



**ORACLE®**

# Oracle BPM 11g Exception Handling アプリケーション作成ハンズオン

日本オラクル株式会社

# Agenda

- ハンズオンの目的
- 環境準備
- Exception Handling アプリケーションの作成  
(以下の四つのプロジェクトを作成する)

CatchSystemExceptions	境界イベントを利用してアクティビティで発生するシステム例外を捕捉して処理
CatchBusinessExceptions	境界イベントを利用してアクティビティで発生するビジネス例外を捕捉して処理
CatchSubprocessExceptions	境界イベントを利用してサブプロセスで発生する例外を捕捉して処理
CatchUsingEventSubProcess	イベント・サブプロセスを利用してプロセスの例外を捕捉して処理

- 補足情報
- リファレンス

# ハンズオンの目的

- Oracle BPMアプリケーション開発ライフサイクルの理解
- 境界イベントを利用してアクティビティで発生するシステム例外とビジネス例外を捕捉する方法の理解
- 境界イベントを利用してサブプロセスで発生する例外を捕捉する方法の理解
- イベント・サブプロセスを利用してプロセスの例外を捕捉する方法の理解

# 環境準備 (1/4)

- WebLogic Server 10.3.5 のインストール
- SOA Suite 11gPS4 Feature Pack のインストール
- BPM 11gPS4 Feature Pack のインストール
- Oracle JDeveloper 11gR1 のインストール

# 環境準備 (2/4)

- Demo Community Seed Application の実行  
右側のzipファイルをローカルに解凍してインストール  
インストール方法:

[http://otn.oracle.co.jp/obe/fmw/obpm/11g/r1/install/installing\\_obpm11g.htm#t4](http://otn.oracle.co.jp/obe/fmw/obpm/11g/r1/install/installing_obpm11g.htm#t4)



demoCommunity.zip

- zipファイルにあるSQLスクリプトの実行

- systemユーザーでcreateBPMSampleUser.sqlを実行  
BPMSampleユーザーを作成する
- BPMSampleユーザーでログインしてcreateCustomerTable.sqlを実行  
BPMSampleユーザー・スキーマに「Customer」テーブルを作成する



sqlscripts.zip

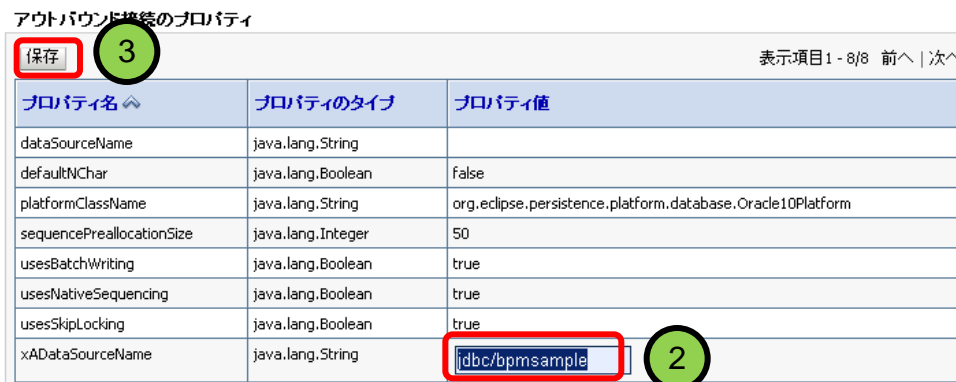
# 環境準備 (3/4)

- データ・ソース「jdbc/bpmsample」の作成
  - WebLogic Server管理コンソールへログイン
  - 「サービス > データ・ソース > 新規 > 汎用データ・ソース」を選択
  - 以下のプロパティを設定してデータ・ソースを作成

プロパティ	値	
名前	bpmsample	
JNDI名	jdbc/bpmsample	
データベースのタイプ	Oracle	
データベース・ドライバ	Oracle's Driver (Thin XA) for Instance connections; Version 9.0.1 and later	
データベース名	orcl	環境に合わせて変更必要
ホスト名/ポート	soa11gps4/1521	環境に合わせて変更必要
データベース・ユーザー名	BPMSample	
パスワード	BPMSample	

# 環境準備 (4/4)

- DbAdapter – アウトバンド接続の作成
  - WebLogic Server管理コンソールへログイン
  - 「デプロイメント」を選択して、リストから「DbAdapter」を選択
  - 「構成 > アウトバンド接続プール」を選択して「新規」をクリック
  - JNDI名として「eis/DB/BPMSample」を指定してアウトバンド接続を作成
  - 「eis/DB/BPMSample」アウトバンド接続をクリック
  - プロパティの「dataSourceName」に作成したデータソースのJNDI名「jdbc/bpmsample」を入力して**エンター・キー**を押し、「保存」をする
- **AdminServerを再起動**



# Exception Handlingアプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



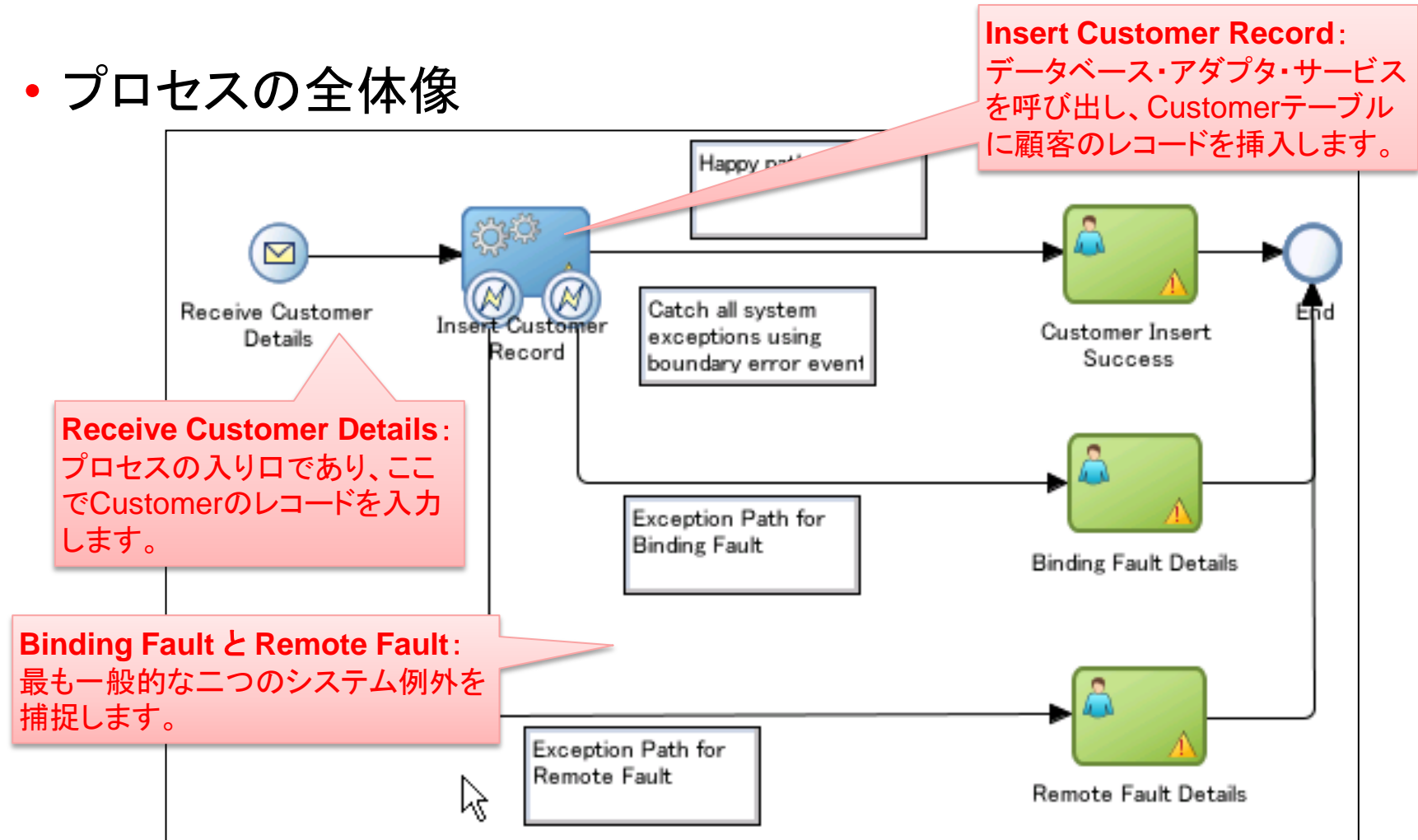
CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト





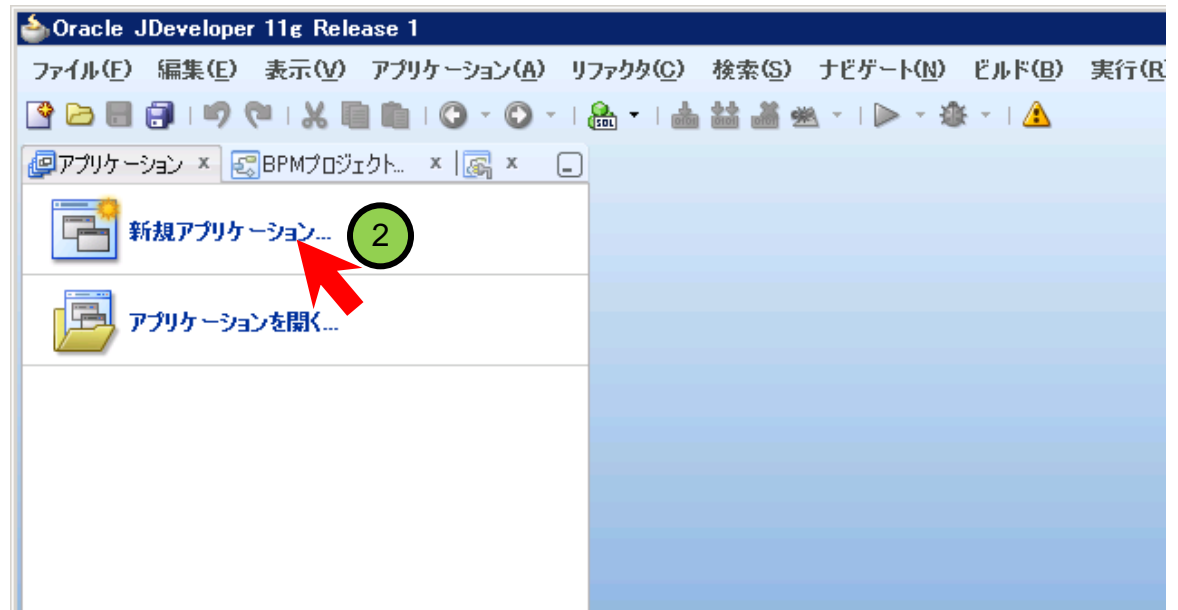
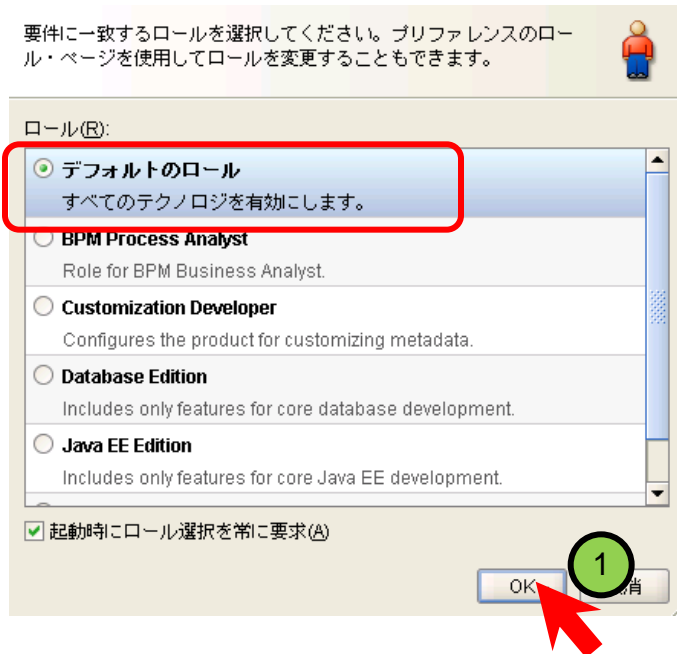
# プロセスのモデリング

- プロセスの全体像



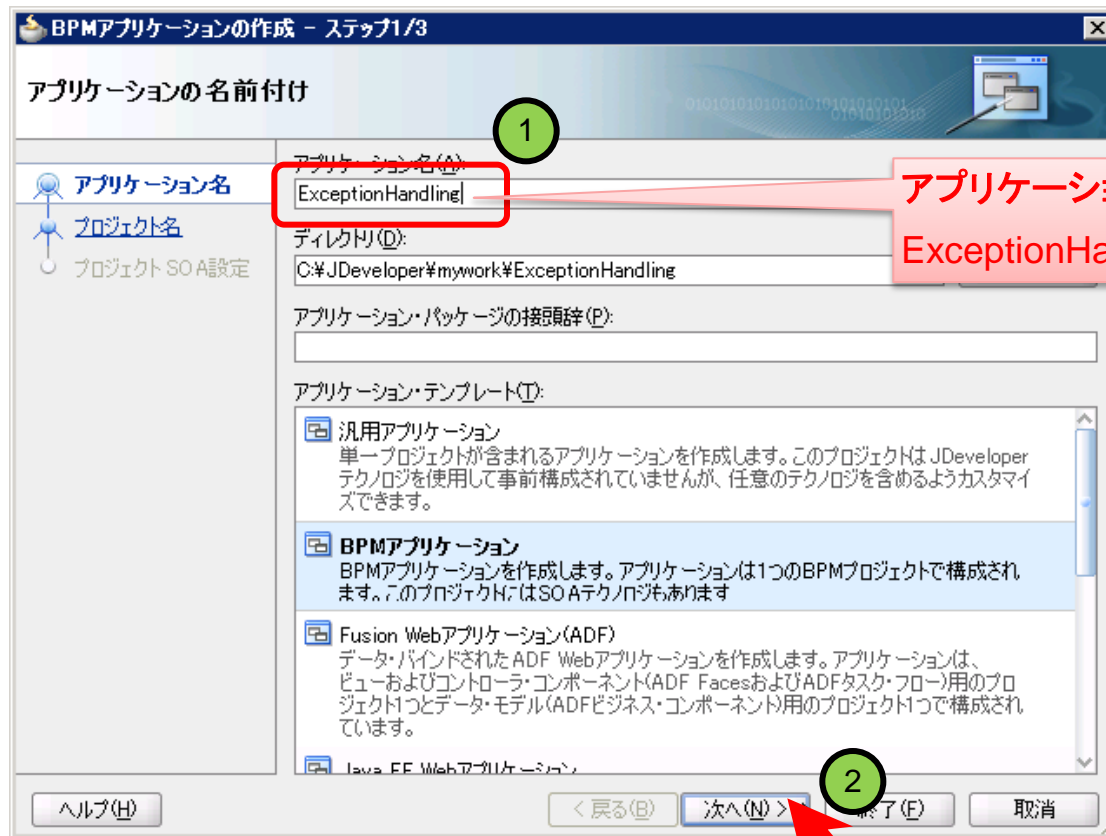
# プロセスのモデリング (1/22)

- Oracle JDeveloper を開き、「新規アプリケーション」をクリック



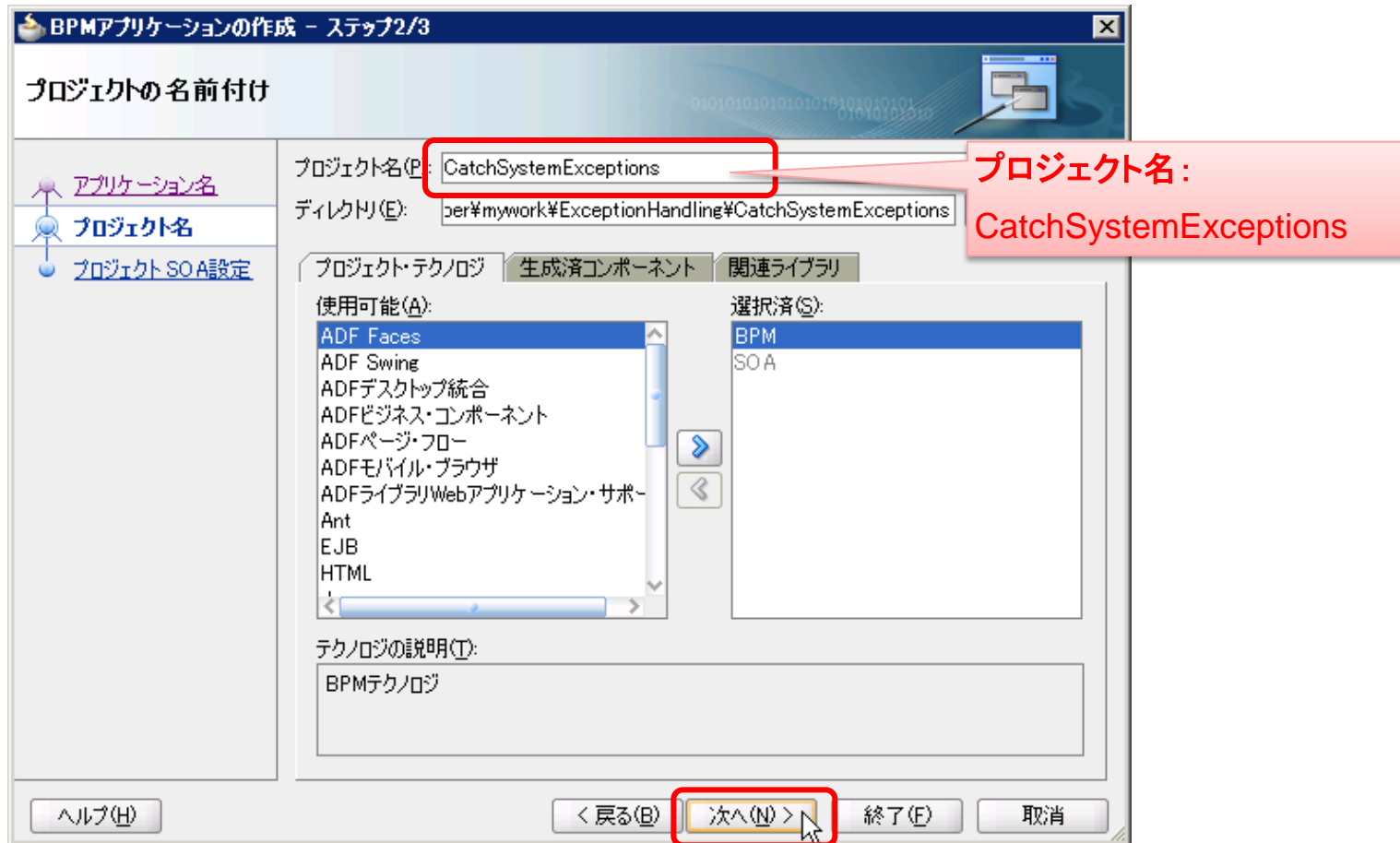
# プロセスのモデリング (2/22)

- アプリケーション名を入力し、「BPMアプリケーション」を選択して「次へ」をクリック



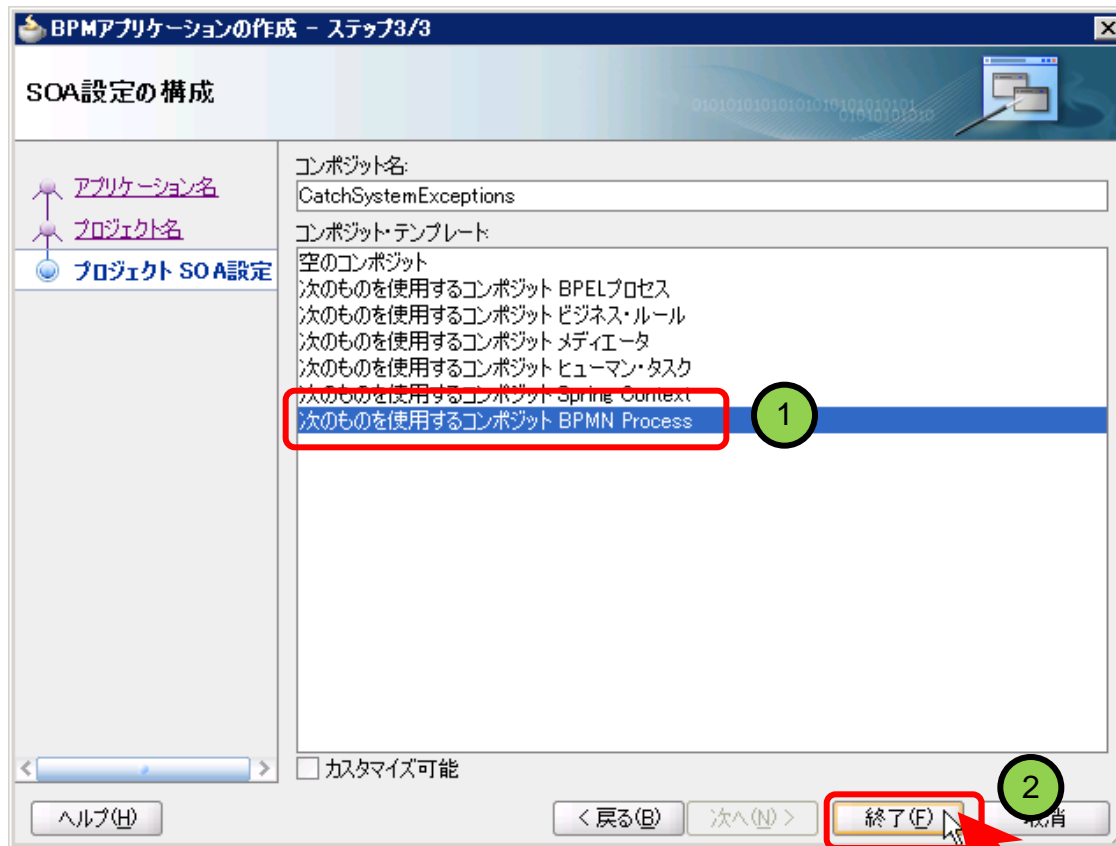
# プロセスのモデリング (3/22)

