



## Modeling Operation Guide

*by SparxSystems Japan*

Enterprise Architect 日本語版

モデリング操作ガイド(アクティビティ図編)

(2024/03/29 最終更新)



## 目次

1. はじめに .....	3
2. アクティビティ図固有の要素・操作 .....	4
2.1. レーン .....	4
2.1.1. パーティション要素を利用する .....	4
2.1.2. ダイアグラム全体にレーンを設定する .....	6
2.2. フォーク・ジョイン .....	6
2.3. アクション .....	7
2.4. 振る舞い呼び出しアクション .....	8
2.5. アクションピン・アクティビティパラメータ・オブジェクトノード .....	9
2.6. 例外ハンドラ・例外フロー .....	9
2.7. ガード条件 .....	9
2.8. アクティビティ .....	10
3. アクティビティ図での便利なアドイン .....	11

## 1. はじめに

このモデリング操作ガイドでは、個別の図や機能について、Enterprise Architect の機能の紹介や操作方法について説明します。モデリング操作ガイドは、以下のように内容ごとに分かれています。

- ・ 共通操作編
- ・ クラス図・オブジェクト図編
- ・ ユースケース編
- ・ アクティビティ図編
- ・ シーケンス図・コミュニケーション図編
- ・ ステートマシン図編

本ドキュメントをご覧になる前に、「モデリング操作ガイド 共通操作編」をご覧ください。共通操作編で紹介されている内容は省略いたします。

なお、このドキュメントでは、UML の仕様・文法・記述方法についての説明はすべて省略しています。別途 UML について紹介している書籍などをご利用ください。

また、本ドキュメントは、ドキュメント執筆時の最新版を利用して作成されています。そのため、それ以降のバージョンで画面構成や機能が多少変更になっている可能性もあります。相違点や不明な点がございましたら、サポート担当 [support@sparxsystems.jp](mailto:support@sparxsystems.jp) にご連絡ください。

## 2. アクティビティ図固有の要素・操作

この章では、アクティビティ図固有のモデリングの操作について紹介いたします。要素をダイアグラム内に配置する操作や要素間を接続する操作は、「モデリング操作ガイド 共通操作編」をご覧ください。

なお、アクティビティ図に関してよくある間違いとして、処理内容を表現するためにアクティビティ要素を利用する例が挙げられます。UML1.5 までは個々の処理を示す要素はアクティビティ要素でしたが、UML2.0 以降ではアクション要素を利用します。クイックリンクでは、アクティビティ要素間にはコントロールフローを作成することはできませんのでご注意ください。

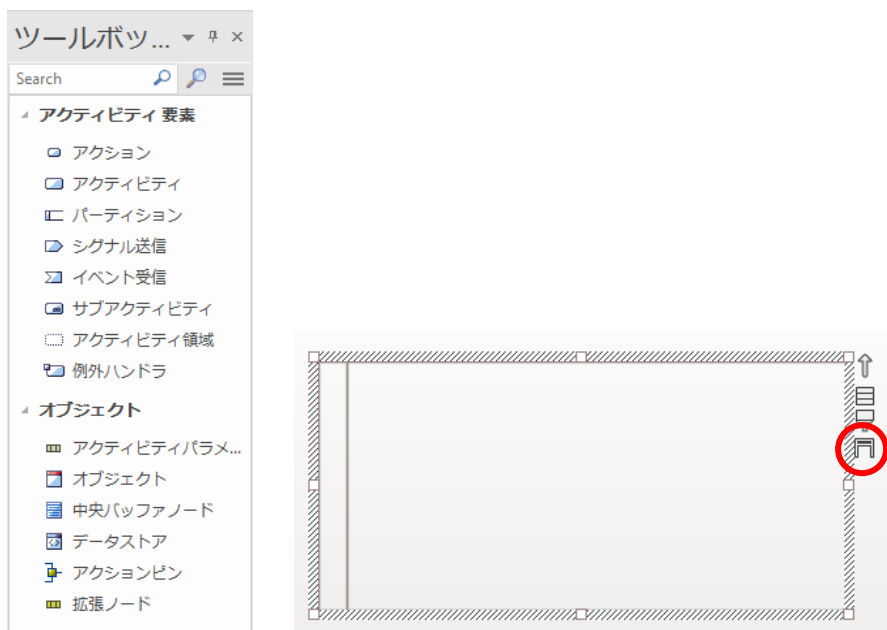
(2.8 節の内容もご覧ください。)

