



---

## 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)

(2017/09/01 最終更新)



## 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
- コンポーネント図編
- データベースモデリング編

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。

### 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(スライムレーン)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(図 1)。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(図 2)をクリックすることで、向きを変えることができます。

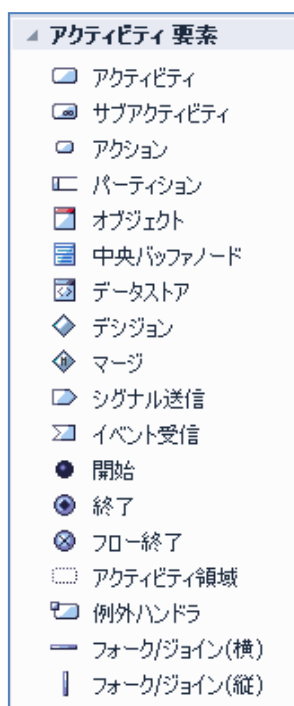


図 1

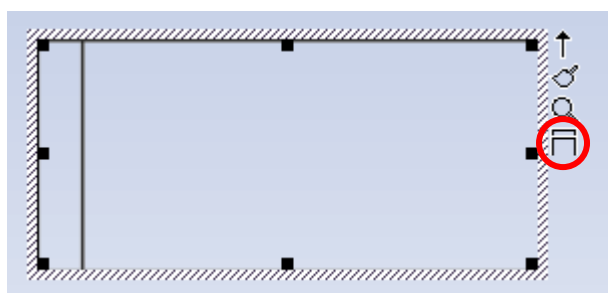


図 2

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 **Enterprise Architect** が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「選択可能」のチェックを外します(図 3)。そのときの位置に固定されるので便利です。

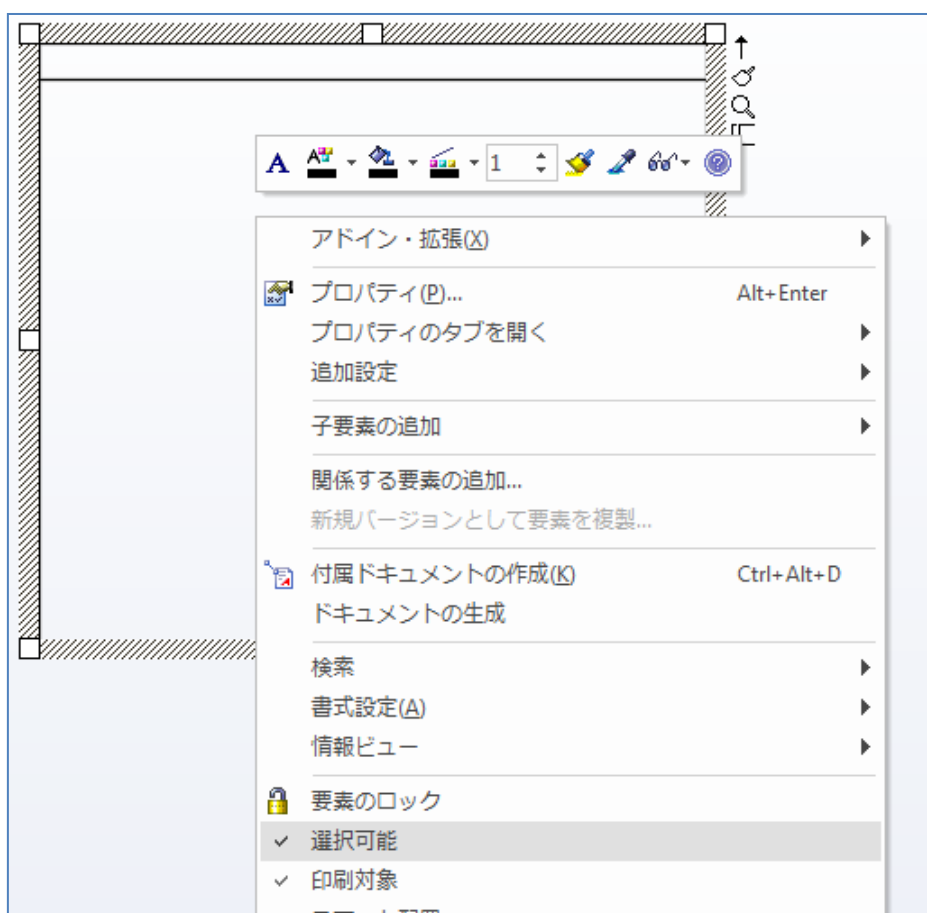


図 3

### 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 1.4 で定義されているようなダイアグラム全体の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。ここで

