

# 岡山県立大学シラバス管理システム 2009 内部設計書

岡崎 浩和

平成 21 年 5 月 20 日

# 目次

1	本書について	4
2	プログラム情報	4
2.1	PHP ファイル	4
2.1.1	index.php	4
2.1.2	view_user_class.php	4
2.1.3	regist_user.php	4
2.1.4	delete_user.php	5
2.1.5	change_pass.php	5
2.1.6	regist_class.php	5
2.1.7	delete_class.php	5
2.1.8	edit.php	5
2.1.9	chown_class.php	6
2.1.10	view_all_class.php	6
2.1.11	str2otf.php	6
2.2	Session ファイル	6
2.2.1	session_start.inc	6
2.2.2	session_check.inc	6
2.2.3	session_end.inc	6
2.3	設定ファイル	7
2.3.1	value.inc	7
2.4	CSS ファイル	7
3	データファイル構成	7
3.1	data ディレクトリ	7
3.2	data/****/xml ディレクトリ	8
3.3	data/****/workdir ディレクトリ	8
3.4	data/****/pdf ディレクトリ	8
4	XSLT ファイル	8
4.1	syllabus_pdf.xsl	8
5	ユーザーマニュアル	8
5.1	user.html	8
6	ユーザ定義関数とその機能、入出力	9
6.1	view_user_class.php	9
6.1.1	check_password(\$password)	9

6.2	regist_user.php . . . . .	9
6.2.1	html_top() . . . . .	9
6.2.2	input_check() . . . . .	9
6.2.3	make_crypted_pass() . . . . .	10
6.2.4	sorting_passfile() . . . . .	10
6.2.5	html_out() . . . . .	10
6.2.6	error(\$error_flag) . . . . .	10
6.3	delete_user.php . . . . .	11
6.3.1	delete_depart(\$depart, \$teacher) . . . . .	11
6.3.2	make_teacher_list() . . . . .	11
6.4	change_pass.php . . . . .	11
6.4.1	html_top() . . . . .	11
6.4.2	input_check() . . . . .	11
6.4.3	make_crypted_pass() . . . . .	12
6.4.4	html_out() . . . . .	12
6.4.5	error(\$error_flag) . . . . .	12
6.5	regist_class.php . . . . .	13
6.5.1	xml_ent(\$string) . . . . .	13
6.6	edit.php . . . . .	13
6.6.1	write() . . . . .	13
6.6.2	binarycheck(\$binary) . . . . .	13
6.6.3	ed() . . . . .	14
6.6.4	changelist(\$name_ja, \$endtype) . . . . .	14
6.6.5	getstate(\$simplefilename, \$depart) . . . . .	14
6.6.6	make_pdf(\$depart, \$simplefilename) . . . . .	15
6.6.7	htmlSCU8(\$var) . . . . .	15
6.6.8	xml_ent(\$string) . . . . .	15
6.6.9	xml_ent_de(\$string) . . . . .	16
6.7	chown_class.php . . . . .	16
6.7.1	select_page(\$selectclass, \$depart) . . . . .	16
6.7.2	change_page() . . . . .	16
6.7.3	make_teacher_list() . . . . .	17
6.8	str2otf.php . . . . .	17
6.8.1	ChangeFlag(&\$f) . . . . .	17

# 1 本書について

本書は 2009 年度のシラバスシステムの内部設計書です。

## 2 プログラム情報

以下に、シラバスシステムの各種プログラムファイルと機能の概要を示します。

### 2.1 PHP ファイル

#### 2.1.1 index.php

ユーザー・ルートユーザーがログインしていない時のトップページです。教員 ID とパスワードが入力され、認証ボタンが押されたならば、*view\_user\_class.php* ファイルに処理が引き継がれます。

また、教員の新規登録には *regist\_user\_class.php* ファイル、登録済み科目の一覧には *view\_all\_class.php* ファイルがリンクで呼び出されます。

