



Modeling Guide

by Sparx Systems Japan

Enterprise Architect 日本語版

モデリング操作ガイド(共通操作編)



目次

1.	はじめに.....	3
2.	ダイアグラムに関するモデリング操作.....	4
2.1	要素と接続に関する情報と表示.....	4
2.2	要素と接続のコピー・貼り付け.....	15
2.3	要素と接続のレイアウト調整.....	16
2.4	要素と接続の表示・非表示設定.....	18
2.5	要素の表示順序変更.....	21
2.6	要素の選択不可能設定.....	22
2.7	要素・ダイアグラムのロック.....	23
3.	モデルブラウザに関する操作.....	24
3.1	順序の変更.....	24
3.2	配置の変更.....	24
3.3	属性・操作の移動.....	25
4.	モデルブラウザとダイアグラムを組み合わせた操作.....	25
4.1	要素を見つける.....	25
4.2	ダイアグラムで要素以外を利用.....	27
4.3	ダイアグラムのコピー・貼り付け.....	29
4.4	子ダイアグラムの作成.....	29
4.5	属性・操作のコピー.....	31
4.6	パッケージのコピー.....	31
5.	その他.....	31
5.1	モデル内の検索.....	31
5.2	ダイアグラムの印刷.....	32
5.3	複数のダイアグラムを開く.....	33
5.4	アドインの利用.....	33

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 (EA) 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「共通操作編」について

1) 記載範囲

本ドキュメントでは、EA を使い始めの方に最適な無料セミナーの 1 つである「Enterprise Architect 入門セミナー」の内容および小冊子「ゼロからはじめる Enterprise Architect ～60 分でモデリングの基本操作を習得～」の内容の理解を前提としています。

このドキュメントでは、「Enterprise Architect 入門セミナー」や小冊子では詳細に説明していない、図の種類によらない共通なモデリング操作や機能を中心に記載しています。

「Enterprise Architect 入門セミナー」はサポートが有効であれば無料で受講できます。原則として毎月、オンラインで実施しています。内容の詳細およびお申し込みは以下の Web ページから行えます。ぜひご参加ください。

<https://www.sparxsystems.jp/seminar/EAIIntroduction.htm>

2) UML について

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。お勧めしている書籍は以下の Web ページで紹介しています。

https://www.sparxsystems.jp/uml_books.htm

3) EA のバージョンについて

ドキュメント作成時の最新版を利用して作成しています。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。不明な点は、サポートへお問い合わせください。

2. ダイアグラムに関するモデリング操作

2.1 要素と接続に関する情報と表示

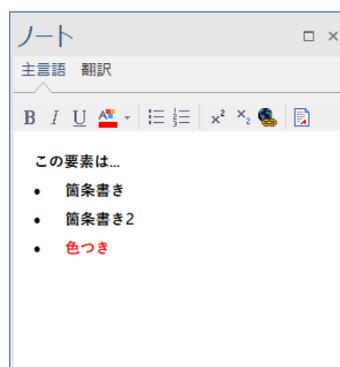
ここでは、要素や接続について、どの図でも共通して作成・利用できる情報や表示について紹介します。

2.1.1 要素に関する情報と表示

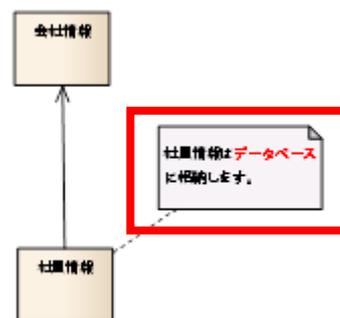
ここでは、ダイアグラム上の要素特有の情報と表示に関するモデリング操作について紹介します。「**2.1.3 要素・接続に関する情報と表示（共通項目）**」において、要素・接続共通のモデリング操作について紹介していますので、合わせてご覧ください。

1) ノートの作成と表示

要素に関するコメントを書くには、ノートサブウィンドウに記述する方法と、ノート要素に記述し要素とリンクする方法があります。



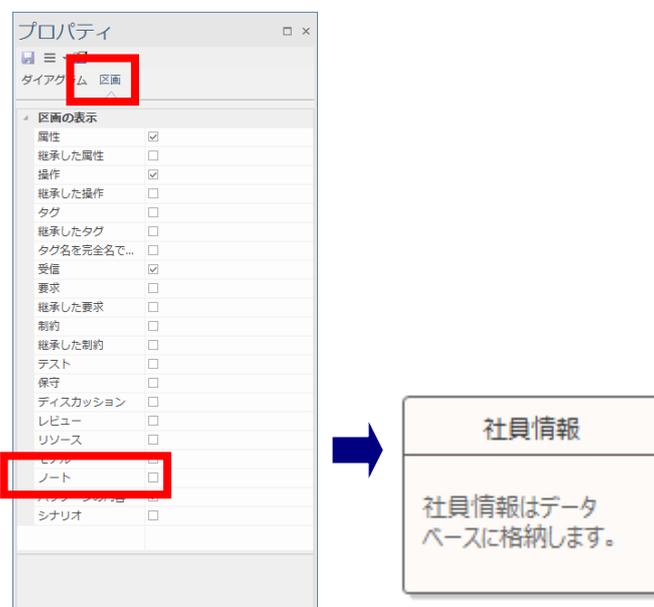
ノートサブウィンドウ



ノート要素の利用

ソースコード生成機能やドキュメント生成機能で要素のコメントをソースコードやドキュメントへ出力したい場合は、ノートサブウィンドウにコメントを書いてください。

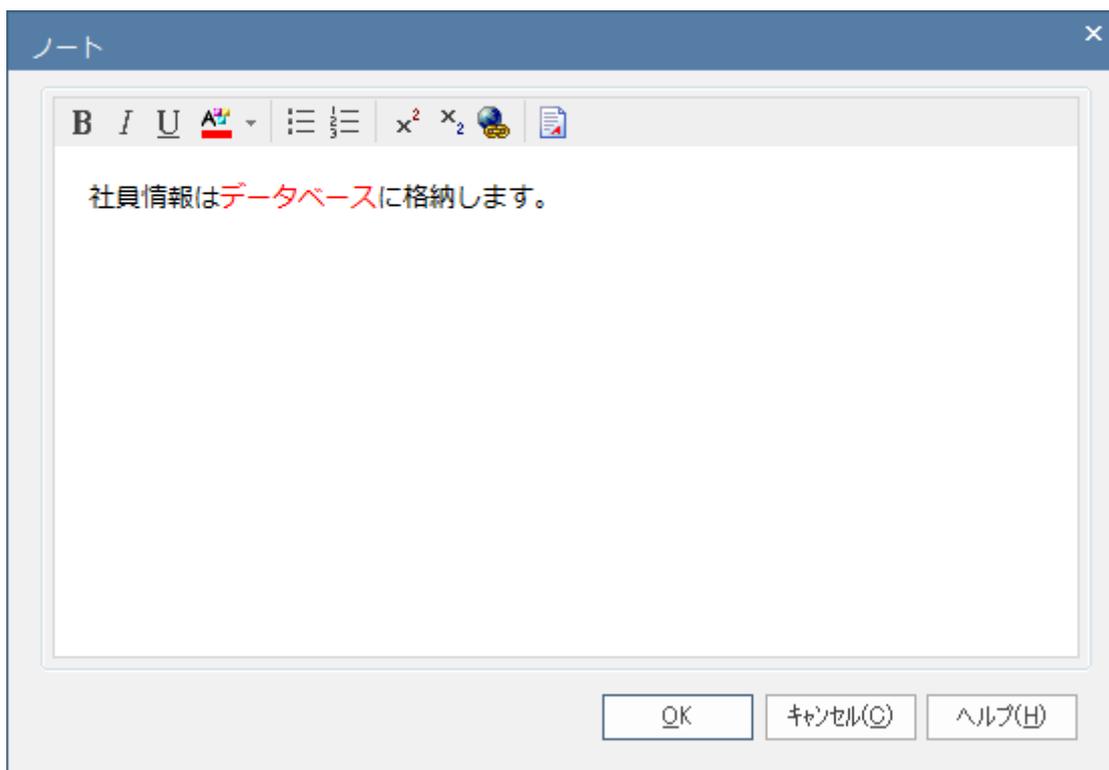
ノート欄に記述した内容をダイアグラム上に表示したい場合は、ダイアグラムのプロパティサブウィンドウの「区画」タブにある「ノート」にチェックを入れてください。ただし、クラス要素など四角形で表示され、区画を持つことができる要素が対象です。



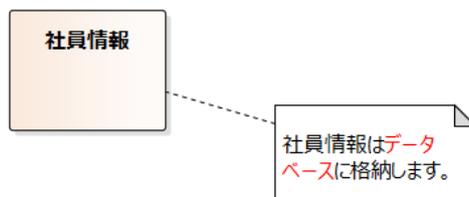
ノート要素の作成方法について説明します。ノート要素の作成方法は 2 通りあります。どちらの方法でも同じ結果になります。

