



Modeling Guide

by SparxSystems Japan

Enterprise Architect 日本語版

モデリング操作ガイド(共通操作編)

(2018/09/25 最終更新)



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.....	16
2.3 要素と接続のレイアウト調整.....	17
2.4 要素と接続の表示・非表示設定.....	19
2.5 要素の表示順序変更.....	23
2.6 要素の選択不可能設定.....	24
2.7 要素・ダイアグラムのロック.....	24
3. プロジェクトブラウザに関する操作.....	25
3.1 順序の変更.....	25
3.2 配置の変更.....	25
3.3 属性・操作の移動.....	27
4. プロジェクトブラウザとダイアグラムを組み合わせた操作.....	27
4.1 要素を見つける.....	27
4.2 ダイアグラムで要素以外を利用.....	28
4.3 ダイアグラムのコピー・貼り付け.....	30
4.4 子ダイアグラムの作成.....	31
4.5 属性・操作のコピー.....	32
5. その他.....	32
5.1 モデル内の検索.....	32
5.2 ダイアグラムの印刷.....	33
5.3 複数のダイアグラムを開く.....	34
5.4 無料アドインの利用.....	34

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
- ・ データベースモデリング編

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～」の内容は含みません。

「EA 入門セミナー」や小冊子に記載されていないモデリング操作で、図の種類によらず EA で共通なモデリング操作について記載しています。

「EA 入門セミナー」の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/EAIntroduction.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。弊社で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

ドキュメント執筆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、弊社サポート support@sparxsystems.jp 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

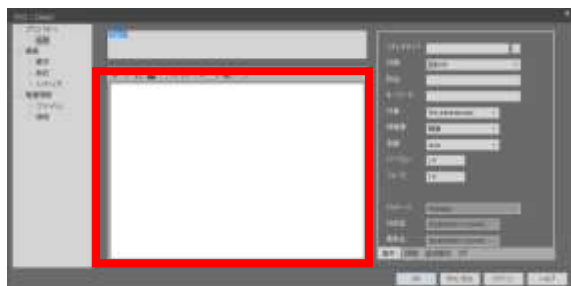
ここでは、要素や接続について、どの図でも共通して作成・利用できる情報や表示についてご紹介します。

2.1.1 要素に関する情報と表示

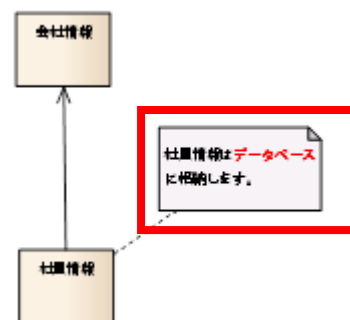
ここでは、ダイアグラム上の要素特有の情報と表示に関するモデリング操作について紹介します。「2.1.3 要素・接続に関する情報と表示 (共通項目)」において、要素・接続共通のモデリング操作について紹介していますので、合わせてご覧ください。

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、要素のプロパティ画面の「ノート」欄(あるい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の 2 つがあります。



要素のプロパティ画面内のノート欄

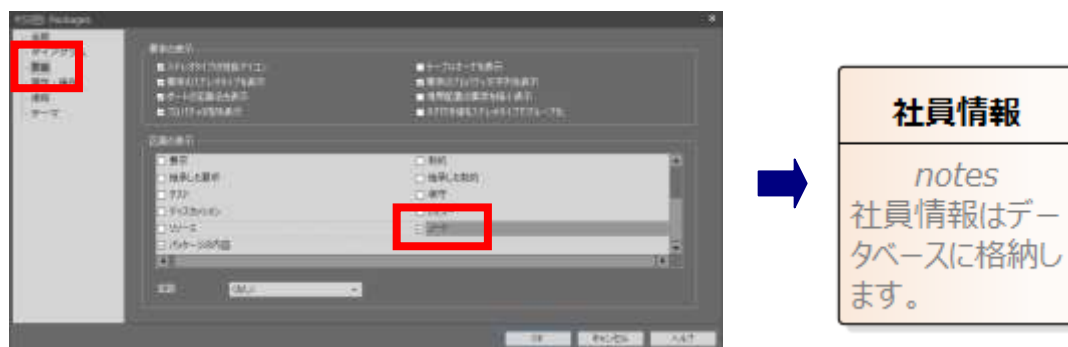


ノート要素の利用

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ク

コメントへ出力したい場合は、要素のプロパティ画面にコメントを書いてください。ノート欄やノートサブウィンドウのフォントは、プロジェクトのオプションから変更できます。

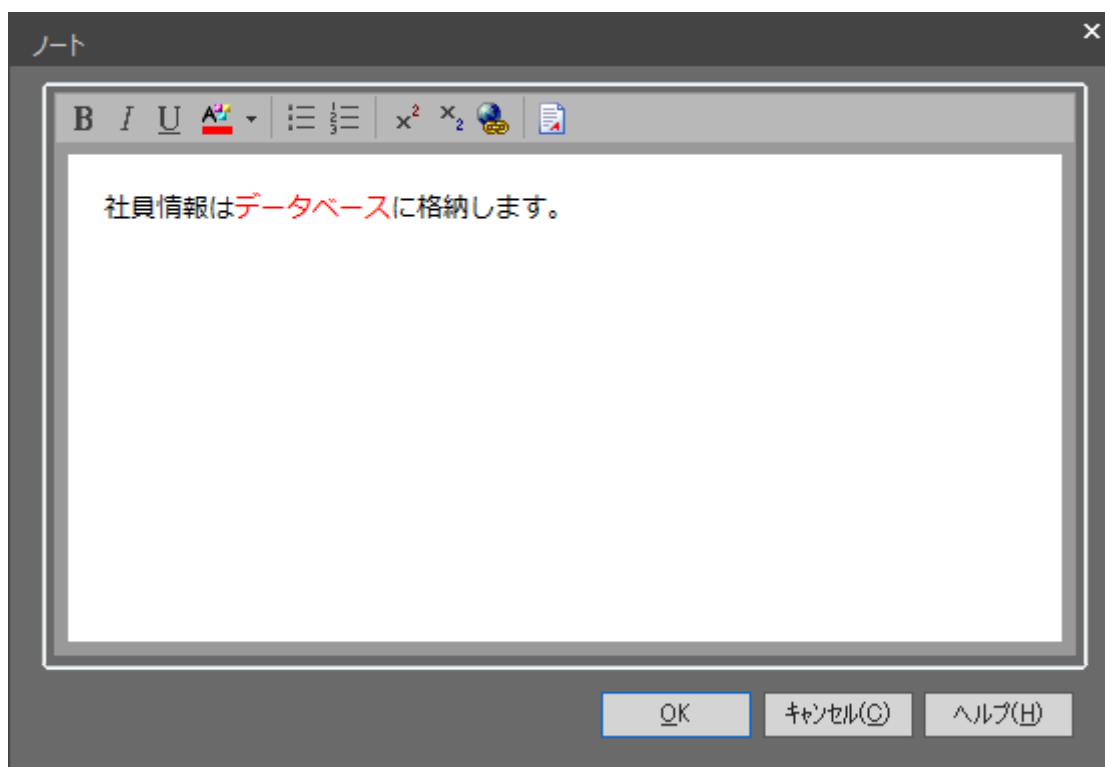
ノート欄に記述した内容をダイアグラム上に表示したい場合は、ダイアグラムプロパティ画面（ダイアグラム上でダブルクリックするか、F5 キーを押すと開きます）の「要素」タブにある「区画の表示」で「ノート」にチェックを入れてください。



