



BPMN Modeling Manual

by SparxSystems Japan

BPMN モデリング マニュアル

(2016/10/07 最終更新)



1. はじめに.....	2
2. 注意事項.....	2
3. 初期設定.....	2
4. BPMN 要素の配置.....	3
5. BPMN モデリングの場合にお勧めの設定.....	10
6. タグ付き値と外見の関係 (BPMN 1.1).....	12
7. タグ付き値と外見の関係 (BPMN 1.0).....	17

1. はじめに

このドキュメントでは、Enterprise Architect で BPMN (Business Process Modeling Notation) を利用する方法について説明します。

なお、Enterprise Architect の基本的な操作方法などについては、このドキュメントでは説明しません。Enterprise Architect を購入すると無料で入手できる小冊子「ゼロからはじめる Enterprise Architect」などをご覧ください。

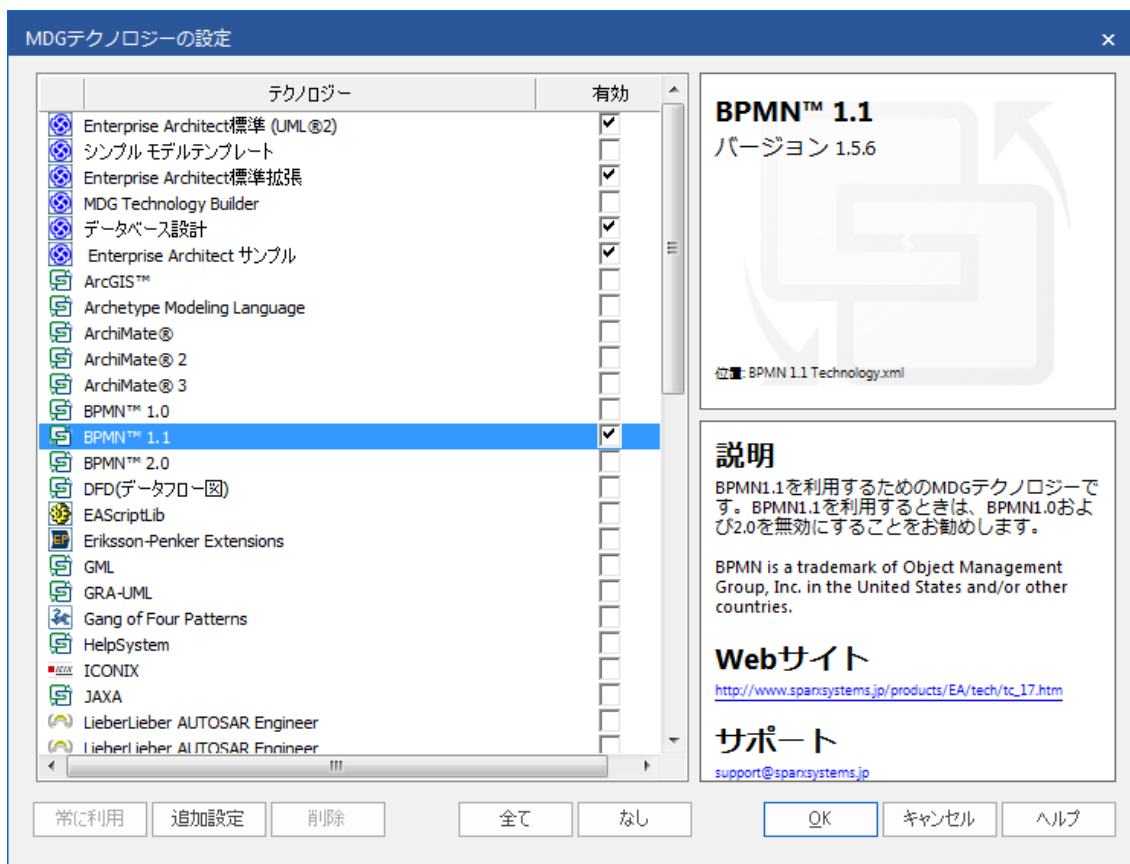
2. 注意事項

BPMN 1.1/2.0 モデルから BPEL 生成を行う場合には、「Enterprise Architect Suite」シリーズの「ビジネスモデリング版」または「アルティメット版」が必要です。BPMN 1.0/1.1/2.0 のモデリングだけであれば、どのエディションの Enterprise Architect でも利用できます。

このドキュメントでは、Enterprise Architect 13.0 ビルド 1304 を利用しています。

3. 初期設定

インストール後の状態では、BPMN は利用可能になっていない場合があります。Enterprise Architect を起動した後に、「アドイン・拡張」リボン内の「MDG テクノロジー」パネルにある「設定」を実行してください。次のような画面が表示されます。



ここで、「BPMN 1.0」「BPMN 1.1」「BPMN 2.0」のうち、利用する項目以外のチェックを外してください。また、それ以外にも利用しない項目にチェックが入っている場合には、そのチェックを外すと不要な情報が表示されなくなります。なお、この一覧の一番上の「Enterprise Architect 標準(UML2)」のチェックを外すと、UMLに関する情報も表示されなくなり、BPMN 専用のモデリング環境になります。

