

# PKC エディタ 作成マニュアル メタモデル定義編

第 1 版

作成者： 小野田晶

作成日： 2023/09/28

最終更新 2023/10/02

# 目次

1 情報技術者向けマニュアル .....	2
1.1 プロジェクトの新規作成 .....	2
1.2 プロファイルの構成.....	3
1.3 ユースケースモデルの構造を定義.....	7

# 1 メタモデル定義編

## 1.1 プロジェクトの新規作成

今回は NextDesign を用いた PKC エディタの作成を行います。  
初めに新規プロジェクトの作成を行う必要があります。

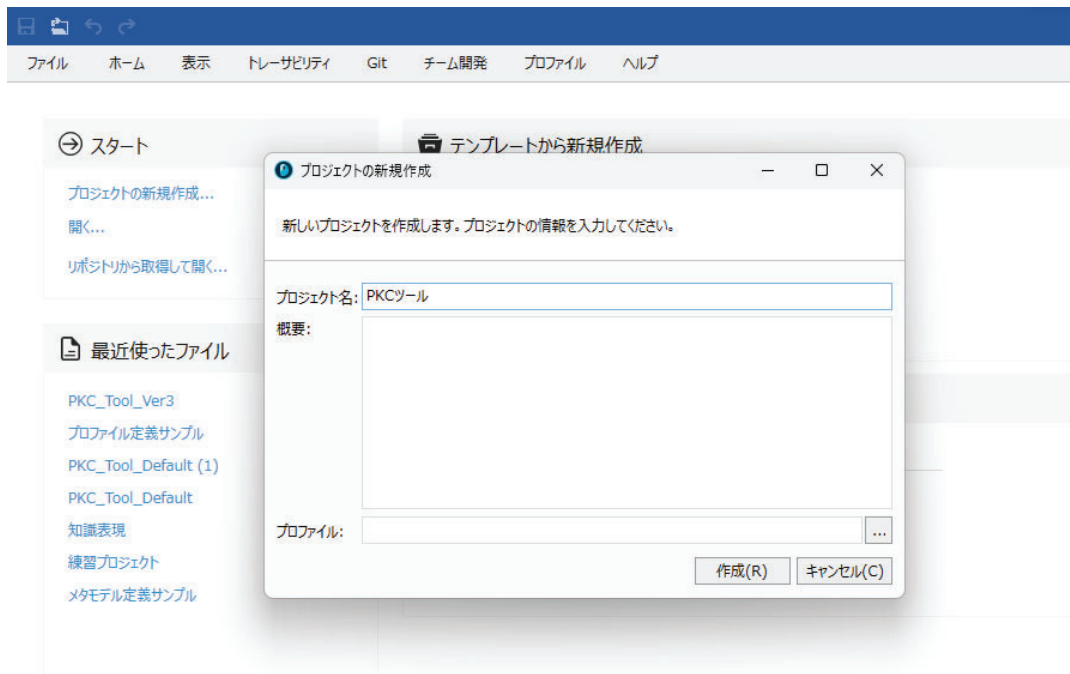
### 【画面構成】

1. 左側にプロファイルナビゲータを、中央にクラス図を、右側にインスペクタを表示して使用します。

### 【プロジェクト新規作成手順】

1. Next Design を起動して、[スタートメニュー] から [スタート] > [プロジェクトの新規作成]の順にクリックします。
2. [プロジェクトの新規作成] ダイアログで、[プロジェクト名] は入力し、[プロファイル] は指定せず、[作成] ボタンを押下して、プロジェクトを新規作成します。

### 【プロジェクト新規作成画面】



引用元:[メタモデルを定義 | Next Design User's Manual](#)

