



# クラス図エディタ

## 操作マニュアル

本ドキュメントは、2011 年度秋口 PBL で作成したクラス図エディタの操作マニュアルです。

**2011 年度 秋口 PBL**

**2011/12/24**

## 目次

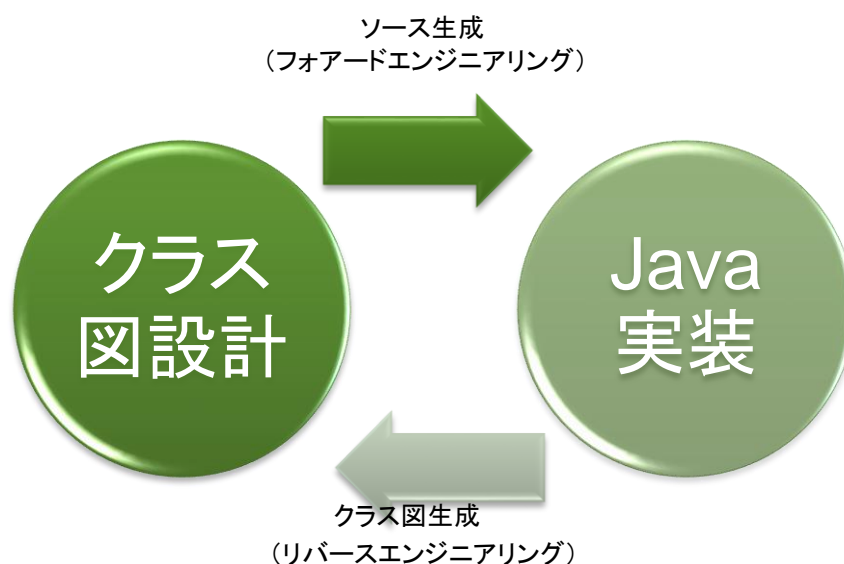
1	はじめに.....	3
1.1	機能概要.....	3
1.2	動作条件.....	3
1.3	起動方法.....	3
2	画面.....	4
3	各機能.....	5
3.1	メニューバー.....	5
3.1.1	ファイルメニュー.....	5
3.1.2	編集メニュー.....	6
3.1.3	表示メニュー.....	7
3.1.4	ツールメニュー.....	8
3.2	ツールバー.....	9
3.2.1	ファイルメニュー.....	9
3.2.2	編集モード.....	9
3.2.3	グリッドモード.....	10
3.2.4	可視性.....	10
3.3	コンテキストメニュー.....	10
3.3.1	クラス.....	10
3.3.2	関係線.....	11
3.4	詳細設定画面.....	12
4	制限事項.....	13
5	連絡先.....	13

## 1 はじめに

### 1.1 機能概要

UML のクラス図エディタです。

Java 開発に於けるリバースエンジニアリング・フォワードエンジニアリングをサポートします。



### 1.2 動作条件

本ツールを実行するためには、Java 実行環境が必要です。(JRE1.6 以上)

