスト
 記述式テスト
 選択式テスト
 記号入力式テスト
 結果
 レポート一覧閲覧
 記述式テスト
 選択式テスト
 記号入力式テスト
 公開科目一覧
 教材一括更新
 基本データ
 管理
 科目管理・科目環境設定
 担任者管理
 ユーザ管理
 基本データ登録
 科目担任関連リスト
 履修情報リスト
 科目リスト読込
 ユーザリスト読込
 コース
 管理
 コースコンテンツ
 コースログ
 システムログ
 コンバータークラス
 ユーティリティクラス
 バリデータクラス

付録 3

CEAS 基本データフォーマット (3系)

※ ◎は主キー項目です

ユーザデータ

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	異動コード		1	4:休学、5:退学、6:除籍、7:転出、8:卒業	
13	異動日		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

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	

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	◎	128	半角英数字のみ	
4	科目コード	◎	64	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		64	yyyymmdd形式	

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	◎	128	半角英数字のみ	
4	科目コード	◎	64	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		64	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。