- 使用スタイルシート *top.css*

#### 2.1.2 view\_user\_class.php

ユーザー・ルートユーザーの認証管理を行います。ユーザーがログインしているならば、ユーザーが担当している科目の一覧ページを表示します。ルートユーザーがログインしているならば、全ての科目一覧ページを表示します。ログインしていない、もしくは認証に失敗したユーザーにはエラーメッセージと、再度ログインして頂くためにトップページへのリンクを表示します。

- 使用スタイルシート *SCS.css*

#### 2.1.3 regist\_user.php

ユーザーの追加処理を行います。登録が正常に行われたならば、登録完了のメッセージの表示、科目一覧ページ・トップページへのリンクを表示します。正常に登録が行われなかったときは、前画面へ戻るリンクを表示します。

- 使用スタイルシート *maintenance.css*

#### 2.1.4 delete\_user.php

ユーザーの削除処理を行います。削除する際に、ユーザーの xml・pdf ファイルも同時に削除するかどうか尋ねます。正常に削除されたときは、ユーザーはトップページへの、ルートユーザーは全ての科目一覧ページへのリンクを表示します。教員が選択されてないなど、ユーザーの記入漏れがある際は前画面へ戻るためのリンクを表示します。

- 使用スタイルシート *maintenance.css*

#### 2.1.5 change\_pass.php

ユーザーのパスワードの変更を行います。ルートユーザーはパスワードの変更を行うことが出来ません。(多分)正常に変更されたときは科目一覧ページへのリンクを表示します。パスワードが入力されてない、確認のパスワードが一致しない。これら二つのエラーの際には前画面へ戻るためのリンクを表示します。

- 使用スタイルシート *maintenance.css*

#### 2.1.6 regist\_class.php

新しい科目の登録を行います。登録は科目の担当教員が行います。ルートユーザーが新しい科目を登録するならば、*chown\_class.php* で科目の所有者を変更しないとユーザーは使えません。(多分)正常に登録されたときは、その科目の pdf ファイルの元となる xml ファイルを作成し、科目一覧ページへのリンクを表示します。登録名が入力されてない場合は、エラーメッセージと、科目一覧ページへ戻るためのリンクを表示します。

- 使用スタイルシート *maintenance.css*

#### 2.1.7 delete\_class.php

科目の削除処理を行います。削除する際に確認ページを表示します。正常に削除されたときは、科目一覧ページへのリンクを表示します。

- 使用スタイルシート *maintenance.css*

#### 2.1.8 edit.php

選択された科目のシラバスの内容を編集します。正常に内容が変更された場合、対応する xml ファイルを更新し、pdf ファイルを新たに生成します。

- 使用スタイルシート *edit.css*

### 2.1.9 chown\_class.php

選択された科目の所有者を変更します。この変更はルートユーザーのみ行うことができます。

- 使用スタイルシート *maintenance.css*

### 2.1.10 view\_all\_class.php

全ての科目のシラバスファイルの状態を確認することができます。また、既に作成されている pdf ファイルにもアクセスすることができます。この機能は未ログインでも使用できます。

- 使用スタイルシート *SCS.css*

### 2.1.11 str2otf.php

otf は和文 OpenType フォントを扱うための *Latex* のパッケージです。このファイルは、各文字を otf での *UTF-8* の表示方法である `\UTF????` という形式に変換するための *str2otf* という関数を定義しています。

## 2.2 Session ファイル

### 2.2.1 session\_start.inc

セッションを開始します。セッション名は *syllabus* です。

### 2.2.2 session\_check.inc

セッションファイルが作成されていないユーザー（ログインしていないユーザー）は *index.php* にリダイレクトされます。

### 2.2.3 session\_end.inc

セッションファイルを削除します。セッションファイルと共にクッキーファイルも削除します。

## 2.3 設定ファイル

### 2.3.1 value.inc

各種ファイルで使用される変数を定義しています。定義一覧

- シラバスシステムのバージョン情報
- PHP ファイル、セッションファイル、パスワードファイルのファイルパス
- セッションクッキーパス
- communications = 情報通信工学科 などの実学科名とプログラム中で使用している学科名との対応付け