以下の環境で動作確認をしています。

- ・ Windows 7
- ・ Mac OS X
- ・ Ubuntu

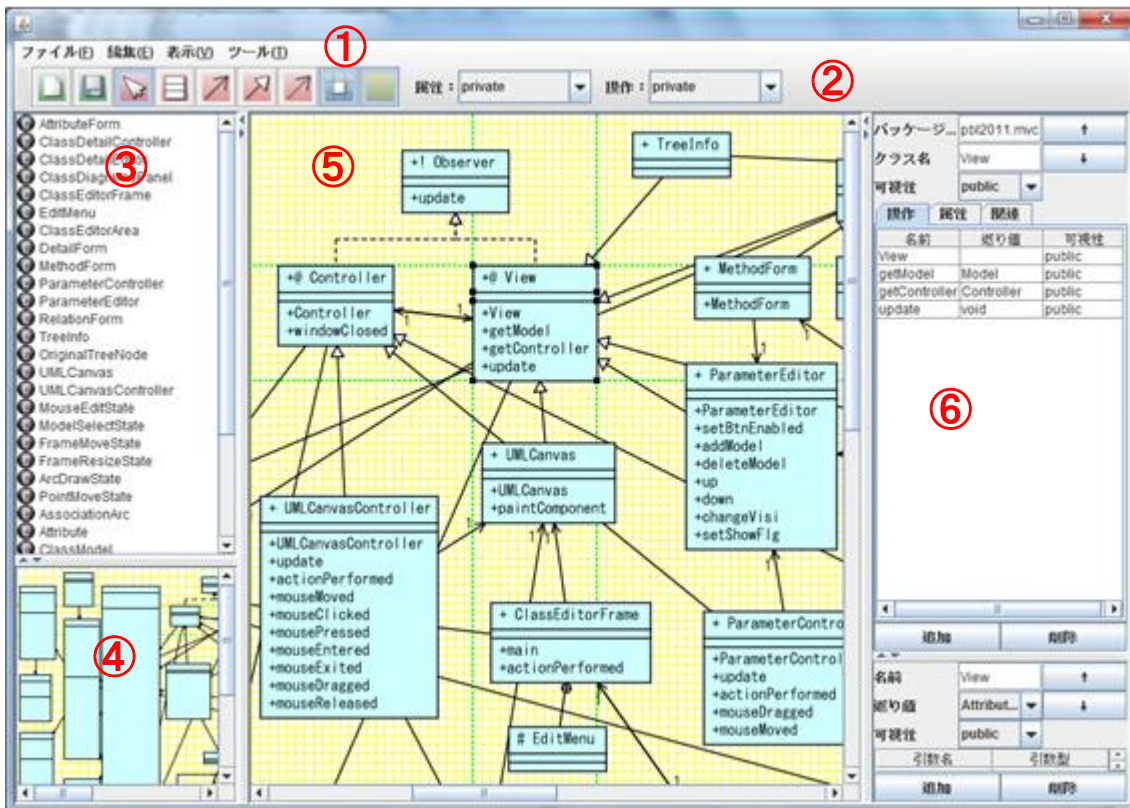
### 1.3 起動方法

任意のフォルダに Zip ファイルを展開し、classde.bat を実行すると起動します。

Mac 環境の場合、classde.sh を実行してください。(上手く動作しない場合、シェルファイルのコマンドを直接入力し実行してください。)

## 2 画面

メイン画面のレイアウトは以下の通りです。



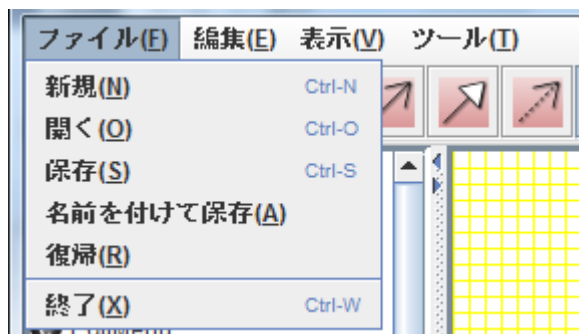
- ① メニューバー
- ② ツールバー
- ③ ツリービュー
- ④ 全体ビュー
- ⑤ キャンバス
- ⑥ 詳細設定画面