表示されるダイアグラムから、レーンの色や幅・向きなどが設定できます(図 4)。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。

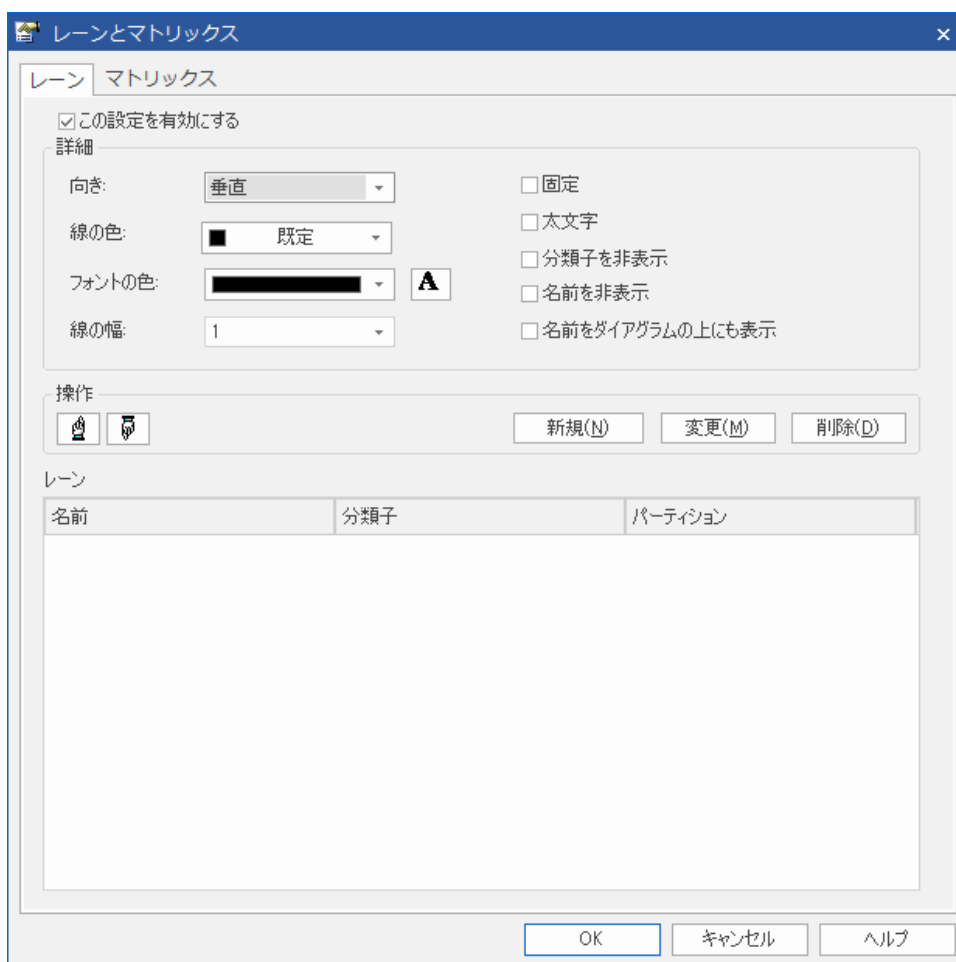


図 4

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。また、縦方向(向きが「垂直」の場合)にはずっと伸びています。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、要素の右上に図 5 のようなアイコンが表