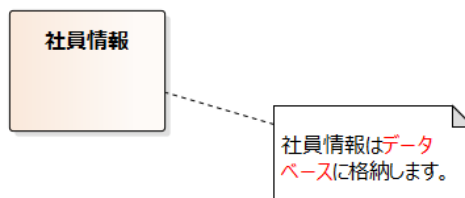
ここからは、ノート要素の作成方法について説明します。ノート要素の作成方法は 2 通りあります。どの方法でも同じ結果になります。

- 方法 1) ツールボックスの「共通」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（クイックリンク機能については、EA 入門セミナーや小冊子で紹介しています）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」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た状態で F2 キーを押して、ノートサブウィンドウを表示して内容を編集するか、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。



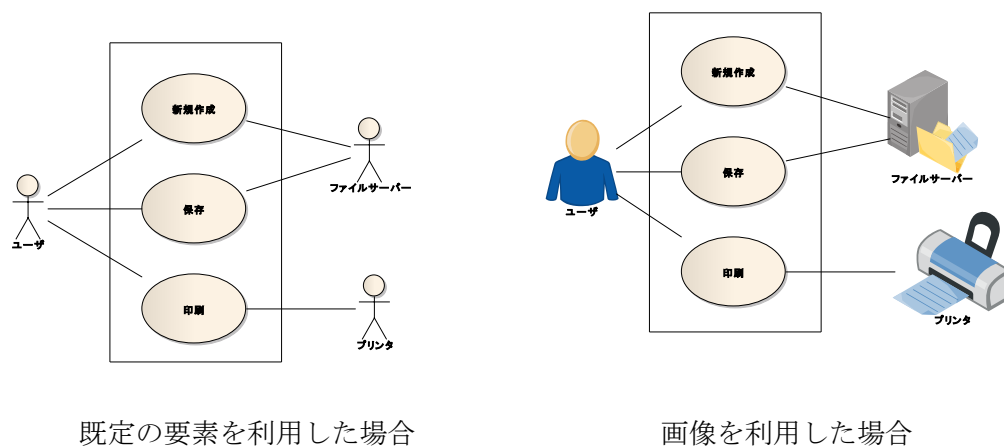
ノート要素を作成した後、既存の要素に結び付ける場合には、クイックリンク機能を利用するのが簡単です。ノート要素からクイックリンクで該当の要素にドラッグ&ドロップすると、要素とノート要素が点線(ノートリンク)で結び付けられます。



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、EA では要素を画像で表現できるようになっています。

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画像をコピーしておきます。
- ◇ すでに要素が配置されている場合：
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
- ◇ 要素がまだ配置されていない場合：
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、プロジェクト内に自動的に画像が登録されます。または、要素を選んで右クリックし、「書式設定」→「画像を選択」で開かれる「画像の管理」画面で画像を登録して適用することもできます。

- 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。

補足：画像ライブラリ

いくつかの画像については[画像ライブラリページ](#)からダウンロードし、プロジェクトに設定することもできます。

画像の表示を解除し、通常の状態に戻すには、「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することができます。

- 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

要素を作成する時点で要素の作成位置を指定できるため、「Ctrl+左クリック」がお勧めです。

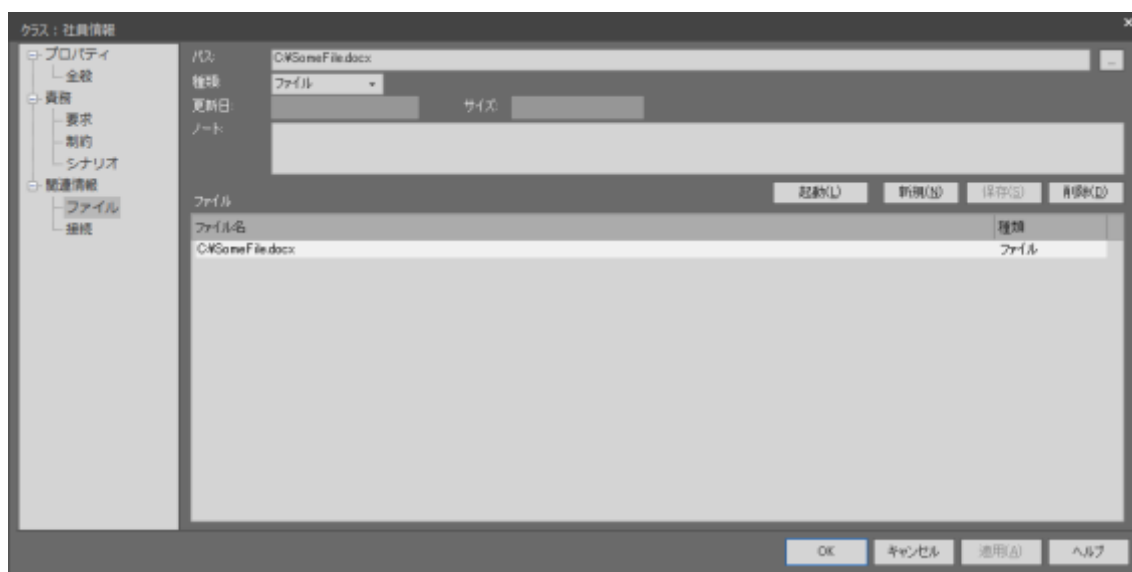
4) 外部ファイルとの連携

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、EA ではそのファイルへのリンク情報を持つことができます。

ファイルへのリンクは、要素に対して設定する方法と、ダイアグラム上に設定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

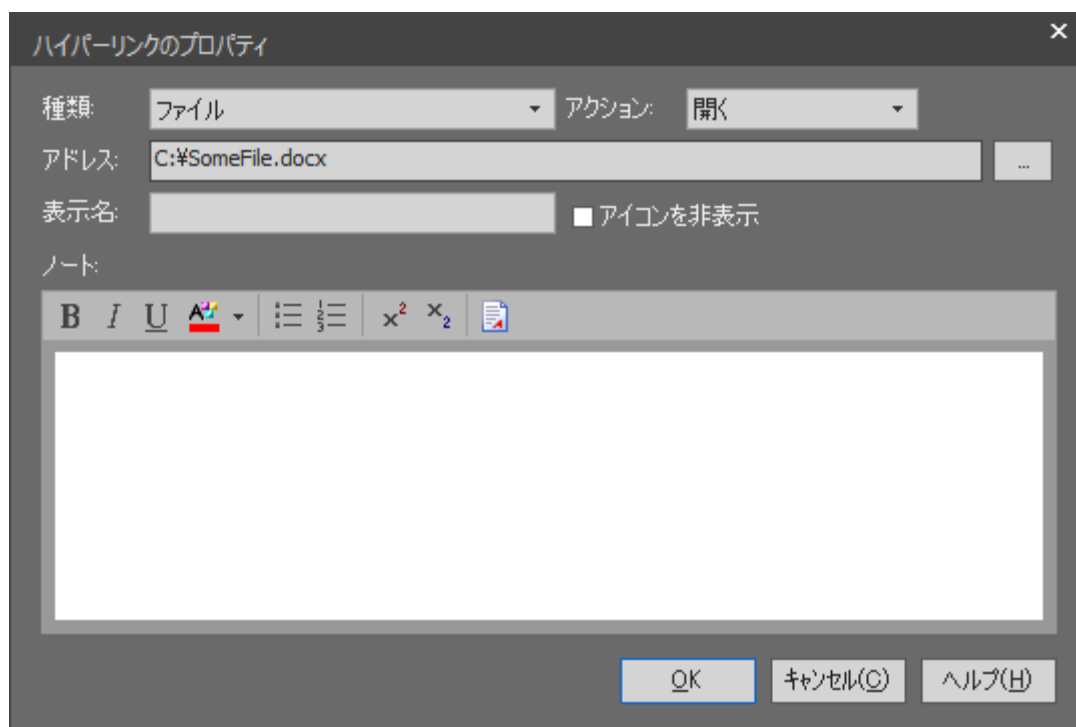
要素のプロパティ画面の「ファイル」グループにおいて、外部ファイルのパスやコメントなどを設定することができます。ここでは、複数のファイル情報を設定することができます。ファイル名を一覧から選択してから「起動」ボタンを押すと、EA から該当のファイルを開くことができます。