## 2.4 CSS ファイル

CSS ファイルリスト

- edit.css
- maintenance.css
- SCS.css
- top.css
- use.css

各 CSS ファイルを使用している PHP ファイルは、2.1 章に記述しています。

## 3 データファイル構成

本章では、システムがデータの格納や処理を行うファイルとディレクトリの構成について示します。

### 3.1 data ディレクトリ

data ディレクトリには実際に作成されたデータが格納されています。

data ディレクトリ以下には各学科毎のディレクトリがあり、各学科のディレクトリの内部は pdf ディレクトリ・workdir ディレクトリ・xml ディレクトリに分かれています。各学科名とディレクトリとの対応は value.inc に記述されています。

### 3.2 data/\*\*\*\*/xml ディレクトリ

xml ディレクトリには入力画面で入力された各科目の情報が学科毎に保存されています。また、学科毎に科目名・所有教員一覧が記述された list.txt も保存されています。

### 3.3 data/\*\*\*\*/workdir ディレクトリ

xml ディレクトリに格納されたデータを元に tex ファイルを作成し、組版する作業ディレクトリです。

### 3.4 data/\*\*\*\*/pdf ディレクトリ

生成された pdf ファイルが保存されるディレクトリです。

## 4 XSLT ファイル

### 4.1 syllabus\_pdf.xsl

3.2 章の xml フォルダに保存されている xml ファイルを、latex で扱える tex ファイルに変換するためのルールを記述しています。

## 5 ユーザーマニュアル

### 5.1 user.html

シラバスシステムの使用方法を記述しています。



## 6 ユーザ定義関数とその機能、入出力

### 6.1 view\_user\_class.php

#### 6.1.1 check\_password(\$password)

- 引数

\$password 暗号化されたパスワード

- 機能

ユーザーが入力したパスワードが、シラバスシステムに登録しているパスワードと等しいかチェックします。

- 戻り値

等しければ true、等しくなければ false です。

### 6.2 regist\_user.php

#### 6.2.1 html\_top()

- 機能

パスワード変更画面のトップページを表示します。

- 戻り値

ありません。

#### 6.2.2 input\_check()

- 機能

パスワード変更画面のトップページで入力されたメールアドレスやパスワードが正しく入力されているか判定します。もしエラーがある場合は 6.2.6 章の error() 関数を呼び出します。

- 戻り値

ありません。

### 6.2.3 make\_crypted\_pass()

- 機能

ユーザーが入力したパスワードを暗号化し、パスワードを保存しているファイルに書き込みます。

- 戻り値

ありません。

### 6.2.4 sorting\_passfile()

- 機能

前章で書き込んだパスワード保存ファイルのデータを名前順でソートします。

- 戻り値

ありません。

### 6.2.5 html\_out()

- 機能

ユーザー登録が正常に行われた後に、登録完了のメッセージと、トップページや科目一覧ページへのリンクを表示します。

- 戻り値

ありません。

### 6.2.6 error(\$error\_flag)

- 引数

`$error_flag` ユーザー登録ページで入力された内容にエラーがある場合、エラー内容に応じたフラグがこの変数にセットされます。

- 機能

引数の内容からエラー内容を判別し、エラー内容を全て表示します。

- 戻り値ありません。

## 6.3 delete\_user.php

### 6.3.1 delete\_depart(\$depart, \$teacher)

- 引数

\$depart 教員の学科名

\$teacher 教員の名前

- 機能

教員が担当している科目の xml,pdf ファイルを削除します。

- 戻り値

削除したファイルのリスト

### 6.3.2 make\_teacher\_list()

- 機能

削除する教員を選択するための HTML を出力します。

- 戻り値

ありません。

## 6.4 change\_pass.php

### 6.4.1 html\_top()

- 機能

パスワード変更のメイン画面を表示します。

- 戻り値

ありません。

### 6.4.2 input\_check()

- 機能

パスワード変更のメイン画面で入力されたパスワードが、空白であったり、入力パスワードと確認用パスワードが違っていればエラー関数を呼び出します。

- 戻り値  
ありません。

#### 6.4.3 make\_crypted\_pass()

- 機能  
パスワードを保存しているファイルからユーザーの古いパスワードを探し、新しいパスワードに置き換えます。
- 戻り値  
ありません。

#### 6.4.4 html\_out()

- 機能  
パスワード変更完了メッセージをページを表示します。また、科目一覧ページへのリンクも表示します。
- 戻り値  
ありません。

#### 6.4.5 error(\$error\_flag)

- 引数  
\$error\_flag パスワード変更ページで入力された内容にエラーがある場合、エラー内容に応じたフラグがこの変数にセットされます。
- 機能  
引数の内容からエラー内容を判別し、エラー内容を全て表示します。また、元のパスワード変更ページへのリンクも表示します。
- 戻り値  
ありません。