示されます。

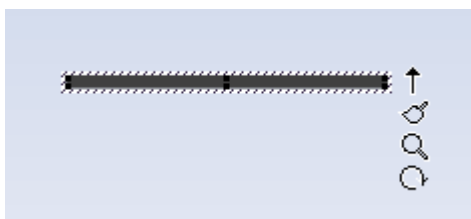



図 5

このアイコンのうち、一番下の円形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 6 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。)

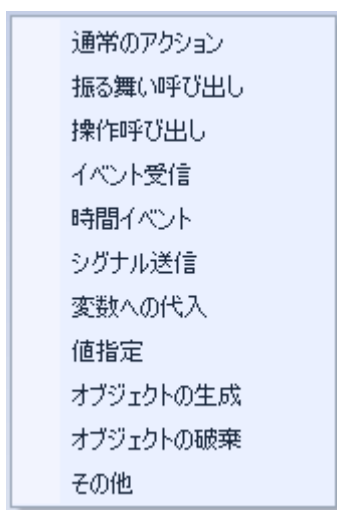


図 6

種類を指定する必要がない場合には「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(Enterprise Architect Suite の各エディションで利用可能)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次の画面で、種類の選択を「通常」とし、「次回からこのダイアロ

「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。)

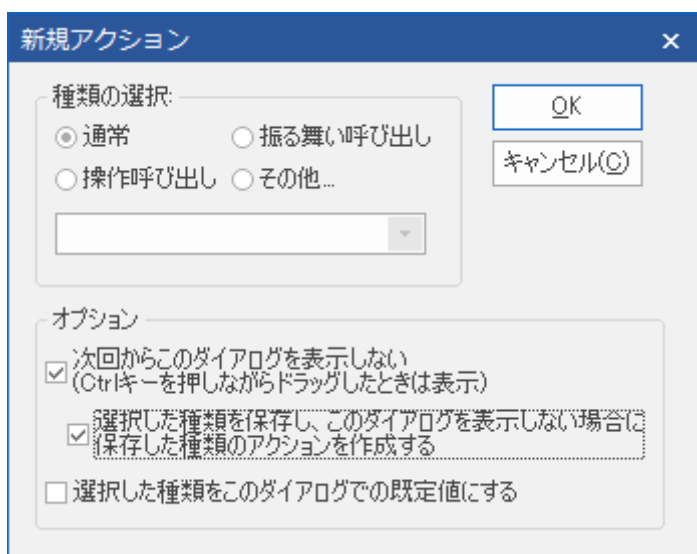


図 7

## 2.4. 割り込みアクティビティ領域・拡張領域

割り込みアクティビティ領域や拡張領域を作成する場合には、ツールボックスから「アクティビティ領域」をドロップして下さい。配置時に表示されるメニューで、それぞれの種類を指定して下さい。