- 方法 1) ツールボックスの「共通 要素」グループ内にあるノートアイコンをダイアグラム上へ、ドラッグ&ドロップ
- 方法 2) 要素からのクイックリンクをダイアグラム上の何もない箇所にドラッグ&ドロップし、「共通」→「ノート」(あるいは要素によっては「ノート」→「ノートリンク」も可能)を選択

ノート要素にコメントを記述するには、ノート要素を選択してノートサブウィンドウで内容を編集するか、または、作成した要素をダブルクリックして表示される「ノート」画面で文字を入力してください。



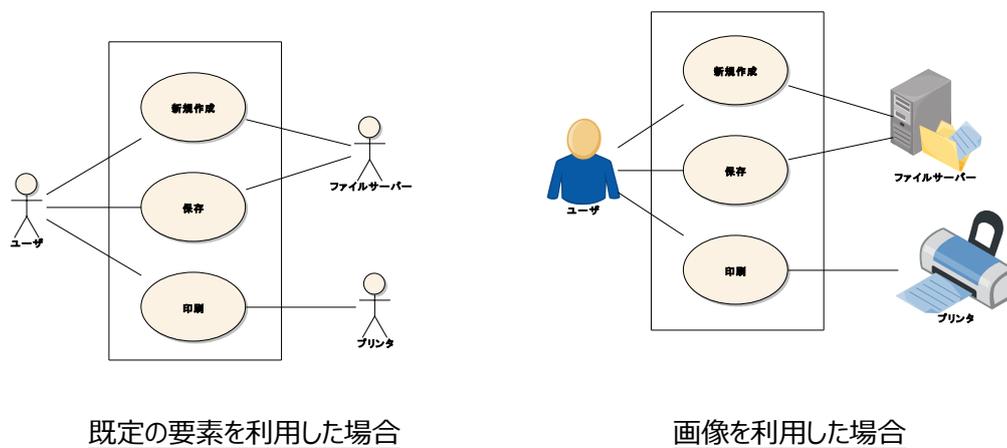
ノート要素を先に作成した後に既存の要素に結び付ける場合には、クイックリンク機能を利用するのが簡単です。ノート要素からクイックリンクで該当の要素にドラッグ&ドロップして、要素とノート要素を点線(ノートリンク)で結び付けられます。



2) 画像の利用

モデルを分かりやすく表現する 1 つの方法として、要素の外見を画像で表示することができます。

例)



既定の要素を利用した場合

画像を利用した場合

要素に画像を設定するには、いくつかの方法があります。

- クリップボードから設定する場合：
 - あらかじめペイントなどのツールで対象の画像をコピーしておきます。
 - ◇ 配置されている要素に適用する場合：
 - 要素を選んで右クリックし、「コピー・貼り付け」→「クリップボードの画像を適用」を実行
 - ◇ 画像を単独で配置する場合：
 - ダイアグラムの背景で右クリックし、「貼り付け」→「クリップボードの画像」を実行

なお、クリップボードから画像を設定すると、プロジェクトに自動的に画像が登録されます。次の「登録された画像から設定する場合」の方法で、他の要素に同じ画像を適用できます。

- 登録された画像から設定する場合：
 - 登録された画像を要素に設定する場合は、要素を選んで右クリックし、「書式設定」→「画像を選択」を実行して、「画像の管理」画面で該当の画像を選択します。

画像の表示を解除し、通常の要素の表示に戻すには、「画像の管理」画面で、一番上にある「---なし---」を選択します。

3) 同じ種類の要素を連続して作成する方法

一度作成した要素と同じ種類の要素を複数個作成したい場合、以下のいずれかの方法で、簡単に連続して作成できます。

- 方法 1) ダイアグラム上で要素を作成したい箇所に対して「Ctrl + 左クリック」を実行
- 方法 2) ダイアグラム上で「Shift+F3 キー」を実行

クリックした位置に要素が作成できるため、「Ctrl+左クリック」の操作方法がお勧めです。

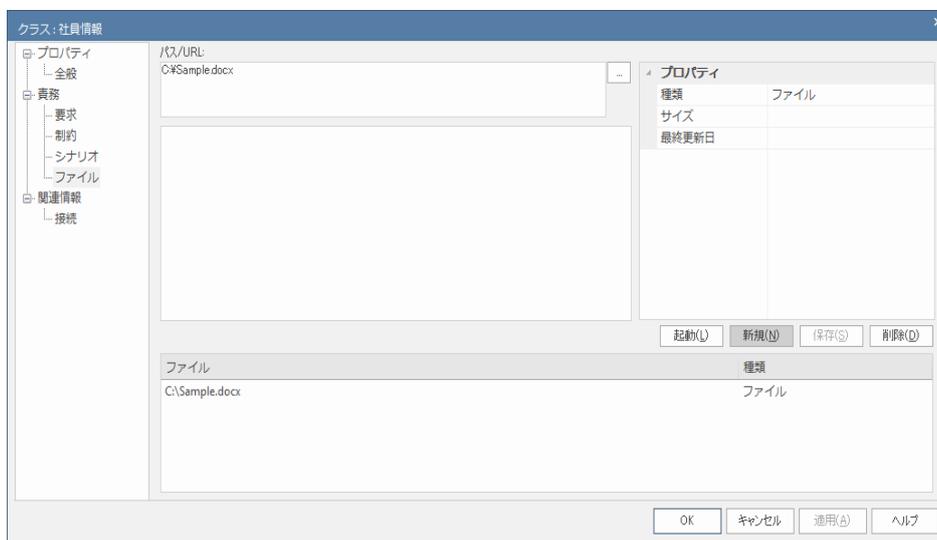
4) 外部ファイルとの連携

EA のプロジェクト以外に外部ファイル（Word や Excel など）がある場合、そのファイルへのリンク情報をプロジェクト内に持てます。

ファイルへのリンクは、要素に対して設定する方法と、ダイアグラム上に配置する方法があります。

・要素への外部ファイルのリンク設定

要素のプロパティ画面の「ファイル」グループあるいは責務サブウィンドウの「ファイル」タブにおいて、それぞれの要素に関する、外部ファイルや URL の情報を保持できます。ここでは、複数のファイル情報を設定できます。ファイル名を一覧から選択してから「起動」ボタンを押すと、EA から該当のファイルを開けます。（責務サブウィンドウでは、右クリックメニューからファイルを開けます。）

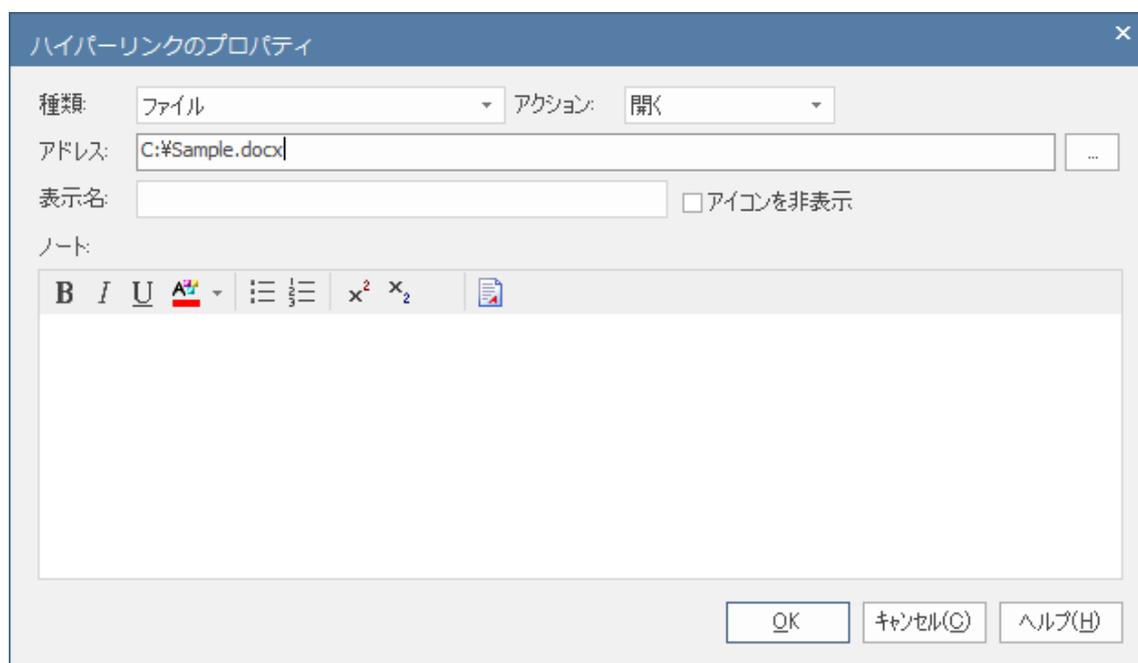


・ダイアグラム上への外部ファイルのリンク配置

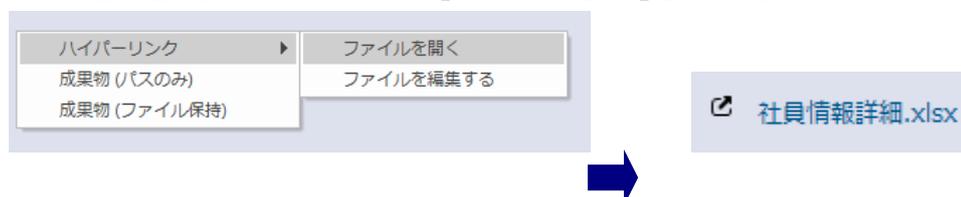
ダイアグラム上に外部ファイルへのリンクを配置する場合の操作方法は、以下のいずれかになります。