- プロジェクト名を入力して「次へ」をクリック



# プロセスのモデリング (4/22)

- 「次のものを使用するコンポジット BPMN Process」を選択し、「終了」をクリック



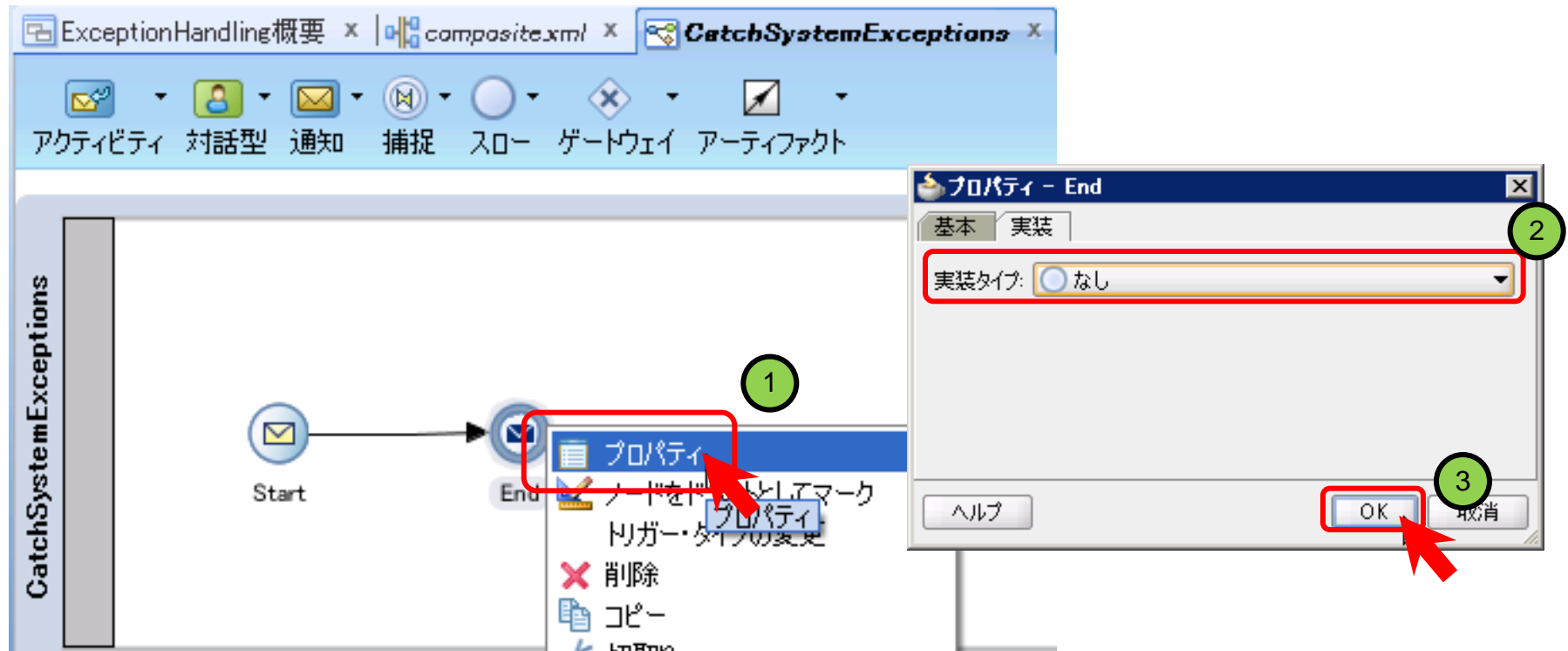
# プロセスのモデリング (5/22)

- BPMNプロセス名称を入力し、タイプとして「非同期サービス」を選択して「終了」をクリック



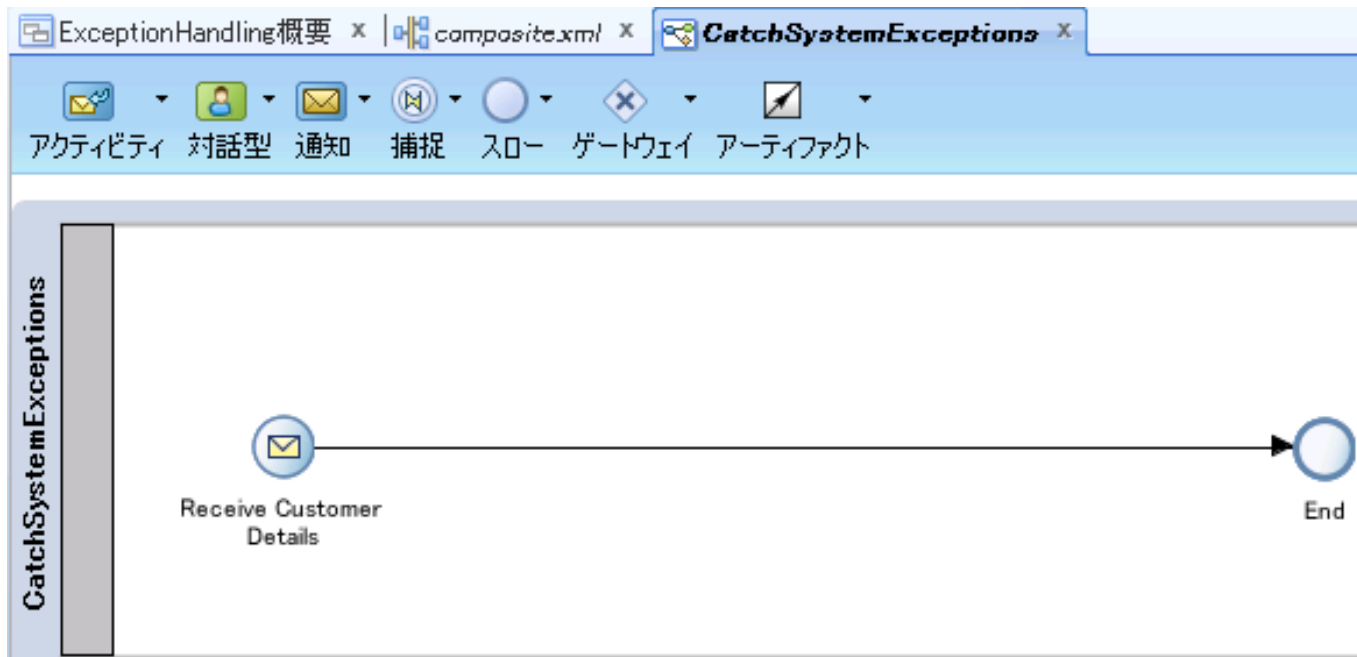
# プロセスのモデリング (6/22)

- 「End」イベントを右クリックしてプロパティを開き、「実装タイプ」を「なし」に変更して「OK」をクリック



# プロセスのモデリング (7/22)

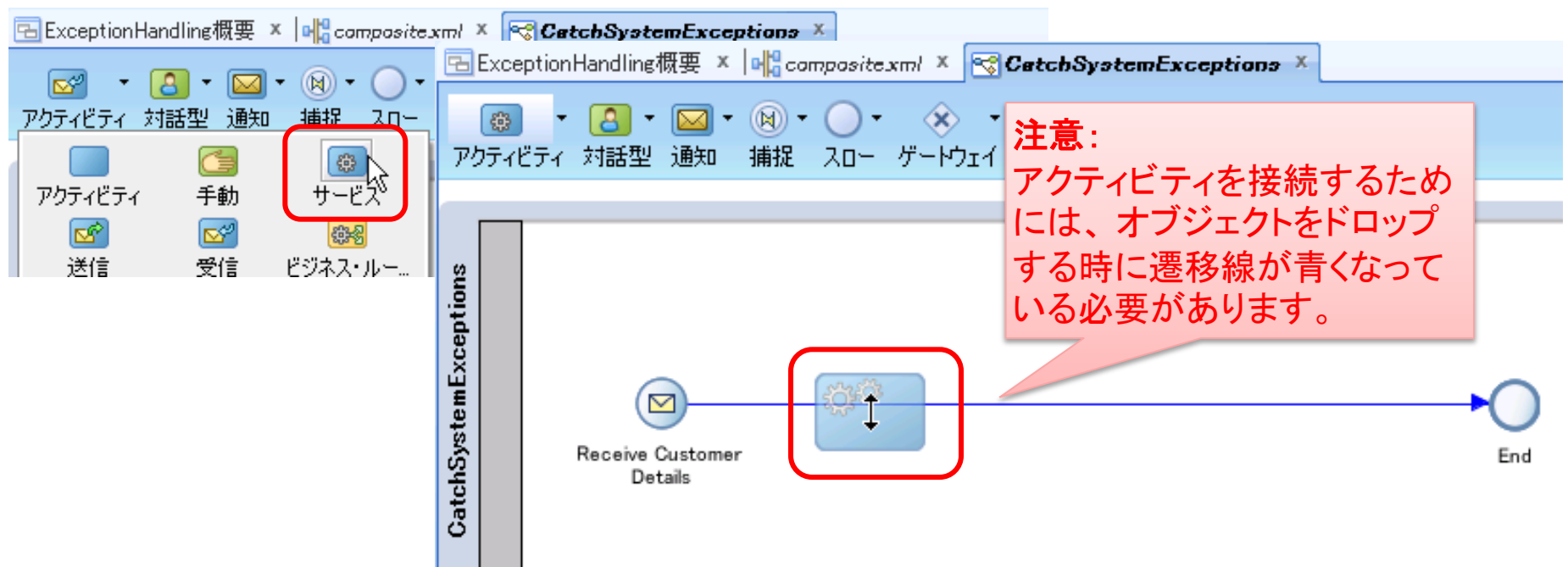
- 「Start」 イベントの名前「Start」をダブルクリックし、名前を「**Receive Customer Details**」に変更
- 「End」 イベントをクリックし、右側にドラッグしてデザイン・パネルの右側にドロップ





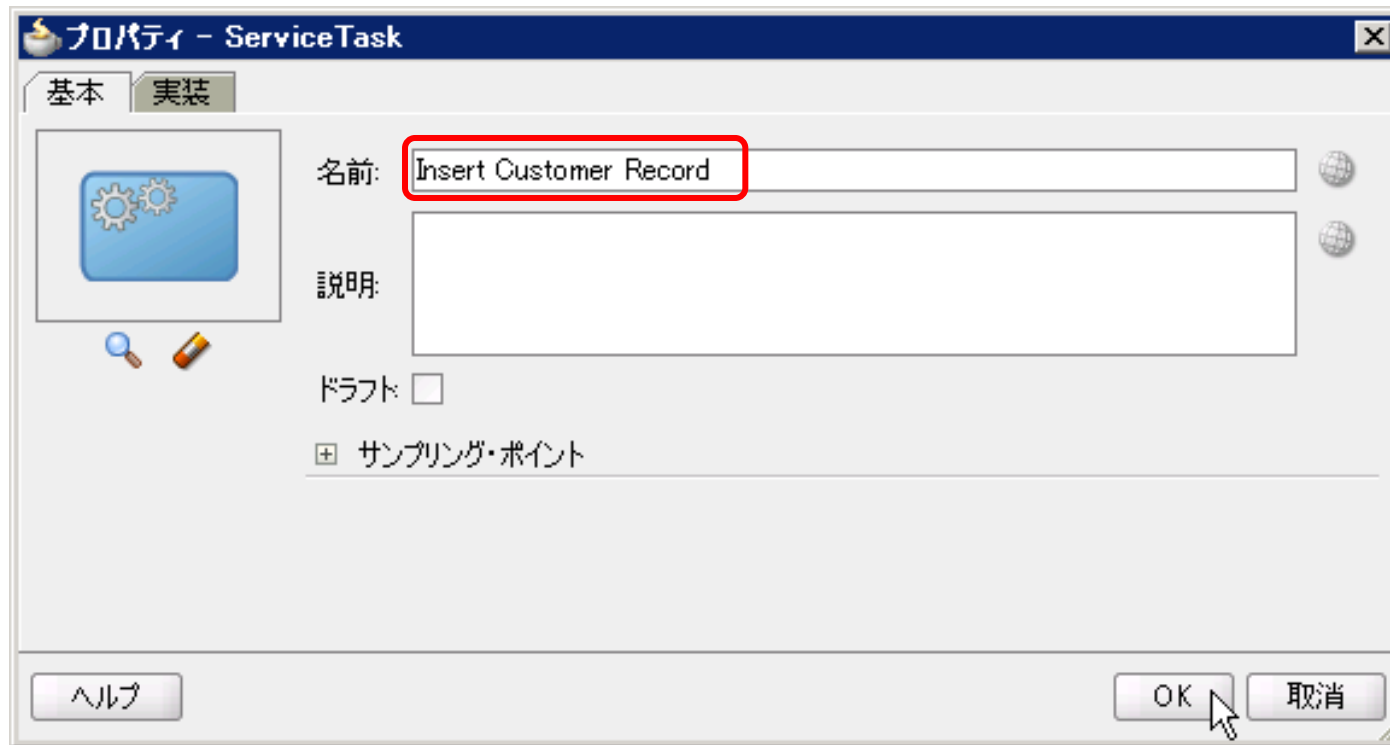
# プロセスのモデリング (8/22)

- 「アクティビティ > サービス」を選択
- 「Receive Customer Details」と「End」イベントの間のシーケンスフロー上にドロップ



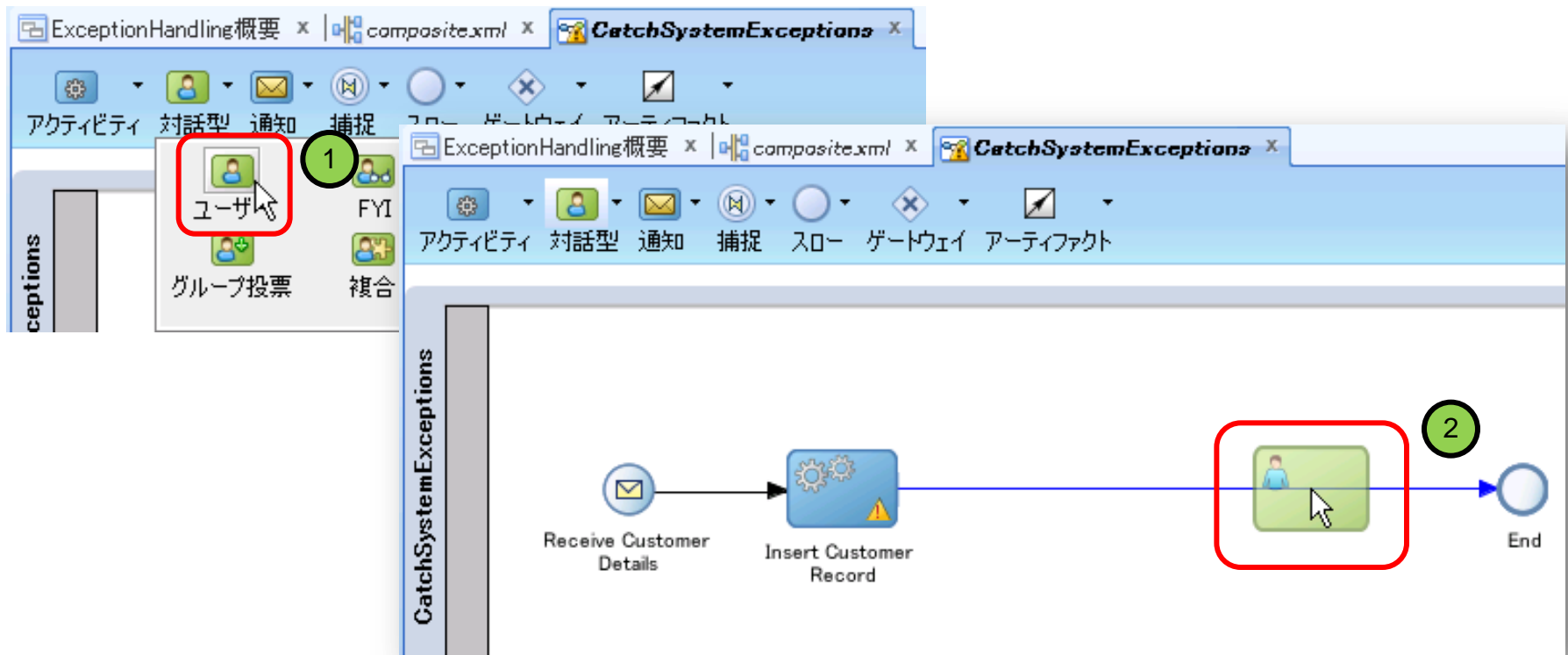
# プロセスのモデリング (9/22)

- 名前に「Insert Customer Record」を設定して、「OK」をクリック



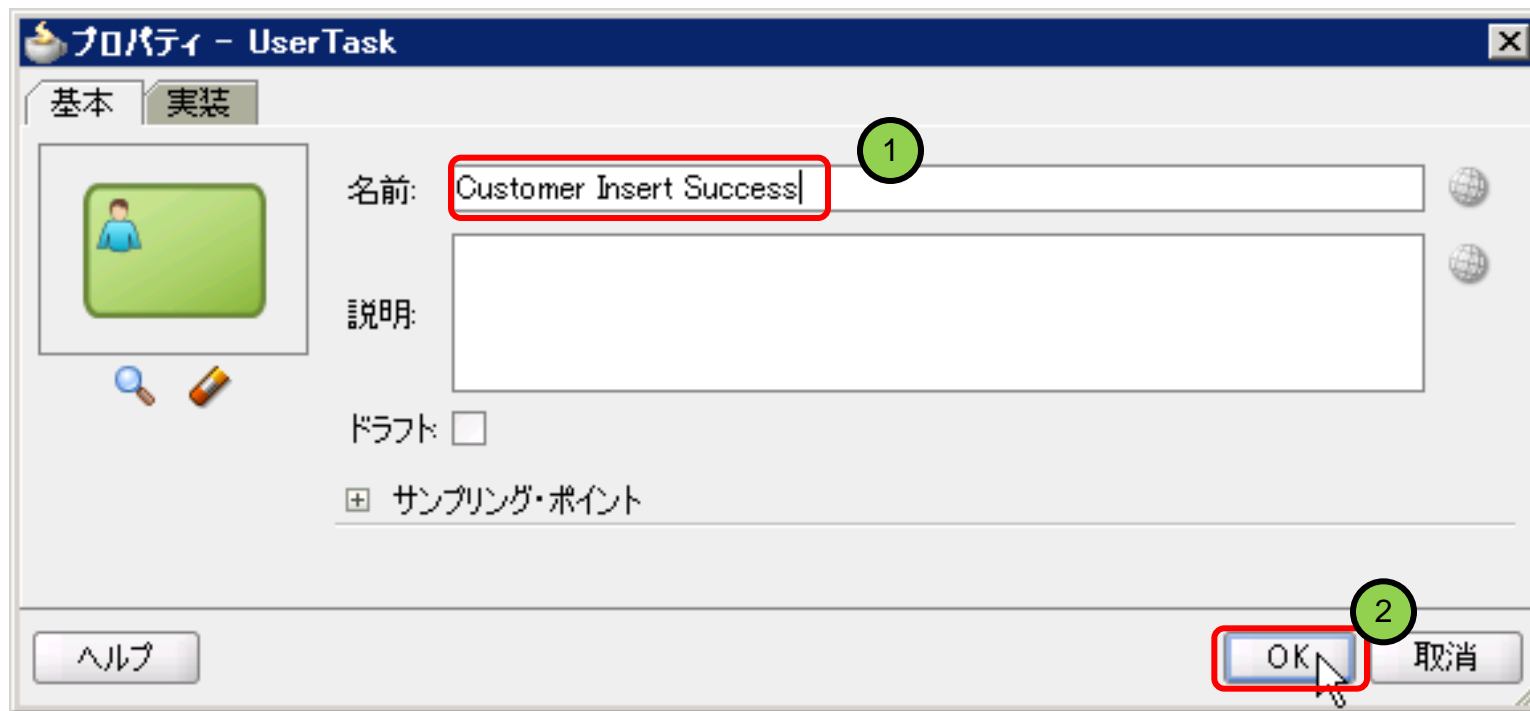
# プロセスのモデリング (10/22)

- 「対話型 > ユーザー・タスク」を選択し、「Insert Customer Details」と「End」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップ



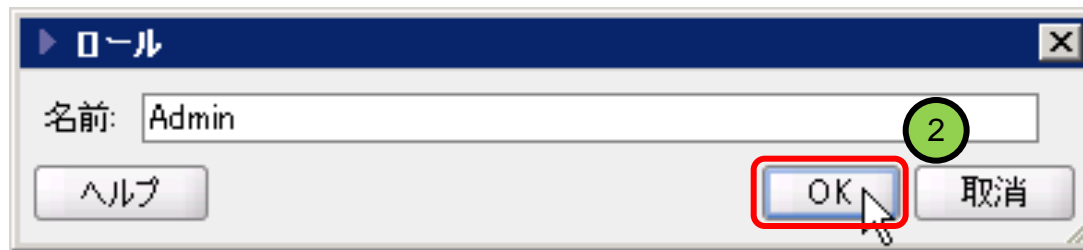
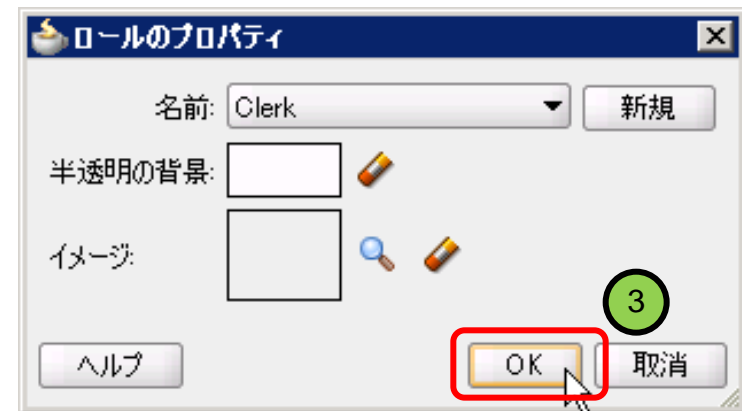
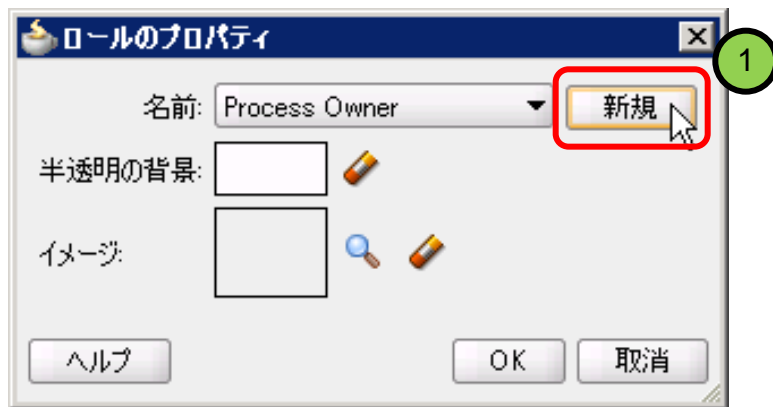
# プロセスのモデリング (11/22)

- 表示されるプロパティの「名前」に「Customer Insert Success」を設定して、「OK」をクリック



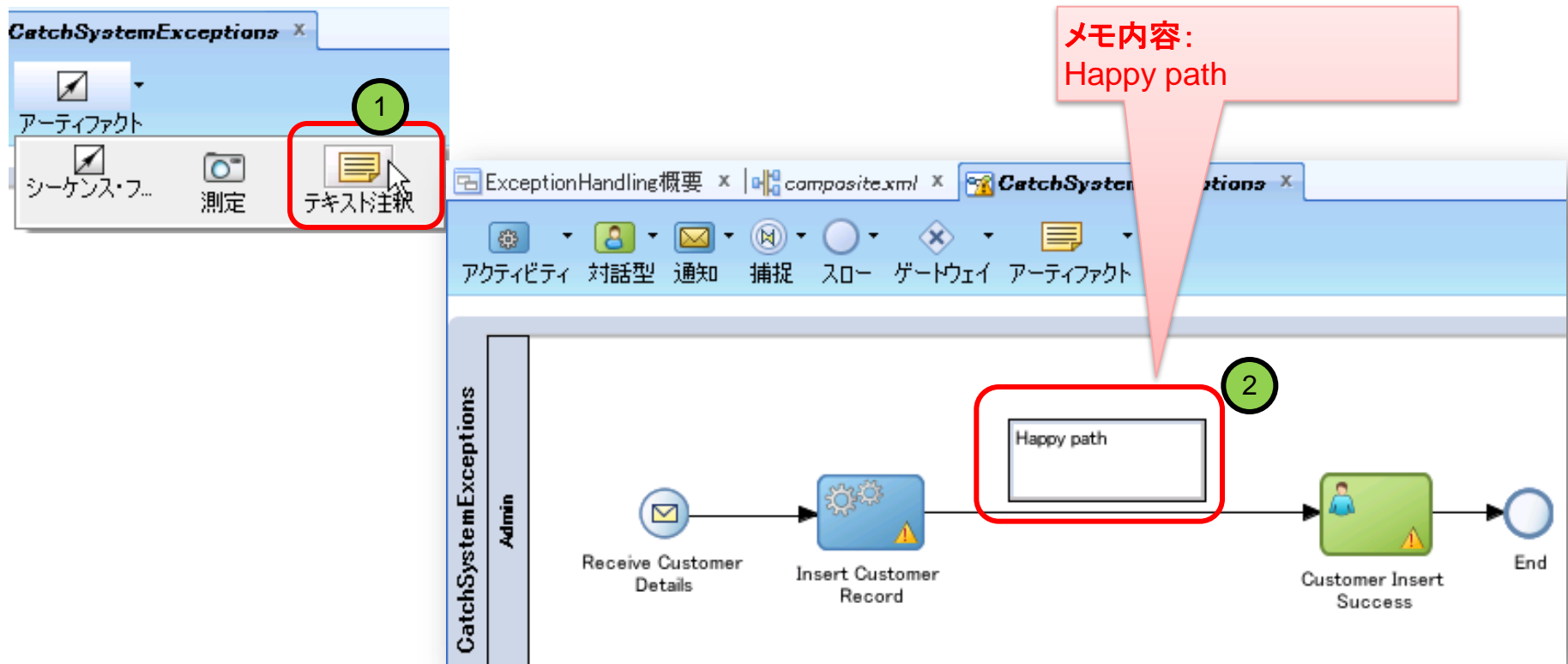
# プロセスのモデリング (12/22)

- 「ロールのプロパティ」が表示されるので、「新規」をクリックし、「Admin」ロールを新規追加する



# プロセスのモデリング (13/22)

- 「アーティファクト > テキスト注釈」を選択し、「Customer Insert Success」へのシーケンス・フローの上にドロップして説明を追加



# プロセスのモデリング (14/22)

- 「**捕捉 > 捕捉エラー**」を選択し、サービス・タスク「Insert Customer Record」の上にドロップし、名前を入力して「**OK**」をクリック

The image illustrates the steps to add a catch error event to a process:

- 1**: Selecting the "捕捉エラー" (Catch Error) event from the palette.
- 2**: Dropping the event onto the "Insert Customer Record" task in the process flow.
- 3**: Naming the event "Catch System Exceptions" in the "プロパティ - BoundaryEvent" (Properties - BoundaryEvent) dialog.