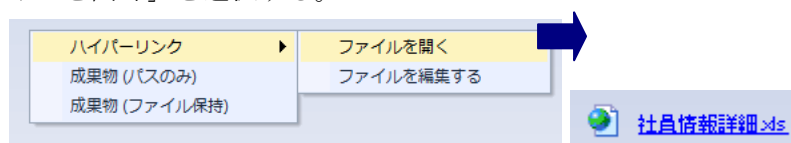
・ダイアグラム上への外部ファイルのリンク設定

ダイアグラム上に外部ファイルへのリンクを作成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」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&ドロップするとハイパーリンク要素を作成できます。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。



- または、Windows のエクスプローラ上などで、ファイルを選択し、直接 EA のダイアグラムにドラッグ&ドロップする。「ハイパーリンク」と「成果物」(パスのみ・ファイル保持)を選択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を EA から開けます。また、必要に応じて、ハイパーリンクと関連する要素を接続で結ぶ

こともできます。

社員情報

tags
現在の工程 = FF

No	テスト項目	テスト内容	結果
1	テスト1	.....を確認する	OK
2	テスト2	.....を確認する	NG
3	テスト3	.....を確認する	NG
4	テスト4	.....を確認する	OK
5	テスト5	.....を確認する	OK

補足：画像の利用

ハイパーリンクに、リンク先のファイルイメージを「2.1.1 2) 画像の利用」の方法で貼り付けると、どのようなファイルがリンクしているのかを、ダイアグラム上で視覚的に知ることができるのでお勧めです。また、ハイパーリンクをクリックした時と同様に、ファイルのイメージをダブルクリックすると、実際のファイルが起動します。

5) ブックマーク機能を利用する

ブックマークは、ある要素を目立たせたい場合や覚えておきたい場合などに利用する視覚的な印です。その意味については、利用者が独自に決めて利用することができます。小さくて赤い逆三角形 ▼ は、ダイアグラム内の要素に対して、ブックマークされたときに表示されます。

ブックマークを付加する場合は、ダイアグラム上で要素を選択した状態で「Shift+スペース」を実行してください。複数の要素を選択して、一度にブックマークを付加することも可能です。

もう一度「Shift+スペース」を実行すると、ブックマークを外すことができます。



補足：ブックマークの検索

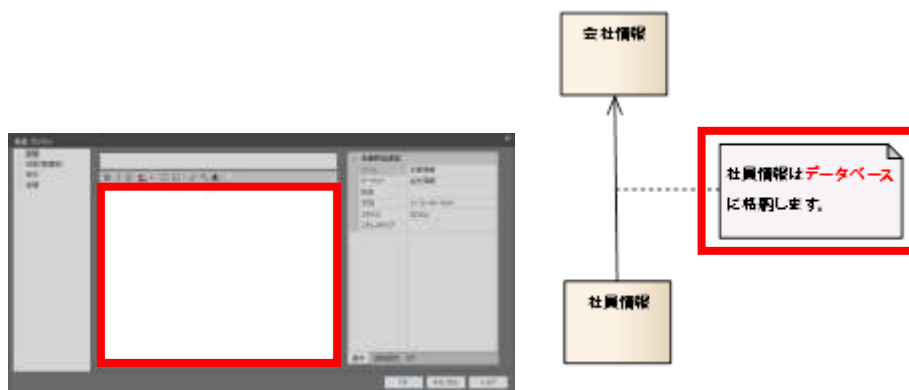
「5.1 モデル内の検索」で紹介する検索機能で、ブックマークが付加された要素を検索することも可能です。この場合は検索ルールに「**ブックマークされた要素**」を設定してください。

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、接続のプロパティ画面の「ノート」欄に記述する方法と、「ノート」要素に記述し接続とリンクする方法の2つがあります。



接続のプロパティ画面内のノート欄

ノート要素の利用

ノート要素の作成方法や、ノート要素欄への文字入力は「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の簡単な方法も、クイックリンク機能の利用です。ノート要素から、対象の接続に対してクイックリンク機能を利用してください。

ノート要素がすでに存在する場合には、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、「F3 キー」を押してから、2つの要素間をドラッグで、簡単に連続して作成することができます。

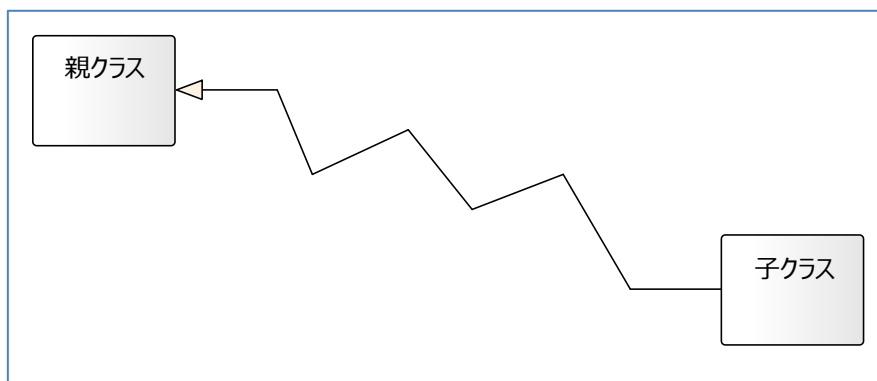
3) 接続に簡単に頂点を追加する方法

接続はさまざまなスタイル(形状)に変えることができます(接続のスタイルの設定については、「EA 入門セミナー」や小冊子で紹介しています。)

スタイルの種類が「カスタム」に設定されている場合、頂点を追加することで、接続の形を自由に変えることができます。この頂点の追加について、接続を書いた後ではなく、接続を書いている途中でも簡単に追加することができます。

接続を書いている途中(ドラッグ中)で Shift キーを押してください。Shift キーを押したタ

イメージで、接続に頂点を追加することができますので、書いた後で頂点追加し、頂点の位置を移動する手間を省けます。



4) 接続のスタイルを一括適用する方法

接続のスタイルを、ダイアグラム内の他の接続に対して一括適用することもできます。スタイルを設定した接続を右クリックして「選択した接続のスタイルを一括適用」以下のメニュー項目を実行して下さい。指定した条件で、スタイルを他の接続に適用できます。