- ツールボックスの「共通 要素」グループにあるハイパーリンクアイコン  をダイアグラム内にドラッグ

&ドロップしてハイパーリンク要素を作成する。ダブルクリックしてプロパティ画面を開き、「種類」欄を「ファイル」にし、ファイルのパスを「アドレス」欄に設定する。



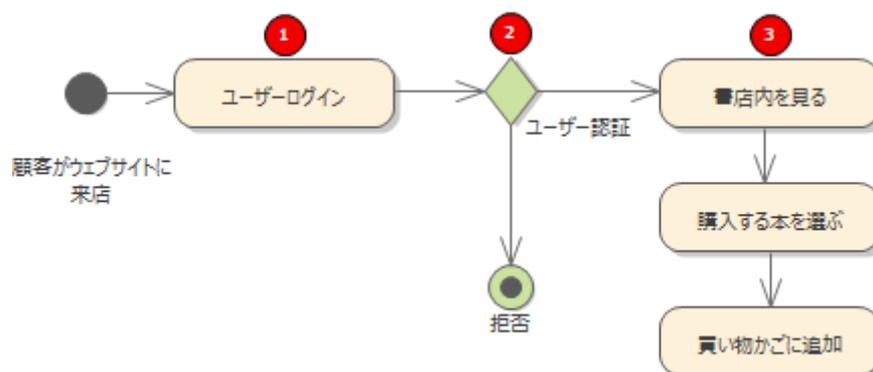
- Windows のエクスプローラ上などでファイルを選択し、ダイアグラム内にドラッグ&ドロップする。メニューが表示されるので、「ハイパーリンク」→「ファイルを開く」を選択する。



ダイアグラム上に配置したハイパーリンクをダブルクリックすると、該当の外部ファイルが開きます。ただし、ファイル形式によっては Enterprise Architect のタブとして表示されます。

5) ブックマーク機能を利用する

ブックマーク機能は、ダイアグラム内の要素に補足情報を明記する際に便利です。次の図にある赤丸の文字がブックマークです。



対象の要素を右クリックして「ブックマークの設定」を実行することで指定できます。ブックマークは、ダイアグラム全体でまとめて表示・非表示を切り替えられます。
(ダイアグラムの背景で右クリックし、「ブックマーク」→「すべて表示」あるいは「すべて非表示」)

2.1.2 接続に関する情報と表示

ここでは、ダイアグラム上の接続特有のモデリング操作について紹介します。「**2.1.3 要素・接続に関する情報と表示（共通項目）**」において、要素・接続共通のモデリング操作について紹介していますので、合わせてご覧ください。

1) ノートの作成と表示

接続に関するコメントを書くには、ノートサブウィンドウを利用する方法と、「ノート」要素に記述し接続とリンクする方法があります。ノート要素の作成方法や、ノート要素欄への文字入力には「**2.1.1 1) ノートの作成と表示**」と同様です。

接続とノート要素を結びつける際にクイックリンク機能を利用できます。ノート要素を選択すると右上に表示されるクイックリンクのアイコンをドラッグし、対象の接続にドロップしてください。

2) 同じ種類の接続を連続して利用する方法

同じ種類の接続を繰り返し作成したい場合は、対象の種類接続を一度作成後に、「F3 キー」を押してから 2 つの要素間をドラッグすることで連続して同じ種類の接続を再作成できます。

3) 接続に簡単に頂点を追加する方法

接続はさまざまなスタイル(形状)に変えられます。接続のスタイルの設定については、「Enterprise

- 方法 1) 左クリックしながら、右クリック
- 方法 2) Ctrl キーを押しながら、右クリック
- 方法 3) Insert キーあるいはスペースキーを押す

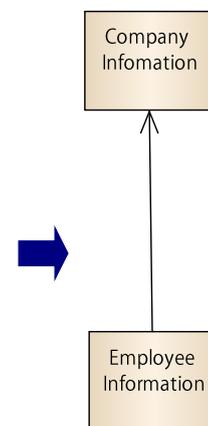
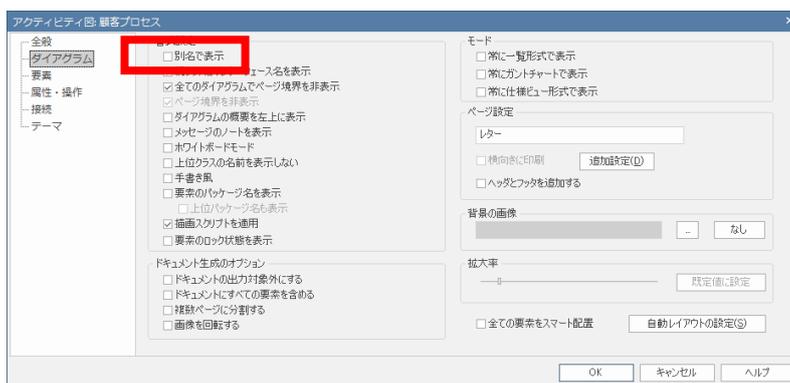
2) 別名の利用

要素や接続のプロパティには、名前のほか「別名」があり、もう 1 つの名前を付けられます。

別名の利用例として、以下のような状況があります。

- 利用例 1)
設計開発時は日本語（論理名）でモデリングしたいが、後からソースコード生成をするので、英語（物理名）も使いたい。
- 利用例 2)
オフショア開発を行っており、日本語でモデルを見たい人と、英語でモデルを見たい人がいる。

名前と別名の両方が設定されている場合、ダイアグラム上にどちらを表示するかを指定できます。既定の状態では名前が表示されるようになっていますが、別名を表示したい場合は、ダイアグラムのプロパティ画面のダイアグラムグループにある「別名で表示」にチェックを入れてください。この項目にチェックを入れた場合でも、別名が設定されていない場合は名前が表示されます。



名前と別名の両方の表示もできます。上記「別名で表示」にチェックを入れた状態で、「ホーム」リボン内の「設定」パネルにある「オプション」ボタンを押すと表示されるメニューから「ユーザー」を選択し表示されるユーザーのオプション画面で、振る舞いページにある「別名の表示方法」欄で「別名と名前」を選択してください。



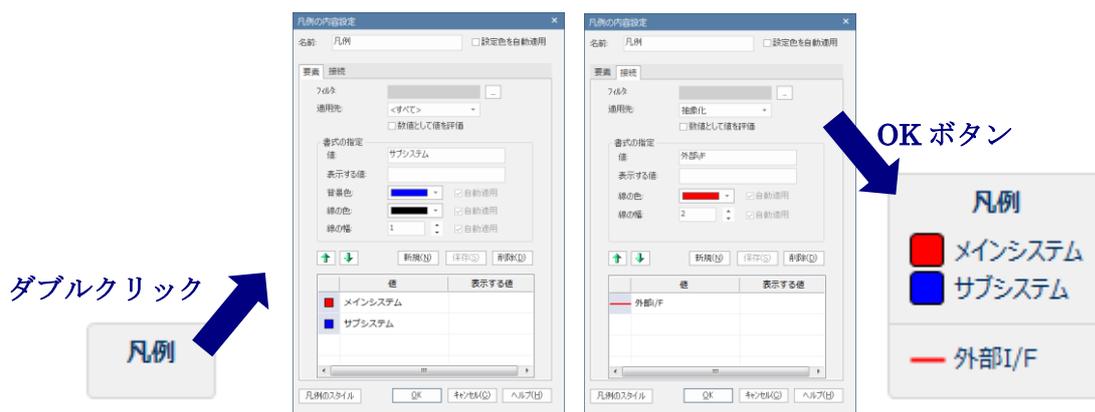
3) 凡例要素の利用

要素や接続に対して個別に色を付けられます。色の付け方は「Enterprise Architect 入門セミナー」や小冊子で紹介しています。

凡例要素を利用することで、要素や接続の色とその位置づけをダイアグラム上に表示できます。例えば、メインのシステムに関係している要素は全て赤で表示し、外部のシステムと通信をしている接続は線が太い赤で表示している場合に、その説明をダイアグラム内に表示できます。

凡例はツールボックスの「共通 要素」グループにある「ダイアグラムの凡例」アイコンをドラッグ&ドロップして配置してください。

凡例の詳細を設定するには、凡例要素をダブルクリックし、凡例画面で「新規」ボタンを押した後、内部タブや線タブにある、名前や色・線の太さなどの項目を設定し、「保存」ボタンを押してください。OK ボタンで画面を閉じると、設定した内容が凡例要素に表示されます。