### 2.1. レーン

アクティビティ図では、アクティビティの実行者を明確にするなどの場合にレーン(スイムレーン)を利用することがあります。このレーンの作成方法には、2 通りあります。

#### 2.1.1. パーティション要素を利用する

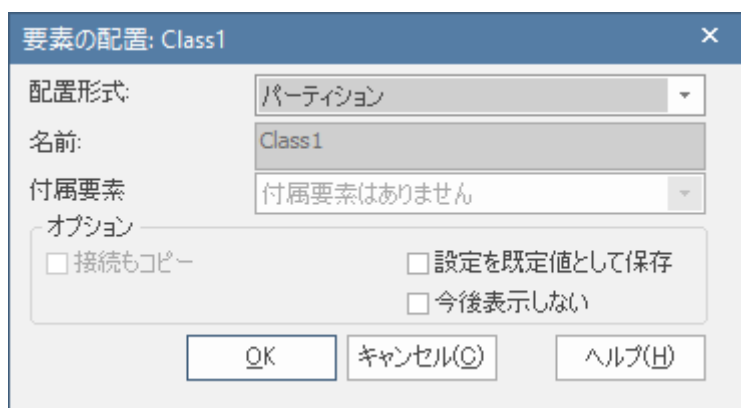
パーティション要素を利用してレーンを作成する場合には、ツールボックスの「パーティション」を利用してください。右クリックして「追加設定」→「垂直パーティション」を実行するか、パーティション選択時に表示されるアイコン(次の図の赤丸)をクリックすることで、向きを変えることができます。



パーティション要素は、「スマート配置」機能が有効になっています。複数のパーティションの位置や大きさを揃える場合には、ある程度のところまで配置すれば、ぴったり並ぶように自動的に位置や大きさを微調整します。ただし、配置後にパーティションを移動したり大きさを変えたりした場合には、隣接するパーティションを個別に調整する必要があります。

作成したパーティションを希望する位置に移動した後、マウス操作などで位置がずれないようにするためには、パーティション要素を右クリックして「振る舞い」→「選択可能」のチェックを外します。その位置に固定されます。

また、クラス要素などいくつかの種類の要素につきましては、モデルブラウザから要素をドラッグしてアクティビティ図内にドロップすることで、パーティションとして配置することができます。要素の配置ダイアログの「配置形式」で「パーティション」を指定してください。対象の要素が操作を持っている場合、操作呼び出しアクション要素としてそれぞれの操作が配置されます。



### 2.1.2. ダイアグラム全体にレーンを設定する

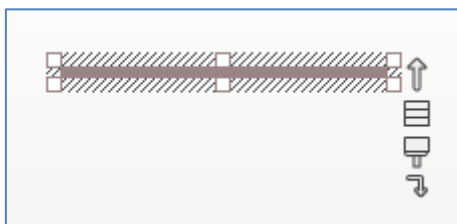
パーティション要素を利用する方法のほかに、UML 1.5 まで定義されているようなダイアグラム全体のレーン(スイムレーン)を設定することもできます。この場合には、「ダイアグラム」リボン内の「ダイアグラム」パネルにある「レーンとマトリックス」を選択してください。「レーンとマトリックス」画面が開き、レーンの色や幅・向きなどが設定できます。レーンを追加する場合には、「新規」ボタンを押して名前を入力してください。入力された数だけのレーンが自動的に作成されます。


この方法で作成するレーンは、左上の位置はダイアグラムの左上に固定になっています。それぞれのレーンの幅はマウスでドラッグして変更することができます。

## 2.2. フォーク・ジョイン

Enterprise Architect ではフォークとジョインの区別はありません。フォークの場合もジョインの場合もフォーク/ジョイン要素を利用してください。

なお、フォーク・ジョイン要素を選択すると、要素の右上に次の図のようなアイコンが表示されます。



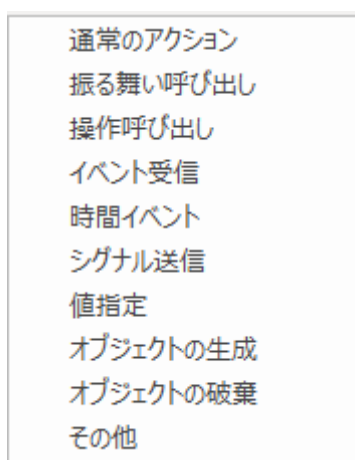
このアイコンのうち、一番下の矢印のアイコンをクリックすると、向きを変えることが

できます。

### 2.3. アクション

UML 2.5 では、アクション要素にさまざまな種類を指定することができます。既定の状態では、ツールボックスからアクション要素を配置すると、次の図のようなメニューが表示され種類を指定することができます。