なお、接続サブウィンドウから、スタイルや書式の一括設定を行うこともできます。

2.1.3 要素・接続に関する情報と表示（共通項目）

1) ダイアグラム上にツールボックスを表示して、要素や接続を作成する方法

ツールボックスは既定ではダイアグラムの左側にあり、要素や接続を書くたびに左側のツールボックスへマウスを移動させる操作は手間がかかります。

クイックリンク機能を利用することでもこの手間を省けますが、以下のいずれかの操作を行うと、ダイアグラム上で操作した位置に、一時的にツールボックスを表示することができますので、ツールボックスへマウスを移動させる手間を省けます。

- 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

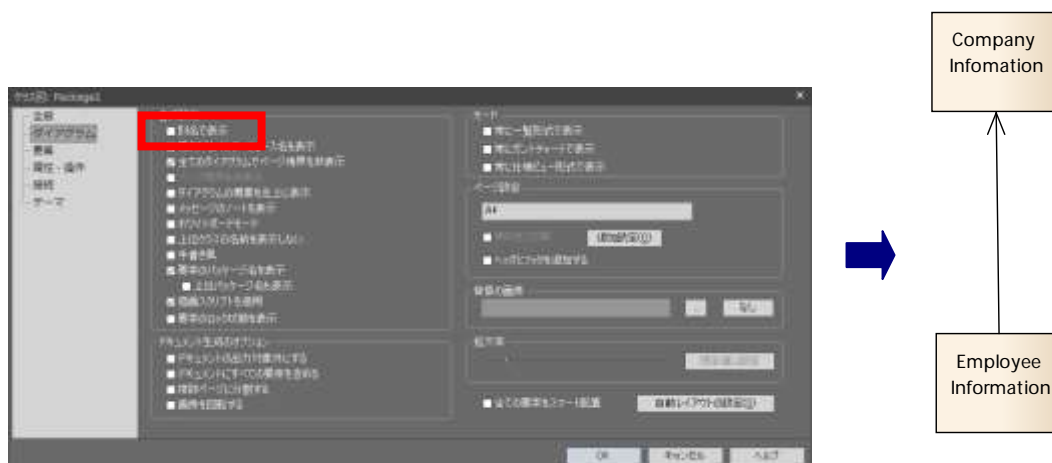
2) 別名の利用

要素や接続のプロパティ画面には、名前欄のほか「別名」欄があり、2つの名前を付けることができます。

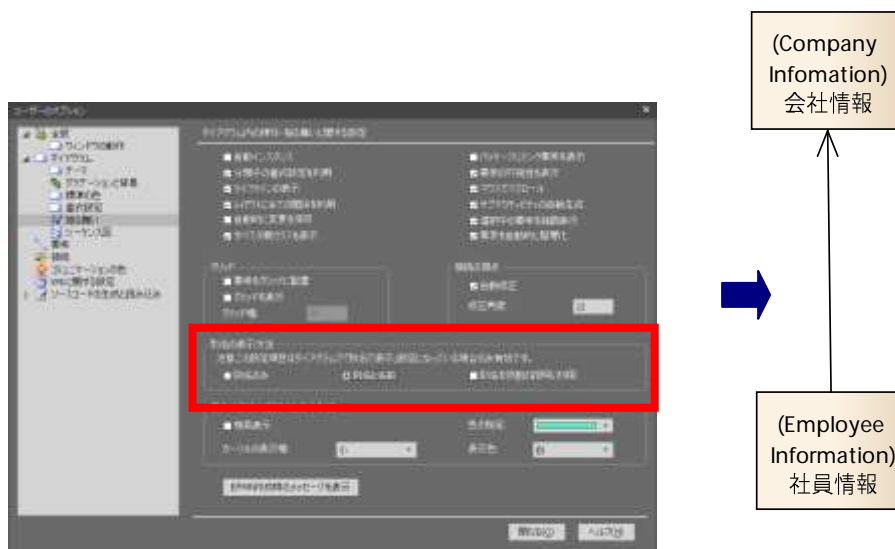
「別名」欄の利用例として、以下のような状況があります。

- 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、他の言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することができます。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。（別名が設定されていない場合は、名前が表示されます。）



名前と別名の両方を表示することも可能です。その場合は、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「オプション」パネルにある「ユーザー」を押すと表示される画面で、振る舞いページにある「別名の表示方法」欄の「別名と名前」を選択してください。




利用例 1)の場合で、名前に日本語、別名に英語を入力してある場合、ソースコード生成を行うと、名前の情報(日本語)がそのままソースコードに生成されます。別名の情報を生成するには以下のどちらかの方法で対応してください。

- 無料アドインの 1 つである「名前別名入れ替えアドイン」を利用し、名前と別名の情報を入れ替える。
- または、ソースコード生成ルールをカスタマイズし、名前の代わりに別名が生成されるようにする。(ソースコード生成ルールのカスタマイズ方法は、ヘルプやドキュメント・無料セミナーで紹介しています。)

3) 凡例要素の利用

EA では、要素や接続に色を付けることができます。(色の付け方は「EA 入門セミナー」や小冊子で紹介しています。)

凡例要素では、色の意味を定義し、その内容をダイアグラム上に表示することができます。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するといったことを示すことが可能になります。

凡例はツールボックスの「共通」欄で「ダイアグラムの凡例」アイコンをクリックし、ダイアグラム上で凡例を配置する場所をクリックしてください。

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。

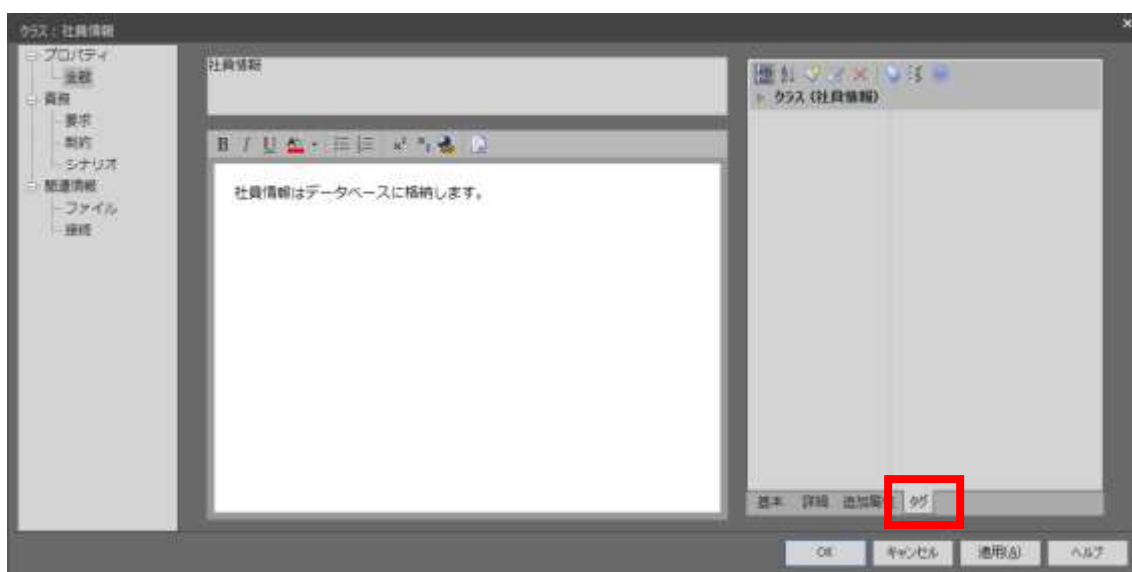


4) タグ付き値の利用


要素や接続のプロパティ画面には、「名前」欄や「別名」欄など、既定の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)