A red callout box points to the name field in the dialog, stating: **名前: Catch System Exceptions**

# プロセスのモデリング (15/22)

- 「実装」タブで、以下の手順で例外に「BindingFault」を指定

「システム・フォルトの表示」をチェック





# プロセスのモデリング (16/22)

- サービス・タスク「Insert Customer Record」の上に「捕捉エラー」イベントを再度追加

The image illustrates the steps to add an error event to a process:

- 1**: Selecting the '捕捉 エラー' (Capture Error) event from the palette.
- 2**: Dragging the '捕捉 エラー' event onto the 'Insert Customer Record' task in the process flow.
- 3**: Configuring the event name to 'Remote Faults' in the 'プロパティ - BoundaryEvent' (Properties - BoundaryEvent) dialog box.

The process flow diagram shows: Receive Customer Details → Insert Customer Record → Customer Insert Success → End. A 'Happy path' label is also present above the flow.

名前:  
Remote Faults

# プロセスのモデリング (17/22)

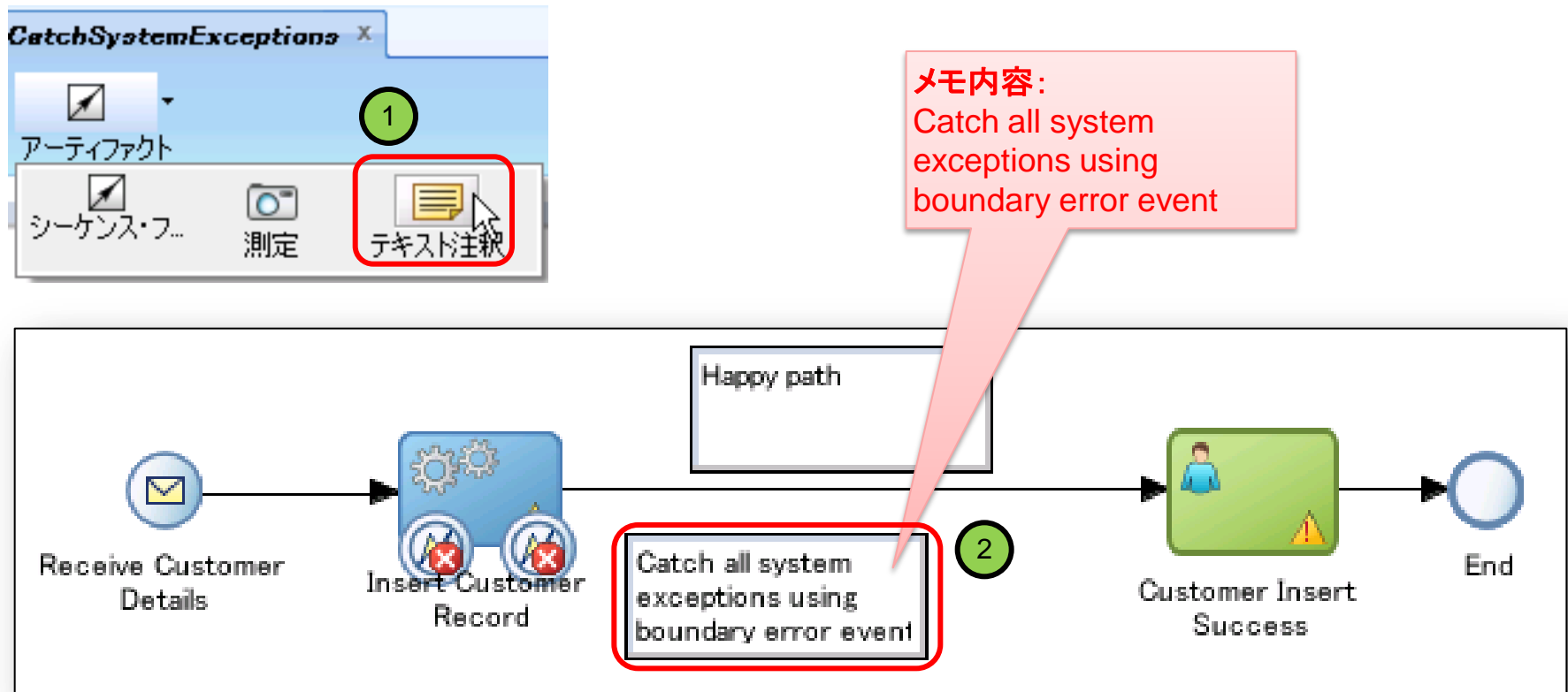
- 「実装」タブで、以下の手順で例外に「RemoteFault」を指定

「システム・フォルトの表示」をチェック



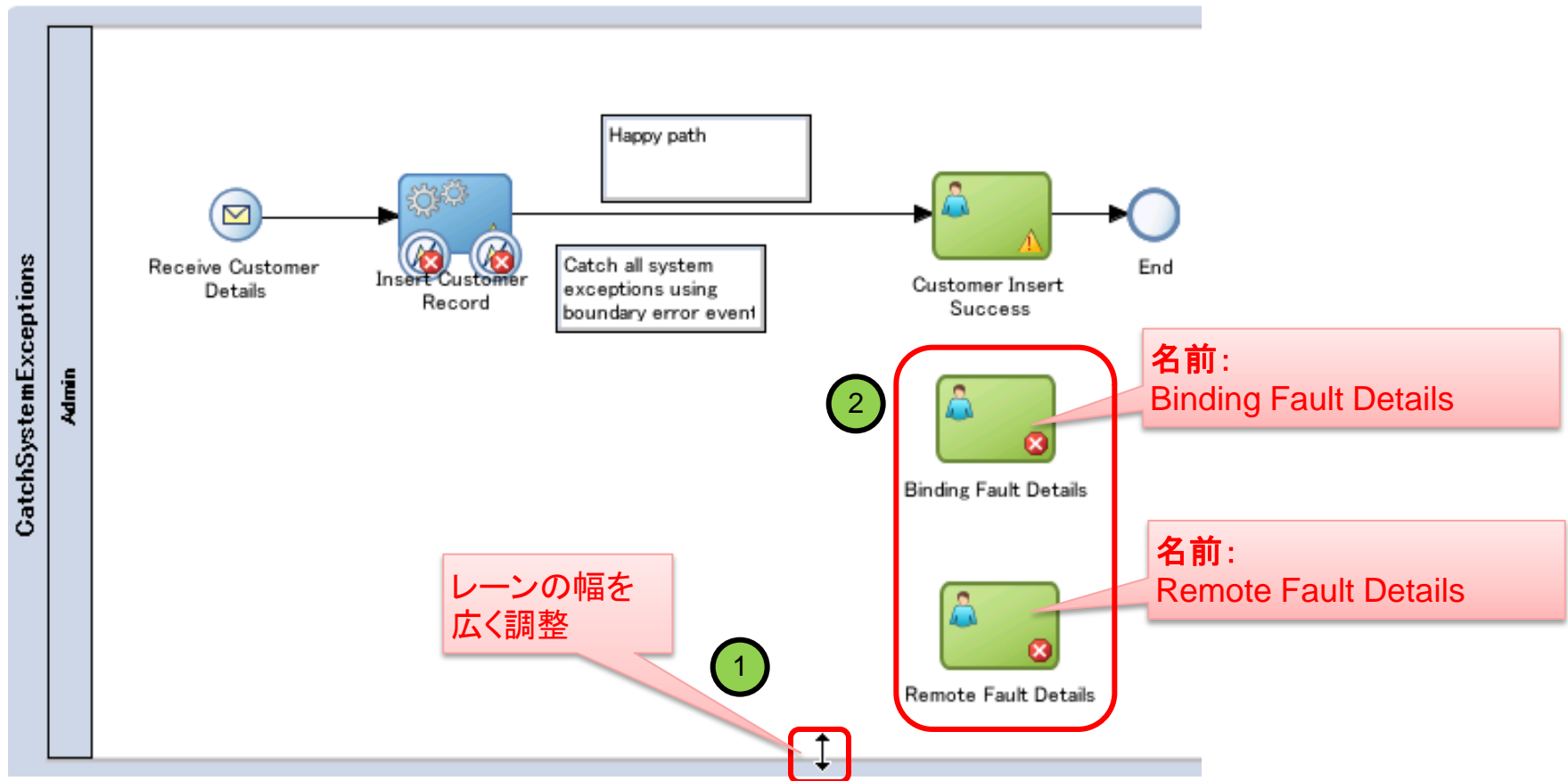
# プロセスのモデリング (18/22)

- 「Insert Customer Record」タスクのテキスト注釈を追加



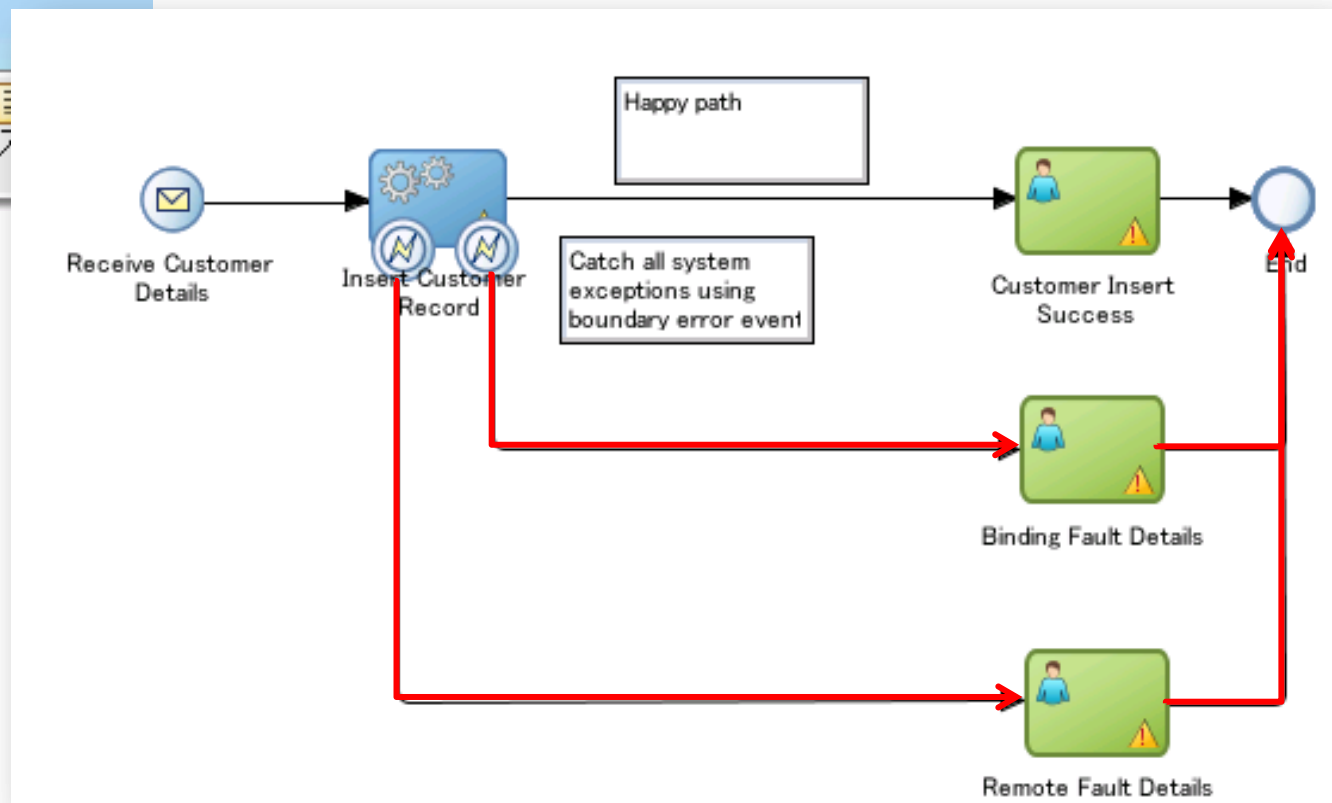
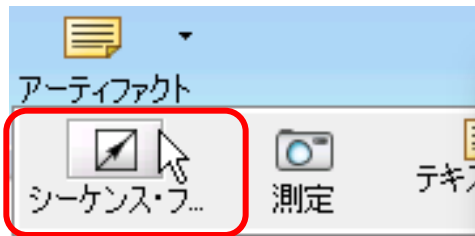
# プロセスのモデリング (19/22)

- 二つの種類のエラーを処理するユーザー・タスクを追加



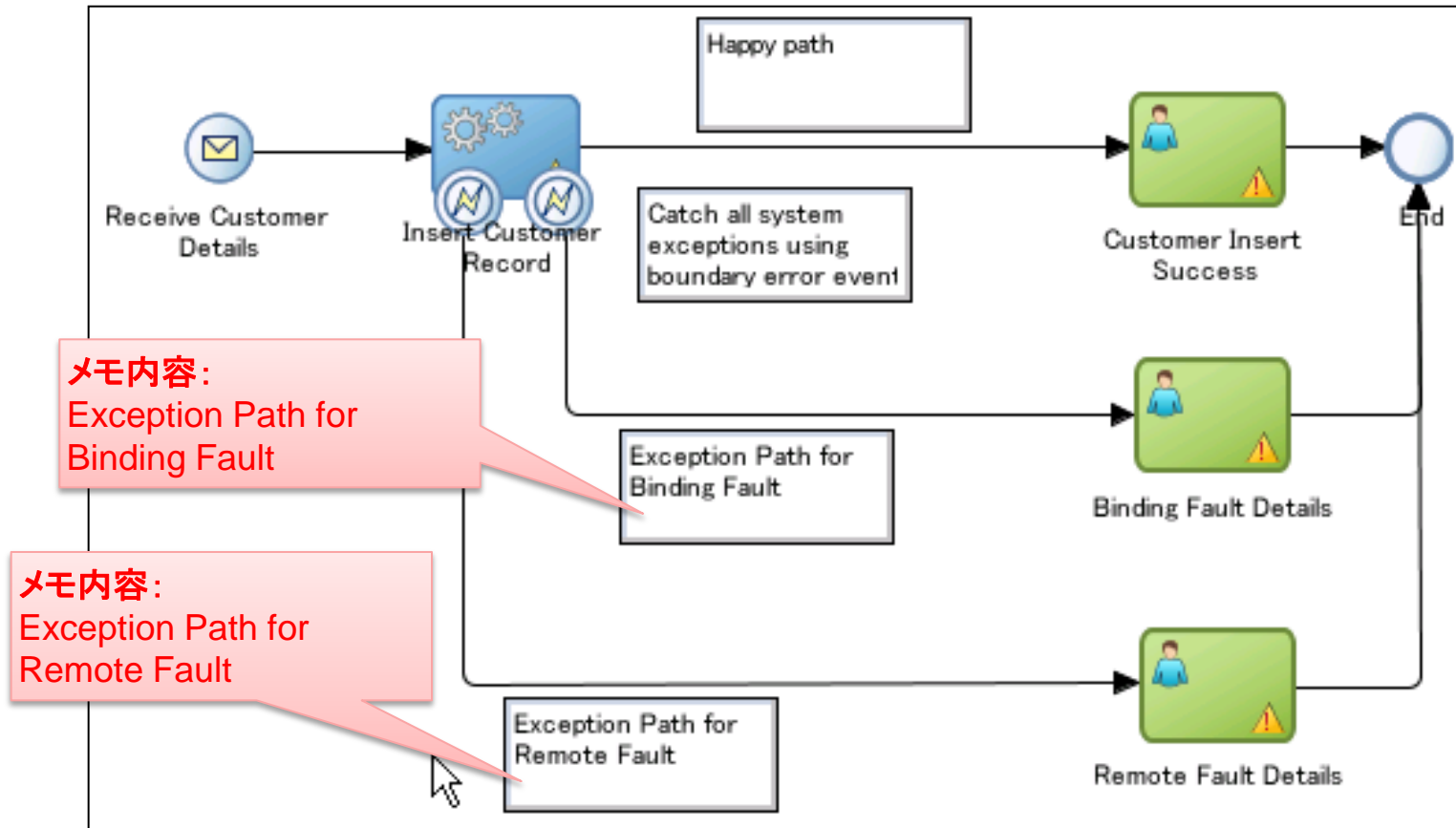
# プロセスのモデリング (20/22)

- 以下の「シーケンス・フロー」を追加



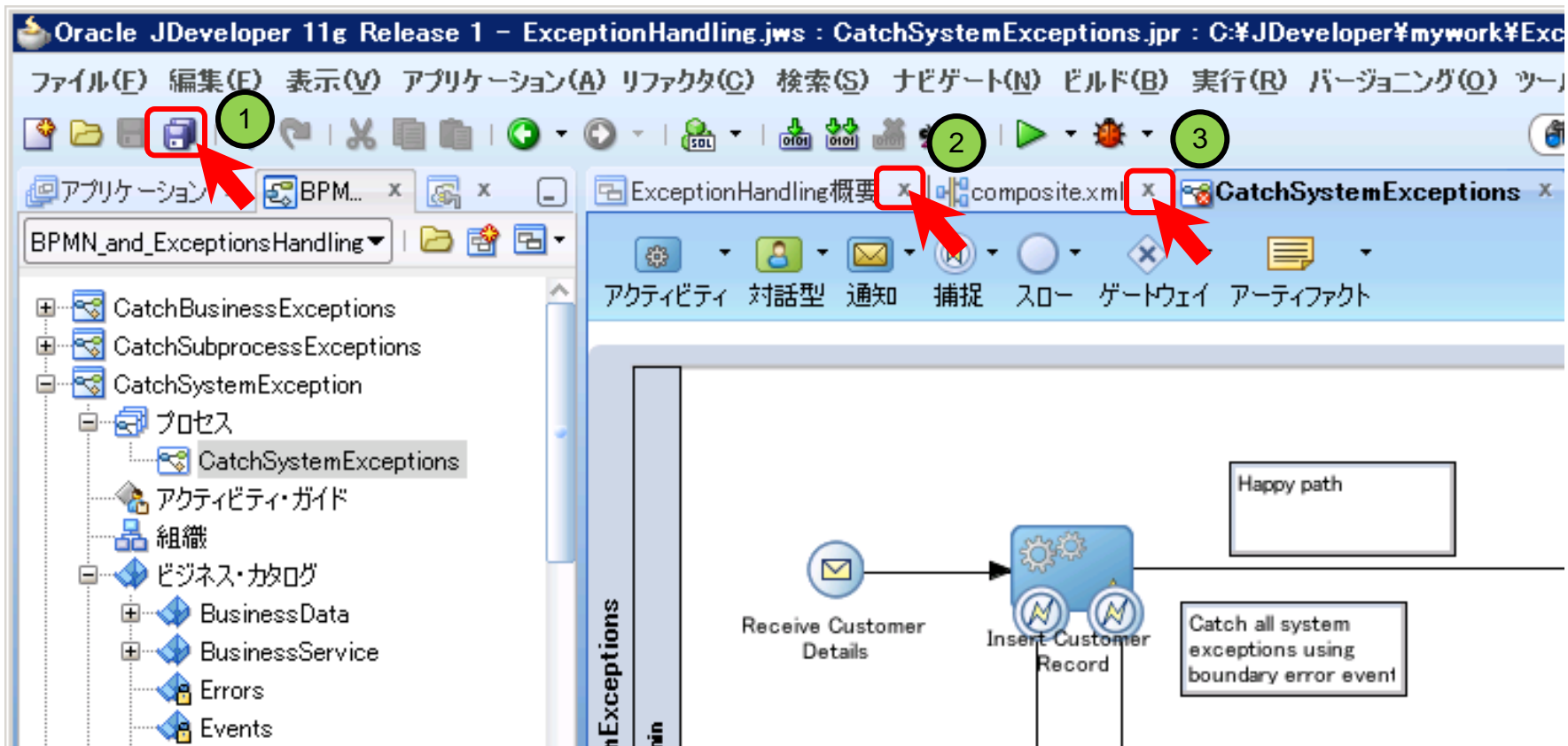
# プロセスのモデリング (21/22)