さらに、凡例要素を利用すると、要素や接続のプロパティの値に応じて自動的に色を設定できます。ヘルプや「Enterprise Architect 続・入門セミナー」で説明しています。

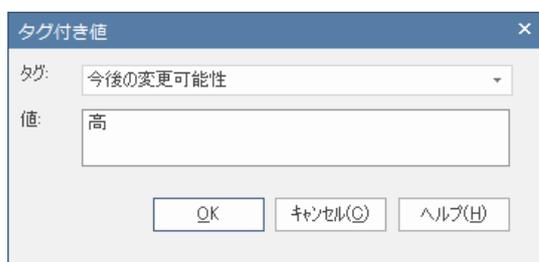
4) タグ付き値の利用

要素や接続のプロパティ画面には、「名前」欄や「別名」欄などさまざまな項目が用意されています。ただし、既定の項目以外の項目が必要になることもあると思います。（例えば、会社独自の設計工程に関する情報など）

このような場合は、タグ付き値を利用します。タグ付き値は、UML で定義されている独自の情報の追加・保持手段です。

要素や接続などのプロパティサブウィンドウには、「タグ」タブがあり、独自のタグ付き値を参照・追加できるようになっています。

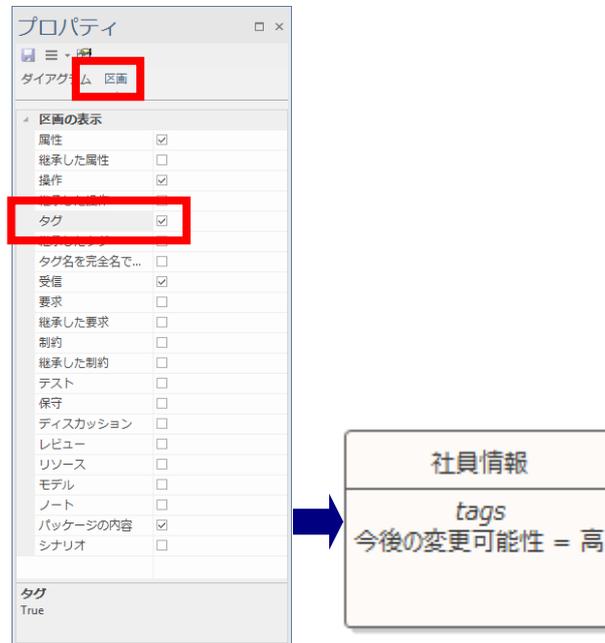
タグ付き値を設定するには、サブウィンドウのツールバーにある「新規タグ付き値」アイコンをクリックし、タグ付き値画面で、タグ(情報の項目名)およびその値を設定します。



補足：タグの設定
他の要素や接続でも共通して使用するタグがある場合は、「プロジェクト」リボン内の「リファレンス情報」パネルにある「UMLに関連する定義」ボタンを押すと表示される画面の「タグ付き値の型」タブであらかじめ設定しておく、タグ設定時にコンボボックスから選択することで、簡単に設定できます。

なお、設定したタグ付き値はダイアグラム上に表示したり、ドキュメントに出力したりできます。ダイアグラ

ム上に表示する場合は、ダイアグラムのプロパティサブウィンドウの「区画」タブにて「タグ」にチェックを入れてください。ドキュメントの生成については、PDF ドキュメント「ドキュメント出力機能 機能ガイド」をご覧ください。



2.2 要素と接続のコピー・貼り付け

あるダイアグラムに配置された要素や接続の一部をコピーし、他のダイアグラムで使用できます。

1) 同じ要素(リンク)としてコピー・貼り付けする場合：

コピーしたい部分をマウスで範囲指定するか、Shift キーや Ctrl キーで要素を複数選択し、「Ctrl+C」でコピーします。他のダイアグラムを開き、「Ctrl+V」を実行すると要素および接続を貼り付けられます。

この場合、貼り付けられた要素や接続は、コピー元と同じ要素(リンク)になります。そのため、コピー元の要素や接続の情報に変更があった場合は、コピー先の情報も変更されます。

なお、対象の要素を選択して「Ctrl+X」を押した場合には、「切り取り」になり、「Ctrl+V」を実行して貼り付けた段階で元のダイアグラムからは削除されます。

2) 別の要素としてコピー・貼り付けする場合：

同じ特性（属性や操作）を持つ別の要素を作成したい(既存の要素を複製したい)場合は、貼り付ける際に「Ctrl+Shift+V」を実行（または要素を選択していない状態で、Ctrl キーを押しながら、複製元の要素をダイアグラム内の他の位置へドラッグ&ドロップ）します。この貼り付け操作は、元のモデルに似ているが、別のモデルを書く際に利用します。

ダイアグラム全体をコピーする方法は、「4.3 ダイアグラムのコピー・貼り付け」をご覧ください。

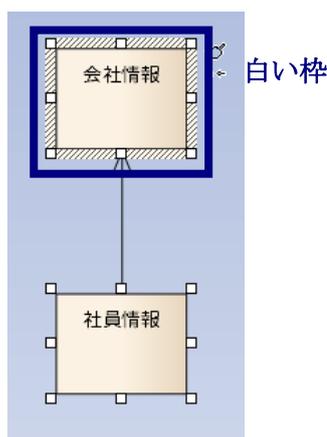
ダイアグラム間での要素の移動やコピーについては、複数のダイアグラムを開いて作業を行う方法もあります。5.3 章をご覧ください。

2.3 要素と接続のレイアウト調整

2.3.1 要素のレイアウト調整

1) いくつかの要素のレイアウトを調整する場合：

ダイアグラム上でいくつかの要素をマウスで選択、または、Ctrl キーや Shift キーで選択します。複数の要素を選んだ場合、どれか 1 つの要素に白い枠が表示されます。この白い枠が付加された要素を基準として、レイアウトが実行されます。



複数の要素を選択した状態で右クリックし「**で揃える」や「**揃え」メニューのうち、該当するメニューを選びます。例えば、「左端に揃える」を実行した場合は、白い枠が付加された要素の左端に揃えるように、他の要素が移動します。

基準としたい要素（白い枠が付加された要素）を指定するには、基準としたい要素の上で右クリックし、

メニューを表示してください。要素の上で右クリックすることにより、白い枠がその要素に移動するようになっています。

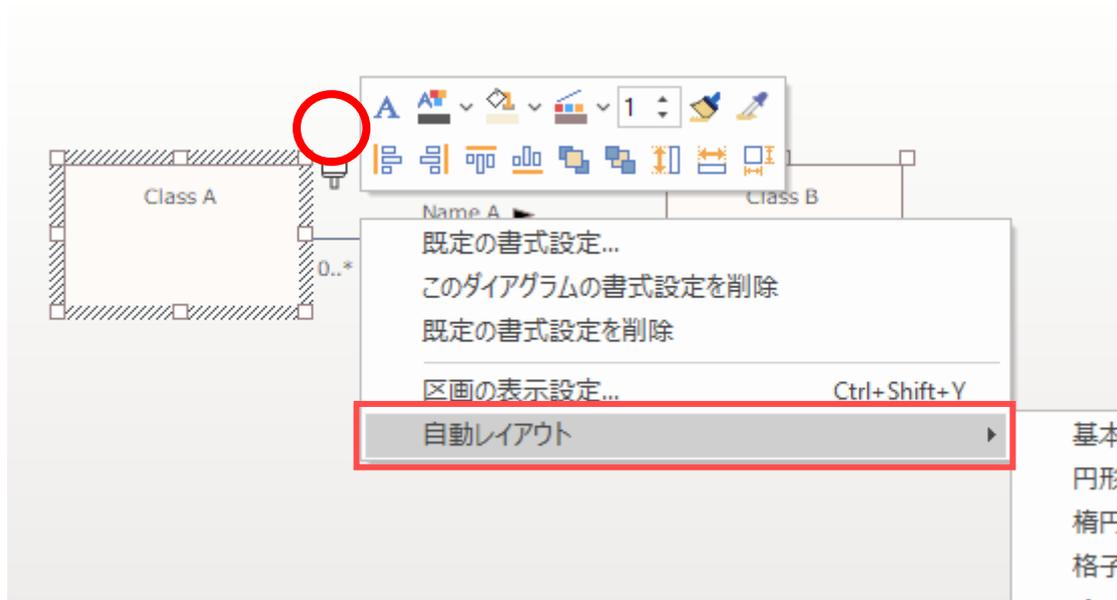
2) ダイアグラム全体で要素のレイアウトを一括調整する場合：

ダイアグラム全体で、要素のレイアウトを調整する場合、レイアウト機能を利用します。「ダイアグラム」リボン内の「ツール」パネルにある「レイアウト」ボタンを押し、「レイアウトツール」を選択すると、レイアウトツールサブウィンドウが表示されます。このサブウィンドウでレイアウトする種別を選択し、矢印アイコンをクリックするとレイアウトを実行できます。