## 6.5 regist\_class.php

### 6.5.1 xml\_ent(\$string)

- 引数

\$string 登録された科目の xml ファイル名

- 機能

ファイル名の'(シングルクォーテーション) を xml で扱えるように&apos; に変換します。(多分)

- 戻り値

変換後の xml ファイル名です。

## 6.6 edit.php

### 6.6.1 write()

- 機能

ユーザーがシラバスファイルを編集後、その科目の xml ファイルを更新します。

- 戻り値

ありません。

### 6.6.2 binarycheck(\$binary)

- 引数

\$binary 編集画面で入力された値

- 機能

latex でそのままでは扱えない文字を latex で扱える形式に、調べてから置き換えます。

- 戻り値

変換後の値。

### 6.6.3 ed()

- 機能

ユーザーがシラバスファイルを変更するための HTML を出力します。

- 戻り値

ありません。

### 6.6.4 changelist(\$name\_ja, \$endtype)

- 引数

\$name\_ja 講義名

\$endtype pdf ファイルが完成しているか ("complete":完成, ""):未完成)

- 機能

3.2 章の list.txt ファイルを更新します。

- 戻り値

ありません。

### 6.6.5 getstate(\$simplefilename, \$depart)

- 引数

\$simplefilename 編集集中の xml ファイル名

\$depart 学科名

- 機能

編集集中の xml ファイルが承認済みか未承認かを判別します。

- 戻り値

承認済みなら "complete", 未承認なら "reserve" を返します。

#### 6.6.6 make\_pdf(\$depart, \$simplefilename)

- 引数

\$depart 学科名

\$simplefilename 編集中の xml ファイル名

- 機能

編集を完了した xml ファイルから、pdf ファイルを作成します。

- 戻り値

pdf ファイルの作成に成功したら 0, 作成に失敗したら 1 が返されます。

#### 6.6.7 htmlSCU8(\$var)

- 引数

\$var xml ファイルに格納されている文字コード EUC の情報

- 機能

EUC コードを utf8 の文字コードに変換します。

- 戻り値

変換後の文字列です。

#### 6.6.8 xml\_ent(\$string)

- 引数

\$string binarycheck の引数 (6.6.2)

- 機能

シングルクォーテーション (') を latex で使えるように、*&apos;* に変換します。

- 戻り値

変換後の文字列です。

### 6.6.9 xml\_ent\_de(\$string)

- 引数

\$string 入力された講義名（日本語）

- 機能

講義名に入力されている可能性がある *&apos;* を探し、\ ' に変換し直します。

- 戻り値

変換後の文字列です。

## 6.7 chown\_class.php

### 6.7.1 select\_page(\$selectclass, \$depart)

- 引数

\$selectclass 所有者を変更したい科目名

\$depart 学科名

- 機能

科目の所有教員を決めるトップページを表示します。

- 戻り値

ありません。

### 6.7.2 change\_page()

- 機能

3.2 章のディレクトリ内にある list.txt の内容を更新します。また、対応する xml ファイルの内容も更新します。

- 戻り値

ありません。



### 6.7.3 make\_teacher\_list()

- 機能  
所有権変更後の HTML を出力します。
- 戻り値  
ありません。

## 6.8 str2otf.php

### 6.8.1 ChangeFlag(&\$f)

- 引数  
&\$f フラグ変数 (0:フラグが立っていません, 1:フラグが立っています)
- 機能  
フラグを反転 (0 ならば 1 に、1 ならば 0 に) した値を返します。
- 戻り値  
フラグの反転結果です。