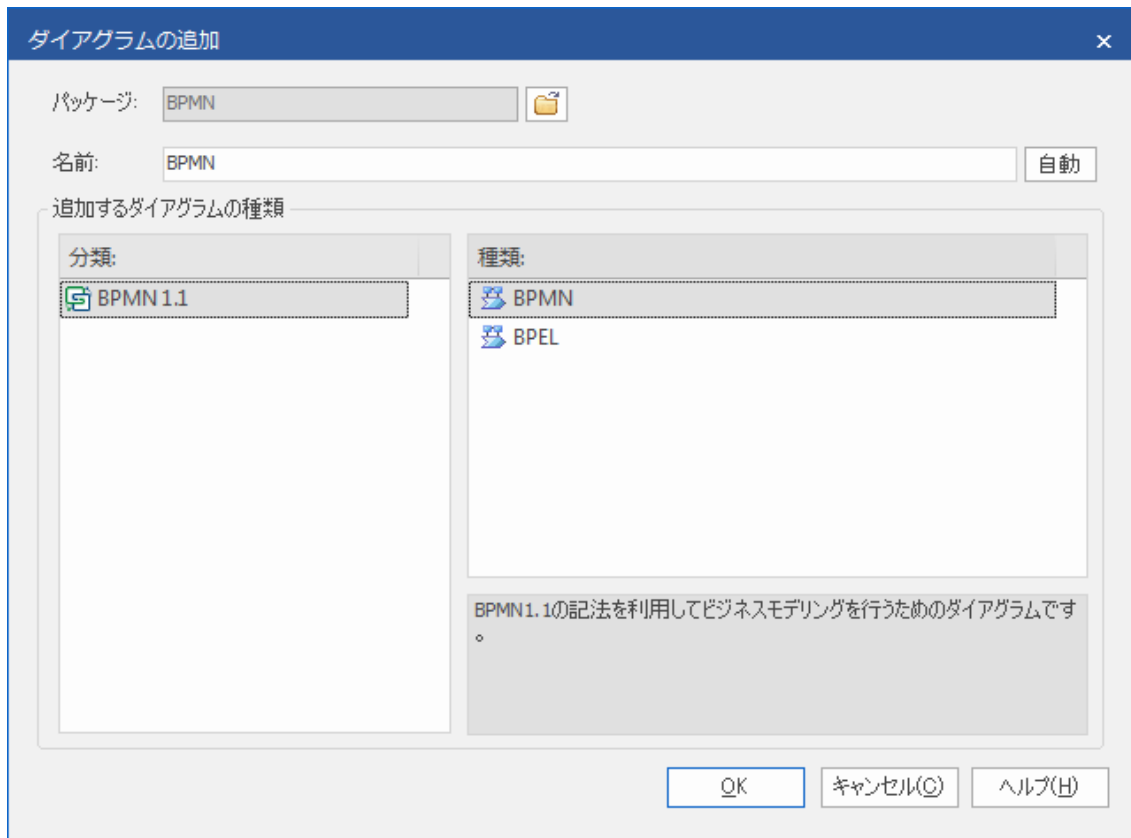
なお、この設定以外に、BPMN を利用する場合に推奨する Enterprise Architect の設定方法について、第 6 章でまとめてあります。利用する前にご確認ください。

(以下の説明では「BPMN 1.1」にチェックを入れ、「BPMN 1.0」「BPMN 2.0」など、「BPMN 1.1」以外の全ての項目のチェックを外した状態の画像を利用しています。)

4. BPMN要素の配置

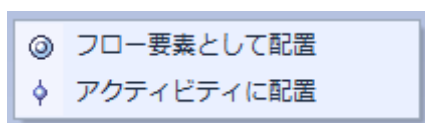
BPMN のダイアグラムを作成するには、作成位置となるパッケージをプロジェクトブラウザで右クリックして「ダイアグラムの追加」を選択して新規に作成します。左側の一覧

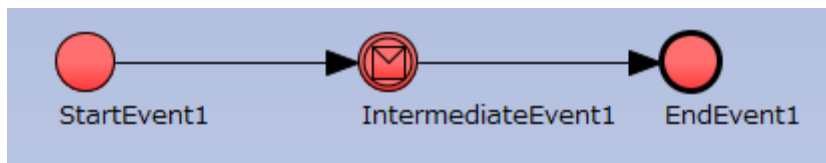
で「BPMN 1.1」を選択すると、右側には「BPMN」「BPEL」が表示されますので、「BPMN」を選択してください。BPEL 生成機能を利用する場合には、「BPEL」を選択してください。



作成したダイアグラムを開くと、自動的に「BPMN 1.1」のツールボックスが開かれます。このツールボックスの要素をドラッグ&ドロップすることで、自由に要素を作成できます。この操作は通常の **Enterprise Architect** と同じです。