レイアウトの機能を実施した結果、期待するようなレイアウトにならなかった場合は、Undo (Ctrl+Z) で元に戻すことができます。

・クイックツールバーの利用

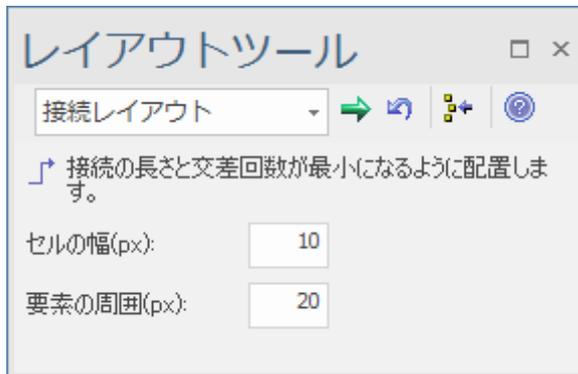
要素の右上に表示されるアイコンをクリックすると表示されるメニューから、実行したいレイアウトを選択することでレイアウトできます。



2.3.2 接続のレイアウト調整

接続は要素のように複数選択してレイアウトはできません。現状では接続の複数選択に対応していません。

ダイアグラム全体で接続のレイアウトを調整する方法はあります。レイアウトの種別の中で「接続レイアウト」を選択・実行した場合は、要素の配置はそのままだが、接続の位置のみを調整できます。水平線あるいは垂直線のみで構成されるように、接続の位置が自動的に調整されます。



上記のレイアウトツールサブウィンドウは、「ダイアグラム」リボンの「ツール」パネルにある「レイアウト」ボタンを押すと表示されるメニューから呼び出すことができます。

なお、実施した結果、期待するようなレイアウトにならなかった場合は、要素のレイアウトの場合と同様に、Undo (Ctrl+Z) で元に戻せます。

2.4 要素と接続の表示・非表示設定

2.4.1 要素の表示・非表示

要素の表示を行った場合、既定では要素内部の操作や属性などはダイアグラム上に表示されますが、よりシンプルな表示するダイアグラムにしたい場合は、要素が持つ情報を非表示できます。

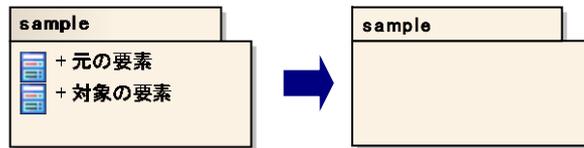
この場合は、ダイアグラムのプロパティサブウィンドウの「区画」タブのチェックを外してください。

属性や操作などの特性について、一括して非表示にするのではなく、個別に表示・非表示を指定する方法については、「クラス図・オブジェクト図編」の PDF ドキュメントをご覧ください。

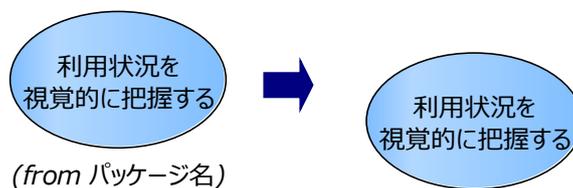
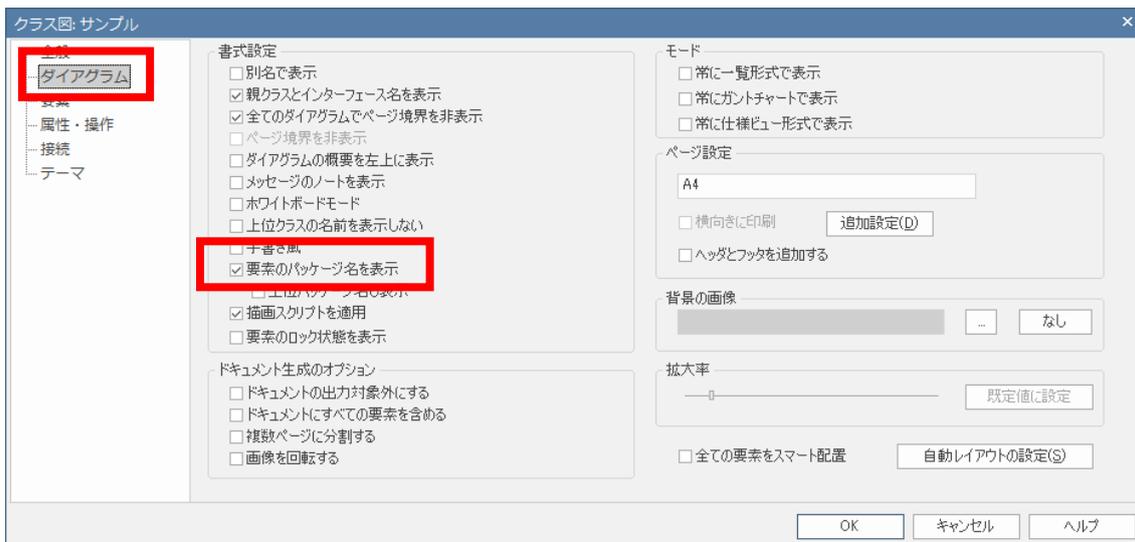
ここでは、よく利用される表示・非表示の設定を紹介します。

- ノート : 「**2.1.1 1) ノートの作成と表示**」で紹介しました。
- タグ(タグ付き値) : 「**2.1.3 4) タグ付き値の利用**」で紹介しました。
- パッケージ内部の要素 :

「4.2 ダイアグラムで要素以外を利用」で紹介するように、ダイアグラム上に、パッケージを配置できます。パッケージをダイアグラムに配置した場合に、パッケージ内の要素を非表示にするには、ダイアグラムのプロパティサブウィンドウの「区画」タブの「パッケージの内容」のチェックを外してください。



- **パッケージ名：**
ダイアグラム上に別のパッケージ配下の要素を配置した場合、既定ではパッケージの名前が要素に表示されますが、このパッケージ名を非表示にできます。この場合は、ダイアグラムプロパティ画面の「ダイアグラム」タブにある「要素のパッケージ名を表示」のチェックを外してください。

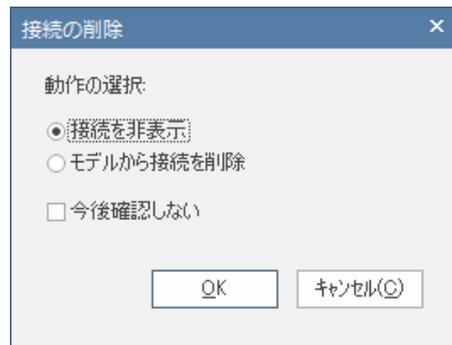


2.4.2 接続の表示・非表示

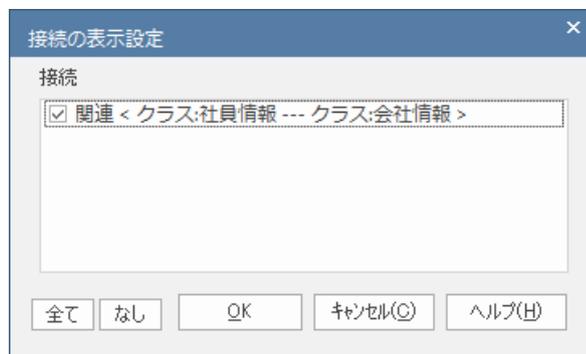
- 1) 接続を非表示にする場合：

要素間の接続は、両端の要素が複数のダイアグラムに配置されている場合には、すべてのダイアグラムで接続も表示されます。一部のダイアグラムでは接続を表示したくないという場合には、以下のいずれかの方法で、非表示にできます。

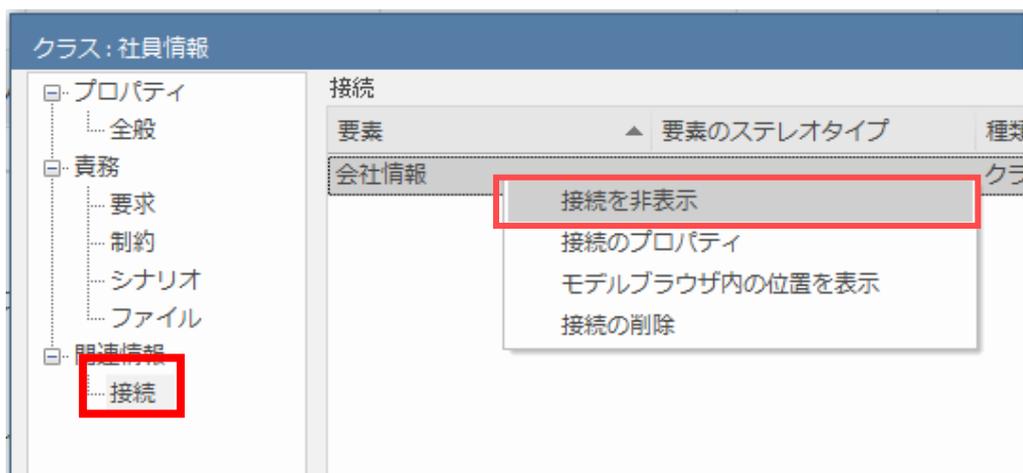
- 方法 1) 接続の削除時に表示される画面で、「接続を非表示」を選択した状態で、OK ボタンを押す。