- 「Insert Customer Record」タスクのテキスト注釈を追加



# プロセスのモデリング (22/22)

- 「すべて保存」をし、「CatchSystemExceptions」タブ以外のタブを閉じる



# ExceptionHandlerアプリケーションの作成 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト





# プロセスの実装とデプロイ

- **データ・オブジェクトの作成**
- 各要素の実装
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- プロセスのデプロイ

# データ・オブジェクトの作成 (1/9)

- ビジネス・オブジェクトの定義

- `BusinessData.CustomerType`  
(**Customer.xsd**のCustomerエレメントに基づく)

**注意:**

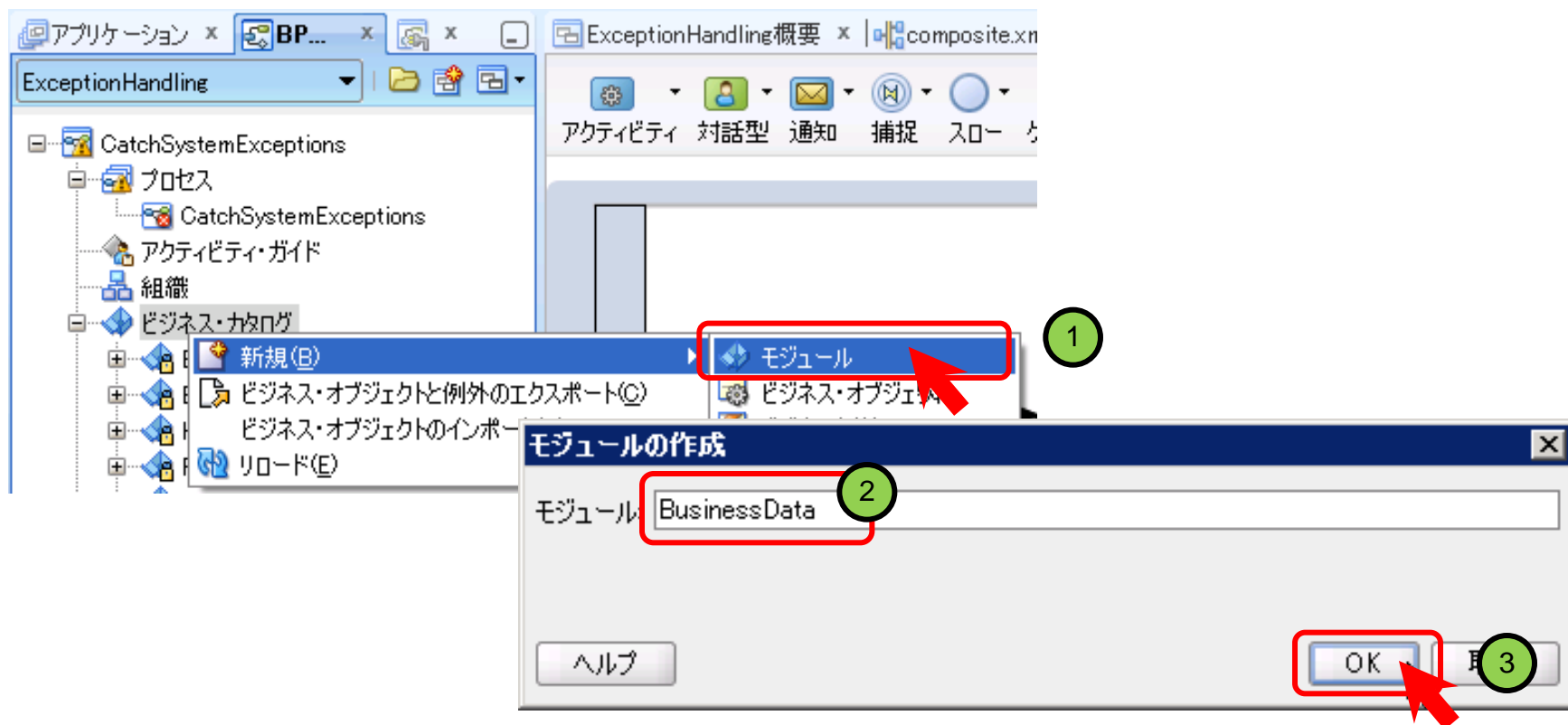
Customer.xsd ファイルは、「環境準備 (2/4)」  
のスライドで指定した「sqlscrip.zip」ファイル  
に含まれている

- プロセス・データ・オブジェクトの定義

- **customer** (BusinessData.CustomerTypeに基づく)
- **bindingFault** (String型)
- **remoteFault** (String型)

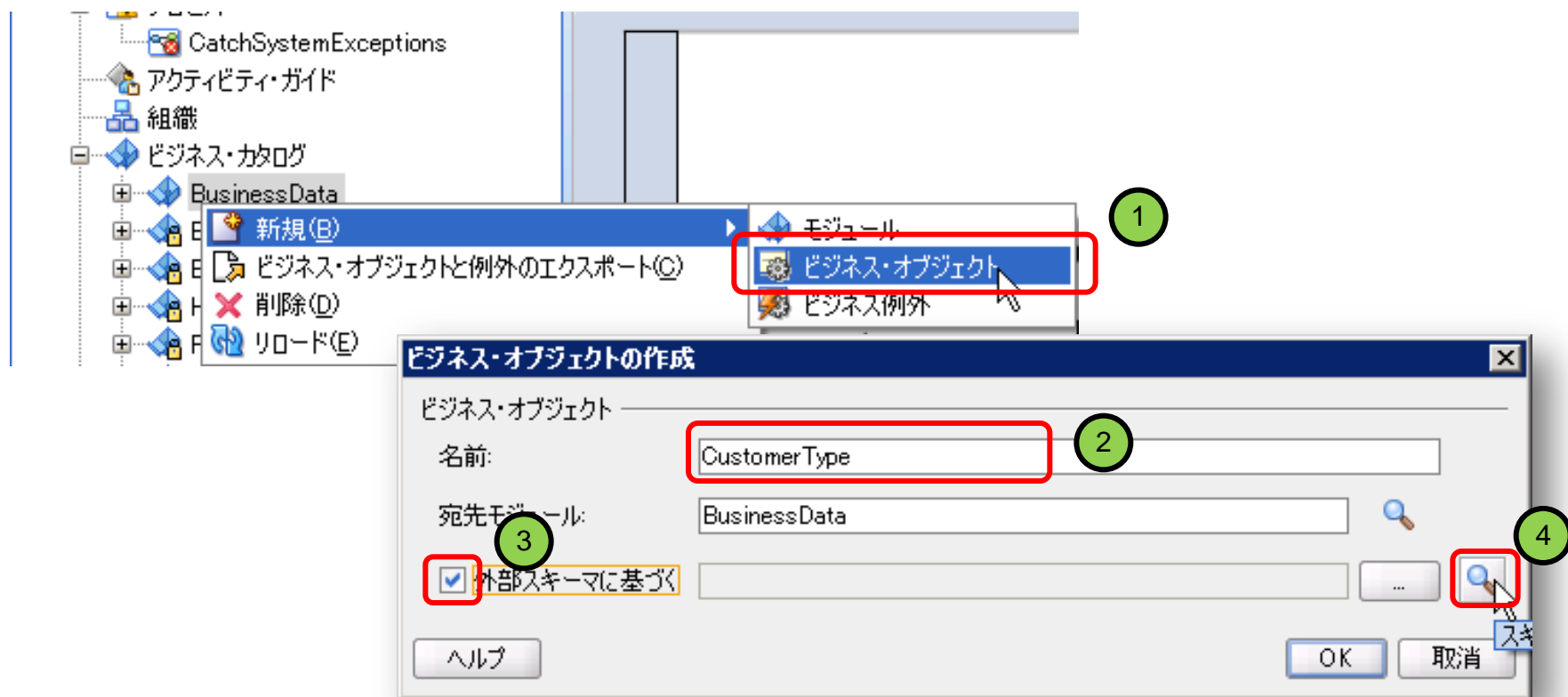
# データ・オブジェクトの作成 (2/9)

- 「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択し、「**BusinessData**」のモジュールを作成



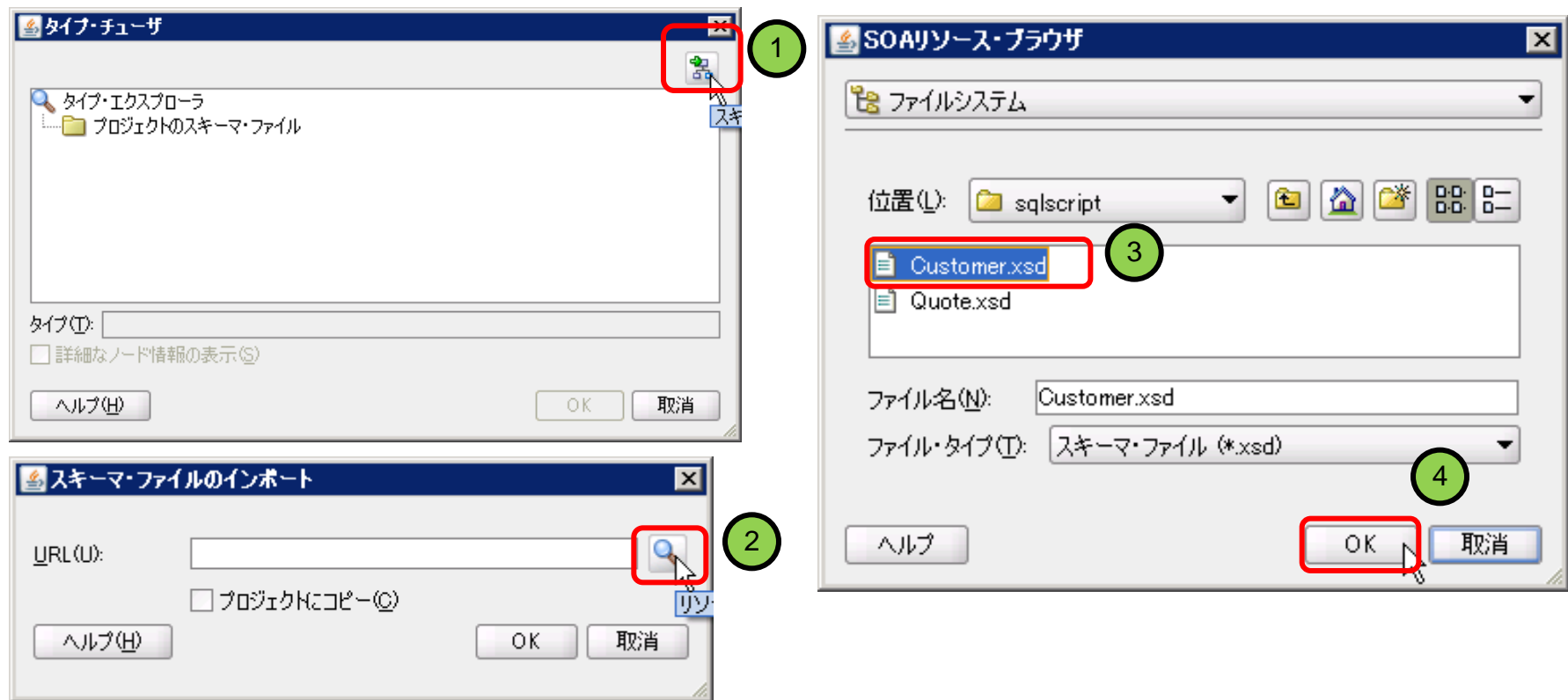
# データ・オブジェクトの作成 (3/9)

- 「BusinessData」の配下に「CustomerType」のビジネス・オブジェクトを作成



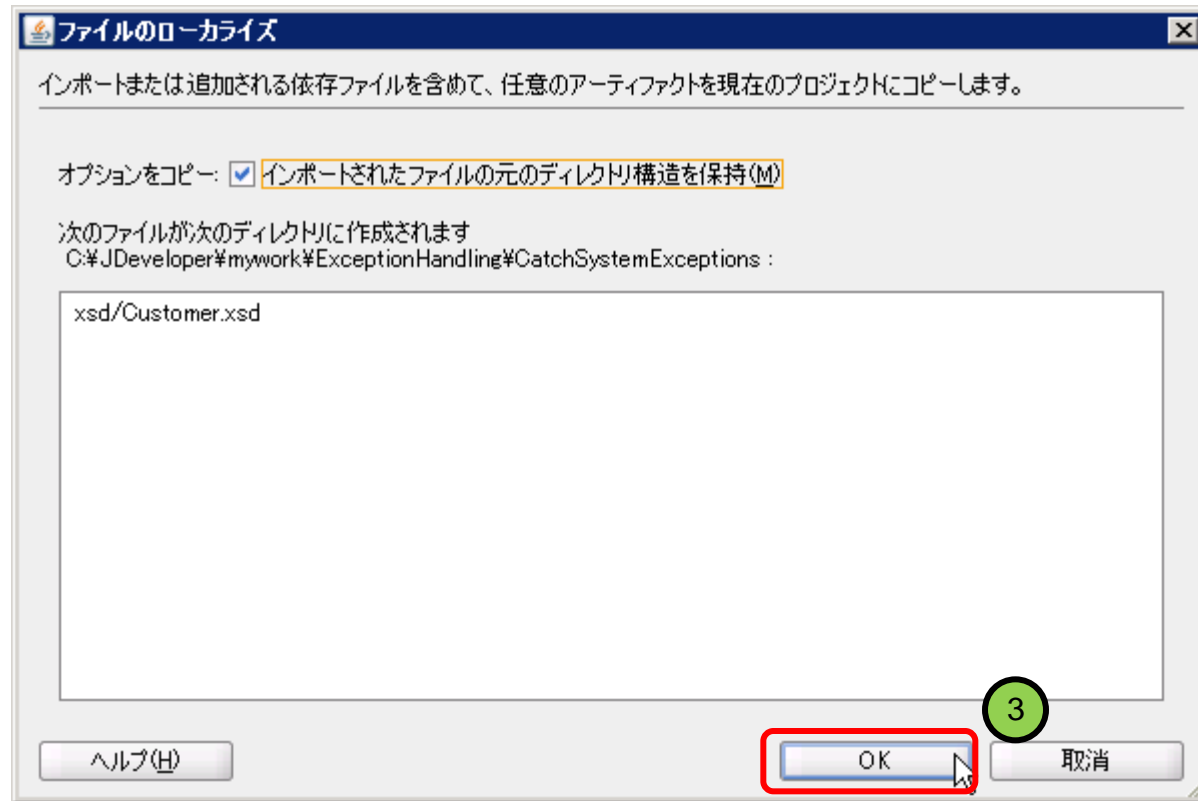
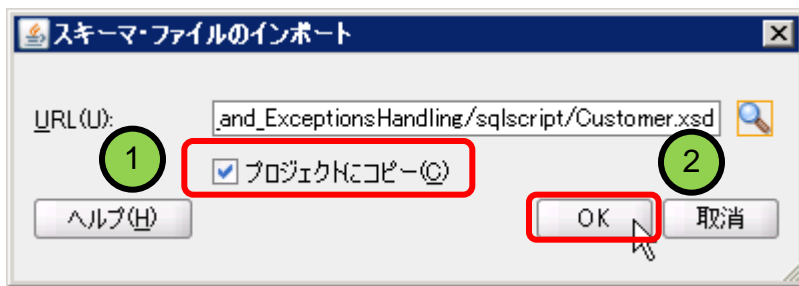
# データ・オブジェクトの作成 (4/9)

- 環境準備で指定したsqlscript.zipファイルに含まれるスキーマ「Customer.xsd」を選択



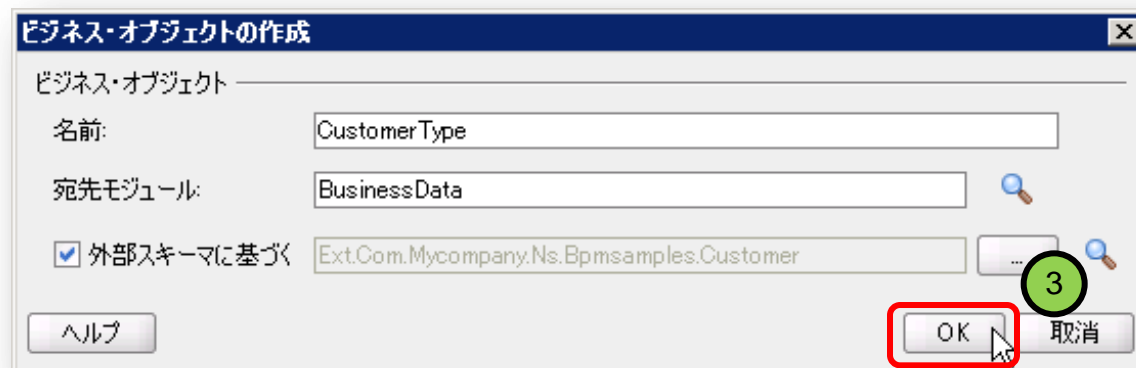
# データ・オブジェクトの作成 (5/9)

- 外部スキーマを「プロジェクトにコピー」するように選択



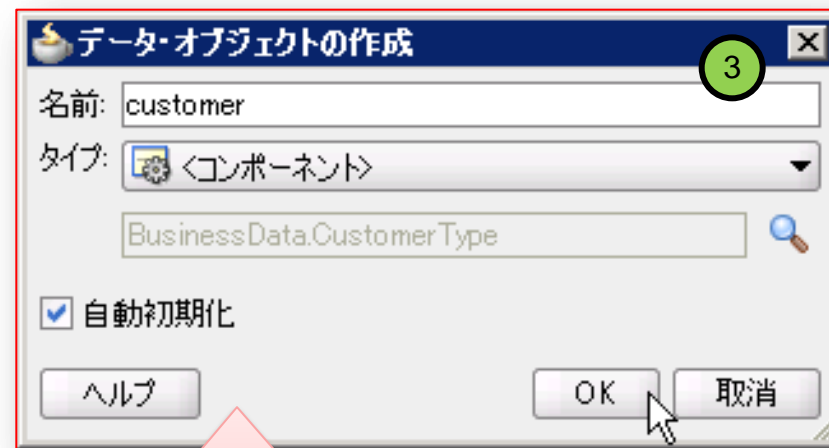
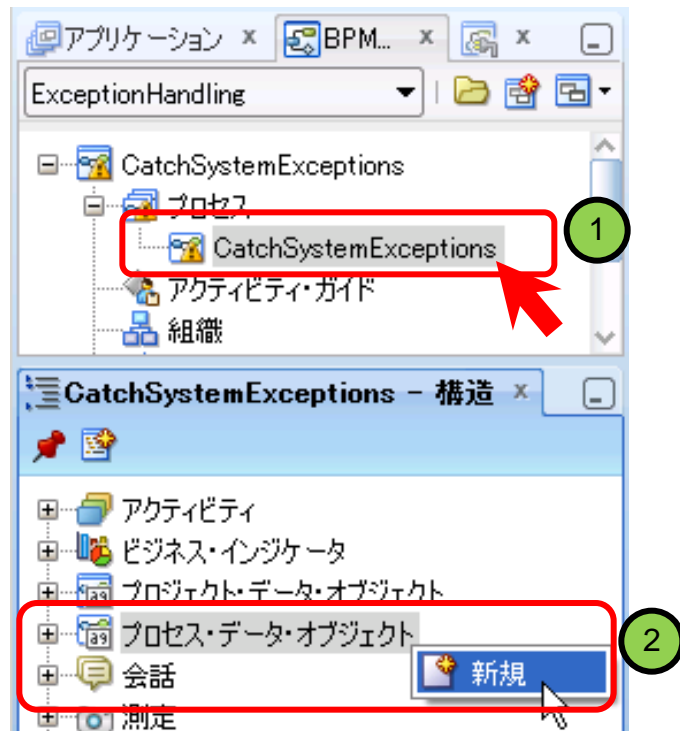
# データ・オブジェクトの作成 (6/9)

- 「Customer」を選択し、「CustomerType」ビジネス・オブジェクトの作成を完了する



# データ・オブジェクトの作成 (7/9)

- 「CatchSystemExceptions」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「プロセス・データ・オブジェクト」を右クリックし、「customer」のデータ・オブジェクトを新規作成



データ・オブジェクト

customer BusinessData.CustomerType型



# データ・オブジェクトの作成 (8/9)

- 同様に、以下のデータ・オブジェクトを作成

The screenshot shows a dialog box titled 'データ・オブジェクトの作成' (Create Data Object). The '名前:' (Name) field contains 'bindingFault'. The 'タイプ:' (Type) dropdown menu is set to 'String'. The '自動初期化' (Auto Initialize) checkbox is checked. At the bottom, there are buttons for 'ヘルプ' (Help), 'OK', and '取消' (Cancel). A mouse cursor is pointing at the 'OK' button.

データ・オブジェクト

bindingFault

String型

The screenshot shows a dialog box titled 'データ・オブジェクトの作成' (Create Data Object). The '名前:' (Name) field contains 'remoteFault'. The 'タイプ:' (Type) dropdown menu is set to 'String'. The '自動初期化' (Auto Initialize) checkbox is checked. At the bottom, there are buttons for 'ヘルプ' (Help), 'OK', and '取消' (Cancel). A mouse cursor is pointing at the 'OK' button.