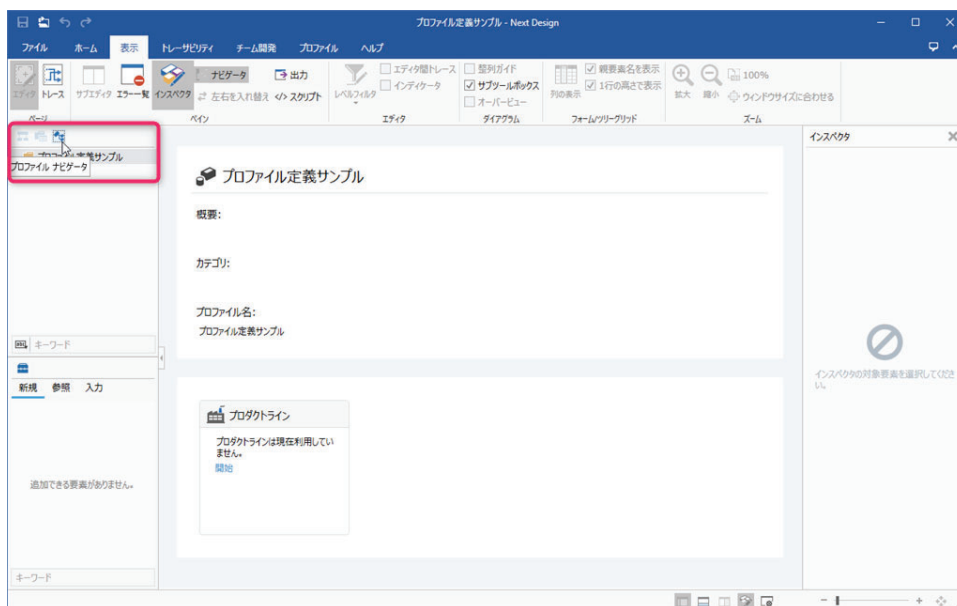
## 1.2 プロファイルの構成

### 【メタモデル定義のための画面構成に切り替え手順】

プロジェクト直下でモデルの種類を大別するために、[PKC\_Default] のエンティティを次の手順で追加します。

1. ナビゲータ上部のセレクタから [プロファイルナビゲータ] を選択して、ナビゲータを切り替えます。
2. リボンの [表示] > [ペイン] > [インスペクタ] をクリックして、画面右側にインスペクタを表示します。

### 【メタモデル定義のための画面構成に切り替え】



引用元:[メタモデルを定義 | Next Design User's Manual](#)

## 【プロジェクト直下の エンティティを追加する手順】

モデリング時にモデルナビゲータでプロジェクト直下に追加できるエンティティは特定のエンティティのみに限定されます。 先の手順で追加した [PKC\_デフォルト] をプロジェクト直下に追加できるようにするには、次の手順で定義を変更します。

1. プロファイルナビゲータの先頭に表示されている [PKC\_デフォルト] を右クリックして、コンテキストメニューから [追加] > [メタモデル] > [エンティティ] をクリックします。
2. [新しいエンティティ] ダイアログで、下記表の通り、項目を入力して[OK] ボタンを押下します。

## 【エンティティ追加画面】

新しいエンティティを追加して、パッケージに追加します。

表示名: PKCモデル\_デフォルト

クラス名: PKCモデル\_デフォルト

継承元:

アイコン: ▼ 選択... + -

OK(O) キャンセル(C)

引用元:[メタモデルを定義 | Next Design User's Manual](#)

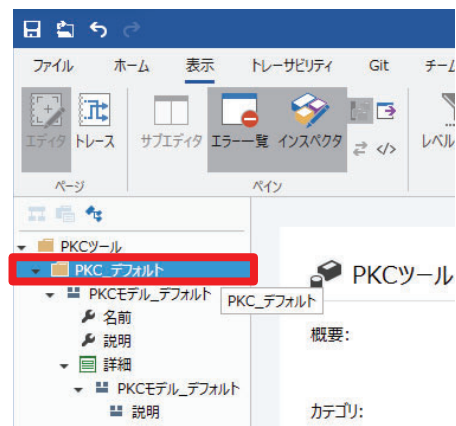
項目	値
[表示名]	今回は、名前として「PKC モデル_デフォルト」と入力
[クラス名]	(表示名と同じ名前が自動入力されます)
[アイコン]	選択肢からアイコンを選択