- 方法 2) 接続を選択して、右クリックし「表示設定」→「接続を非表示」を選択する。
- 方法 3) 「ダイアグラム」リボン内の「ダイアグラム」パネルにある「表示形式」ボタンを押すと表示されるメニューから「接続の表示設定」を選択する。「接続の表示設定」画面で、接続を表示しないダイアグラム名のチェックを外す。



- 方法 4) 接続元または接続先となる要素のプロパティ画面を開き、その「接続」グループで、非表示にしたい接続を選んで右クリックし「接続を非表示」を実行する。



2) 非表示にした接続を表示する場合：

一度、非表示にした接続を表示する場合は、以下のいずれかの方法を実行してください。

- 方法 1) 要素のプロパティ画面からの再表示
 接続元または接続先となる要素のプロパティ画面を開き、その「接続」グループで、表示したい接続を選んで右クリックし「接続の表示」を実行する。
- 方法 2) リボンから再表示
 「ダイアグラム」リボン内の「ダイアグラム」パネルにある「表示形式」ボタンを押すと表示されるメニューから「接続の表示設定」を選択する。「接続の表示設定」画面で、表示したい接続にチェックを入れる。

2.5 要素の表示順序変更

ダイアグラム上には、要素を重ねて配置できます。

例えば、ユースケース図のサブジェクトやアクティビティ図のパーティションなどの上に要素を重ねることがあります。この場合、サブジェクトやパーティションを最背面に移動し、要素の前後方向の位置を一番奥にしておくことで、これらの要素の上にある別の要素を選択できます。

(通常は、サブジェクトやパーティションを配置すると自動的に最背面に移動します。また、要素を別の要素の上に乗せた場合には、自動的に前後方向の順序が調整されます。)

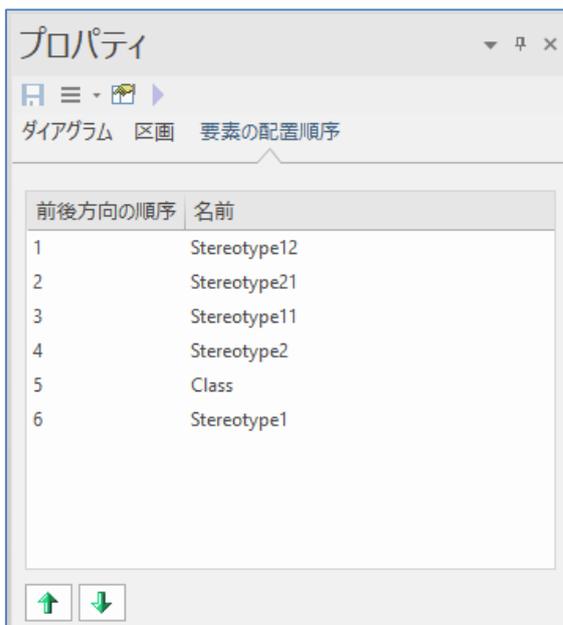
要素の表示順序を変更する場合は、要素を選択して右クリックし「順序」→「最背面へ移動」メニュー

を実行してください。そのほか、「前面へ移動」、「背面へ移動」、「最前面へ移動」も選べます。

補足：接続の表示順序

接続については、表示順序を変更する機能はありません。

あるいは、ダイアグラムを選択時のプロパティサブウィンドウの「要素の配置順序」タブで、要素の順序の確認と変更ができます。



2.6 要素の選択不可能設定

「2.5 要素の表示順序変更」のように要素を重ねて配置できますが、境界やパーティション上の要素を編集する場合、要素ではなく境界やパーティションを誤って移動してしまうなど、意図した結果と異なる操作になってしまう可能性があります。

このような場合は、要素配下にある要素（境界やパーティション）を選択不可能にすると効果的です。要素を選んで右クリックし「振る舞い」→「選択可能」を選ぶと、選択可能状態が無効になり、選択不可能になります。

選択不可能になると、選択不可能にした要素がダイアグラムの背景のようになり、選択・操作ができなくなります。結果的に、その上に配置する要素を選択・編集しやすくなります。選択不可能の機能はサブジェクト(境界)やパーティションに対してよく利用されますが、それ以外の要素でも選択不可能にできます。また、複数要素を一度に選択不可能にできます。この場合は、要素を複数選んだ状態で右クリックし「振る

舞い]→「選択不可能にする」を実行してください。

選択不可能状態を解除する場合は、選択不可能状態の要素の上で右クリックし、「選択可能」を実行してください。(選択不可能に設定した要素でも、右クリックは可能です。)

補足：接続の選択不可
接続を選択不可能にする機能はありません。

2.7 要素・ダイアグラムのロック

要素のプロパティ画面内の情報やダイアグラム上の配置を変更したくない場合は、要素やダイアグラムをロックします。

ダイアグラム上の要素を右クリックして「要素のロック」を選択すると、その要素のプロパティの変更を防げます。また、ダイアグラムの背景で右クリックし「ダイアグラムのロック」を選択すると、ダイアグラムのプロパティとダイアグラム固有の情報(そのダイアグラム内の要素の位置や大きさなど)の変更を防げます。ロックを有効にすると、モデルブラウザ内の要素やダイアグラムに赤い「！」マークが表示され、ロックされていることが確認できます。また、ダイアグラムのオプション「要素のロック状態を表示」を有効にすることで、ダイアグラム内でもロック状況を可視化できます。

ロックを解除する場合の操作は、ロックをする際の操作と同じです。

補足：エディションによる相違
コーポレート版以上のエディションの場合でセキュリティ機能を利用している場合は、アクセス権によってロックを設定・解除できるユーザーやグループを指定できます。

補足：接続のロック
接続をロックする機能はありません。接続は、その種類により、ターゲット側やソース側の要素のロック状態で、編集可能かどうかが決まります。

3. モデルブラウザに関する操作

3.1 順序の変更

モデルブラウザ上に表示されるアイコンの順序は変更できます。順序を変更したいパッケージやダイアグラム、要素のアイコンを選択し、モデルブラウザ上部にある上下の矢印アイコン  を使って順序を変更できます。

注意：順序変更の範囲

順序の変更は、パッケージ同士、ダイアグラム同士、要素同士で行えます。例えば、ダイアグラムより上方に要素のアイコンを移動するなど、種類を越えた順序の変更はできません。

また、要素同士の場合、既定では同じ種類同士であれば順序の変更ができるようになっています。種類を超えた順序の変更を行う場合は、「ホーム」リボン内の「画面と設定」パネルにある「オプション」ボタンを押すと表示されるメニューから「ユーザー」を選択し、全般ページにあるモデルブラウザ欄の「自由に並び替える」にチェックを入れてください。

3.2 配置の変更

モデルブラウザ上では、パッケージの配下にダイアグラムや要素を配置する方法が一般的ですが、それ以外の配置も可能です。

可能な配置の関係は以下の通りです。

- パッケージ配下に、ダイアグラムや要素を配置
 - ▲  パッケージ
 -  ユースケース図
 -  アクター要素
 -  ユースケース要素
- パッケージ配下に、パッケージを配置
 - ▲  パッケージ
 -  子パッケージ
- 要素配下に、要素を配置
 - ▲  クラス要素
 -  子クラス要素
- 要素配下に、ダイアグラム(と要素)を配置
 - ▲  ユースケース要素
 -  ユースケース図詳細
 -  アクター-A
 -  ユースケース要素1
 -  ユースケース要素2

上記のような配置にする操作方法には、大きく 2 通りあります。

1) 既存の情報がある場合：

あらかじめパッケージ・ダイアグラム・要素を作成しておいて、移動したい項目を移動したい箇所へドラッグ&ドロップすることで配置を変えられます。ただし、モデルルート(最上位)の直下に配置できるのはパッケージのみです。

2) 新規作成する場合：

ダイアグラム上だけではなく、モデルブラウザ内でも新規にパッケージ・ダイアグラム・要素を作成できます。その新規作成時に、新規作成したい位置にカーソルを合わせておくと、後で配置を移動することなく上記のような配置にできます。例えば、要素の配下にダイアグラムを配置したい場合、要素を選択した状態でダイアグラムを新規作成すると、新規作成した時点で要素配下にダイアグラムを配置できます。