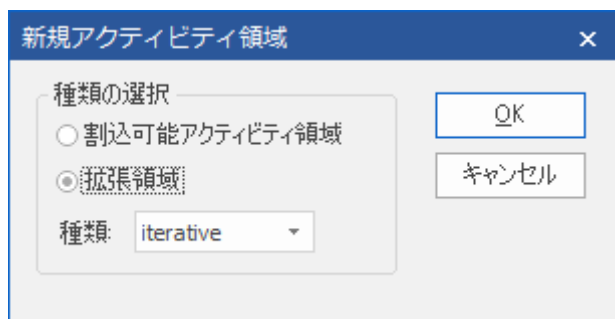


図 7

## 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。

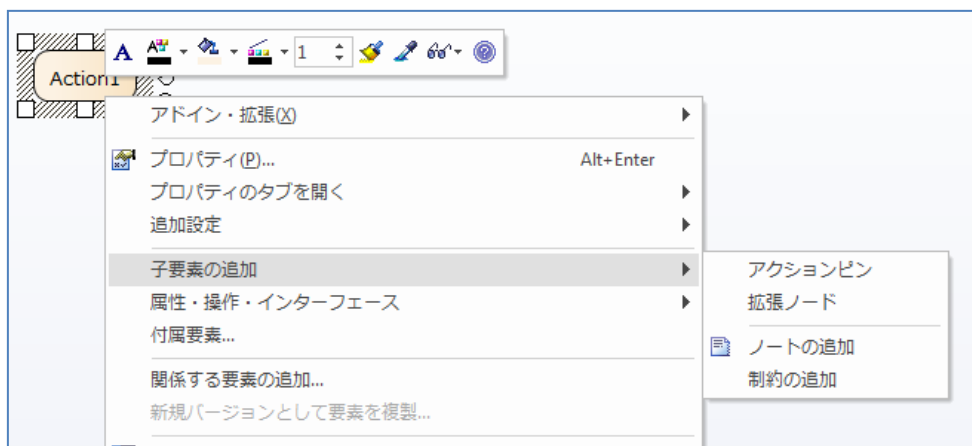


図 8

なお、アクティビティ間に「オブジェクトフロー」を作成すると、自動的にフローの両端にオブジェクトノード要素が追加されます。同様に、アクション間に「オブジェクトフロー」を作成した場合には、自動的にフローの両端にアクションピン要素が追加されます。

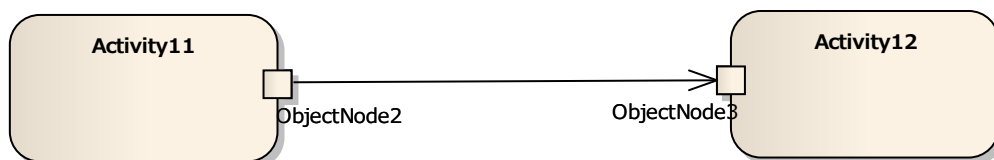


図 9

## 2.6. 例外ハンドラ・例外フロー

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「例外フロー」を利用して作成して下さい。

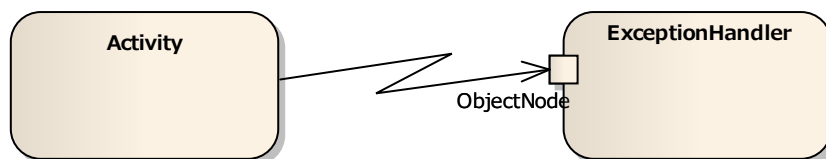


図 10



## 2.7. アクティビティ・アクションの四角形表示

アクティビティには、属性や操作・実行状態などを設定することができます。しかし、既定の表示では、これらの情報は表示されません。

対象のアクティビティ要素を右クリックして、「追加設定」→「四角形で表示」を実行すると、クラスと同様の形で表示されます。この際に、アクティビティに提議されている属性や操作などの追加情報も表示されます。再度「追加設定」→「四角形で表示」を実行することで、元の形に戻ります。

なお、アクション要素に対しても、四角形で表示する機能を利用できます。

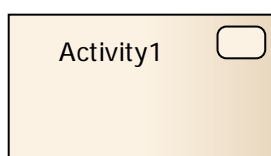


図 11

## 2.8. 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、対象のフローをダブルクリックしてプロパティを表示させます(図 12)。「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。OK ボタンを押せば、変更がダイアグラムに反映されます。