## 【パッケージを設けて [ユースケースモデル] エンティティを追加手順】

プロファイル内にパッケージを設けて [PKC\_デフォルト] のエンティティを追加するには、次の手順で行います。

1. プロファイルナビゲータの先頭に表示されている [PKC\_ツール] を右クリックして、コンテキストメニューから [追加] > [パッケージ] をクリックします。
2. 追加されたパッケージを右クリックし、コンテキストメニューから [名前の変更] をクリックして、名前を [PKC\_デフォルト] に変更します。
3. 続けて、パッケージのコンテキストメニューから [追加] > [メタモデル] > [エンティティ] をクリックします。
4. [新しいエンティティ] ダイアログで、[表示名] に [PKC モデル\_デフォルト] を入力し、[アイコン] を選択して、[OK] ボタンを押下します。

### 【プロファイルナビゲータでの表示】

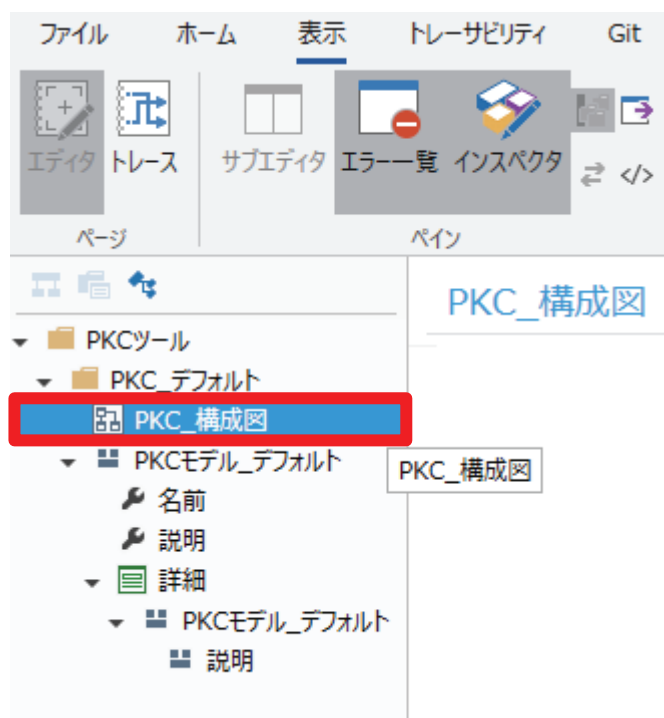


引用元:[メタモデルを定義 | Next Design User's Manual](#)

[PKC\_デフォルト] のメタモデルを UML のクラス図形式で定義するには、次の手順でクラス図を追加します。

1. プロファイルナビゲータ上の [PKC\_デフォルト] パッケージを右クリックして、コンテキストメニューから [クラス図の追加] をクリックします。
2. プロファイルナビゲータ上に追加されたクラス図の名前には [PKC\_構成定義] と入力します。

#### 【プロファイルナビゲータでの表示】



### 1.3 ユースケースモデルの構造を定義

[PKC] の構造を定義するには、クラス図に [もの・情報] や[こと・活動]、[活動の主体]とそれぞれの要素や関係性などエンティティを追加して関連付けます。 その手順は次の通りです。

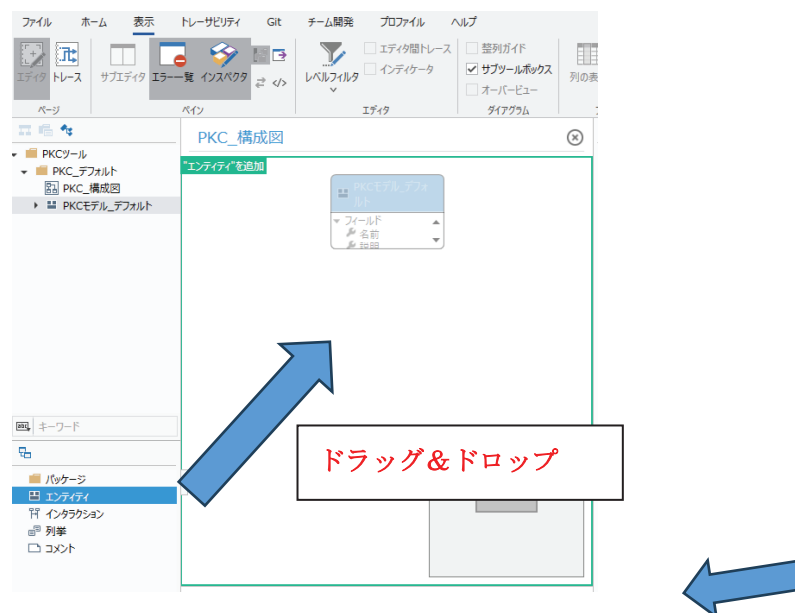
1. 表 1 を参考にしてエンティティとして追加します。
3. エンティティを関連付けて [PKC ツール] の構造を定義します。