## 3 各機能

### 3.1 メニューバー

メニューバーから操作できる各機能について説明します。

#### 3.1.1 ファイルメニュー



##### 新規

クラス図の作成を開始します。

既にキャンバスにクラス図が描画中の場合、キャンバスを白紙の状態にします。

##### 開く

保存してあるクラス図ファイルを開きます。

##### 保存

キャンバスで編集中のクラス図をファイルに保存します。

##### 名前を付けて保存

新規作成した場合、または今までと別ファイルに保存したい場合にこのメニューからファイルを保存します。

##### 終了

クラス図エディタを終了します。

### 3.1.2 編集メニュー



#### 切り取り

---

キャンバスで選択中のクラスを切り取ります。切り取ったクラスはメモリ中に保持されます。

複数選択中は、複数クラスが同時に切り取られます。

切り取ったクラスに関連する関係線は、同時に切り取られます。

#### コピー

---

キャンバスで選択中のクラスをコピーします。

コピーしたクラスはメモリ中に保持されます。

#### 貼付け

---

切り取り・コピーを行い、メモリ上に保持したクラスをキャンバスに貼り付けます。

貼付け位置は、切り取り・コピーしたクラスの右下になります。

#### 削除

---

キャンバスで選択中のクラスを削除します。

削除したクラスに関連する関係線は、同時に削除されます。

削除は、キャンバスのクラスを右クリックしたメニューからも操作可能です。

#### 全て選択

---

キャンバスのすべてのクラスを選択します。

## 元に戻す

---

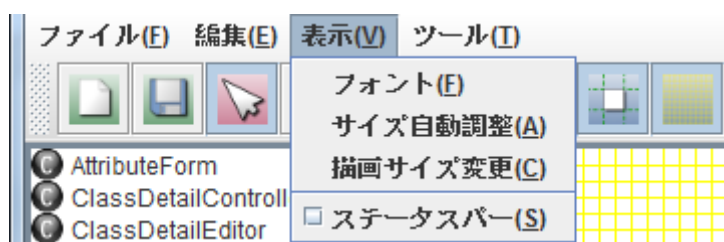
1つ前の操作を取り消します。

## やり直し

---

「元に戻す」で取り消した操作を元に戻します。

### 3.1.3 表示メニュー



## フォント

---



キャンバス上のフォントを変更します。

選択した書体・スタイル・サイズでキャンバスが再描画されます。

## サイズ自動調整

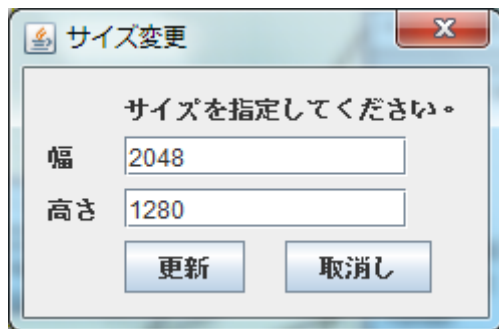
---

クラス名・属性名・メソッド名が入る適切なサイズに、自動調整します。

各クラスの左上の位置は変更せず、サイズのみを調整します。

## 描画サイズ変更

---



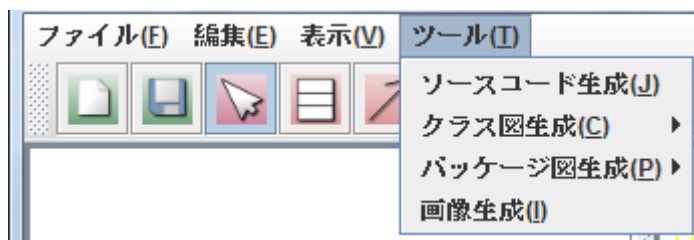
キャンバスサイズの変更をします。

初期サイズは、2048\*1280 です。

### ステータスバー

ステータスバーの表示 On/Off を切り替えます。

### 3.1.4 ツールメニュー

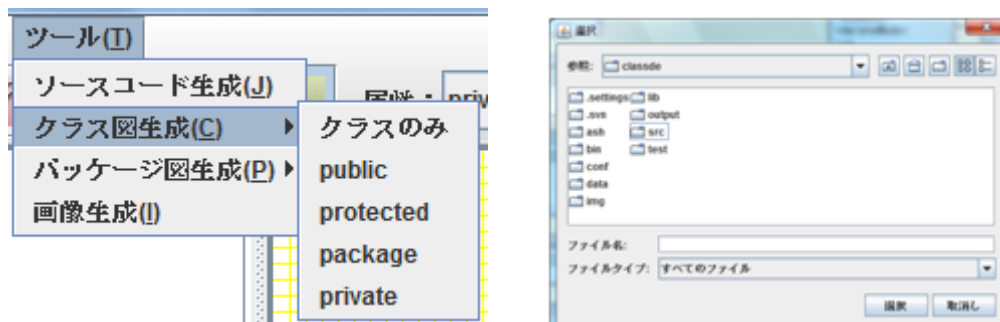


### ソースコード生成

キャンバス上のクラス図から、Java ソースコードの雛形を生成します。

ソースコードは、起動ディレクトリに Output フォルダを作成しそこに保存されます。

### クラス図生成



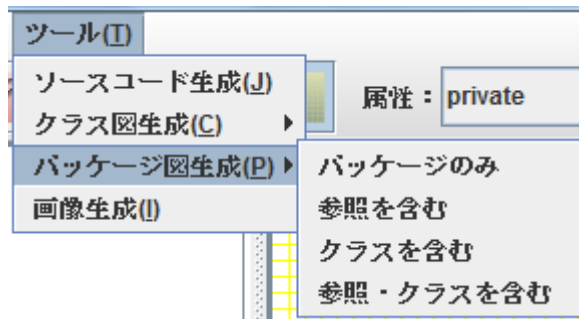
Java ソースコードから、クラス図を生成します。