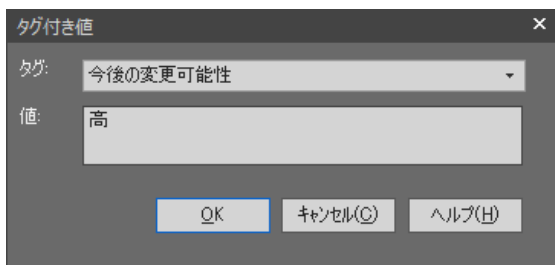
このような場合は、タグ付き値を利用します。タグ付き値は、UML で定義されている、独自の情報の追加・保持手段です。

要素や接続のプロパティ画面には、「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。




要素のプロパティ画面

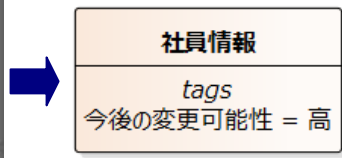
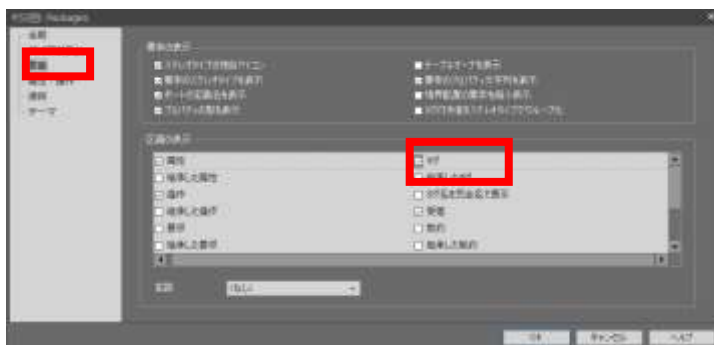
タグ付き値を設定するには、一覧の上部にある「新規タグ付き値」アイコンをクリックし、タグ付き値画面で、タグ(情報の項目名)およびその値を設定します。



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ことで、タグ設定時にコンボボックスから選択することで、簡単に設定することができます。

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することもできます。ダイアグラム上に表示する場合は、ダイアグラムプロパティ画面の「要素」タブにある「区画の表示」欄にて「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、「[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することができます。

1) 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ることができます。

この場合、貼り付けられた要素や接続は、コピー元のリンクになります。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ると、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）は持つが、新規に別の要素を作成したい場合は、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、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。

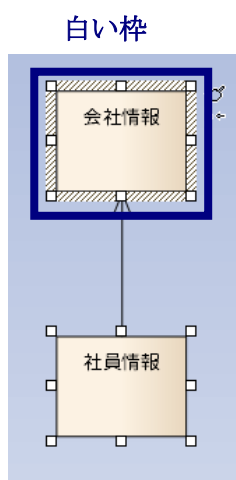
ダイアグラム間での要素の移動やコピーについては、複数のダイアグラムを開いて作業を行う方法もあります。5.3 章をご覧ください。

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変更できます。

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

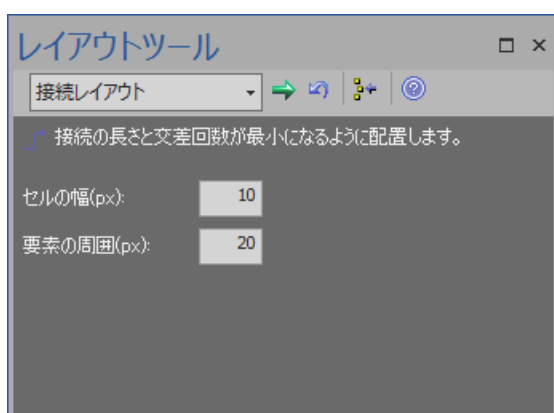
要素の右上に表示されるアイコンを選択し、実行したいレイアウトのアイコンをクリックすることでレイアウトすることもできます。



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することはできません。(現状の EA 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に、接続の位置のみを調整することができます。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。



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) で元に戻すことができます。

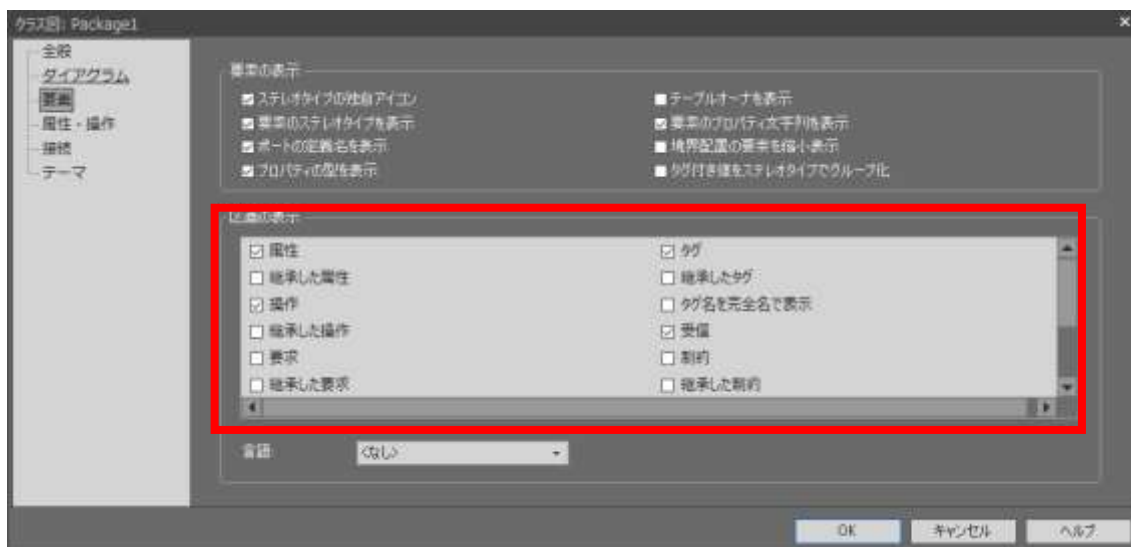
2.4 要素と接続の表示・非表示設定

2.4.1 要素の表示・非表示

ここでは、要素が持つ情報の表示・非表示について、説明します。

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にすることができます。

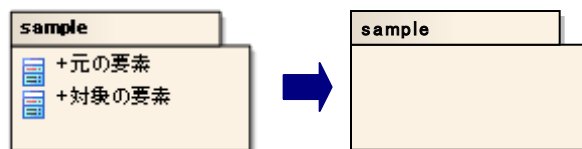
この場合は、ダイアグラムプロパティ画面の「要素」タブにある「区画の表示」欄のチェックを外してしてください。