#### 【エンティティを追加】

クラス図にエンティティを追加するには、次の手順で行います。  
ここでは、エンティティとして表 1 (P10)を参考にして追加します。

1. クラスツールボックスから [エンティティ] をドラッグ&ドロップして追加して、名前を入力します。
2. 追加後、[フィールド]の名前を追加したエンティティの名前に変更する。
3. クラス図でアイコンを変更するエンティティを選択します。
4. インスペクタでアイコンを選択します。

#### 【エンティティを追加画面】





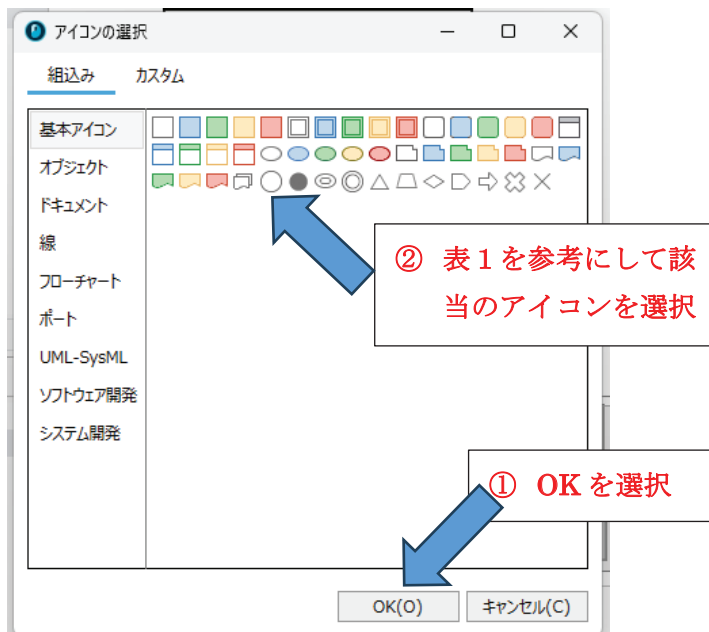
## 【フィールド内の名前変更画面】

フィールド内の名前を選択し、変更する

## 【アイコン変更画面】

選択をクリック





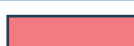
## 【アイコン選択画面】








- エンティティを選択して delete キーを押下した場合は、コンテキストメニューの [図から削除] と同様、クラス図上で非表示となるだけで、メタモデルからは削除されず、プロファイルナビゲータ上にも残ります。
- 間違って追加したエンティティを削除するときは、エンティティのコンテキストメニューから [モデルから削除] を実行します。

表 1

【もの・情報】

アイコン	名称
	もの・情報 (O)
	もの・情報 変化要素
	属性 (a)
	要素 (x)
	分類 (R)

【こと・活動】

	こと・活動 (P)
	こと・活動 変化要素
	属性 (q)
	要素活動 (q)
	活動 (Q)