ツールボックス内の要素をクリック後、モデルブラウザ内のパッケージや要素をクリックすることでも要素を新規作成できます。

ダイアグラム上の要素から、その配下に配置するダイアグラムを作成できます。この場合の操作方は「**4.4 子ダイアグラムの作成**」をご覧ください。

3.3 属性・操作の移動

クラス要素などの属性や操作は、他の要素へ一括して移動できます。モデルブラウザ上で移動したい属性や操作をドラッグし、移動先の要素へドロップしてください。

属性や操作を他の要素へ一括コピーする場合の操作は、「**4.5 属性・操作のコピー**」をご覧ください。

4. モデルブラウザとダイアグラムを組み合わせた操作

4.1 要素を見つける

1) ダイアグラム上の要素→モデルブラウザの位置

ダイアグラム上の要素が、モデルブラウザ上でどこに格納されているかを確認できます。ダイアグラム上で

対象の要素を右クリックして「検索」→「モデルブラウザ内の位置を表示」(ショートカットキー「Alt+G」) を実行してください。要素が格納されたパッケージが開き、該当の要素にカーソルが当たります。

補足：ダイアグラムの位置

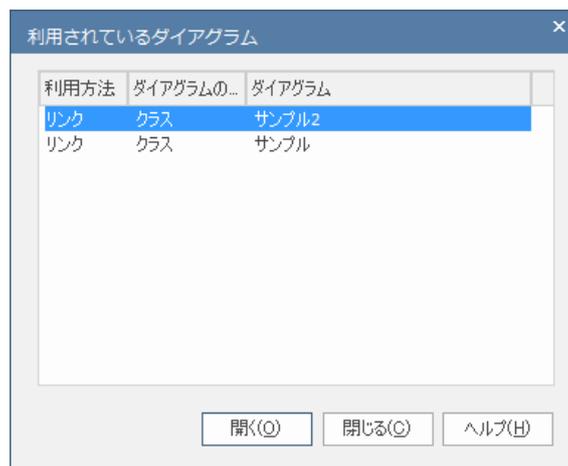
現在表示しているダイアグラムがモデルブラウザ上のどこに格納されているかを確認できます。その場合は、該当のダイアグラムを開いた状態で「Shift+Alt+G」を実行するか、ダイアグラムの背景で右クリックして「モデルブラウザ内の位置を表示」を実行してください。

2) モデルブラウザ内の要素→ダイアグラムの位置

モデルブラウザ内の要素がどのダイアグラムで利用されているかを確認できます。モデルブラウザ内で対象の要素を右クリックし、「利用されているダイアグラム」を選択してください。あるいは、ダイアグラム内の要素を選んで右クリックし、「検索」→「利用されているダイアグラム」でも同じ機能を実行できます。(ショートカットキー「Ctrl+U」)

要素が 1 箇所のみで利用されている場合には、該当のダイアグラムが開き、要素にカーソルが当たります。

要素が複数のダイアグラムで利用されている場合には「利用されているダイアグラム」画面が開き、ダイアグラムの一覧が表示されます。一覧でダイアグラム名をクリックすると、そのダイアグラムが開き、該当の要素にカーソルが当たります。



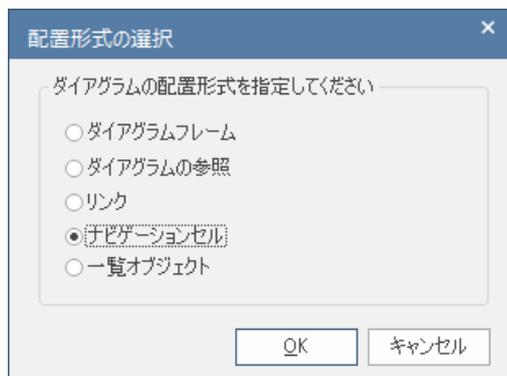
要素がどのダイアグラムでも利用されていない場合には、空の「利用されているダイアグラム」画面が表示されます。

4.2 ダイアグラムで要素以外を利用

ダイアグラム上には、要素のほか、他のダイアグラムやパッケージも配置できます。ダイアグラムの情報が他のダイアグラムやパッケージに関連している場合に、配置しておくくと便利です。

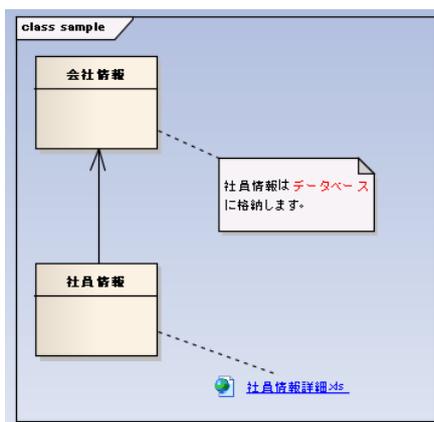
要素の配置と同様に、モデルブラウザ内でダイアグラムやパッケージを選択し、ダイアグラム上にドラッグ&ドロップすることで、ダイアグラム上でそのダイアグラムやパッケージを利用できます。

モデルブラウザの対象のダイアグラムをドラッグし、開いている別のダイアグラム内にドロップすると「配置形式の選択」画面が表示されます。



「ダイアグラムフレーム」を選択した場合：

リンク先のダイアグラムイメージを貼り付けられます。ダブルクリックでリンク先のダイアグラムに移動できます。



「ダイアグラムの参照」を選択した場合：

リンク先のダイアグラムへジャンプできるサブジェクト(境界)を貼り付けられます。ダブルクリックでリンク先のダイアグラムに移動できます。また、ダイアグラム内の要素をこの枠にドロップすることで、リンク先のダイアグラム

に要素を移動あるいはコピーできます。



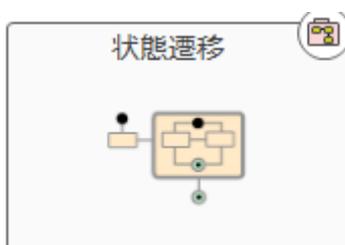
「リンク」を選択した場合：

ダイアグラムの名前とリンクを示すアイコンを貼り付けられます。表示名の初期値は「パッケージ名：ダイアグラム名」です。ダブルクリックでリンク先のダイアグラムに移動できます。

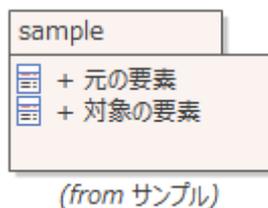


「ナビゲーションセル」を選択した場合：

ナビゲーションセルはリンクと同様の機能ですが、アイコンを選択して表示できます。目立つリンクを作成したい場合には、ナビゲーションセルが便利です。



パッケージをダイアグラム上に配置する場合も同様に、モデルブラウザ内でパッケージを選択し、ダイアグラムにドラッグ&ドロップします。ドロップすると表示されるメニューで「パッケージ要素」を選択すると、以下のようにパッケージ内の要素がアイコンで表示されます。

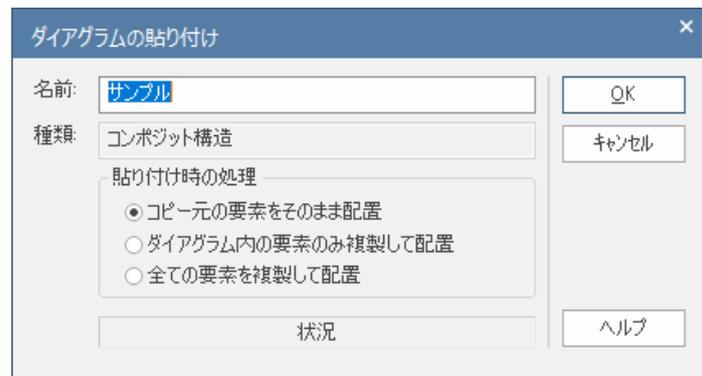


ダイアグラムに配置したパッケージをダブルクリックすると、パッケージ内のダイアグラムを開きます。複数のダイアグラムがある場合には、モデルブラウザ内で最も上に位置しているダイアグラムが開きます。

4.3 ダイアグラムのコピー・貼り付け

ダイアグラムをコピーする場合は、モデルブラウザ内でダイアグラムを選択し、右クリックして「コピー」→「選択項目」を選択します。

コピーしたダイアグラムを貼り付ける場合は、貼り付け先となるモデルブラウザ内のパッケージや要素を右クリックし「貼り付け」→「ダイアグラム」を選択してください。「ダイアグラムの貼り付け」画面が表示されます。元のダイアグラム内の要素と同一にする(要素を編集した場合に元のダイアグラムにも反映する)場合には、「コピー元の要素をそのまま配置」を選択します。ダイアグラム内の要素を全て複製し、別の要素として作成する場合には、「ダイアグラム内の要素のみ複製して配置」あるいは「全ての要素を複製して配置」を選び、OK ボタンを押します。(前者は、要素が子要素を持っている場合に、その子要素がダイアグラム内で表示されていない場合は複製の対象外となります。)



ダイアグラム上の一部の要素を別のダイアグラムにコピー・貼り付けする方法は、「2.2 要素と接続のコピー・貼り付け」をご覧ください。

4.4 子ダイアグラムの作成

要素について、その詳細な情報を記述する場合、「2.1.1 1) ノートの作成と表示」のようにノートに文字で表現できますが、別のダイアグラムに詳細な情報を記述する方法もあります。