どの属性までクラス図生成対象にするかを選択できます。



ファイルビューでソースコードのあるディレクトリを選択すると、キャンバスにクラス図が描画されます。

## パッケージ図生成



クラス図と同様に、パッケージ情報をクラス図形式に出力することができます。

ファイルビューで生成対象のディレクトリを選択します。

## 画像生成

キャンバスに描画しているクラス図を画像ファイル(png形式)に出力します。

出力される画像サイズはキャンバスサイズと同じです。

## 3.2 ツールバー



ツールバーから操作できる各機能について説明します。

### 3.2.1 ファイルメニュー



メニューバーの、「開く」「保存」の処理をこのボタンから行うことができます。

### 3.2.2 編集モード



マウスの編集モードを変更します。

左から「選択」「クラス」「関連」「汎化」「依存」となっています。

- 「選択」モードの場合、クラス・関連をクリックし選択できます。  
また、キャンバスをドラッグして範囲選択することで、複数クラスの選択も可能です。
- 「クラス」モードの場合、キャンバスのクリック位置に新たなクラスを作成します。
- 「関連」「汎化」「依存」の場合、クラスからクラスヘドラッグすることで、関連線を追加できます。

### 3.2.3 グリッドモード



補助線・グリッドの描画状態を変更します。

補助線は、選択中のクラスから、上下左右に平行な線を描画します。位置の修正を行う場合に便利です。

グリッド線は、背景に 8px ごとの格子線を描画します。クラスはこの線に合わせて配置しています。

### 3.2.4 可視性



キャンバスで描画する可視性を変更できます。

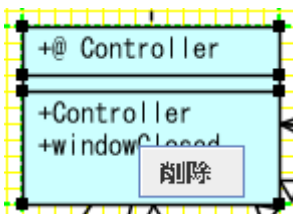
選択した可視性よりも強い可視性のものが、全て表示されます。

内部的に保持するデータは変更せず、キャンバスの描画のみが変更されます。

## 3.3 コンテキストメニュー

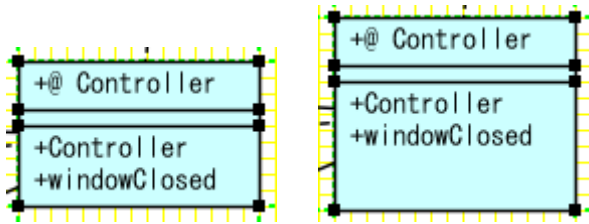
キャンバス上で右クリックした場合に使用できるメニューを説明します。

### 3.3.1 クラス



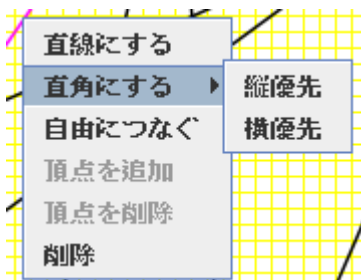
クラス選択して右クリックした場合、「削除」メニューが表示されます。

「削除」を選択した場合、選択中のクラスの削除が可能です。



クラスを選択した状態で、頂点のノブをドラッグすると、クラスのサイズを変更できます。

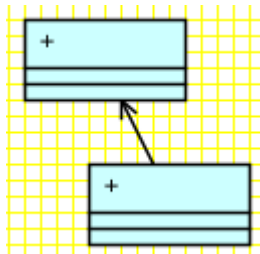
### 3.3.2 関係線



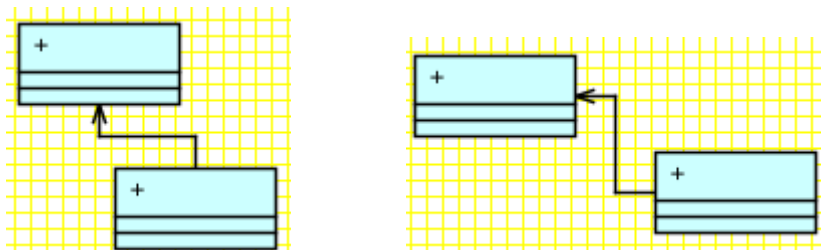
関連線を選択して右クリックした場合、線種の変更・削除のメニューが表示されます。

「削除」を選択した場合、選択中の関連線の削除が可能です。

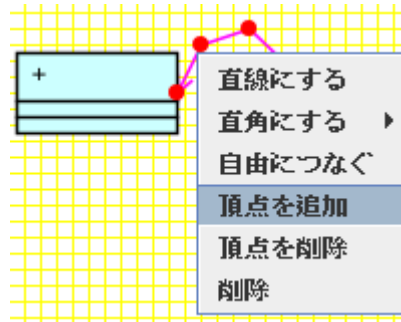
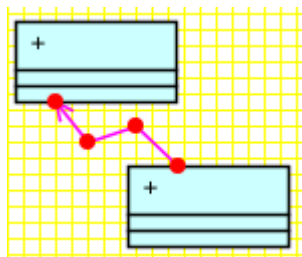
- 「直線にする」を選択した場合、それぞれのクラスの中心点を直線で結びます。