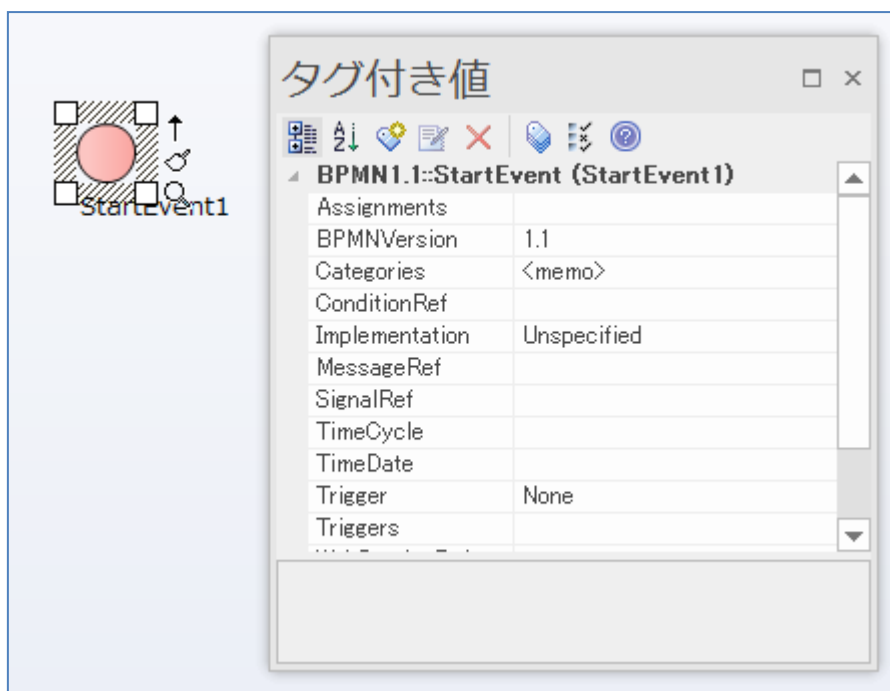
中間イベントをツールボックスから配置する場合には、次のような選択肢が表示されます。フロー要素(単独要素)として配置する場合には、「フロー要素として配置」を選択してください。既存のアクティビティに関連付ける形で配置する場合には「アクティビティに配置」を選択してください。



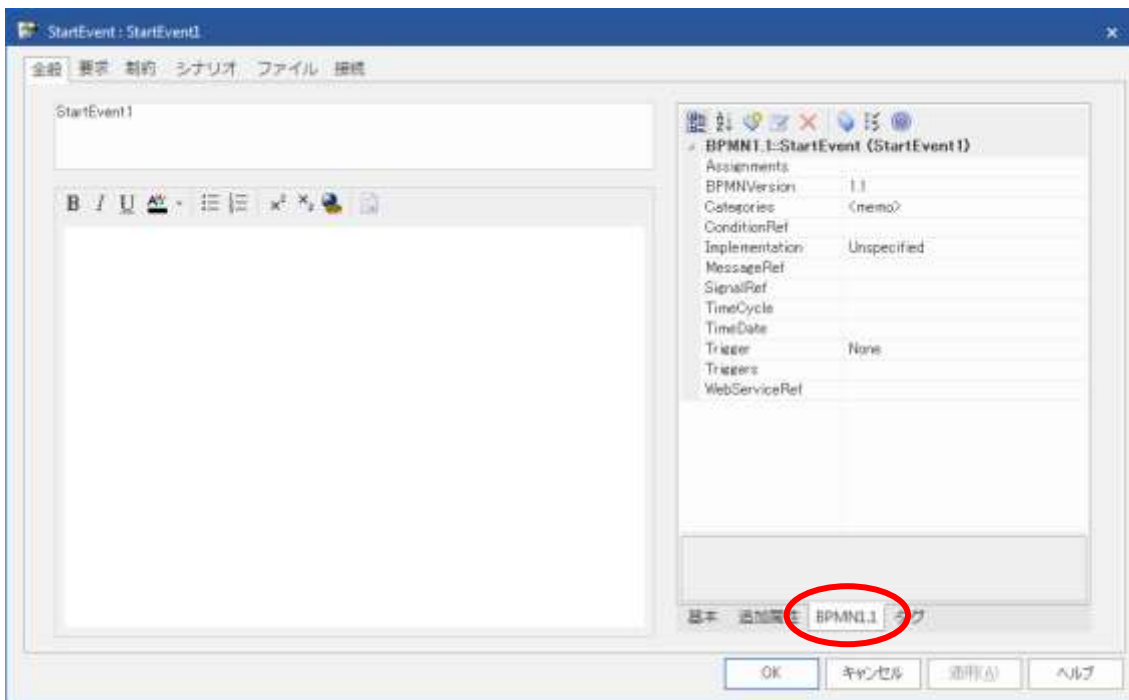


それぞれの要素の外見や詳細な項目を変更するには、ダブルクリックしてプロパティ画面を表示させます。表示されるプロパティ画面の例は次の第 5 章をご覧ください。

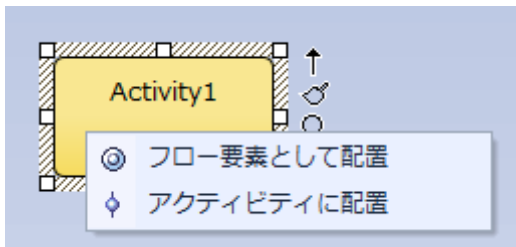
なお、このプロパティ画面で設定できる値は、「タグ付き値」に格納されています。このタグ付き値を直接変更する場合には、「タグ付き値サブウィンドウ」を利用します。このサブウィンドウが表示されていない場合、Enterprise Architect の「ホーム」リボン内の「表示」パネルにある「ウィンドウ」ボタンを押すと表示されるメニューから「タグ付き値」を選択し、下記のようなタグ付き値サブウィンドウを表示させてください。下記の例は、BPMN のイベント要素を選択した状態です。BPMN/BPEL の仕様で定義されているすべてのプロパティ項目が定義されています。なお、BPMN のモデリングで利用するのは、この仕様のうちの一部分のみです。