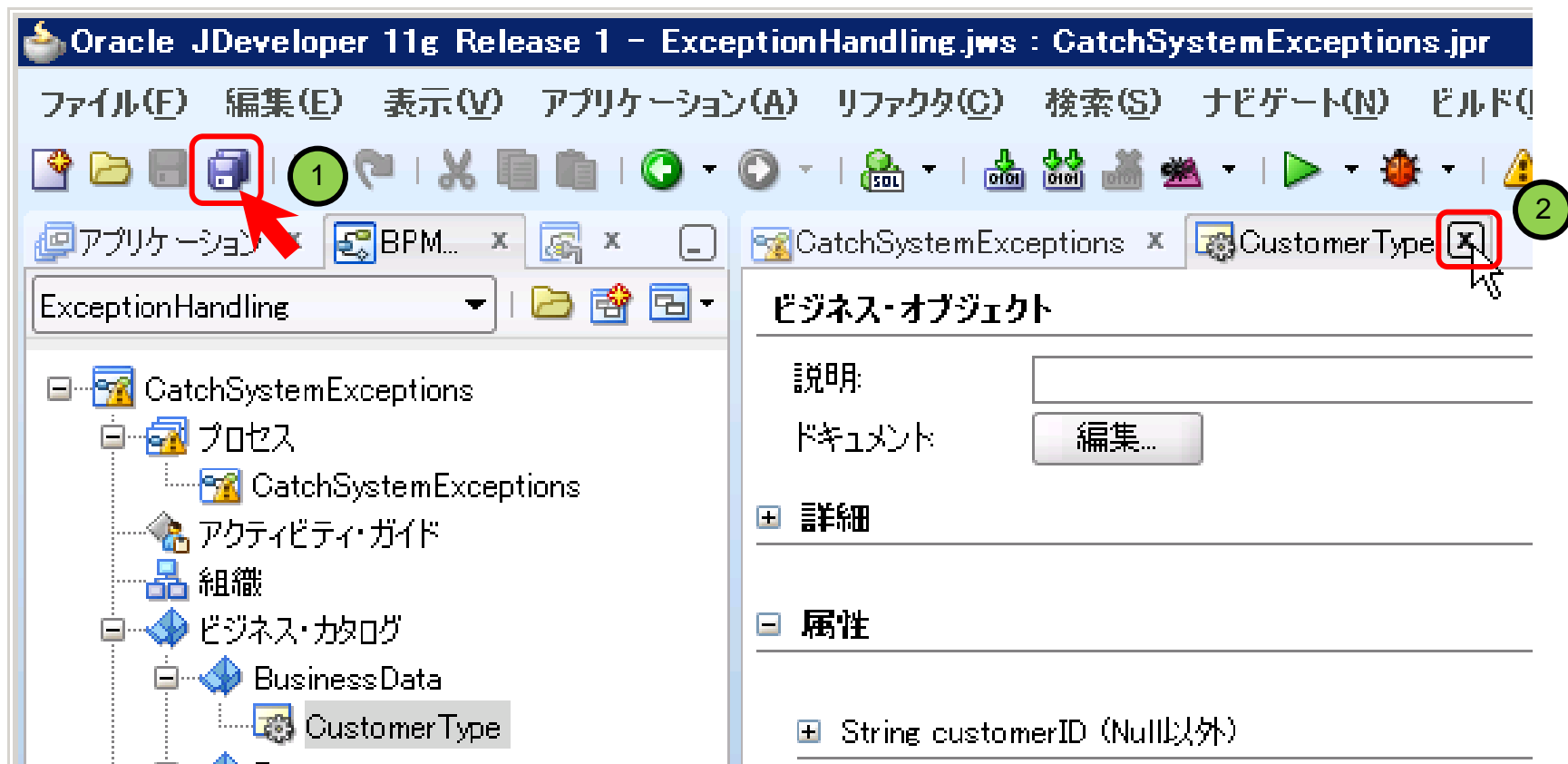
データ・オブジェクト

remoteFault

String型

# データ・オブジェクトの作成 (9/9)

- 「すべて保存」をして「CustomerType」タブを閉じる



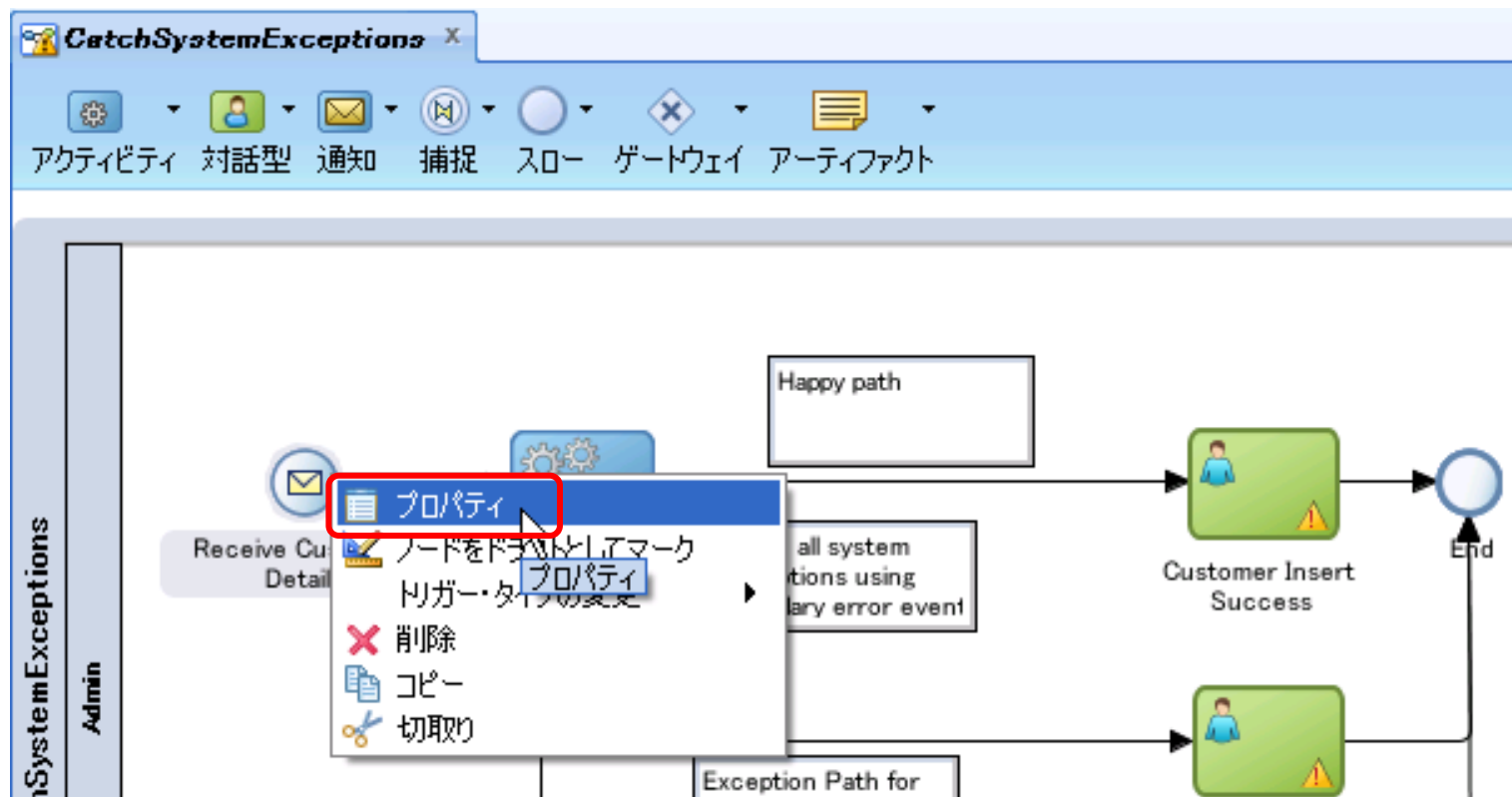
# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- **各要素の実装**
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- プロセスのデプロイ

# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (1/5)

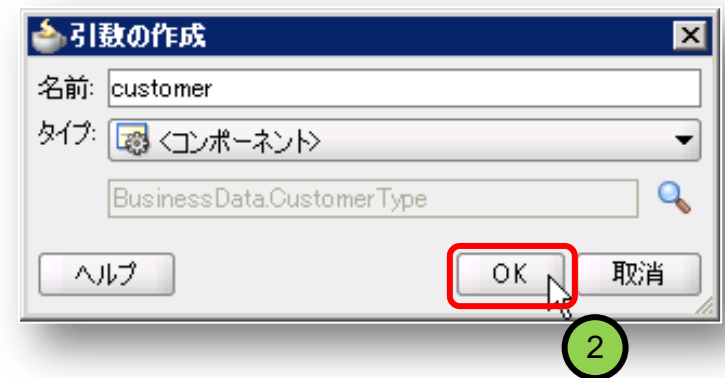
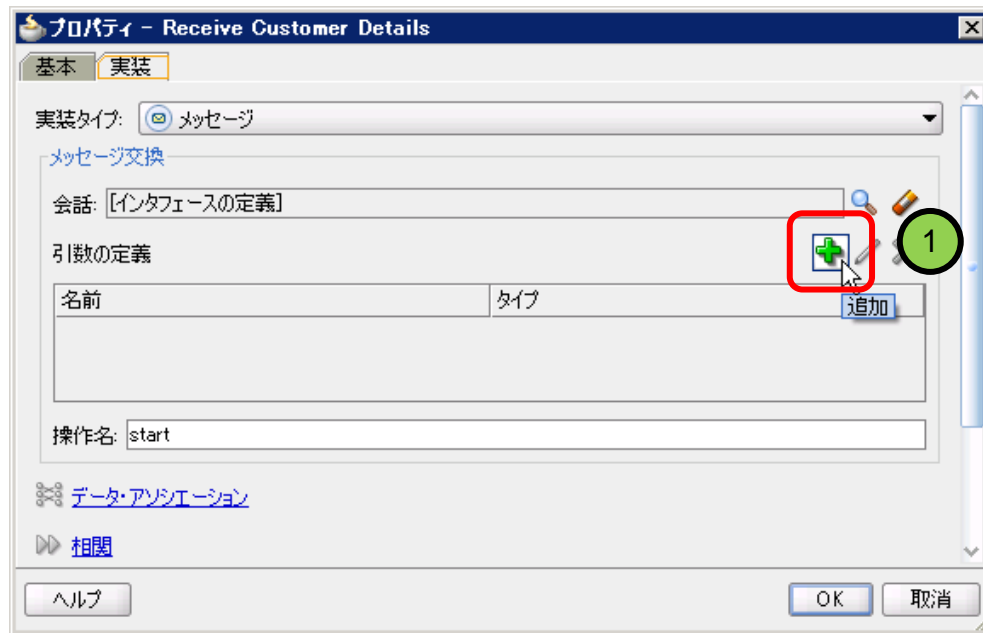
- プロセス・エディタで、「Receive Customer Details」イベントを右クリックし、プロパティを開く



# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (2/5)

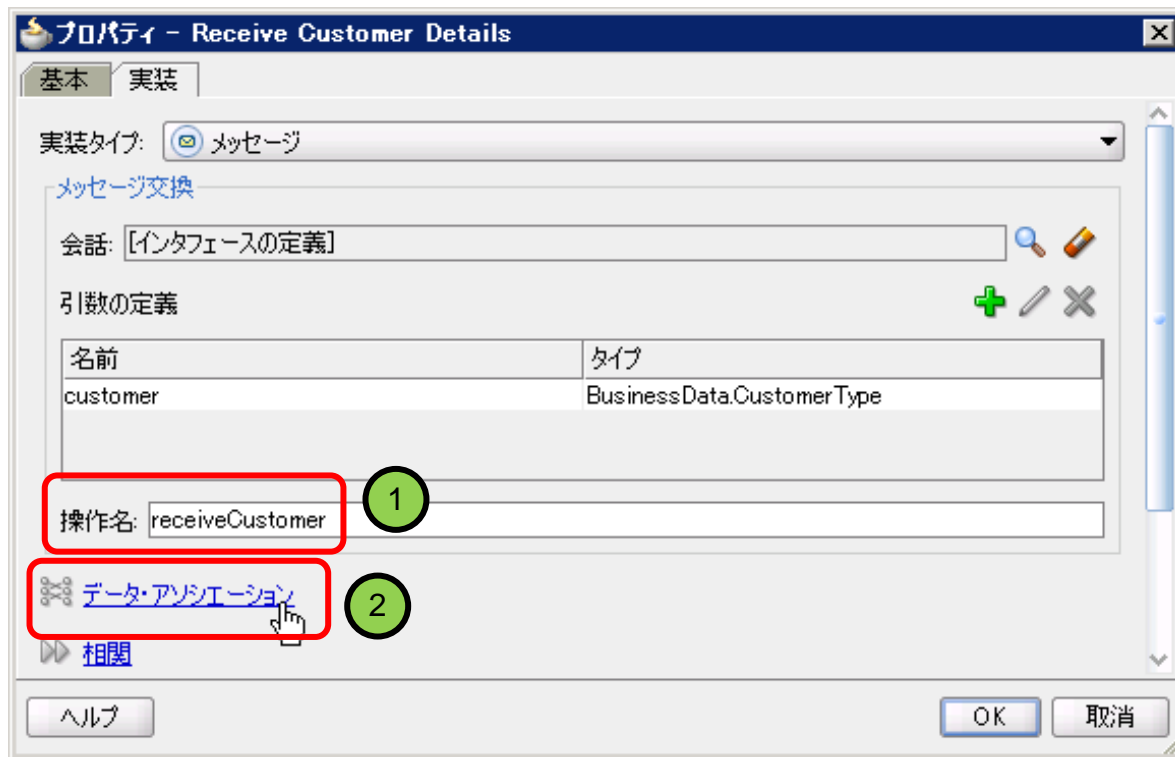
- 「実装」タブを選択し、「引数の定義」の右側のプラス・アイコンをクリック
- 引数の名前に「customer」を設定し、タイプとして「コンポーネント」の「BusinessData.CustomerType」を指定して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (3/5)

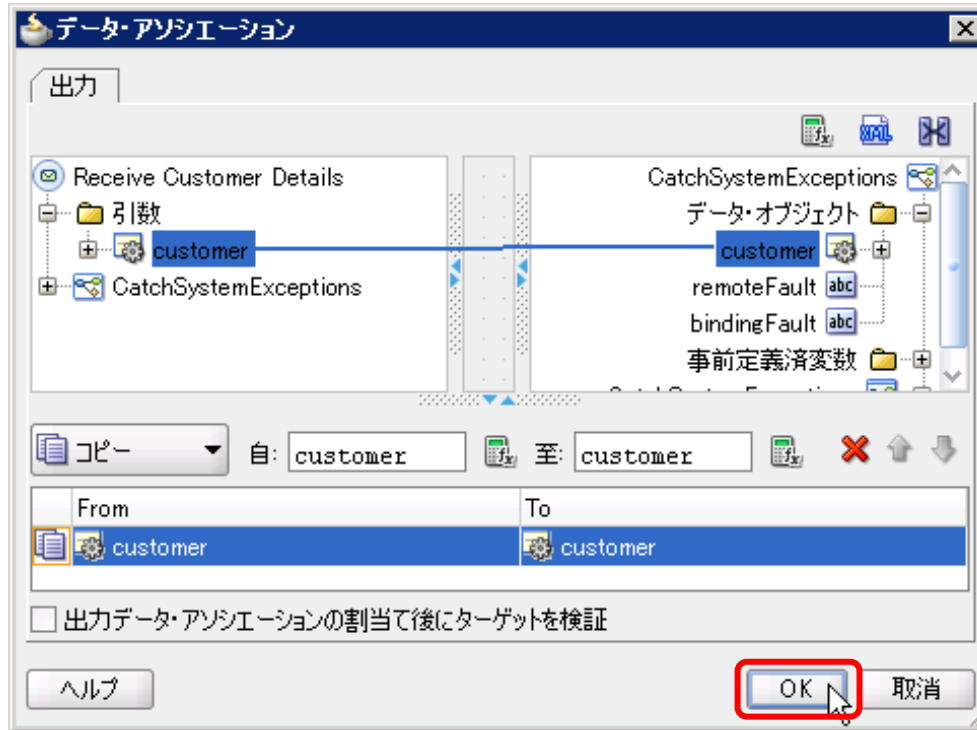
- 「操作名」に「receiveCustomer」を設定し、データ・アソシエーション・リンクをクリック



# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (4/5)

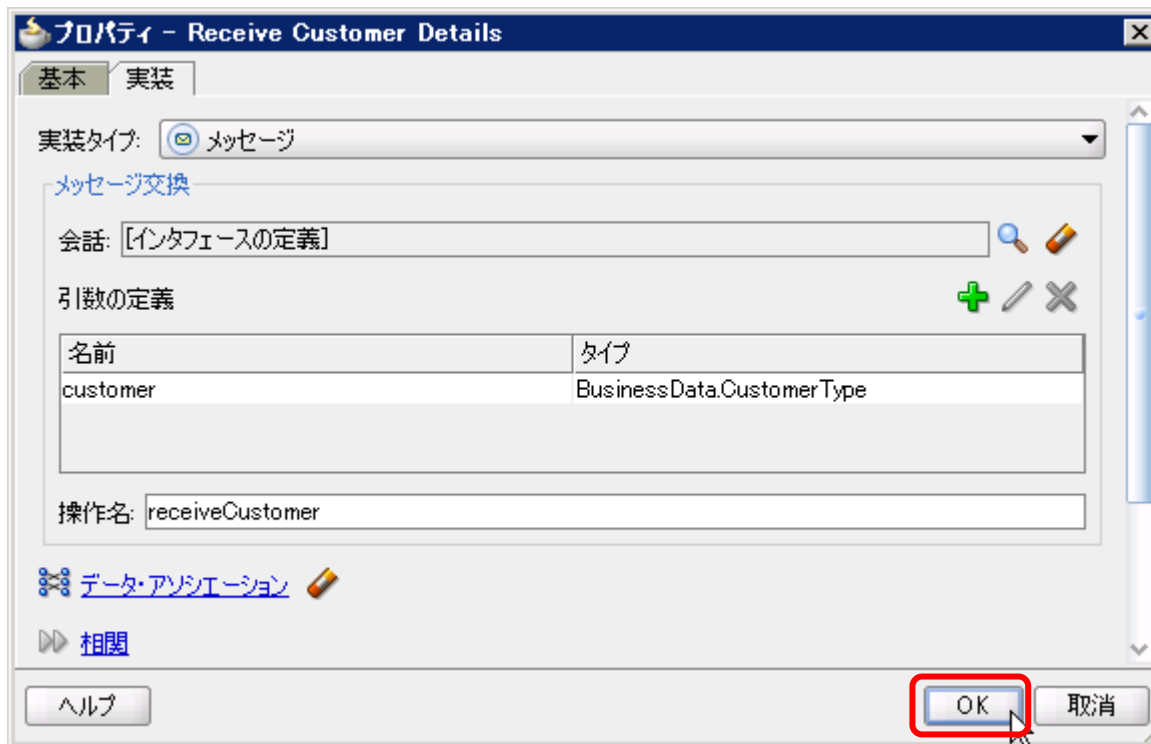
- 「出力」タブで、左の引数から「customer」をドラッグし、右側のプロセスのデータ・オブジェクトの「customer」にドロップし、マッピングを追加して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (5/5)

- 「OK」をクリックし、「すべて保存」をして、「Receive Customer Details」イベントの実装が完了

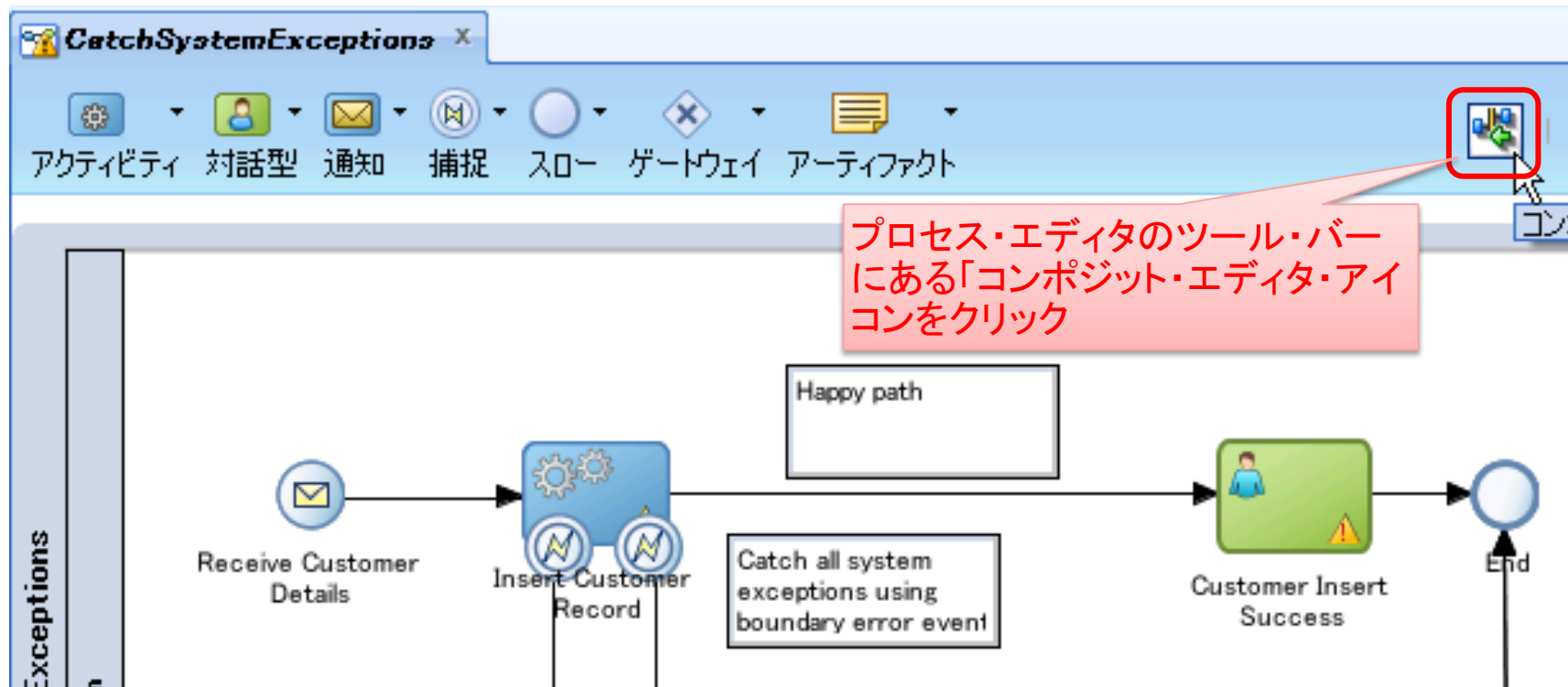




# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (1/9)

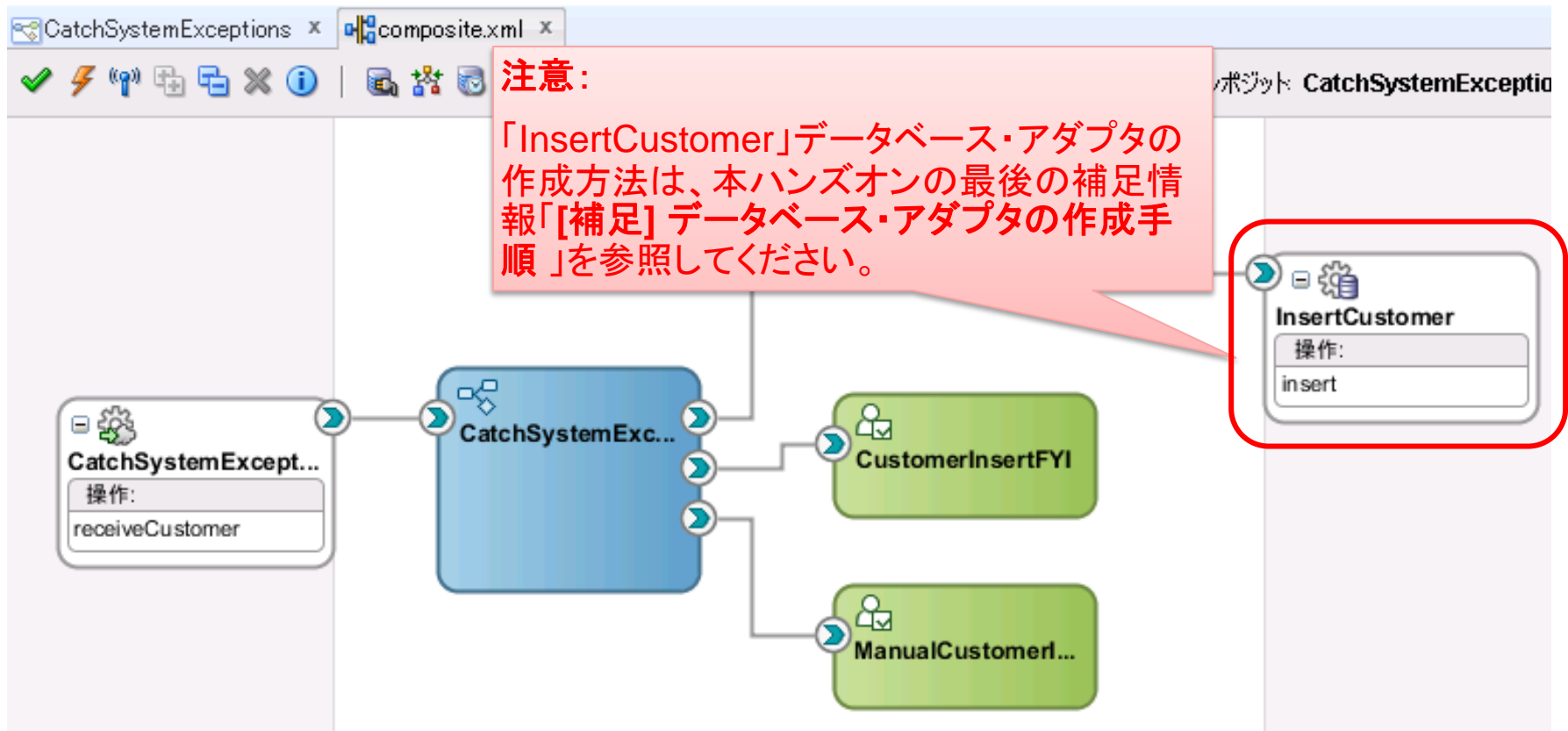
- コンポジット・エディタを使用して、「Insert Customer Record」サービス・タスクの実装を作成



# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (2/9)

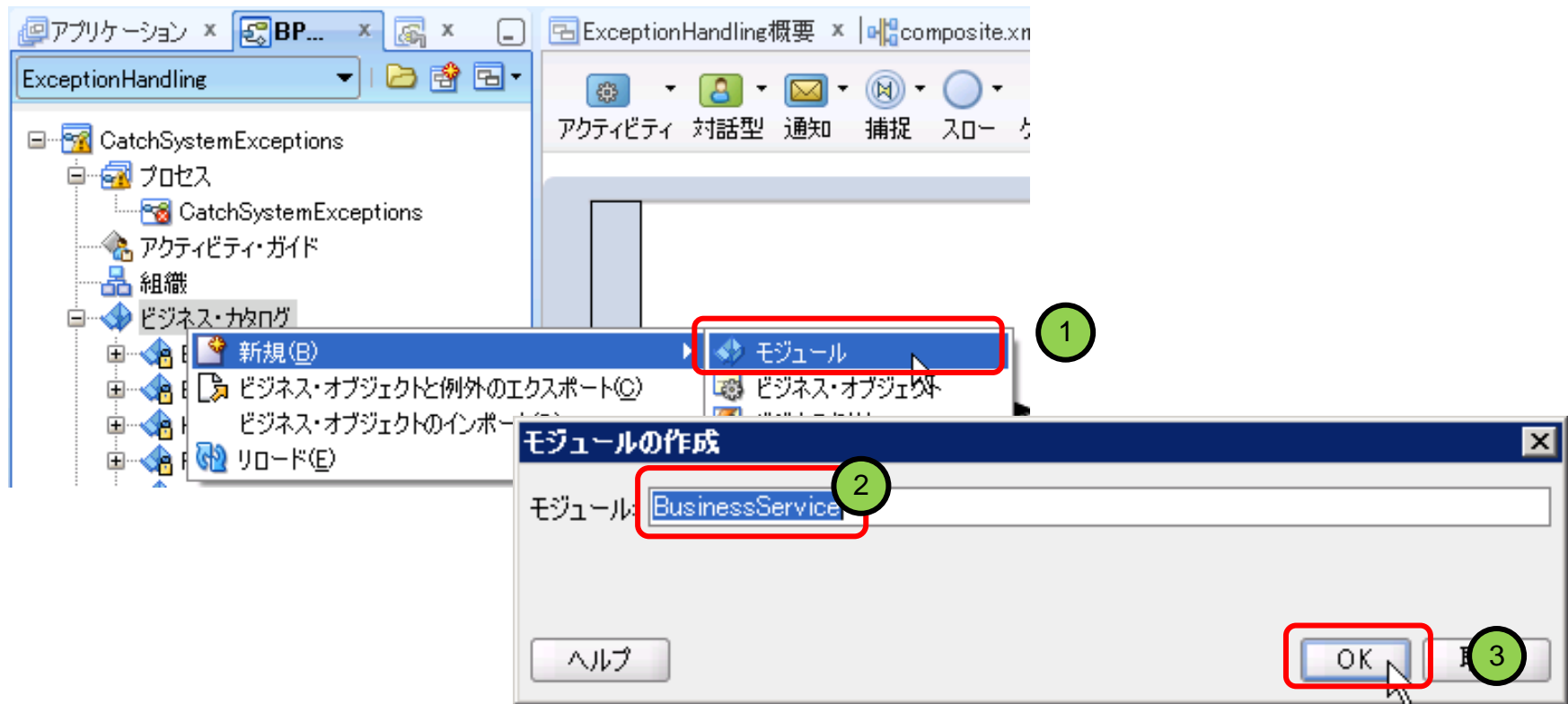
- データベース・アダプタ「InsertCustomer」を作成



# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (3/9)

- 「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択し、「**BusinessService**」のモジュールを作成



# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (4/9)

- 作成した「InsertCustomer」データベース・アダプタ・サービスを「BusinessService」カタログに移動

ビジネス・カタログ

- BusinessData
- BusinessService
- Errors
- Events
- HumanTasks
- References
- Rules
- Services
- Externals
- InsertCustomer
- Types
- シミュレーション
- リソース

アダプタ・サービスのカスタマイズ

BUSINESS CATALOG CUSTOMIZATION

名前\*: InsertCustomer

モジュール\*: BusinessService

説明:

ビジネス・カタログで使用できるようにする操作を選択してください。オプションがあります。

操作	引数	タイプ
<input checked="" type="checkbox"/> insert	[IN]customerCollection	Type

操作\*:

ヘルプ(H)

ヘルプ

OK

OK

取消

モジュールの参照

検索:

検索結果:

- ビジネス・カタログ
- BusinessData
- BusinessService

/BusinessService

ヘルプ

OK

取消

# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (5/9)

- 「CatchSystemExceptions」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「会話」を右クリックし、サービス・コール会話「customerInsert」を新規作成

The screenshot illustrates the steps to create a service call conversation in Oracle BPM Studio. On the left, the 'CatchSystemExceptions' process is selected in the project tree (1). The '会話の作成' (Create Conversation) dialog box is open, showing the name 'customerInsert', type 'サービス・コール', and service 'InsertCustomer'. The 'サービス' (Service) dialog box is also open, showing the search results for 'InsertCustomer' (2). The '会話の作成' dialog box has a '3' in a green circle next to the 'デフォルトの' checkbox, and the 'サービス' dialog box has an 'OK' button highlighted with a red box and a red arrow pointing to it.

# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (6/9)

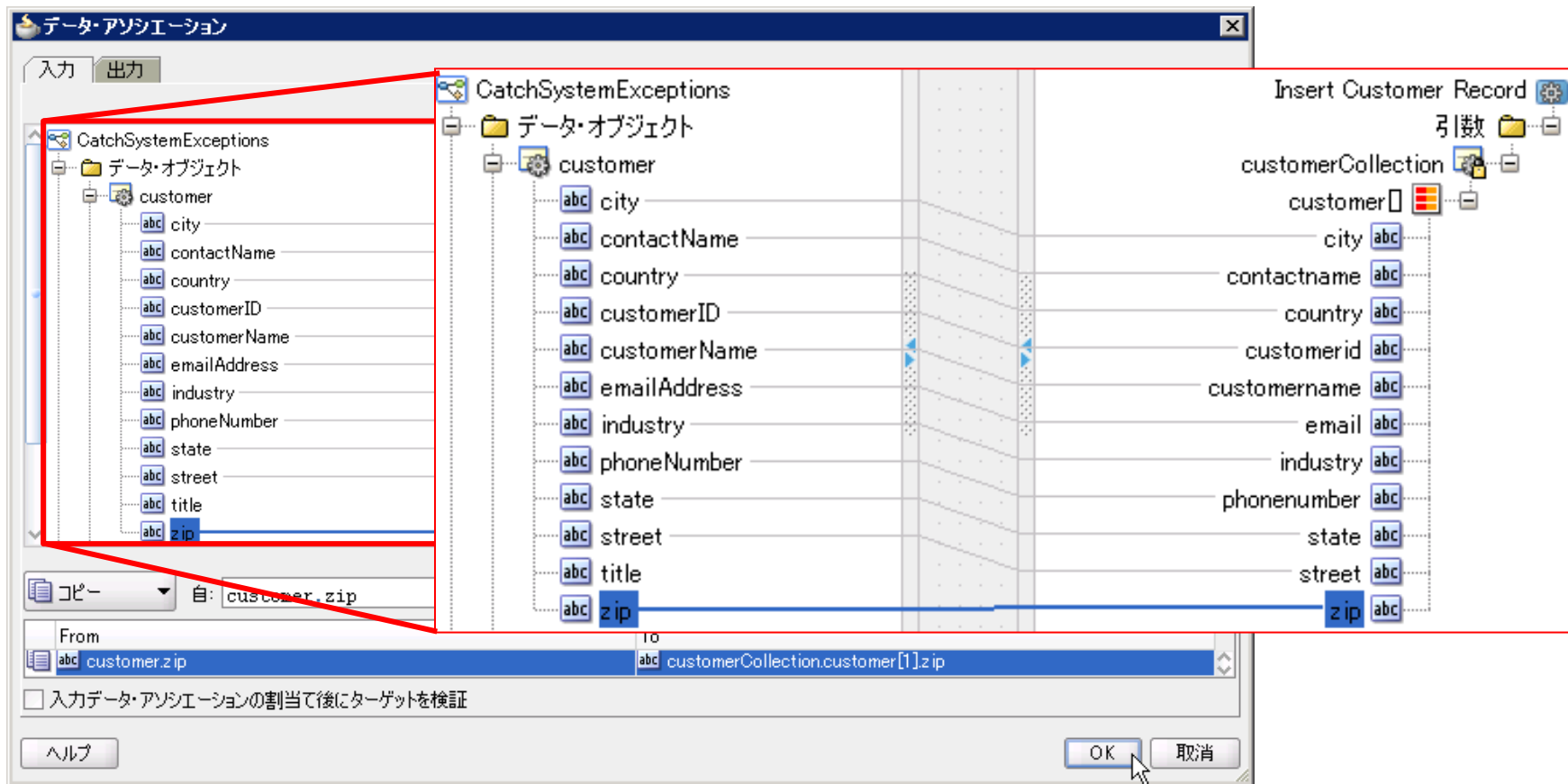
- プロセス・エディタで、「Insert Customer Record」サービス・タスクを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」の「会話」に会話「customerInsert」を指定し、「操作」に「insert」を選択して、「データ・アソシエーション」をクリック

The screenshot illustrates the configuration of the 'Insert Customer Record' service task in Oracle BPM Studio. The 'Happy path' is highlighted in the process editor. The 'プロパティ' (Properties) dialog is open, showing the '会話' (Conversation) tab with 'customerInsert: [InsertCustomer]' selected. The '実装' (Implementation) tab is also open, showing the '会話' (Conversation) field set to 'customerInsert: [InsertCustomer]', the 'サービス' (Service) field set to 'InsertCustomer', and the '操作' (Operation) field set to 'insert'. The 'データ・アソシエーション' (Data Association) button is highlighted. Red boxes and green circles with numbers 1-4 indicate the steps: 1. Click 'プロパティ', 2. Click the search icon in the '会話' field, 3. Select 'insert' in the '操作' dropdown, 4. Click 'データ・アソシエーション'.

# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (7/9)

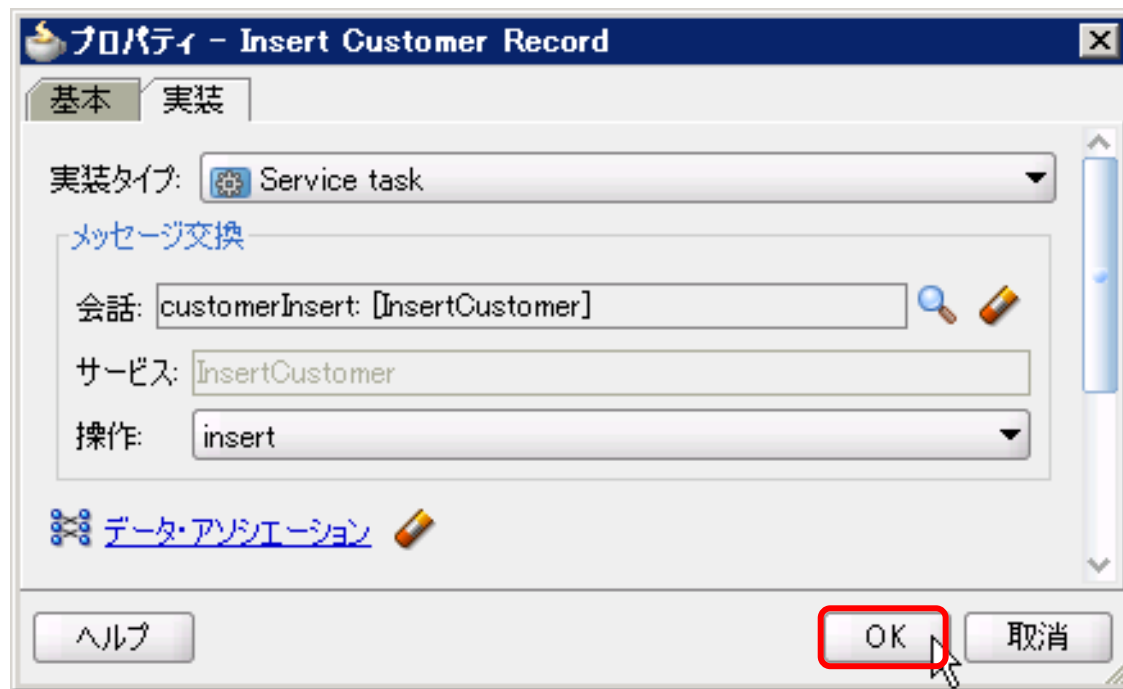
- 下図のように入力データ・アソシエーションをして「OK」をクリック



# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (8/9)

- 「OK」をクリックし、「Insert Customer Record」サービス・タスクの実装が完了

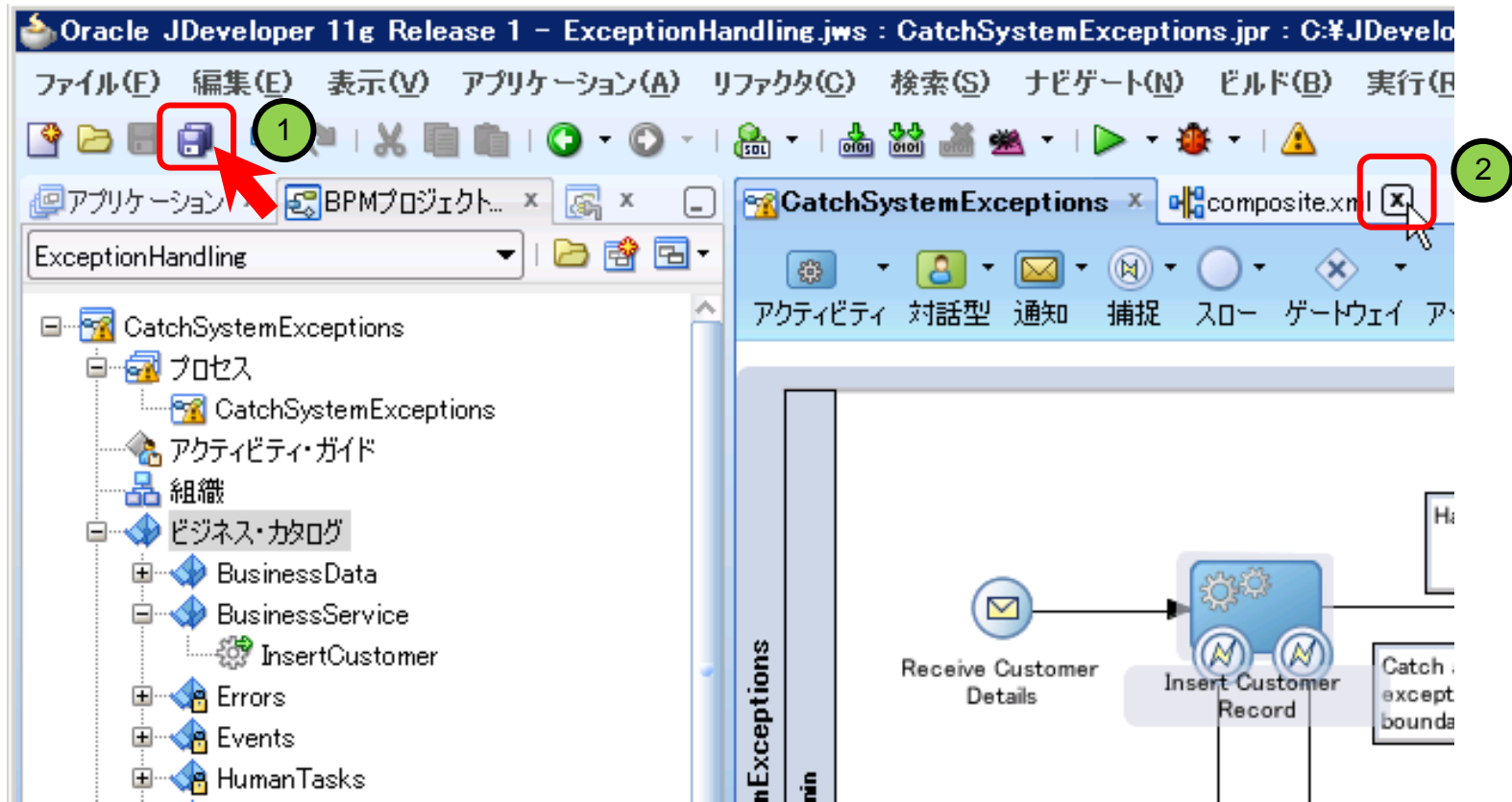




# 各要素の実装

## サービス・タスクの実装 (9/9)

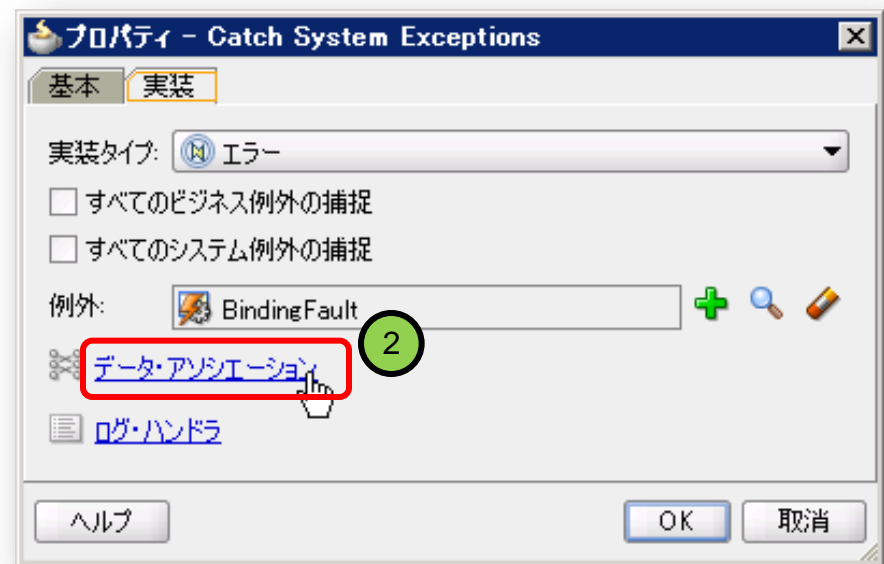
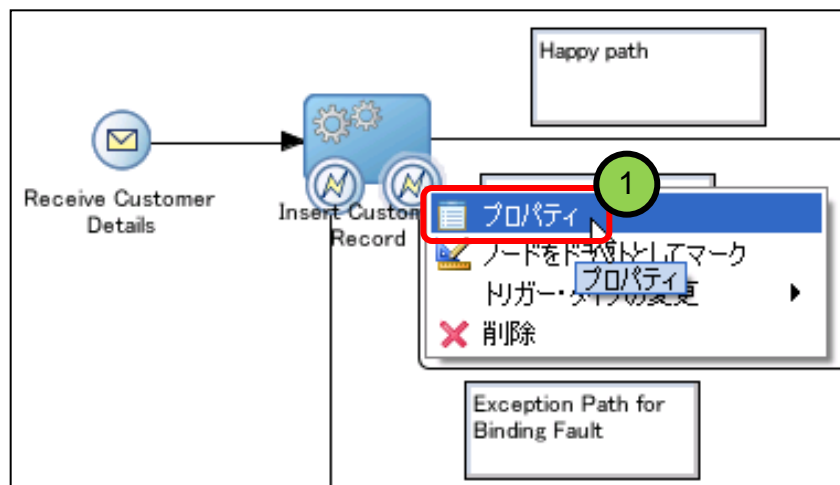
- 「すべて保存」をして「composite.xml」タブを閉じる



# 各要素の実装

## エラー・イベントの実装 (1/4)

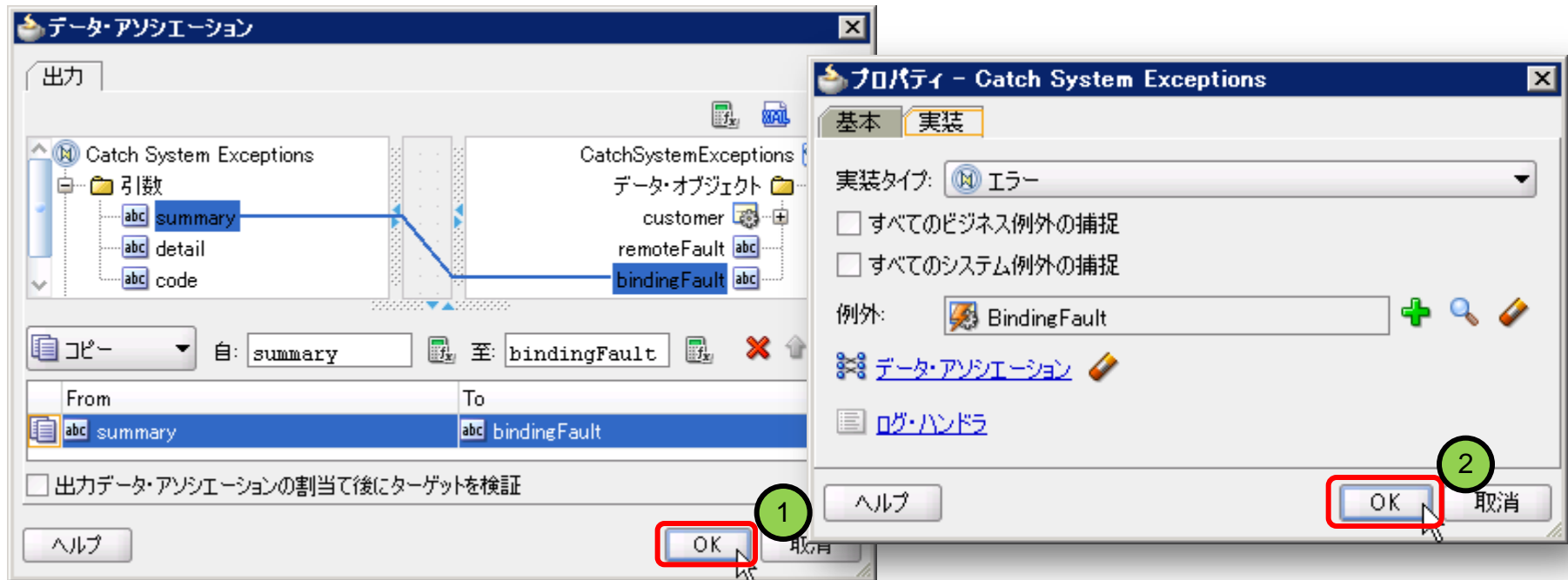
- プロセス・エディタで、「Catch System Exceptions」イベントを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」の「データ・アソシエーション」をクリック