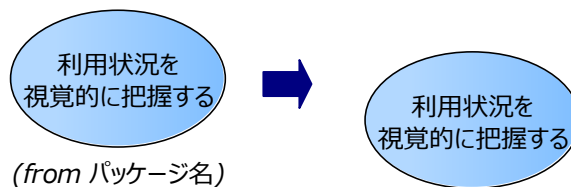
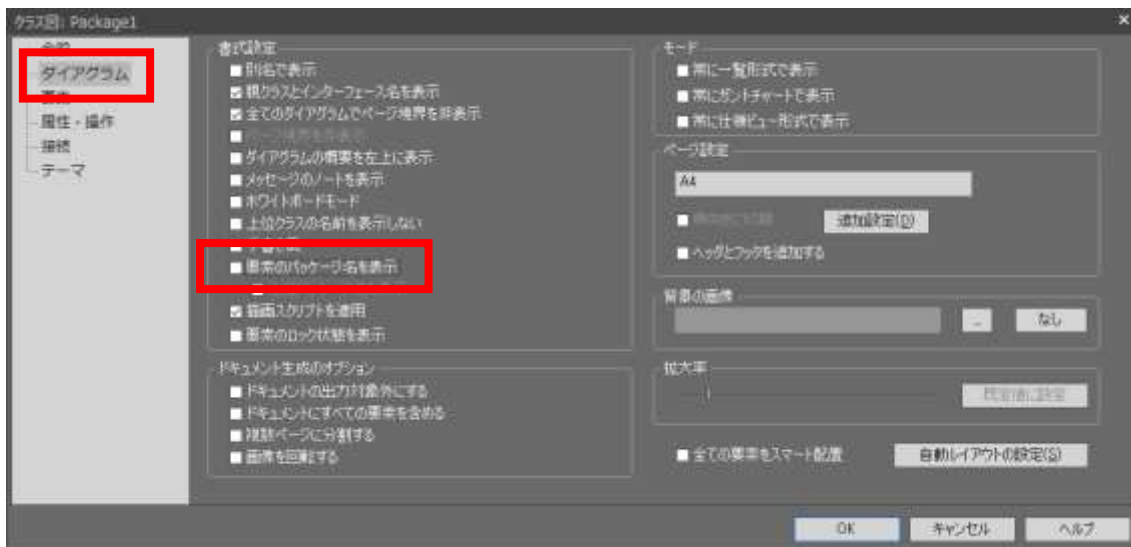
属性や操作などの特性について、一括して非表示にするのではなく、個別に表示・非表示を指定する方法については、「クラス図・オブジェクト図編」の PDF ドキュメントをご覧下さい。

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、パッケージを配置することができます。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、ダイアグラムプロパティ画面の「要素」タブにある「区画の表示」にて「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することができます。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。

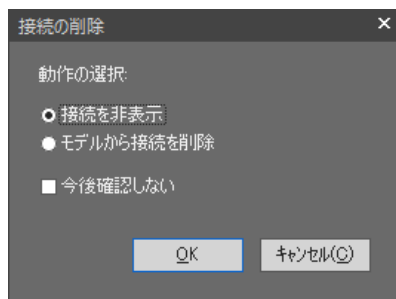


2.4.2 接続の表示・非表示

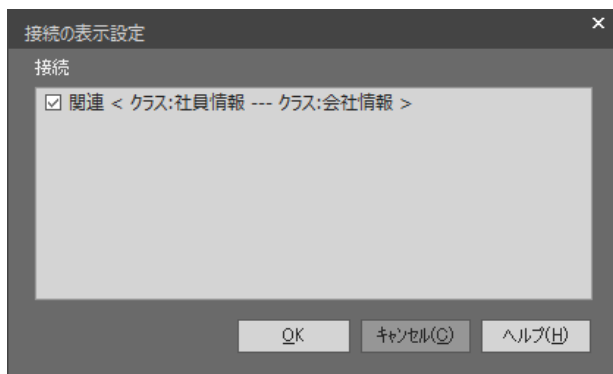
1) 接続を非表示にする場合：

1つの接続は複数のダイアグラムに配置し、表示することができますが、現在表示している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。

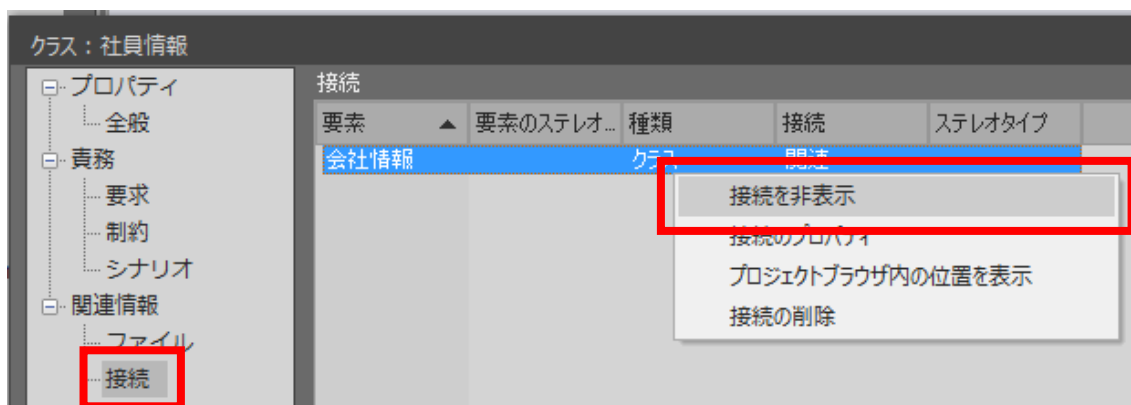
- 方法 1) 接続の削除時に表示される画面で、「接続を非表示」を選択した状態で、OK ボタンを押す。



- 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「接続の非表示」を実行してください。



2) 非表示にした接続を表示する場合：

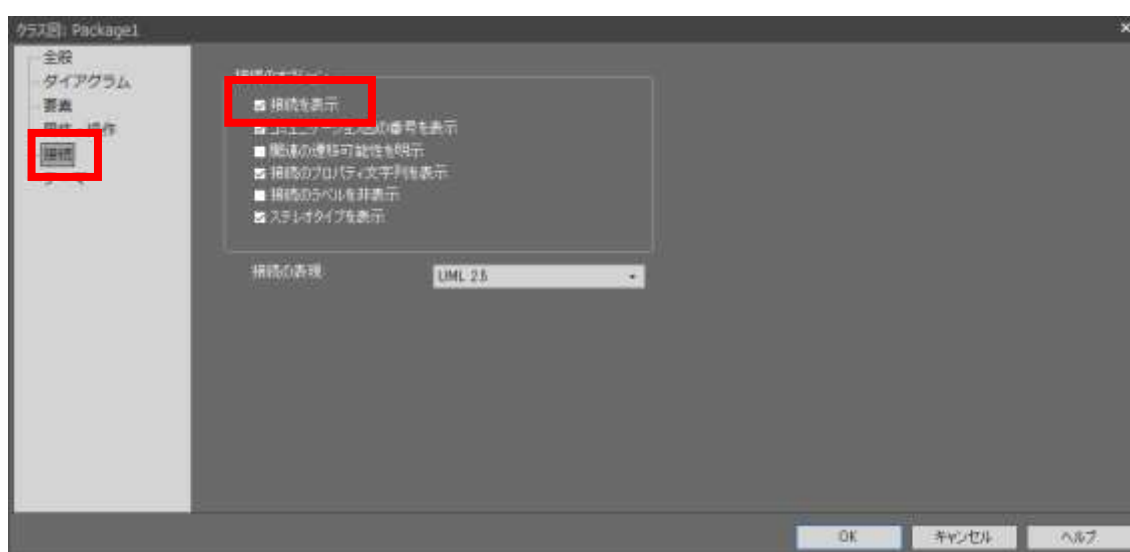
一度、非表示にした接続を表示する場合は、以下のいずれかの方法を実行してください。

- 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」を実行してください。
- 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てください。