なお、「重み」の欄に入力した内容は、ダイアグラム内に表示されます。

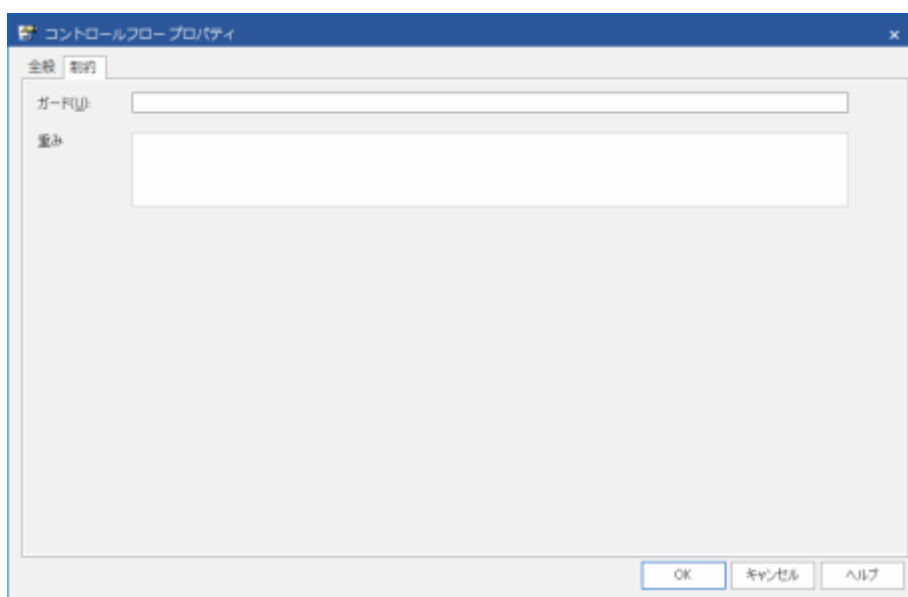


図 12

### 3. アクティビティ図での便利なテクニック・機能

#### 3.1. サブアクティビティ

アクティビティ図が複雑な場合には、アクティビティ図を入れ子にして表現することができます。あるアクティビティの詳細な動作を別のアクティビティ図で説明している場合には、サブアクティビティ要素を作成します。サブアクティビティには、図 13 のように右下にアイコンが表示されます。

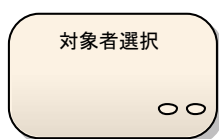


図 13

このようなサブアクティビティは、通常のアクティビティと同様に利用することができます(図 14)。ただし、このサブアクティビティをダブルクリックした場合には、そのアクティビティ図が表示されます。

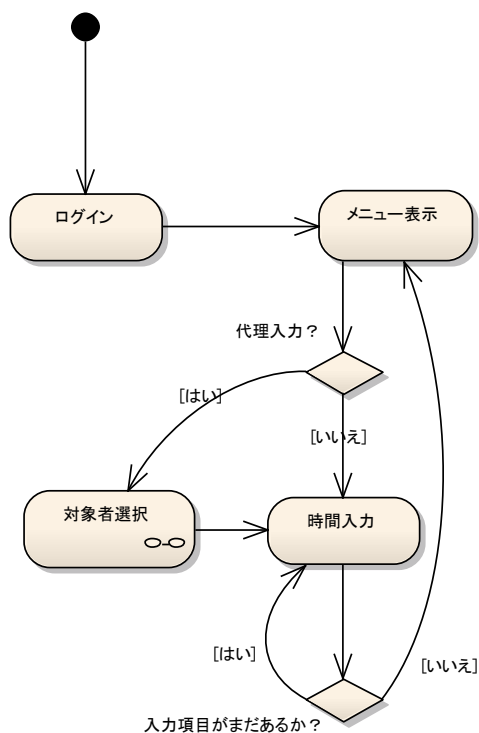


図 14

このサブアクティビティを作成するには、ツールボックスから「サブアクティビティ」を選択するか、既存のアクティビティ要素のコンテキストメニューで「子ダイアグラムの追加」→「子ダイアグラムを作成」を選択してください (図 15)。