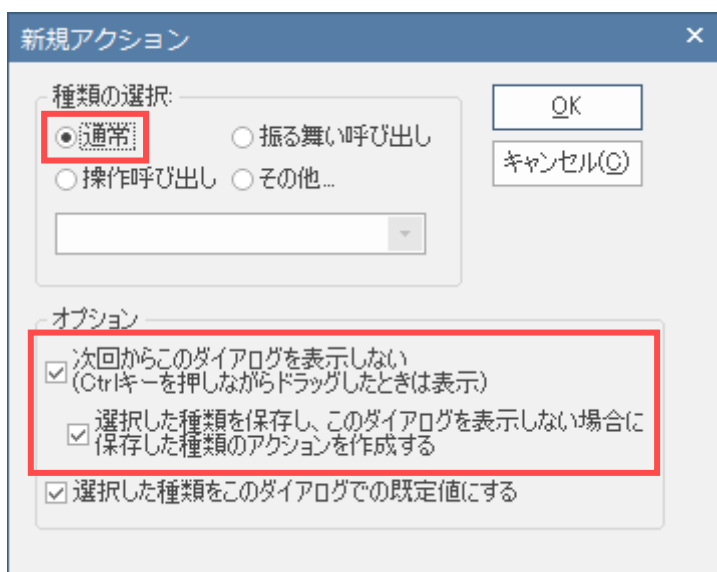
(表示されない場合には、**Ctrl** キーを押しながらドロップすると表示されます。)



種類を指定する必要がある場合には「通常のアクション」を選択して下さい。それ以外の種類は、アクティビティ図からのコード生成(ユニファイド版あるいはアルティメット版で利用可能)の場合にも作成・利用します。

なお、常に「通常のアクション」しか利用しない場合には、このメニューで「その他」を選択すると表示される画面で、種類の選択を「通常」とし、「次回からこのダイアログを表示しない」のチェックボックスと、その下にある「選択した種類を保存し、このダイアログを表示しない場合に保存した種類のアクションを作成する」のチェックボックスにチェックを入れて **OK** ボタンを押して下さい。メニューが表示されず、常に通常のアクション要素が作成されます。

(作成する要素の種類を変更したい場合には、**Ctrl** キーを押しながらアクション要素をドラッグして配置するとこの画面が再度表示されます。)



## 2.4. 振る舞い呼び出しアクション

1つのダイアグラム内で、同じ処理・作業などがある場合に、同じアクション要素を複数配置したい場合があるかもしれません。Enterprise Architect で、同じ要素を配置しようとすると配置できない旨のメッセージが表示されます。これは意図した挙動です。

同じアクション要素を複数配置する、つまり、同じ内容が複数回発生する場合には、その内容をアクティビティ要素として定義し、そのアクティビティ要素をモデルブラウザからドラッグ&ドロップして「振る舞い呼び出しアクション」を作成するのが適切な方法です。