3) ダイアグラム上で、一括して接続の表示・非表示を設定する場合：

ダイアグラム上で一切接続を表示しない場合は、ダイアグラムプロパティ画面の「接続」グループにある「接続を表示」のチェックを外してください。逆に表示する場合は、「接続を表示」にチェックを入れてください。



また、ダイアグラム上の複数の接続について、一括して表示・非表示を実施したい場合は、接続ブラウザサブウィンドウが便利です。

2.5 要素の表示順序変更

ダイアグラム上には、要素を重ねて配置することができます。

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るようになります。(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」のいずれかを選ぶこともできます。

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。

2.6 要素の選択不可能設定

「2.5 要素の表示順序変更」のように要素は重ねて配置することができますが、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・操作すること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することが可能です。また、複数要素を一度に選択不可能にすることもできます。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ぐことができます。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、ダイアグラム内の要素の位置や大きさなどの変更を防ぐことができます。ロックを有効にすると、プロジェクト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することもできます。

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. プロジェクトブラウザに関する操作

3.1 順序の変更

プロジェクトブラウザ上に表示されるアイコンの順序は、変更することができます。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、プロジェクト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することができます。

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、要素同士で行うことができます。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「オプション」パネルにある「ユーザー」ボタンを押し、全般ページにあるプロジェクトブラウザ欄の「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

プロジェクトブラウザ上では、パッケージの配下にダイアグラムや要素を配置して利用するケースが多くありますが、それ以外の配置も可能です。

EA で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、後で移動したいアイコンを選択し、移動したい箇所へドラッグ&ドロップすることで簡単に配置を変えることができます。

2) 新規作成する場合：

ダイアグラム上だけではなく、プロジェクトブラウザ上でも、新規にパッケージ・ダイアグラム・要素を作成することができます。その新規作成時に、あらかじめ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、その場で上記のような配置にすることができます。例えば、要素の配下にダイアグラムを配置したい場合、要素を選択しておいて、その状態で、ダイアグラムを作成すると、新規作成した時点で要素配下にダイアグラムを配置することができます。

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することもできます。この場合の操作方法は「**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することができます。

この場合、プロジェクトブラウザ上で、移動したい属性や操作を選択し、移動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. プロジェクト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→プロジェクトブラウザの位置

ダイアグラム上の要素が、プロジェクトブラウザ上でどこに格納されているかを確認することができます。ダイアグラム上で、該当の要素を右クリックして「検索」→「プロジェクト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プロジェクトブラウザ上のどこに格納されているかを確認することもできます。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「プロジェクトブラウザ内の位置を表示」を実行してください。

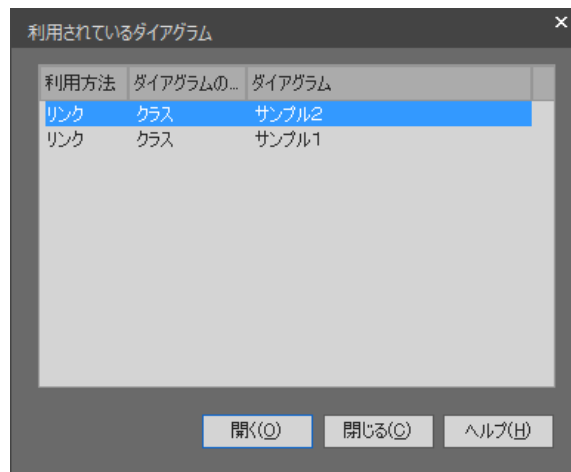
2) プロジェクトブラウザ上の要素→ダイアグラムの位置

プロジェクトブラウザ上の要素が、どのダイアグラムで利用されているかを確認することができます。プロジェクトブラウザ上で、該当の要素を右クリックし、「プロパティ」→「利用されているダイアグラム」また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」を実行してください。

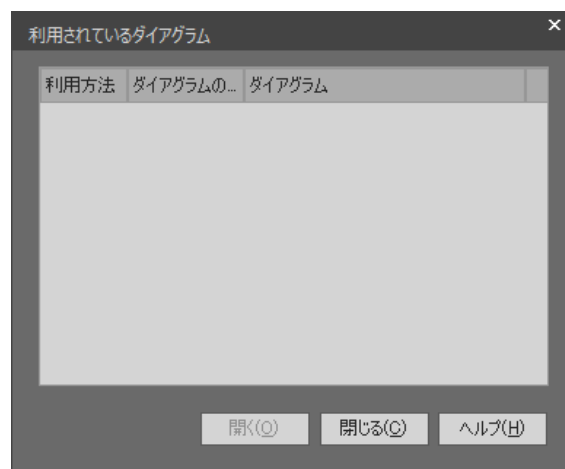
(ショートカットキー「Ctrl+U」)

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。

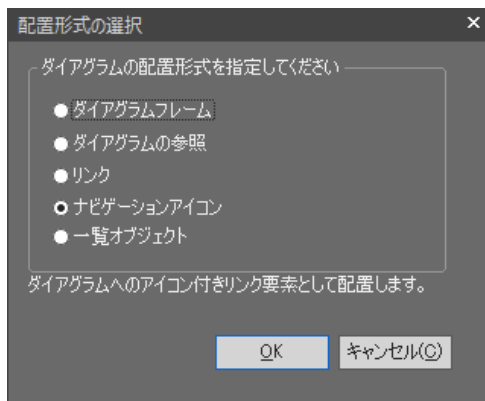


4.2 ダイアグラムで要素以外を利用

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を配置することもできます。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、配置しておくると便利です。

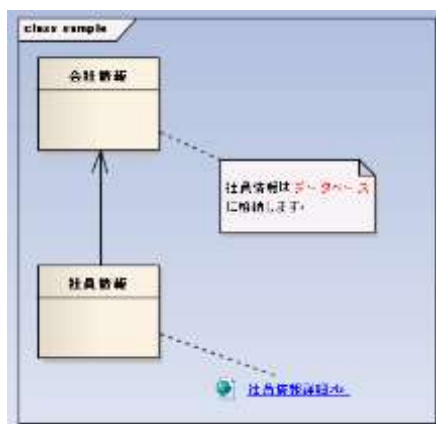
要素の配置と同様に、プロジェクトブラウザ上で、ダイアグラムやパッケージのアイコンを選択し、ダイアグラム上にドラッグ&ドロップすることで、簡単にダイアグラム上で、他のダイアグラムやパッケージを利用することができます。

プロジェクトブラウザで、ダイアグラムアイコンを選んで、開いているダイアグラム内にドラッグ&ドロップすると「要素の種類の選択」画面が表示されます。



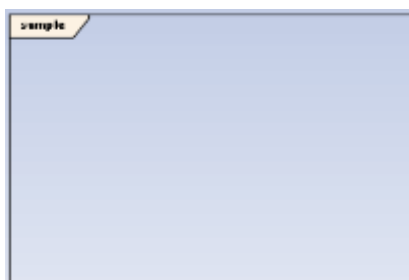
「ダイアグラムフレーム」を選択した場合：

リンク先のダイアグラムイメージを貼り付けることができます。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境界枠を貼り付けることができます。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。



「リンク」を選択した場合：

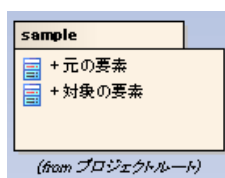
ダイアグラムの名前とリンクを示すアイコンを貼り付けることができます。既定の表示名