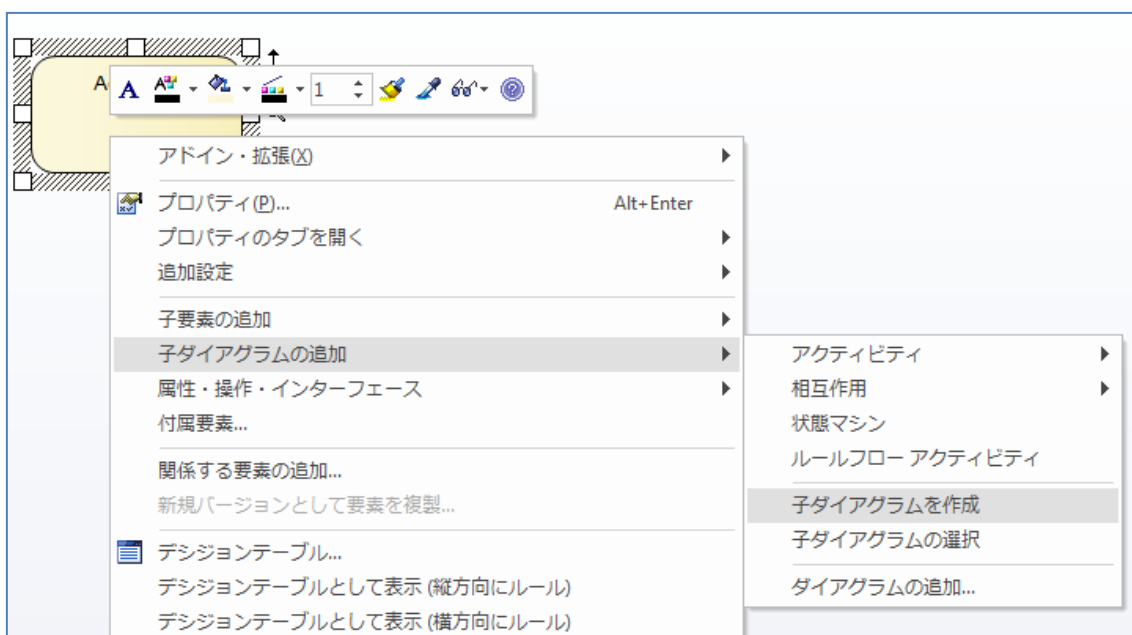
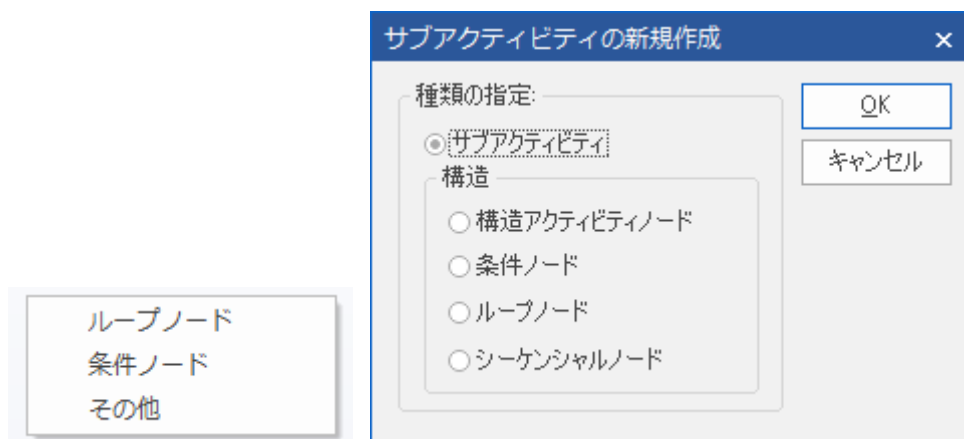


図 15

ツールボックスからサブアクティビティ要素をドロップして作成した場合には、自動的にサブアクティビティ図も生成されます。既存のアクティビティ要素を利用する場合は前者の方法、新規に追加する場合にはツールボックスを利用する方法が便利です。

なお、「構造アクティビティノード」「条件ノード」「ループノード」「シーケンシャルノード」を作成する場合にも、ツールボックスから「サブアクティビティ」を配置して下さい。配置時に表示されるメニューで「その他」を選択すると、「サブアクティビティの新規作成」画面が表示され、種類を指定できます。



#### 4. アクティビティ図に関連する設定

アクティビティ図に固有の設定項目は特にありません。

#### 5. 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 ジャパンから無料で提供され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以下の「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追加など、アクティビティ図で利用するいくつかの機能を効率化できます。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てください。

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

○改版履歴

- 2009/09/01 初版(過去のチュートリアルを再構成し、加筆)
- 2010/04/16 Enterprise Architect8.0 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2011/05/18 Enterprise Architect9.0 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2011/11/30 Enterprise Architect9.2 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2012/12/14 Enterprise Architect10.0 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2014/04/22 Enterprise Architect11.0 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2015/02/12 Enterprise Architect12.0 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2015/09/10 誤字の修正。
- 2016/10/07 Enterprise Architect13.0 のリリースに伴い、内容を更新。
- 2017/09/01 アクティビティサポートアドインの説明を追加。