関連する内容が以下のページにありますので、ぜひご覧ください。

アクティビティ図でアクティビティ要素の利用

<https://www.sparxsystems.jp/products/EA/tech/Activity.htm>

また、「モデル調整アドイン」を利用することで、アクション要素を振る舞い呼び出しアクションに変換することができます。

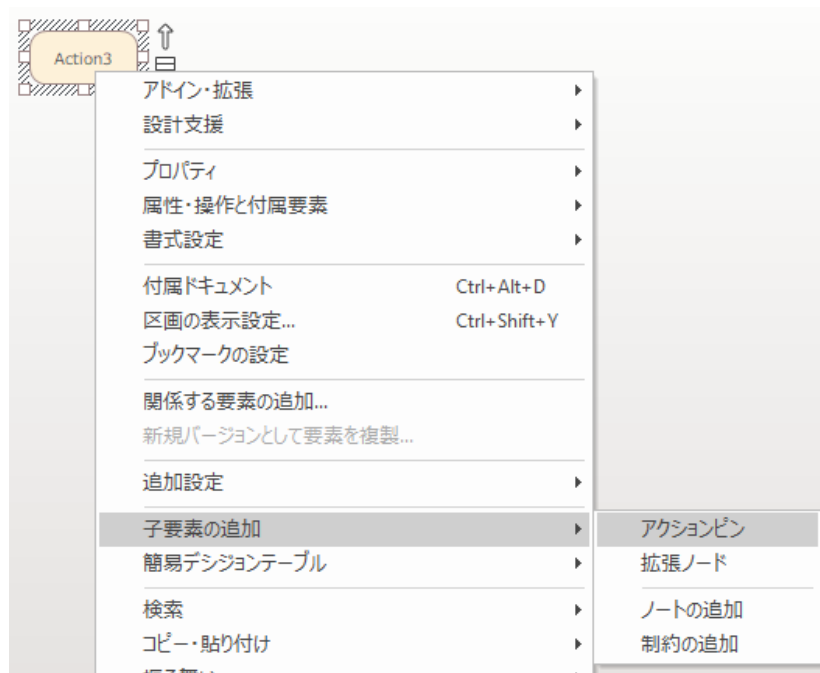
アドインを使ってみる: モデル調整アドイン

<https://www.sparxsystems.jp/products/EA/tech/Addins.htm#Refactoring>



## 2.5. アクションピン・アクティビティパラメータ・オブジェクトノード

アクション要素のアクションピンや、アクティビティ要素のアクティビティパラメータやオブジェクトノードなど、要素の境界に追加される子要素を追加するには、対象の要素を右クリックし、「子要素の追加」のメニューを選択して下さい。対象の要素に応じて、追加できる要素の名前がメニューに表示され、追加することができます。

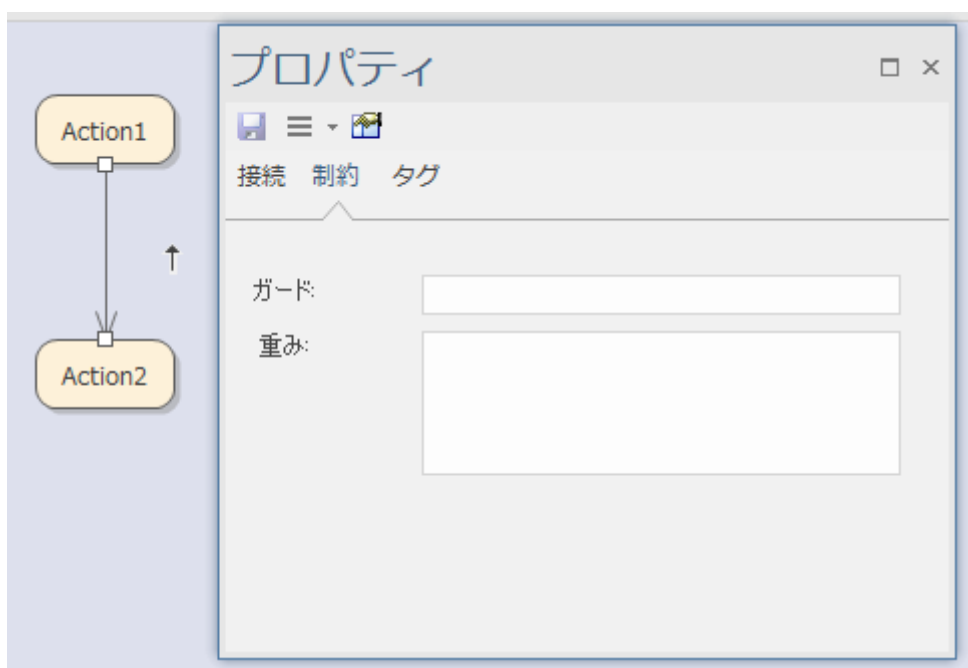


## 2.6. 例外ハンドラ・例外フロー

例外要素(例外ハンドラ)や例外フローは、あまり利用されないということもあり、クイックリンクでは作成できません。ツールボックスの「例外」「例外フロー」を利用して作成して下さい。