なお、この内容については、ダブルクリックすると表示される要素のプロパティ画面の「BPMN1.1」（「BPMN1.0 あるいは「BPMN2.0」」グループからも参照・編集できます。



アクティビティに中間イベントを追加する場合には、中間イベント要素をアクティビティの上にドロップしてください。次のような選択肢が表示されますので「アクティビティに配置」を選択してください。



すると、以下のような要素の作成が可能です。

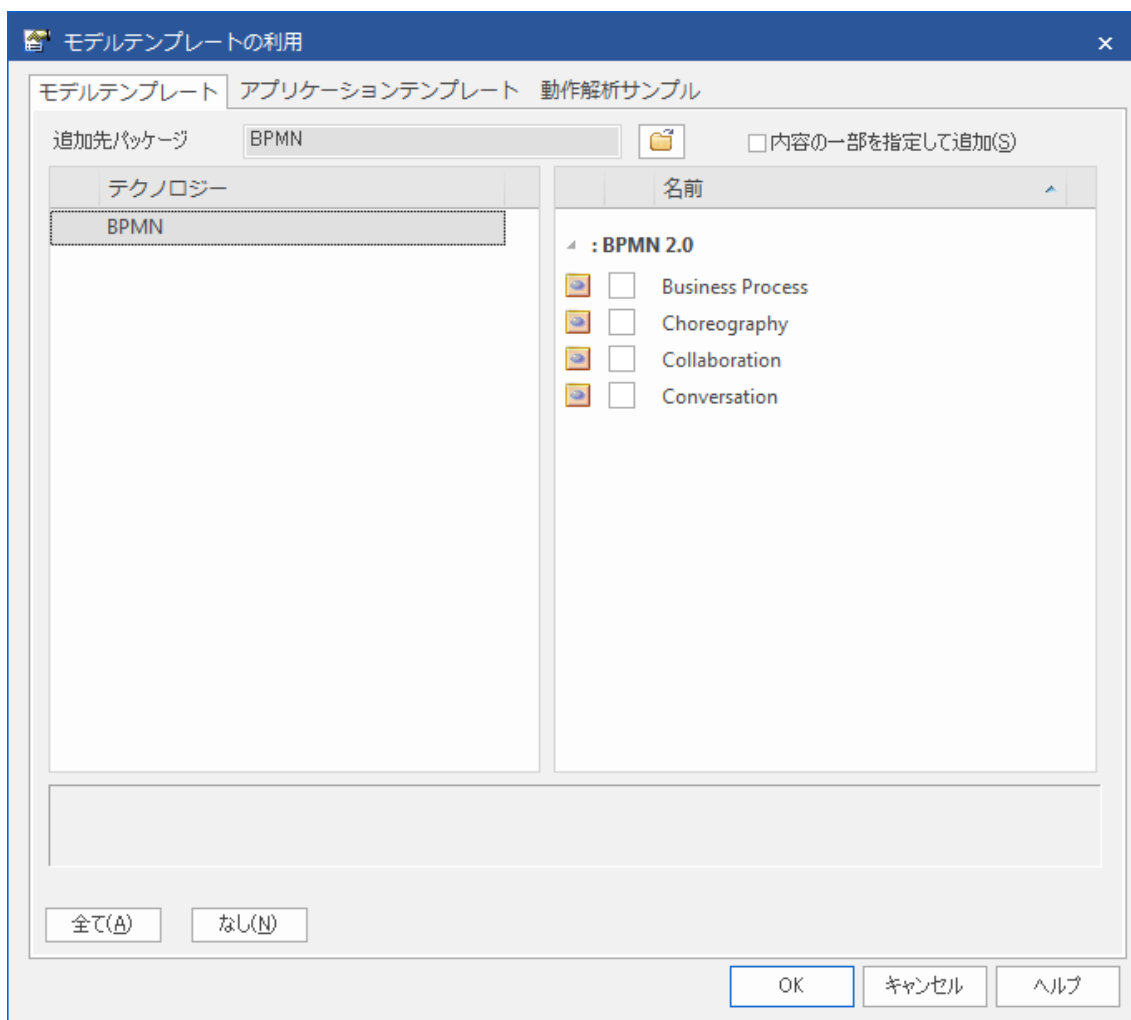


IntermediateEvent

5. BPMN 2.0モデリングの場合の補足事項

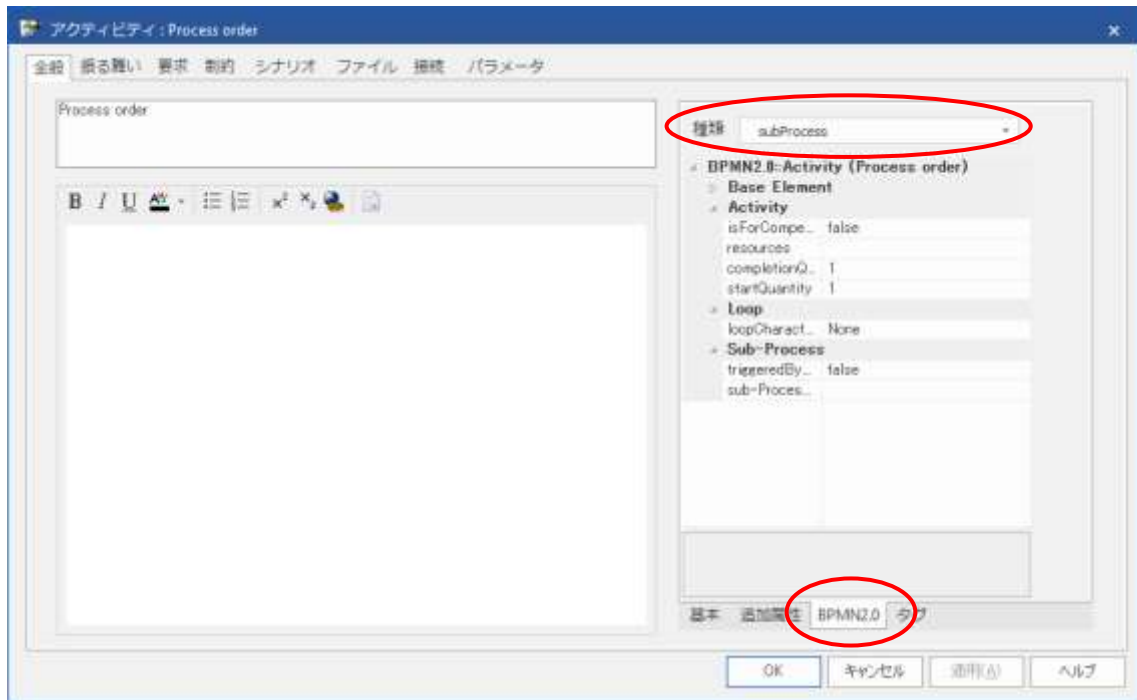
BPMN 2.0 を利用する場合に利用できるいくつかの追加機能があります。この章では、その追加機能について説明します。

BPMN 2.0 のモデルを新規に作成する場合には、「モデルテンプレート」を利用すると効率的です。