この場合、要素とダイアグラムを別々に作成し、リンクしておく方法（「4.2 ダイアグラムで要素以外を利用」参照）もありますが、「3.2 配置の変更」のように要素の配下にダイアグラムを配置する方法もあります。

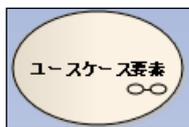
この場合の、操作方法は以下のいずれかになります。

- 1) モデルブラウザ内で、要素配下にダイアグラムを移動
- 2) モデルブラウザ上で、要素配下にダイアグラムを新規作成
- 3) ダイアグラム内の要素を選んで、子ダイアグラムを作成する機能を実行

上記 1), 2) の方法は「**3.2 配置の変更**」で説明しています。3)の操作方法について説明します。

要素配下に子ダイアグラムを配置するには、対象の要素を選択し、右クリックして「子ダイアグラムの追加」→「子ダイアグラムを作成」を実行します。

実行後、要素に無限大  のようなアイコンが付加されます。



このアイコンは、要素配下に子ダイアグラムがあり、結びつけられていることを示しています。通常は要素をダブルクリックするとプロパティ画面が表示されますが、このアイコンがある場合は、配下にある子ダイアグラムが開きます。

モデルブラウザ上では、以下のような構成になります。

- ▲ ● ユーケース要素
- ⊞ ユーケース要素

要素の種類によって、作成されるダイアグラムの種類は固定になっています。作成した子ダイアグラムの種類を変更したい場合は、そのダイアグラムを開いた状態で、「ダイアグラム」リボン内の「ダイアグラム」パネルにある「操作」ボタンを押し、「種類を変更」を実行してください。そして、変更したいダイアグラムの種類を指定してください。

(シーケンス図など、一部の種類のダイアグラムは変更することができません。)

なお、1),2) の方法で子ダイアグラムを配置した場合は、このアイコン  は元の要素に表示されません。

表示するためには、3)の方法と同様に、ダイアグラム上で該当の要素を選択し、右クリックして「子ダイアグラムの追加」→「子ダイアグラムを作成」を実行してください。子ダイアグラムがある場合には新規に作成はされず、既存のダイアグラムを子ダイアグラムとして扱います。

4.5 属性・操作のコピー

クラス要素などの属性や操作は、他の要素へ一括してコピーできます。モデルブラウザ上で、コピーしたい属性や操作を選択し、ダイアグラム上にあるコピー先の要素へドラッグ&ドロップしてください。

属性や操作を他の要素へ移動する場合の操作は、「**3.3 属性・操作の移動**」をご覧ください。

4.6 パッケージのコピー

パッケージ単位でもコピーできます。対象のパッケージをモデルブラウザで右クリックし、「コピー」→「複製情報」を実行後、貼り付け先となるパッケージを右クリックし「貼り付け」→「パッケージ」を実行して下さい。

なお、この方法でのコピー・貼り付けは、全ての内容は複製され、元の要素とは異なる要素が生成されます。つまり、コピー後に、コピー元のパッケージ内の要素の名前などのプロパティを変更しても、コピー先の同名の要素には影響しません。

また、この方法は、異なるプロジェクトに対しても実行することができます。Enterprise Architect を 2 つ起動して異なるプロジェクトを開き、片方の Enterprise Architect でコピーし、別の Enterprise Architect で貼り付けることでパッケージを複製できます。ただし、この方法は上記のように複製となり同じ要素ではありませんので、この方法でコピーした内容について、差分比較・マージの機能は利用できません。(差分比較・マージ機能につきましては、PDF ドキュメント「差分比較とマージ 機能ガイド」をご覧ください。)

5. その他

5.1 モデル内の検索

モデル内の検索を行う場合は、「ホーム」リボン内の「探索」パネルにある「検索」ボタンを押し、「モデル内の検索」を選択します。ショートカットキー「Ctrl+F」が便利です。「モデル内の検索」がタブとして表示されるので、検索ルールをドロップダウンリストから選択し、「<検索単語>」欄に文字列を入力します。



また、ツールバーの「検索ルールの新規作成」ボタンを押すことにより、自由に検索ルールを追加できます。例えば、自分の名前が設定された情報のみを検索する独自のルールなどを新規追加できます。ルールの追加に関する詳細は、ヘルプ「検索ルールの定義」をご覧ください。「Enterprise Architect 続・入門セミナー」ではこの内容を演習として実際に操作します。

5.2 ダイアグラムの印刷

ダイアグラムの印刷の操作を紹介します。

1) 1つのダイアグラムを印刷する場合：

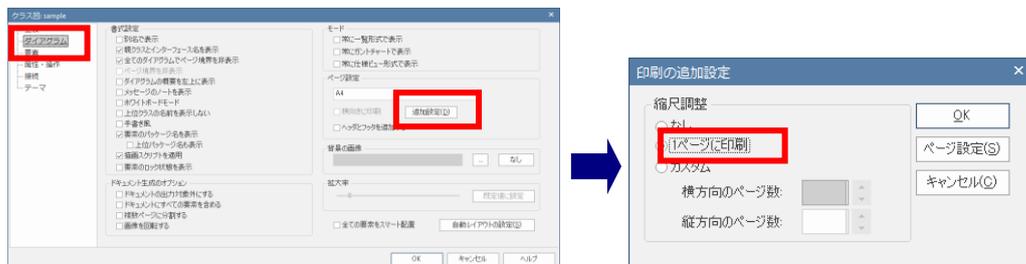
対象のダイアグラムを表示させた状態で、以下のいずれかの操作を行ってください。

- 方法 1) 「生成・入出力」リボン内の「ダイアグラム」パネルにある「印刷」ボタンを押して表示されるメニューから「印刷」を実行する
- 方法 2) モデルブラウザ内で対象のダイアグラムを選択し、右クリックして「印刷」を実行

補足：モデルブラウザ内のダイアグラムの位置

現在表示しているダイアグラムが、モデルブラウザ上のどこに格納されているかを
確認する方法は、「4.1 要素を見つける」をご覧ください。

大きなダイアグラムの場合には、既定の設定では複数ページに分割されて印刷されます。1 ページに縮小して印刷するためには、ダイアグラムプロパティ画面で、「ダイアグラム」グループの「印刷の拡張設定」ボタンを押して、「1 ページに印刷」を選択してください。



2) 複数のダイアグラムをまとめて印刷する場合：

モデルブラウザ内で同パッケージに格納された複数のダイアグラムをまとめて印刷できます。モデルブラウザ内で印刷したいダイアグラムを複数選択し、右クリックして「印刷」を実行します。

なお、異なるパッケージに格納されている複数のダイアグラムはまとめて印刷できません。

5.3 複数のダイアグラムを開く

Enterprise Architect では、複数のダイアグラムを同時に開いて作業できます。たとえば、複数のクラス図を開いてクラスをコピー・移動したり、クラス図とシーケンス図を同時に開いて、構造と振る舞いの両方を同時に参照・編集できます。

複数のダイアグラムを同時に表示するには、開いているダイアグラムのタブをドラッグします。ドラッグすると独立したウィンドウとなり、他のサブウィンドウと同じように扱えます。

複数のダイアグラムを開いている場合には、あるダイアグラム内の要素を別のダイアグラムにドラッグ&ドロップできます。表示されるメニューを利用することで、同じ要素を(リンクとして)貼り付けたり、インスタンスとして貼り付けたりできます。

5.4 アドインの利用

EA には独自の機能をアドインとして追加できる仕組みがあります。アドインは自由に作成できますが、弊社が作成し提供しているアドインもあります。その中で、どの図でも共通的に利用できるアドインについて紹介します。

アドインは以下の Web ページからダウンロードして利用できます。

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

✓ 名前別名入れ替えアドイン

要素や接続の名前と別名をパッケージごとに一括して入れ替えられます。このアドインの利用例は「**2.1.3 2) 別名の利用**」で紹介しました。

✓ 名前・ノートの文字列一括置換アドイン

パッケージや要素・属性・操作の名前とノートに含まれる文字列を一括で置換するアドインです。

✓ **モデル調整アドイン**

EA では、同じ名前の要素を作成できます。ただし、実際の設計において、同じ名前の要素があると混乱を招きかねないため、このアドインでは、指定したパッケージの中に名前が重複している要素がある場合に、出力サブウィンドウにその名前を表示し、名前重複をチェックできます。名前をダブルクリックすると、モデルブラウザ内でその要素が選択された状態になりますので、必要に応じて、どちらか不要な要素を削除するなど対策を行ってください。

また、モデルブラウザ上で要素を簡単に移動できることは「**3.2 配置の変更**」で紹介しましたが、ダイアグラム上にさまざまなパッケージ配下に格納された要素を配置している場合、現在ダイアグラムが格納されているパッケージ配下にそれらの要素を移動するための機能はありません。この場合は、このモデル調整アドインを利用してください。