## 2.7. ガード条件

作成したフローにガード条件を設定するには、対象のフローを選択した状態で、プロパティサブウィンドウの「制約」タブにガードおよび重みの制約を入力する欄が表示されますので、必要な情報を入力します。



## 2.8. アクティビティ

UML バージョン 1 から利用している方などで、アクティビティ図にアクティビティ要素を配置し、要素間をクイックリンクでフローが作成できない、というご質問が時々サポート窓口に届きます。

アクティビティ図にはアクティビティ要素は配置しません。アクション要素を配置します。その背景などは、以下のページに記載していますので、ぜひご覧ください。

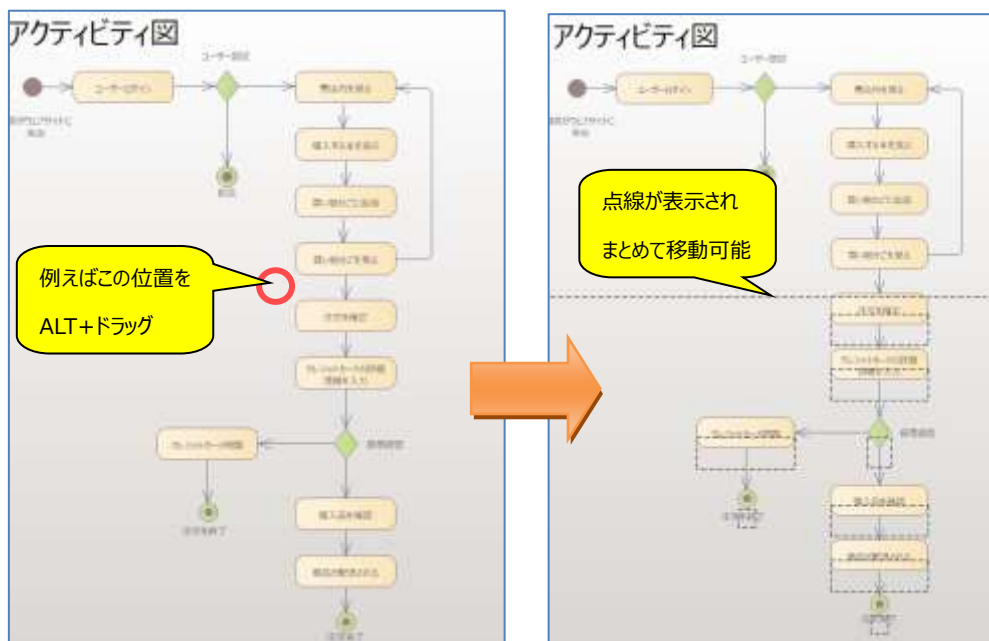
アクティビティ図でアクティビティ要素の利用

<https://www.sparxsystems.jp/products/EA/tech/Activity.htm>

## 2.9. 要素をまとめて移動

アクティビティ図では、一般的には縦方向(下方向)あるいは横方向(右方向)に向かって処理の流れを記述します。処理の途中にアクションなどの要素を追加したい場合には、既存の要素などをまとめて下方向あるいは右方向に移動する必要があるかもしれません。

このような場合には、要素をまとめて移動する機能が便利です。要素を移動したい基準の位置で、ALT キーを押しながらダイアグラムの背景を左ドラッグしてください。要素をまとめて移動させることができます。



うまく操作できない場合には、「ダイアグラム」リボンの「支援機能」パネルにある「まとめて移動」にチェックを入れてください。ALT キーを押さなくても、図の背景でドラッグするだけで要素の移動モードになります。

### 3. アクティビティ図での便利なアドイン

スパークスシステムズ ジャパンが提供しているアドインのうち、アクティビティ図固有で便利なアドインとして「アクティビティサポートアドイン」があります。

このアドインを利用すると、既存のアクション要素間へのアクションの挿入追加など、アクティビティ図で利用するさまざまな操作を効率化できます。アクション間のフローを、アクティビティ図を利用するのであれば、ぜひこのアドインをお試しく下さい。

<https://www.sparxsystems.jp/products/EA/tech/Addins.htm#ActivitySupport>

そのほか、全ての図で共通の役立つアドインが数多くあります。アドインの説明・ダウンロードについては以下のページをご覧ください。

<https://www.sparxsystems.jp/products/EA/tech/Addins.htm>