新規にプロジェクトを作成すると表示される、以下のような「モデルテンプレートの利用」画面で、利用したいテンプレートを選択してください。パッケージやダイアグラム(図)が作成され、すぐにモデルを作成できます。

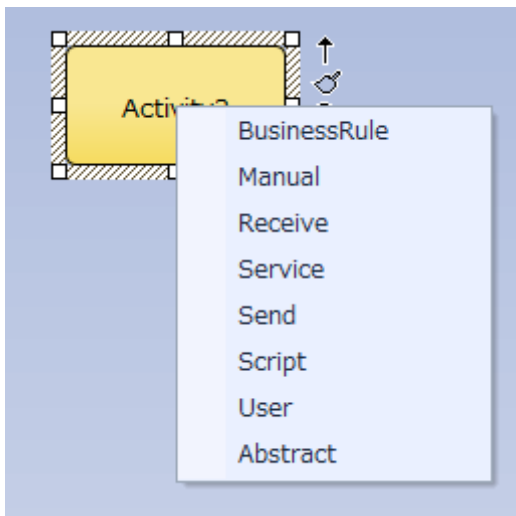


モデルテンプレートにはサンプルの要素が含まれています。不要な場合には削除してください。

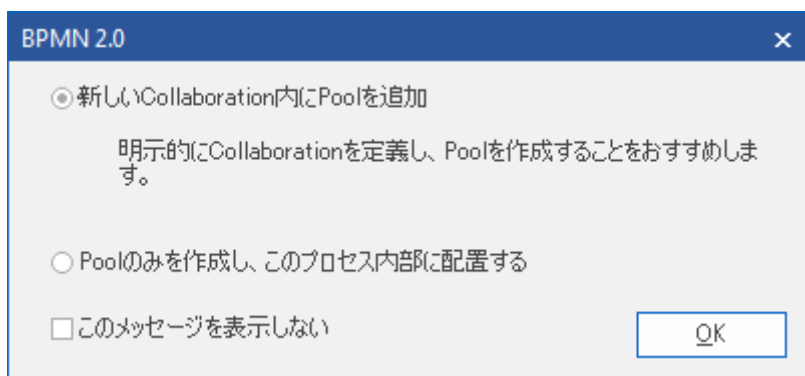
次に、BPMN 2.0 のアクティビティ要素などプロパティ画面では、以下の画面のように BPMN 1.1 や 1.0 の場合とは異なります。以下の図のように、「BPMN2.0」のタブには「種類」のドロップダウンリストが表示され、このリストの値を変更すると、設定可能な値が変わります。



ツールボックスから要素をドロップして配置する場合にも、BPMN 2.0 の場合にはメニューが表示される場合があります。下の例は、アクティビティ要素をダイアグラム内に配置した際に表示されるメニューです。アクティビティの種類を簡単に指定できます。