- 「直角線にする」を選択した場合、関連線を直角で結びます。  
「縦優先」「横優先」を選択することができます。



- 「自由につなぐ」を選択した場合、任意の頂点でクラスを結びます。  
「頂点を追加」「頂点を削除」で頂点数を変更し、頂点をドラッグすることで位置を移動できます。



### 3.4 詳細設定画面

クラスの情報を登録・変更します。

パッケージ名	pbl2011.common	↑																																																
クラス名	Util	↓																																																
可視性	public	▼																																																
<table border="1"> <tr> <th>名前</th> <th>返り値</th> <th>可視性</th> </tr> <tr><td>calcArrowPoint</td><td>int[]</td><td>public</td></tr> <tr><td>calcTrianglePoint</td><td>int[]</td><td>public</td></tr> <tr><td>calcCrossPoint</td><td>Point</td><td>public</td></tr> <tr><td>calcRightAngle...</td><td>Point[]</td><td>public</td></tr> <tr><td>calcRightAngleV...</td><td>Point[]</td><td>public</td></tr> <tr><td>putUpAndDown</td><td>Point[]</td><td>private</td></tr> <tr><td>putRightAndLeft</td><td>Point[]</td><td>private</td></tr> <tr><td>adjust</td><td>Point</td><td>public</td></tr> <tr><td>adjust</td><td>int</td><td>public</td></tr> <tr><td>adjust</td><td>int</td><td>public</td></tr> <tr><td>debug</td><td>boolean</td><td>public</td></tr> <tr><td>getVisibilityLeve...</td><td>int</td><td>public</td></tr> <tr><td>hasSymbol</td><td>boolean</td><td>public</td></tr> <tr><td>removeSymbol</td><td>integer</td><td>public</td></tr> <tr><td>getTypeList</td><td>List&lt;String&gt;</td><td>public</td></tr> </table>			名前	返り値	可視性	calcArrowPoint	int[]	public	calcTrianglePoint	int[]	public	calcCrossPoint	Point	public	calcRightAngle...	Point[]	public	calcRightAngleV...	Point[]	public	putUpAndDown	Point[]	private	putRightAndLeft	Point[]	private	adjust	Point	public	adjust	int	public	adjust	int	public	debug	boolean	public	getVisibilityLeve...	int	public	hasSymbol	boolean	public	removeSymbol	integer	public	getTypeList	List<String>	public
名前	返り値	可視性																																																
calcArrowPoint	int[]	public																																																
calcTrianglePoint	int[]	public																																																
calcCrossPoint	Point	public																																																
calcRightAngle...	Point[]	public																																																
calcRightAngleV...	Point[]	public																																																
putUpAndDown	Point[]	private																																																
putRightAndLeft	Point[]	private																																																
adjust	Point	public																																																
adjust	int	public																																																
adjust	int	public																																																
debug	boolean	public																																																
getVisibilityLeve...	int	public																																																
hasSymbol	boolean	public																																																
removeSymbol	integer	public																																																
getTypeList	List<String>	public																																																
追加		削除																																																
名前	calcArrowPoint	↑																																																
返り値	BuiltInClass	↓																																																
可視性	public	▼																																																
引数名	引数型																																																	
p1	Point																																																	
p2	Point																																																	
追加		削除																																																

- パッケージ名・クラス名・クラスの可視性を設定します。
- 「↑」「↓」ボタンは、各タブで選択中の操作・属性・関連の順序を変更できます。
- 画面下の引数設定画面は、操作タブ選択中のみ使用可能です。
- 「追加」ボタンで、操作・属性・引数の追加ができます。
- 「削除」ボタンで、選択中の操作・属性・引数の削除ができます。

## 4 制限事項

現在、開発中のエディタであり、一部機能に制限があります。

- ウィンドウクローズ

画面右上の×ボタンで終了すると、保存確認でのキャンセルが出来ません。ファイルメニューの「終了」から終了してください。

ソース生成

インナークラスの出力は未対応です。(通常クラスとして出力されます。)

継承・インタフェース実装は未対応です。

## 5 連絡先

クラス図エディタについての質問・バグ報告・機能要望がありましたら、メールでご連絡下さい。

董 国福 [info@devipe.com](mailto:info@devipe.com)