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。

チュートリアル：サンプル1

ナビゲーションアイコンはリンクと同様の機能ですが、アイコンを選択して表示することができます。目立つリンクを作成したい場合には、ナビゲーションアイコンが便利です。

パッケージをダイアグラム上に配置する場合も同様に、プロジェクトブラウザ上でパッケージアイコンを選択し、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配下の要素もアイコンで表示されます。

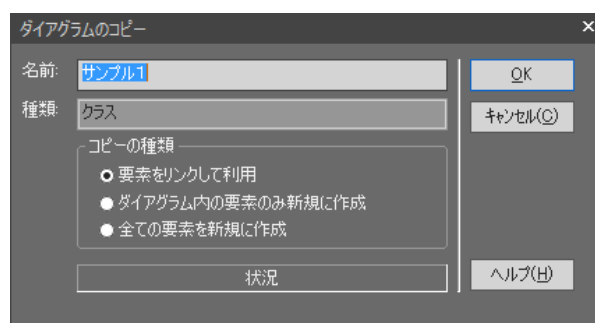


ダイアグラムに配置したパッケージをダブルクリックすると、パッケージ内のダイアグラムを開きます。複数のダイアグラムがある場合には、プロジェクトブラウザで最も上に位置しているダイアグラムが開きます。

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、プロジェクトブラウザ上でダイアグラムアイコンを選択し、右クリックして「コピー・貼り付け」→「ダイアグラムのコピー」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、貼り付け先となるプロジェクトブラウザ内で右クリックし「コピー・貼り付け」→「ダイアグラムの貼り付け」を選択してください。「ダイアグラムのコピー」画面が表示されます。多くの場合には、「要素をリンクして利用」を選択します。ダイアグラム内の要素を別の要素として作成する場合には、「全ての要素を新規に作成」を選び、OK ボタンを押します。



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することもできますが、別のダイアグラムに詳細な情報を記述することもできます。

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。

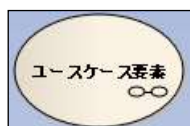
- 1) プロジェクトブラウザ上で、要素配下にダイアグラムを移動
- 2) プロジェクトブラウザ上で、要素配下にダイアグラム新規作成
- 3) ダイアグラム上の要素を選んで、子ダイアグラムを作成する機能を実行

上記 1), 2) の方法は「**3.2 配置の変更**」で説明しています。

ここでは、3)の操作方法について説明します。

要素配下にダイアグラムを配置するには、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くようになっています。


プロジェクトブラウザ上では、以下のような構成になります。

- ▲ ● ユースケース要素
- ☉ ユースケース要素

なお、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。要

素配下に作成されたダイアグラムの種類を変更したい場合は、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。

(一部の種類のダイアグラムは種類を変更することができません。)

また、1),2)の方法で、要素配下に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することができます。

この場合、プロジェクトブラウザ上で、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。

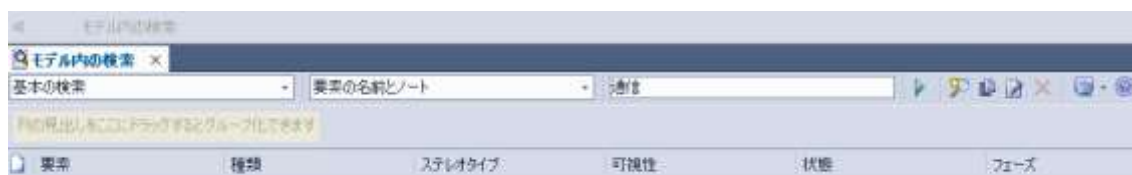
属性や操作を他の要素へ移動する場合の操作は、「**3.3 属性・操作の移動**」をご覧ください。


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「モデルの参照」パネルにある「検索」ボタンを押し、「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することができます。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。

5.2 ダイアグラムの印刷

EA ではダイアグラムの表示内容を印刷することができます。ここでは、印刷の操作を紹介します。

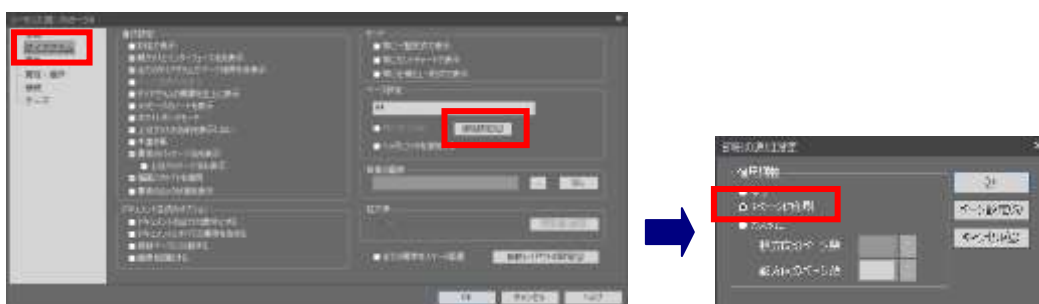
1) 1つのダイアグラムを印刷する場合：

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) プロジェクトブラウザ上で該当のダイアグラムを選択し、右クリックして「ダイアグラムの印刷」を実行

補足：プロジェクト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、プロジェクト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：

プロジェクトブラウザ上で、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することもできます。プロジェクトブラウザ上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「**ダイアグラムの印刷**」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をまとめて印刷する機能はありません。

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を行うことも可能です。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・編集することが可能です。

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全く同じように扱うことができます。この操作方法は、PDF ドキュメント「作業環境カスタマイズ 機能ガイド(基本編)」もご覧ください。

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&ドロップすることができます。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することができます。

5.4 無料アドインの利用

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することができますが、弊社で無料提供しているアドインも存在します。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、利用することができます。いくつかのアドインは、Enterprise Architect のインストーラに含まれていて、インストール時に利用するかどうかの選択ができます。

<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一括して入れ替えることができます。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。

✓ **名前重複チェックアドイン**

EA では、同じ名前の要素を作成することができます。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することができます。名前をダブルクリックすると、プロジェクト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。

✓ **要素移動アドイン**

プロジェクト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 EA にはありません。この場合は、この要素移動アドインを利用してください。

✓ **ダブルクリックで上位ダイアグラムに移動するアドイン**

「**3.2 配置の変更**」で紹介したように、プロジェクトブラウザ上で要素配下にダイアグラムを配置することができます。要素配下の子ダイアグラムを表示しているときに、ダイアグラムの背景で ALT キーを押しながらダブルクリックすることで、親ダイアグラムに戻れるアドインです。

○ 改版履歴

2009/09/01 初版(過去のチュートリアルをまとめ、内容を追記)

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。

2011/08/30 入門セミナーの案内について、オンライン聴講サービスやメディア送付サービスの内容を追加。その他、細かい修正。

2011/11/28 Enterprise Architect9.2 のリリースに伴い、内容を更新。

2012/03/07 Enterprise Architect9.3 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。

2012/12/27 いくつかの画像をバージョン 10.0 の画像に差し替え。

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。

2015/12/01 Enterprise Architect12.1 のリリースに伴い、内容を更新。

2016/10/07 Enterprise Architect13.0 のリリースに伴い、内容を更新。

2017/01/30 接続のスタイルを一括適用する手順を追記。

2018/02/09 公開終了したアドインの情報を削除

2018/05/16 Enterprise Architect14.0 のリリースに伴い、内容を更新。

2018/09/25 画像の誤りの修正。説明の改善。