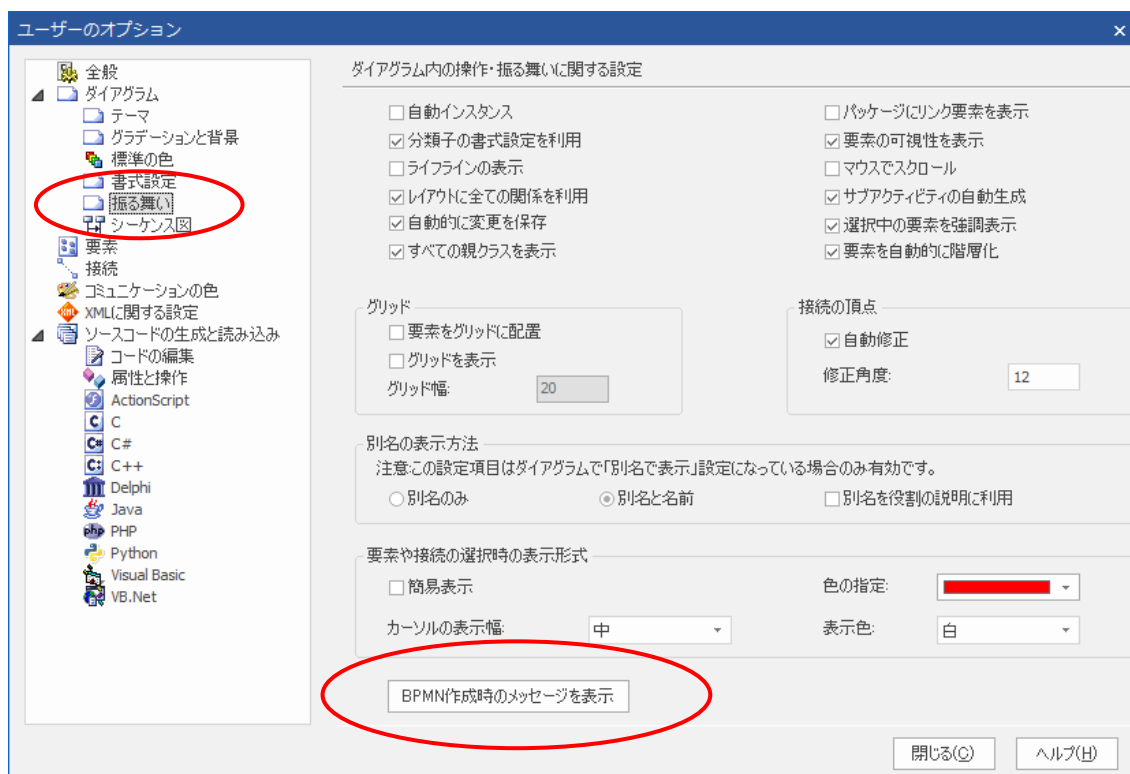


図に配置する要素の種類によっては、配置時に以下のようなメッセージが表示されま
す。



この画面での選択肢の既定値は、**BPEL** を生成する場合や **BPMN 2.0 XML** 形式で出力する
場合に正しい内容になるような内容になっています。2 番目の選択肢は、**Enterprise
Architect** のバージョン 11.0 以前で作成した際と同じ結果になるような動作になります。

「このメッセージを表示しない」にチェックを入れた場合に、再度このメッセージを表
示させるようにするには、ユーザーのオプション画面の「振る舞い」グループにある「**BPMN
作成時のメッセージを表示**」ボタンを押してください。



図内にプールを配置する場合には、ダイアグラムの背景で右クリックして「レーン・プールの向き」→「横方向」(あるいは「縦方向」)を選択すると、プールの配置を自動調整しますので便利です。

6. BPMNモデリングの場合にお勧めの設定

Enterprise Architect は、元は UML モデリングツールです。そのため、BPMN のみでモデリングする場合には、設定をカスタマイズすることでより快適に利用できます。

まず、3章で説明した「MDGテクノロジー」の設定において、「BPMN1.1」以外の全ての項目のチェックを外すと、基本的には BPMN に関連する情報のみが表示されるようになります。さらに、この画面で「BPMN 1.1」を選択して「常に利用」ボタンを押します。

次に、「ホーム」リボン内の「オプション」パネルにある「ユーザー」を実行し、ユーザーのオプション画面を表示します。この画面で、以下の項目の設定を変更すると、快適です。

- ・「全般」ページの「ステレオタイプの表示」のチェックを外す

全般

作者(A): kouno コピー時のフォーマット: メタファイル

ダブルクリック時の動作

- プロパティの表示
- 配下項目を展開
- 展開してダイアグラムを表示

JET 4.0を利用(再起動が必要)

<<と>>の拡張文字を利用

ドキュメントに独自のタグを利用

既定のプロジェクト: ...