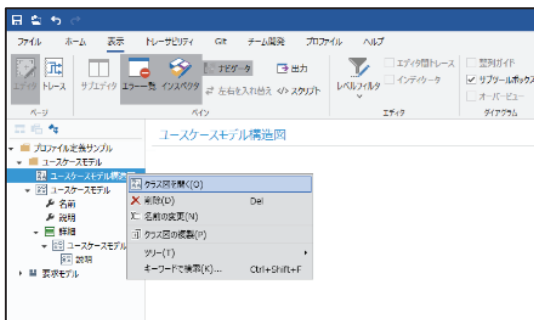
【活動主体】

	活動主体 (A)
	こと・活動 変化要素

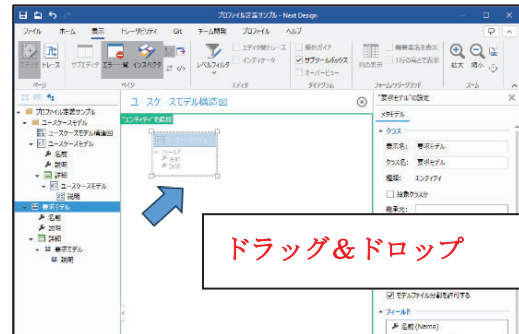
## 【 [PKC\_デフォルト] の関係を構成する手順】

1. [PKC 構造図] をダブルクリックして、クラス図を開きます。
2. 関連を結ぶには、親となる [PKC モデル\_デフォルト] にポインタを移動し、その四方向に表示される [▲] アイコンをドラッグして、関連付ける [もの・情報] にドロップします。
3. ドロップすると、関連の種類の選択肢がポップアップ表示されますので、それらの中から [所有] をクリックして選択します。
4. これにより、[PKC モデル\_デフォルト] から [もの・情報] への所有関連が結ばれ、[PKC モデル\_デフォルト] と [もの・情報] の親子関係が定義されます。
5. 表2を参考にして他の関係を定義してください。

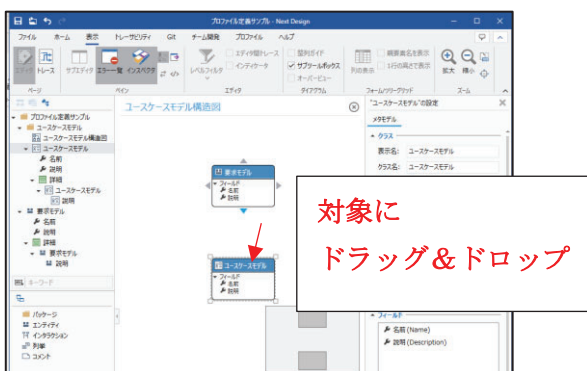
### 【手順 1】



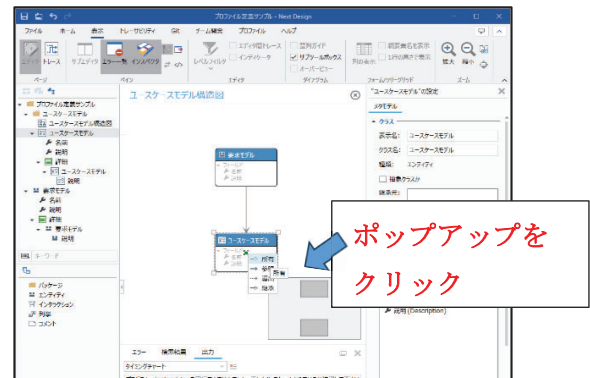
### 【手順 2】



### 【手順 3】



### 【手順 4】





- ・クラス図上の関連線を選択して delete キーを押下した場合は、クラス図上で非表示となるだけで、メタモデルからは削除されず、プロファイルナビゲータ上にも残ります。
- ・間違って追加した関連を削除するときは、関連線のコンテキストメニューから [モデルから削除] を実行します。

定義する関係性一覧

もの・情報

関係元	関係先	関係名	表示名	アイコン
もの・情報(O)	もの・情報 変化要素	所有	もの・情報 変化要素	なし
もの(R)	もの・情報(O)	参照	もの分類関係	
要素(x)	もの・情報(O)	参照	もの要素関係	
もの・情報(O)	属性	参照	もの属性関係	

こと・活動

関係元	関係先	関係名	表示名	アイコン
PKCモデル_ デフォルト	こと・活動(P)	所有	なし	なし
こと・活動(P)	こと・活動変化 要素	所有	こと・活動 変化要素	なし
活動(Q)	こと・活動(P)	参照	活動分類関係	
要素活動(p)	こと・活動(P)	参照	活動要素関係	
こと・活動(P)	属性(q)	参照	活動属性関係	

活動主体

関係元	関係先	関係名	表示名	アイコン
活動主体(A)	活動主体変化 要素	所有	活動主体変化要 素	なし

変化要素関係

関係元	関係先	関係名	表示名	アイコン
もの・情報変化 要素	こと・活動変化 要素	参照	変化要素関係	なし
こと・活動変化 要素	活動主体変化 要素	参照	変化要素関係	なし
活動主体変化 要素	もの・情報変化 要素	参照	変化要素関係	なし