既定のディレクトリ:

Webホーム:

Web検索のURL:

Webメール:

プロジェクトブラウザ

- 削除時に確認する
- 自由に並び替える
- ステレオタイプの表示

常に最大化して表示

プロパティの詳細説明を非表示

サブウィンドウをスクロール表示

ツールバーの編集ボタンを表示

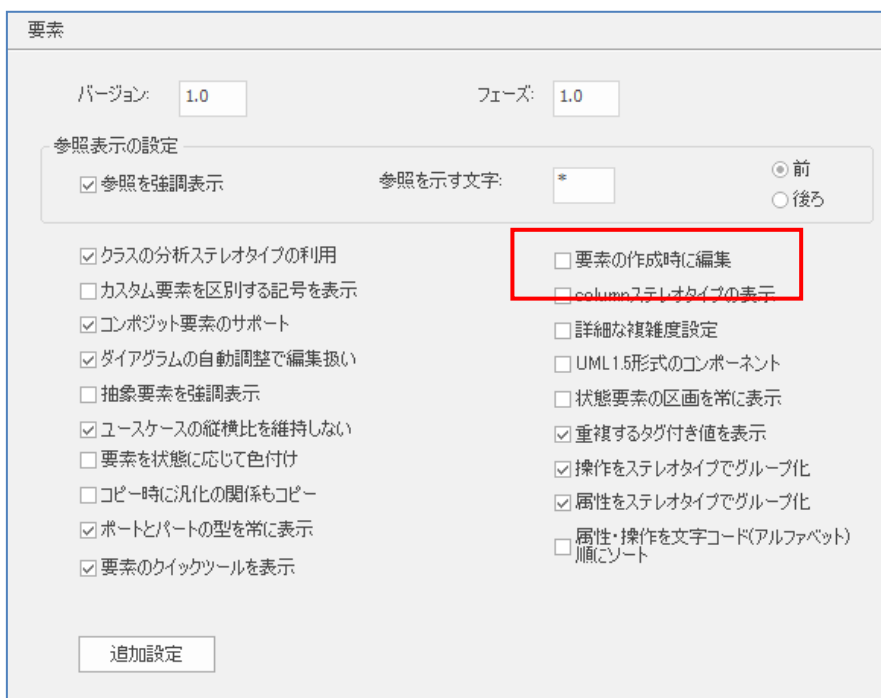
ダイアグラムの見出しを非表示

ステータスバーを非表示

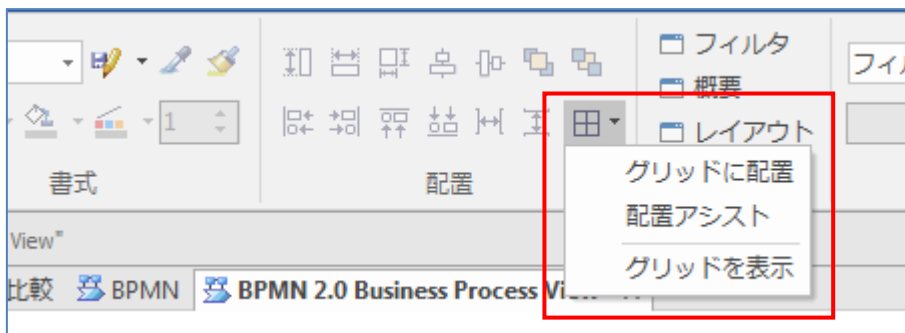
プロジェクトの読み込み方法:

- ・“ダイアグラム”ページの「ページ設定」ボタンを押し、ダイアグラムの既定値を「A4横」に変更する

- ・“要素”ページの「要素の作成時に編集」のチェックを外す
(この項目の既定値は、チェックが外れた状態ですので、多くの場合には変更の必要はありません。)












さらに、要素を、グリッド(格子点)に揃えて配置する機能を ON にすると、便利です。具体的には、「ダイアグラム」リボン内の「配置」パネルにあるボタンを押すと表示されるメニューから「グリッドを表示」で背景にグリッドを表示できます。同様に「グリッドに配置」で要素をグリッドに揃えて配置するようになります。






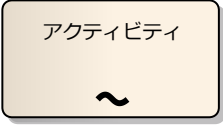
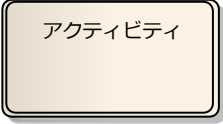

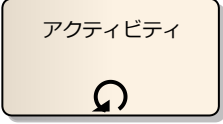
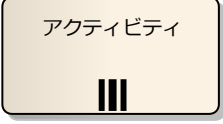
7. タグ付き値と外見の関係 (BPMN 1.1)

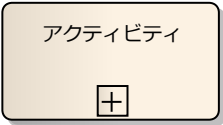
ここでは、BPMN1.1の要素について、タグ付き値と外見の変化を一覧形式でご紹介します。






開始イベント・中間イベント	Trigger=Link	 Event
	Trigger=Message	 Event
	Trigger=Multiple	 Event
	Trigger=None	 Event
	Trigger=Conditional	 Event
	Trigger=Signal	 Event
	Trigger=Timer	 Event
中間イベント	CatchOrThrow=Catch	 中間イベント
	CatchOrThrow=Throw	 中間イベント

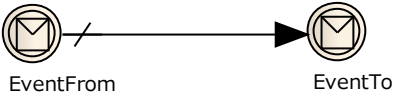
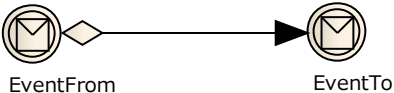
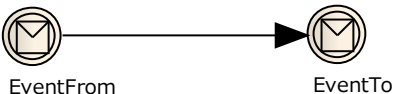
	Trigger=Error	 中間イベント
	Trigger=Cancel	 中間イベント
	Trigger=Compensation	 中間イベント
終了イベント	Result=None	 終了イベント
	Result=Message	 終了イベント
	Result=Error	 終了イベント
	Result=Cancel	 終了イベント
	Result= Compensation	 終了イベント
	Result=Multiple	 終了イベント

	Result=Terminate	 終了イベント
	Result=Signal	 終了イベント
	Result=Link	 終了イベント

アクティビティ	AdHoc=true	
	IsATransaction=true	
	IsCompensation=true	
	LoopType=Standard	
	LoopType=MultiInstance	









	ActivityType=Sub-Process	
--	--------------------------	---


ゲートウェイ	GatewayType=Parallel	
	GatewayType=Complex	
	GatewayType=Inclusive	
	GatewayType= Exclusive ExclusiveType=Event	
	GatewayType=Exclusive ExclusiveType=Data	

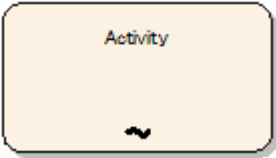
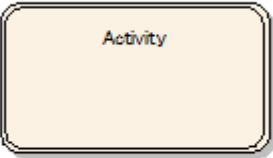
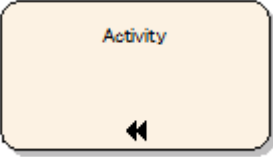


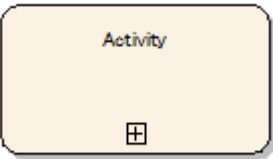
シーケンスフロー	ConditionType=Default	
	ConditionType=Expression	
	ConditionType=None	



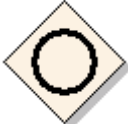
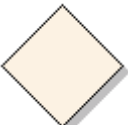
8. タグ付き値と外見の関係 (BPMN 1.0)

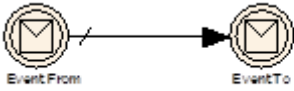
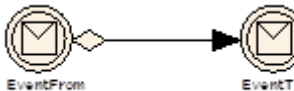
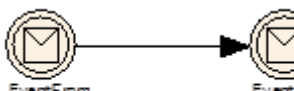
ここでは、BPMN1.0 の要素について、タグ付き値と外見の変化を一覧形式でご紹介します。

イベント	EventType=Start	
	EventType=Intermediate	
	EventType=End	
	Trigger=Link	
	Trigger=Message	
	Trigger=Multiple	
	Trigger=None	
	Trigger=Rule	

	Trigger=Timer	 Event
--	---------------	--

アクティビティ	AdHoc=true	
	IsATransaction=true	
	IsCompensation=true	
	IsMultipleInstance=true	
	LoopType=MultiInstance, Standard	
	ActivityType=Sub-Process	

ゲートウェイ	GatewayType=AND	
	GatewayType=Complex	
	GatewayType=OR	
	GatewayType=XOR	

シーケンスフロー	ConditionType=Default	
	ConditionType=Expression	
	ConditionType=None	

○改版履歴

2006/11/01 BPMN テクノロジー バージョン 1.3.7 リリースに伴い、画面写真を更新。

2007/07/11 Enterprise Architect バージョン 7 リリースに伴い、内容を更新。

「既知の問題」の章を削除。

2008/03/06 Enterprise Architect バージョン 7.1 リリースに伴い、内容を更新。

2009/03/24 Enterprise Architect バージョン 7.5 のリリースに伴い、内容を大幅に変更。
BPMN1.1 に対応。

2009/04/28 BPMN サポートアドインについての記述を追加。

2009/05/28 BPMN サポートアドインについての説明を追加。Enterprise Architect の設定
の説明を追加。

2009/08/31 ドキュメントのタイトルを変更。

2010/01/08 アドインの機能強化にともない、説明を追加。

2010/02/08 ダイアグラムの既定のサイズの設定を追加。評価の内容を追加。その他最新の
アドインの情報に更新。

2010/07/01 バージョン 8.0 の内容に合わせて、一部の記述を更新。アドインを有効にする
場合の、Windows Vista/7 での注意書きを追加。

2010/08/24 アドインの利用について、基本的に利用するという前提になるように文章・構
成を変更。第 5 章と第 6 章を第 8 章・第 9 章に変更。

2011/05/18 バージョン 9.0 の内容に合わせて、一部の記述を更新。

2011/12/08 バージョン 9.2 の内容に合わせて、一部の記述を更新。

2012/03/07 バージョン 9.3 の内容に合わせて、一部の記述を更新。

2012/12/14 バージョン 10.0 の内容に合わせて、一部の記述を更新。

2013/04/24 評価機能は BPMN1.1 のみに対応している点を追記。

2013/05/28 イベント要素のリンク機能について追記。

2014/04/22 バージョン 11.0 の内容に合わせて、一部の記述を更新。

2015/01/30 バージョン 12.0 の内容に合わせて、内容を大幅に変更。

2016/10/07 バージョン 13.0 の内容に合わせて、内容を更新。