# 各要素の実装

## エラー・イベントの実装 (2/4)

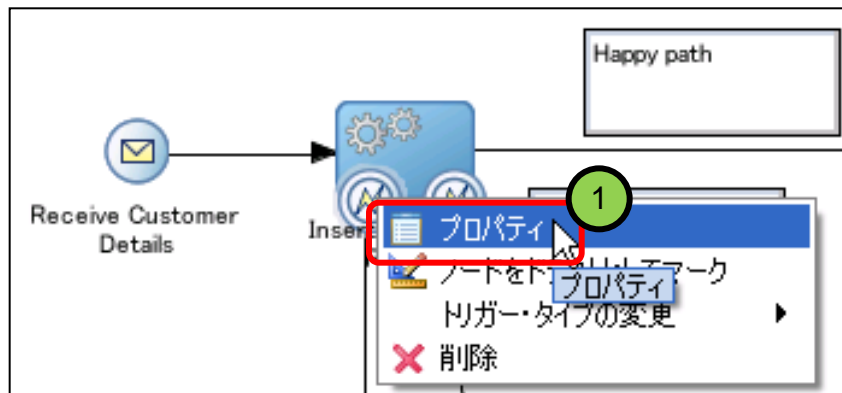
- 引数の「summary」からデータ・オブジェクトの「bindingFault」までのデータ・アソシエーションを追加し、「OK」をクリック
- プロパティ画面で「OK」をクリック



# 各要素の実装

## エラー・イベントの実装 (3/4)

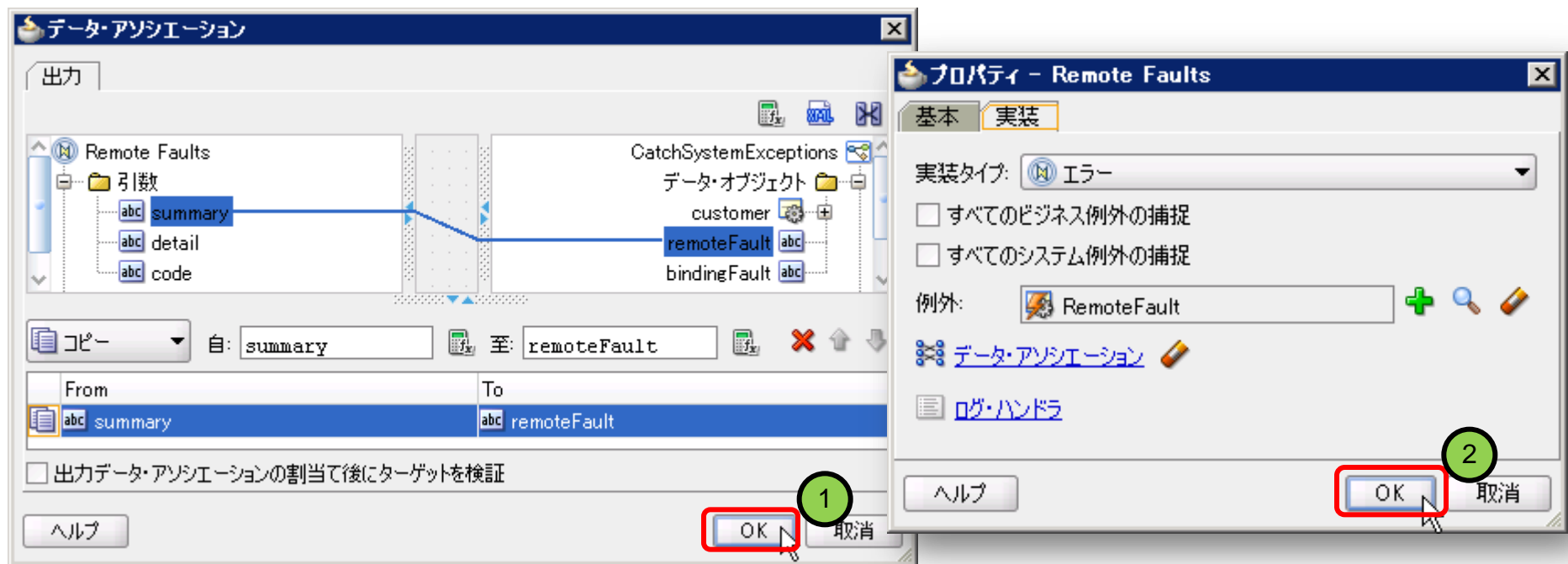
- プロセス・エディタで、「Catch Remote Exceptions」イベントを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」の「データ・アソシエーション」をクリック



# 各要素の実装

## エラー・イベントの実装 (4/4)

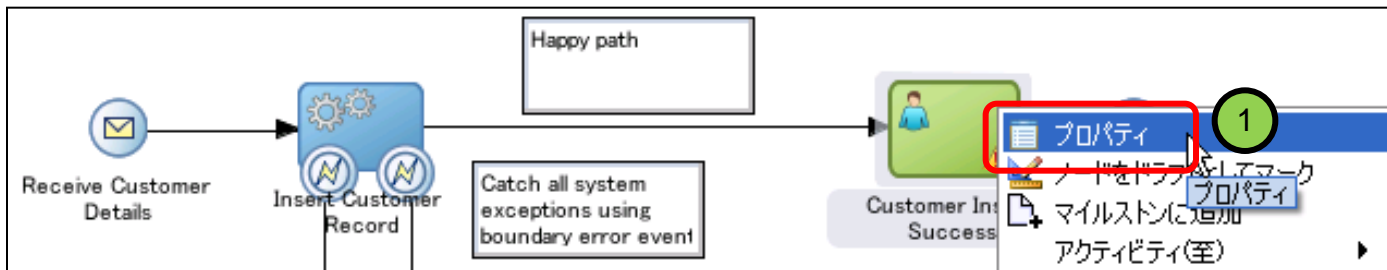
- 引数の「summary」からデータ・オブジェクトの「remoteFault」までのデータ・アソシエーションを追加し、「OK」をクリック
- プロパティ画面で「OK」をクリックし、「すべて保存」をする



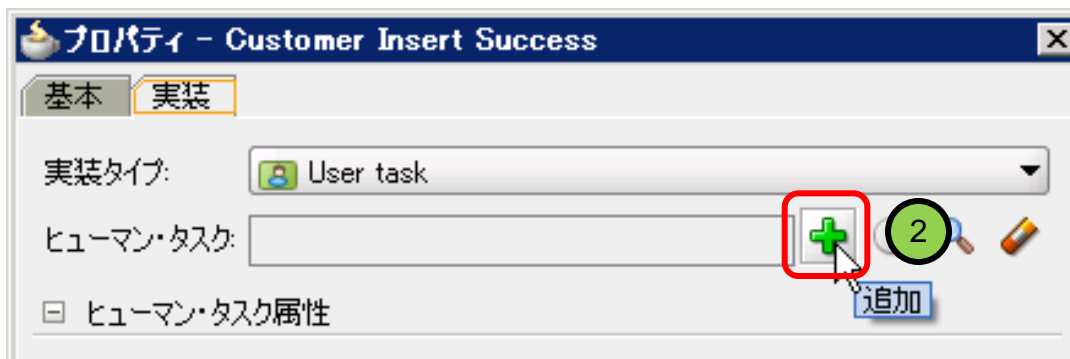
# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (1/13)

- プロセス・エディタで「Customer Insert Success」のユーザー・タスクを右クリックし、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (2/13)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」と「結果」を設定し、緑色のプラス・アイコンでパラメータに「customer」データ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、「OK」をクリック

項目	値
名前	CustomerInsertFYI
タイトル	Customer inserted successfully
結果	OK
パラメータ	Customer (編集可能とする)

パラメータ	名前	タイプ	編集可能
Customer	customer	BusinessData.Cus...	<input checked="" type="checkbox"/>

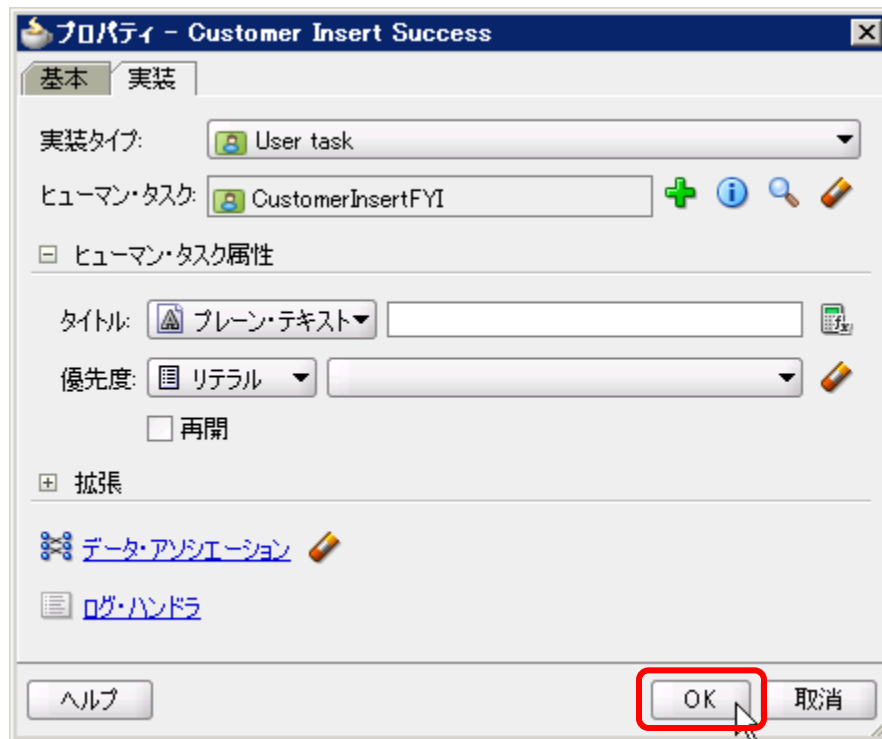
  

結果
<input type="checkbox"/> YES
<input checked="" type="checkbox"/> OK
<input type="checkbox"/> APPROVE

# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (3/13)

- 「OK」をクリックし、「Customer Insert Success」ユーザー・タスクの実装が完了

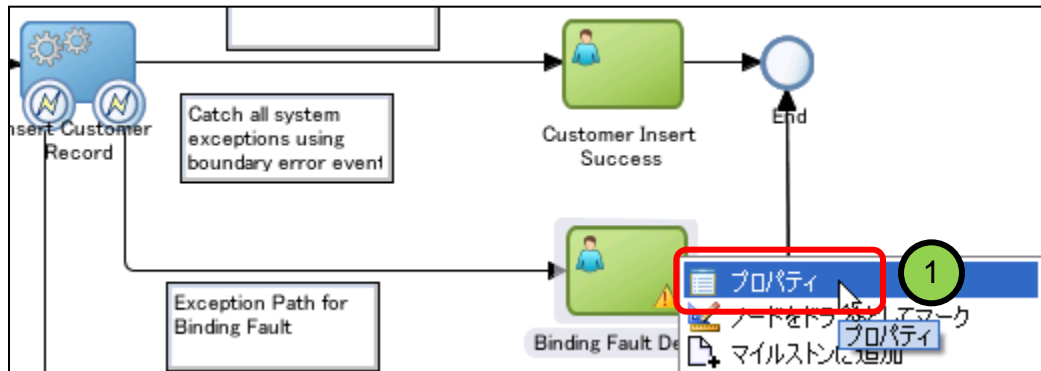




# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (4/13)

- プロセス・エディタで「**Binding Fault Details**」のユーザー・タスクを右クリックし、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (5/13)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」と「結果」を設定し、緑色のプラス・アイコンでパラメータに「customer」データ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、「OK」をクリック

Human Task Creation dialog box showing configuration for a task. The 'Name' field is 'ManualCustomerInsert', 'Title' is 'Manual Customer Insert', and 'Result' is 'OK'. A parameter table shows 'Customer' with type 'BusinessData.C...' and 'Editable' checked. The 'OK' button is highlighted with a red box and a green circle labeled '4'.

項目	値
名前	ManualCustomerInsert
タイトル	Manual Customer Insert
結果	OK
パラメータ	Customer (編集可能とする)

Result Dialog box showing a list of results. The 'OK' checkbox is checked, and 'APPROVE' is unchecked.

# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (6/13)

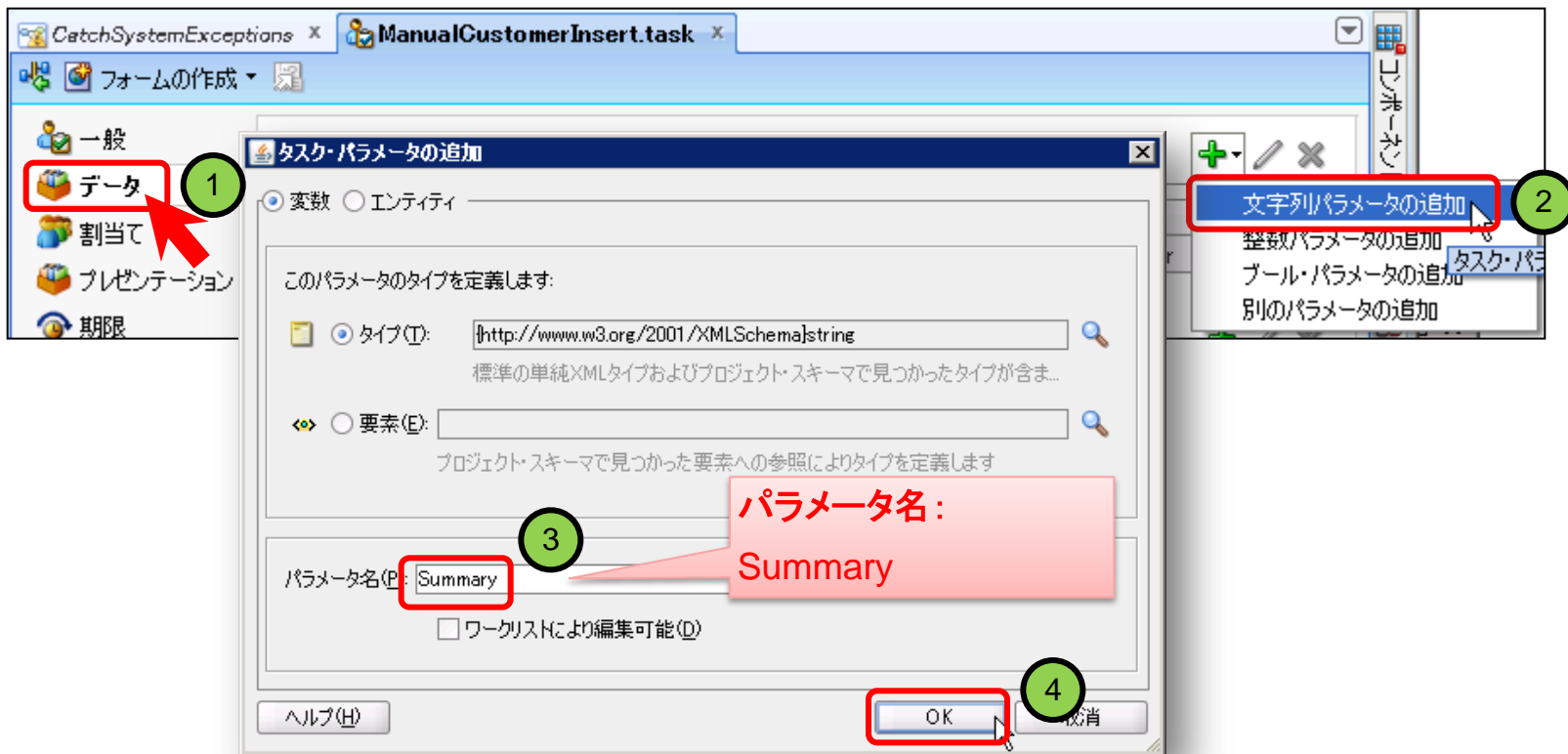
- 「OK」をクリックし、「Binding Fault Details」ユーザー・タスクの実装が完了
- プロセス・エディタで「Binding Fault Details」を右クリックして「ヒューマン・タスクを開く」をクリック



# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (7/13)

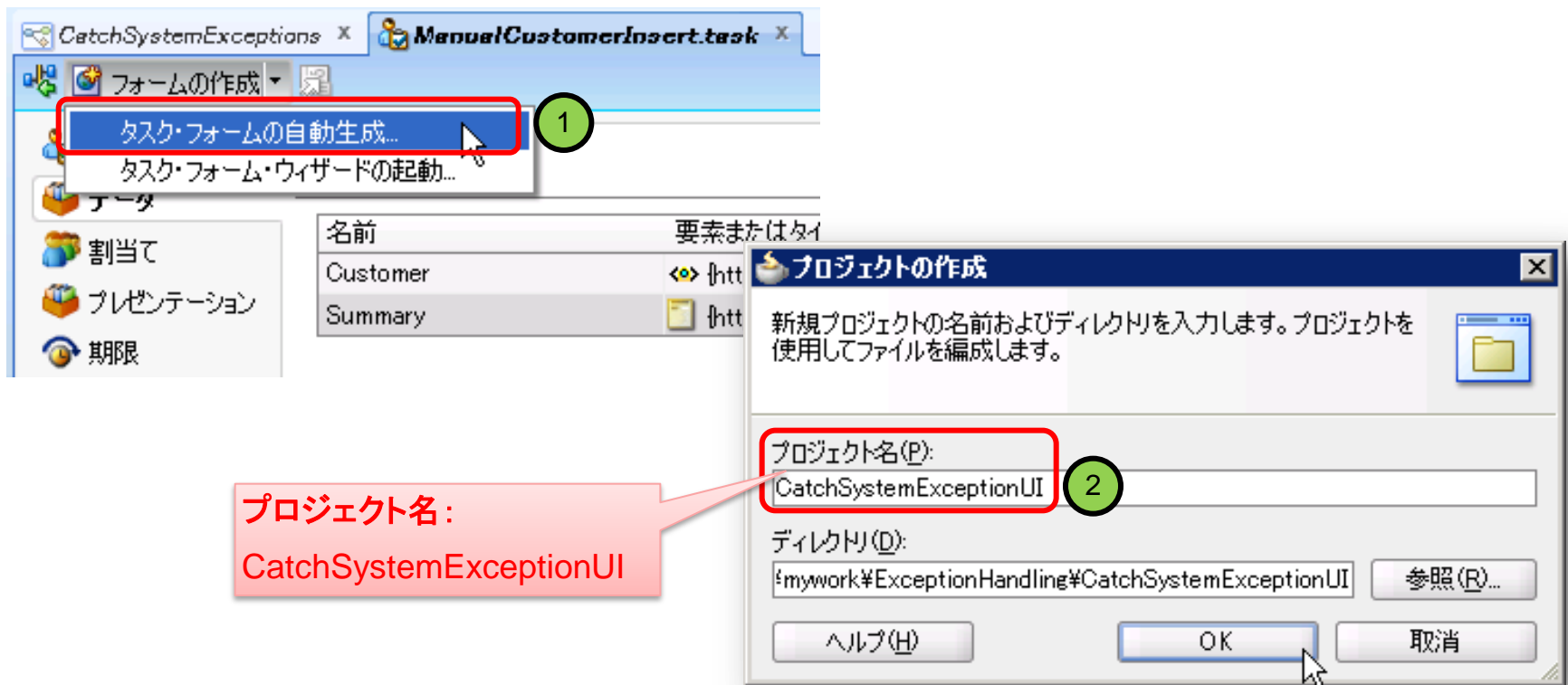
- ヒューマン・タスク・エディタの左側の「データ」を選択し、「文字列パラメータの追加」をおこなう



# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (8/13)

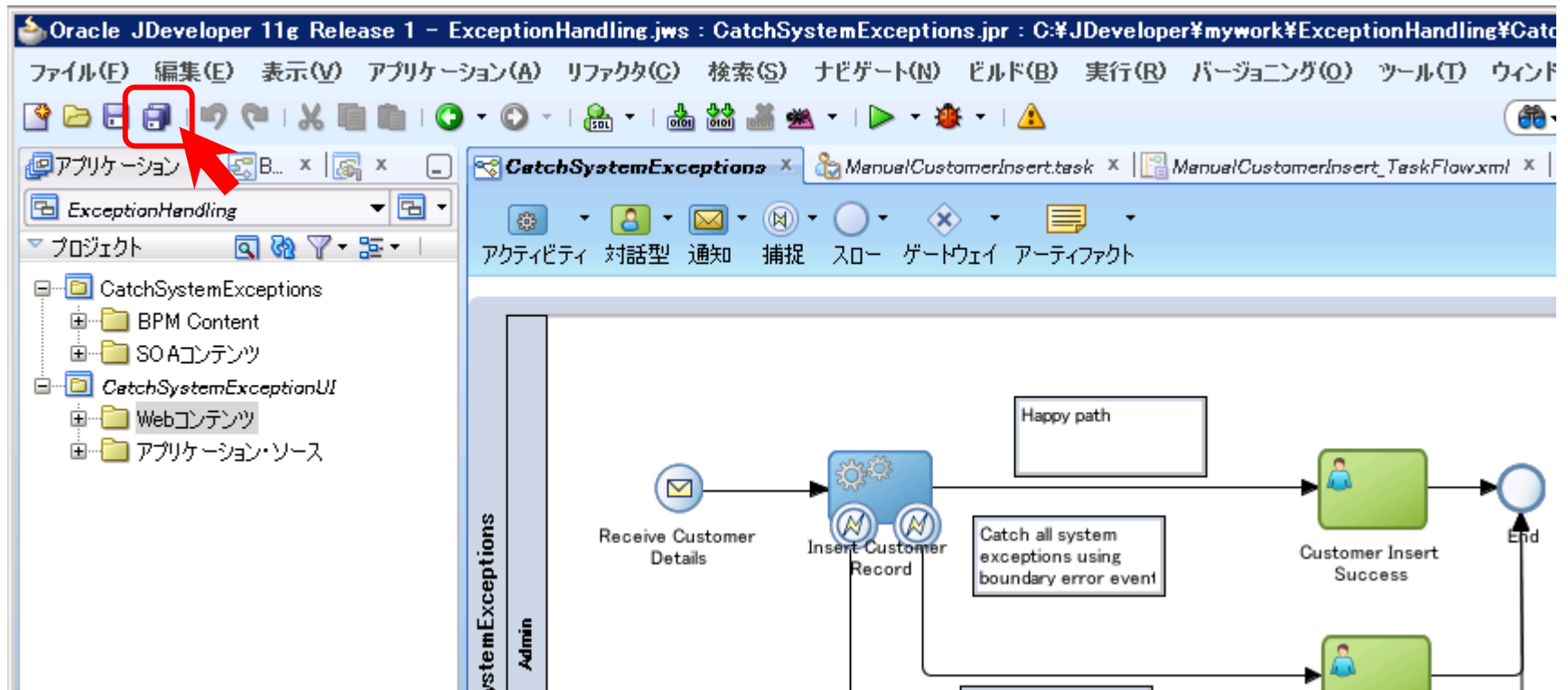
- 「フォームの作成 > タスク・フォームの自動生成」を選択し、タスク・フォームを作成する



# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (9/13)

- 「すべて保存」をして「CatchSystemException」タブ以外のタブを閉じる



# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (10/13)

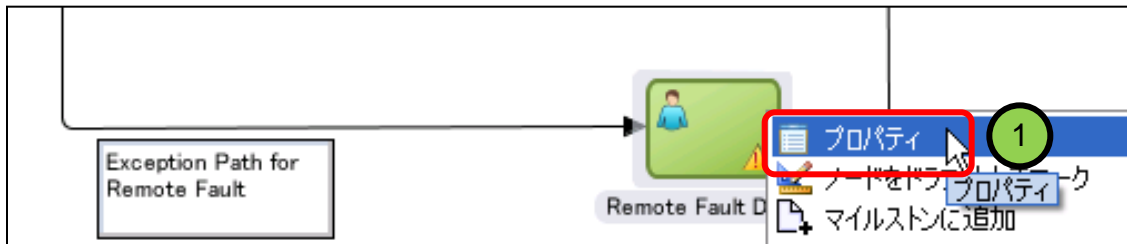
- 「Binding Fault Details」ヒューマン・タスクをプロパティを開き、「実装」タブの「データ・アソシエーション」をクリック

入力データ・アソシエーション:  
データ・オブジェクト「bindingFault」から  
引数の「summary」までのマッピングを  
追加

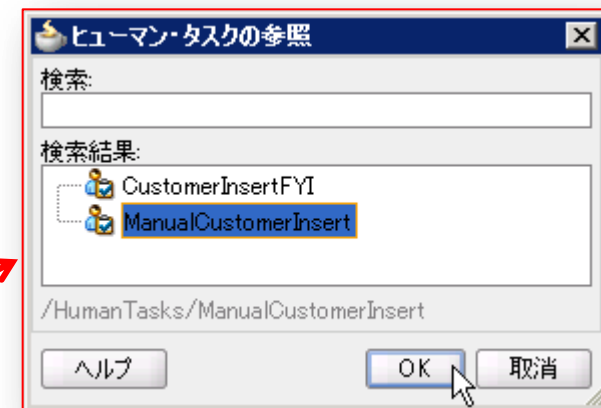
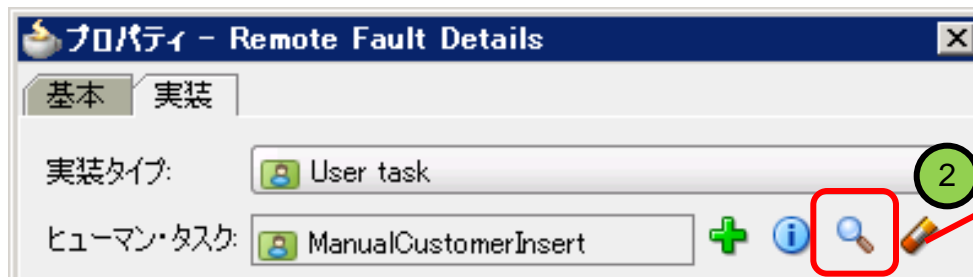
# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (11/13)

- プロセス・エディタで「Remote Fault Details」のユーザー・タスクを右クリックし、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側の虫眼鏡をクリックして、「ManualCustomerInsert」タスクを選択





# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (12/13)

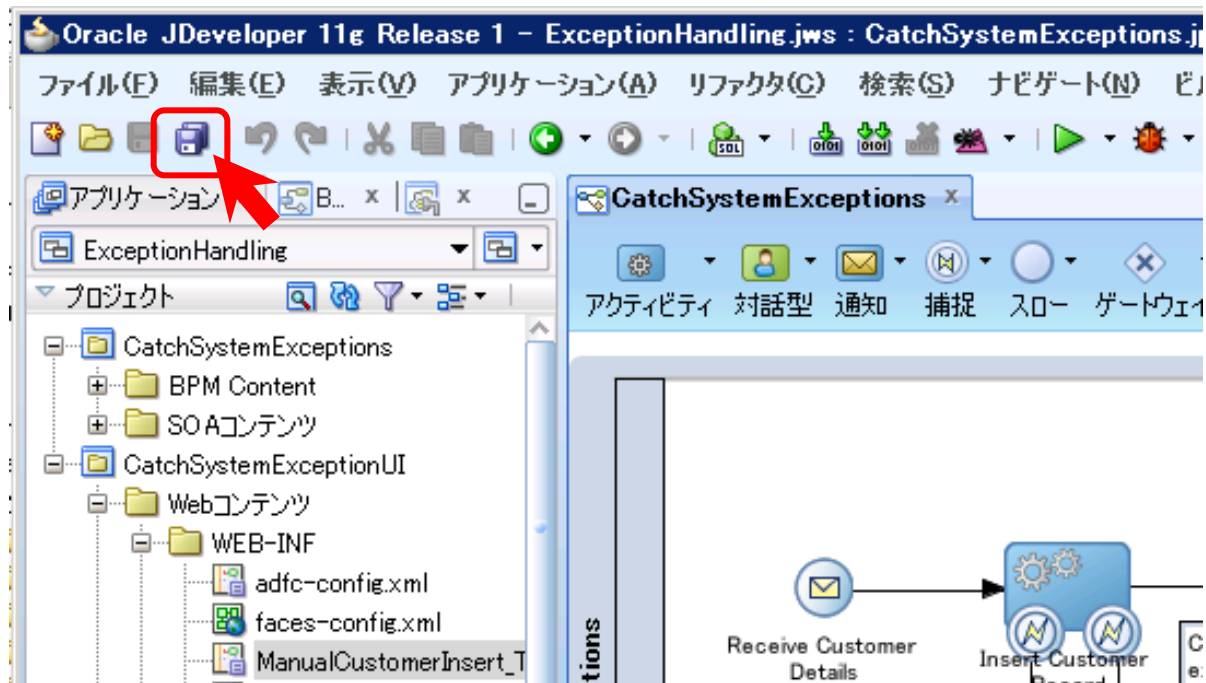
- 「実装」タブの「データ・アソシエーション」をクリックして、入力データ・アソシエーションを設定

The image shows two overlapping dialog boxes in Oracle JDeveloper. The left dialog is titled 'プロパティ - Remote Fault Details' and has the '実装' (Implementation) tab selected. In the '拡張' (Extensions) section, the 'データ・アソシエーション' (Data Association) option is highlighted with a red box and a green circle labeled '1'. The 'OK' button at the bottom is also highlighted with a red box and a green circle labeled '3'. The right dialog is titled 'データ・アソシエーション' and shows a mapping between 'remoteFault' and 'summary' in the 'Remote Fault Details' component. A red box highlights the mapping area, and a green circle labeled '2' is next to the 'summary' parameter. A red callout box with white text explains the mapping: '入力データ・アソシエーション: データ・オブジェクト「remoteFault」から引数の「summary」までのマッピングとデータ・オブジェクト「customer」から引数の「customer」までのマッピングを追加'.

# 各要素の実装

## ユーザー・タスクの実装 (13/13)

- 「すべて保存」をする

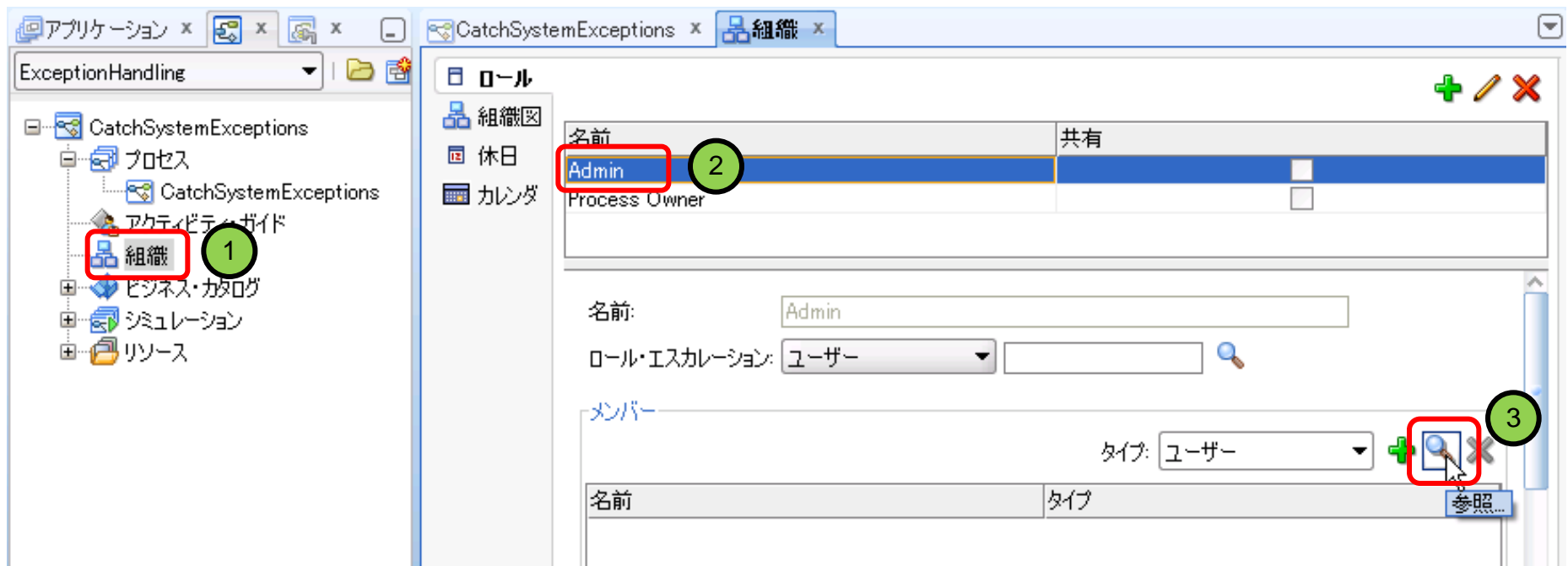


# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- **BPMプロセス・ロールのメンバーのセット**
- プロセスのデプロイ

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (1/3)

- BPMプロジェクト・ナビゲータから「組織」をダブル・クリック
- 「組織」タブのロールの「Admin」を選択し、メンバー欄にタイプの「グループ」を指定して虫眼鏡をクリック



# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (2/3)

- アプリケーション・サーバー接続「WLS\_Remote」を選択し、レルムに「jazn.com」が表示されたら、検索アイコンをクリックして、「jcooper」を選択

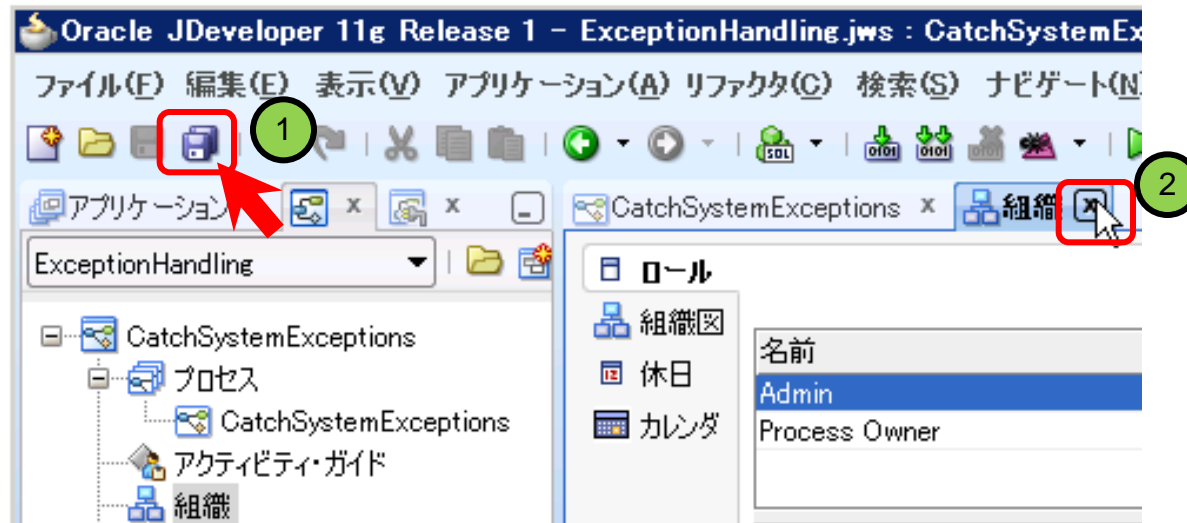


## 注意:

アプリケーション・サーバー接続「WLS\_Remote」の作成方法は、本ハンズオンの最後の補足情報「[補足]アプリケーション・サーバ接続の作成」を参照してください。

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (3/3)

- 「すべて保存」をし、「組織」タブを閉じる

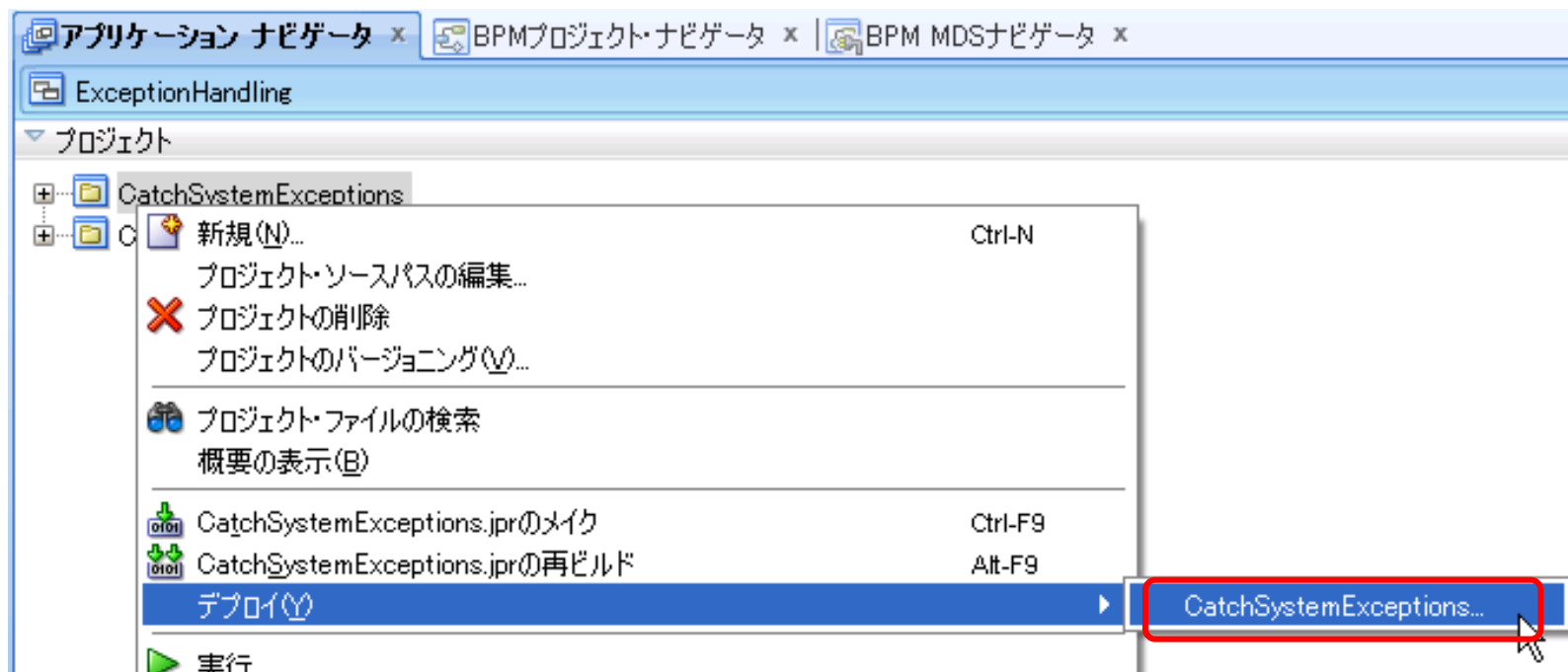


# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- **プロセスのデプロイ**

# プロジェクトのデプロイ (1/8)

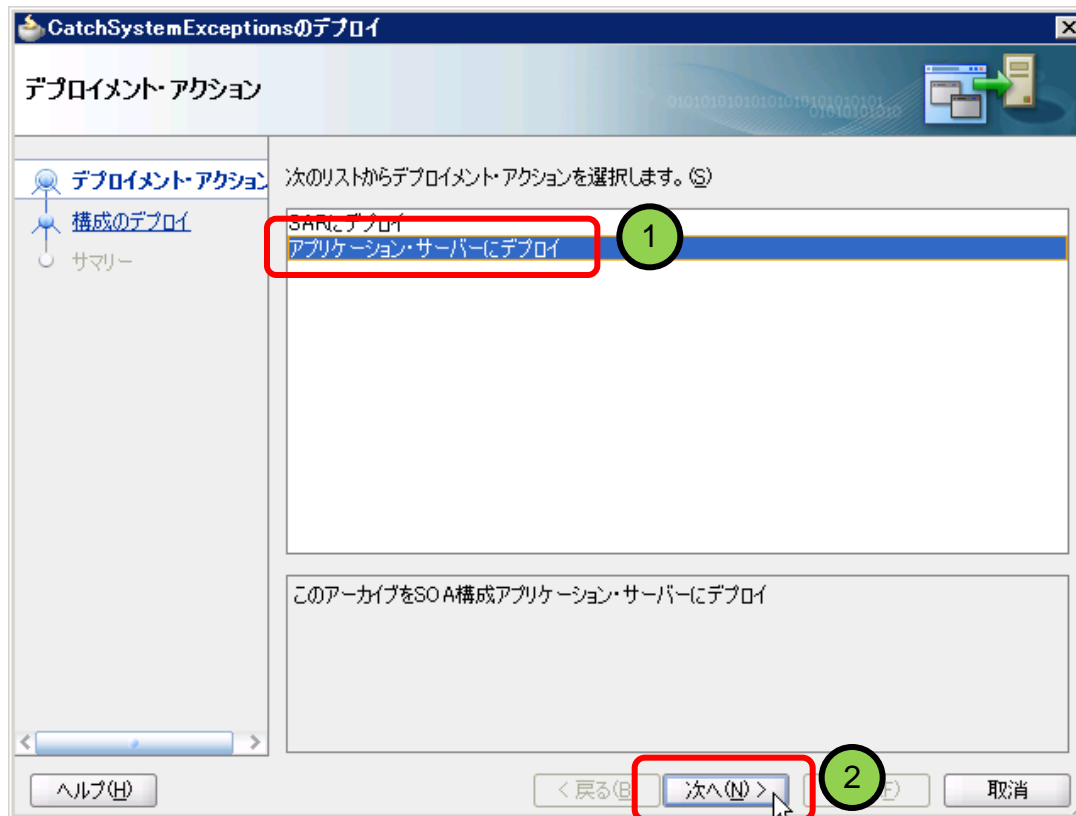
- 「アプリケーション・ナビゲータ」で、プロジェクト「CatchSystemExceptions」を右クリックし、「デプロイ > CatchSystemExceptions」を選択





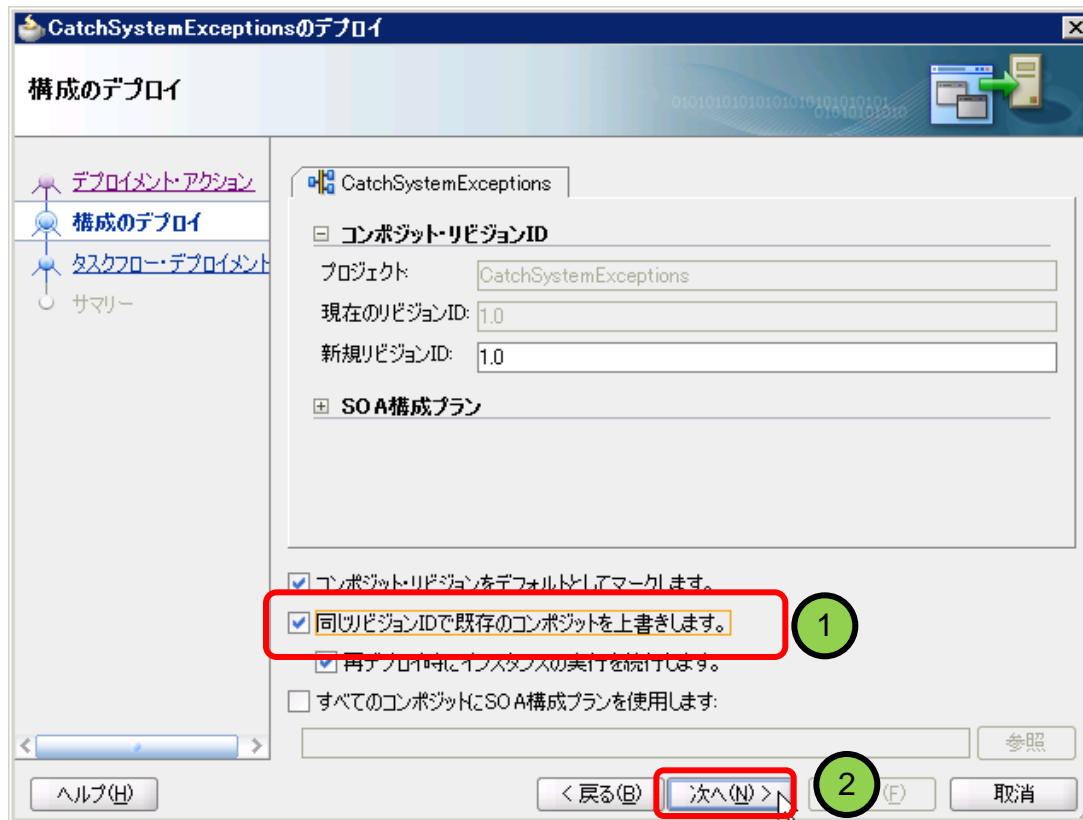
# プロジェクトのデプロイ (2/8)

- 「アプリケーション・サーバーにデプロイ」を選択して「次へ」をクリック



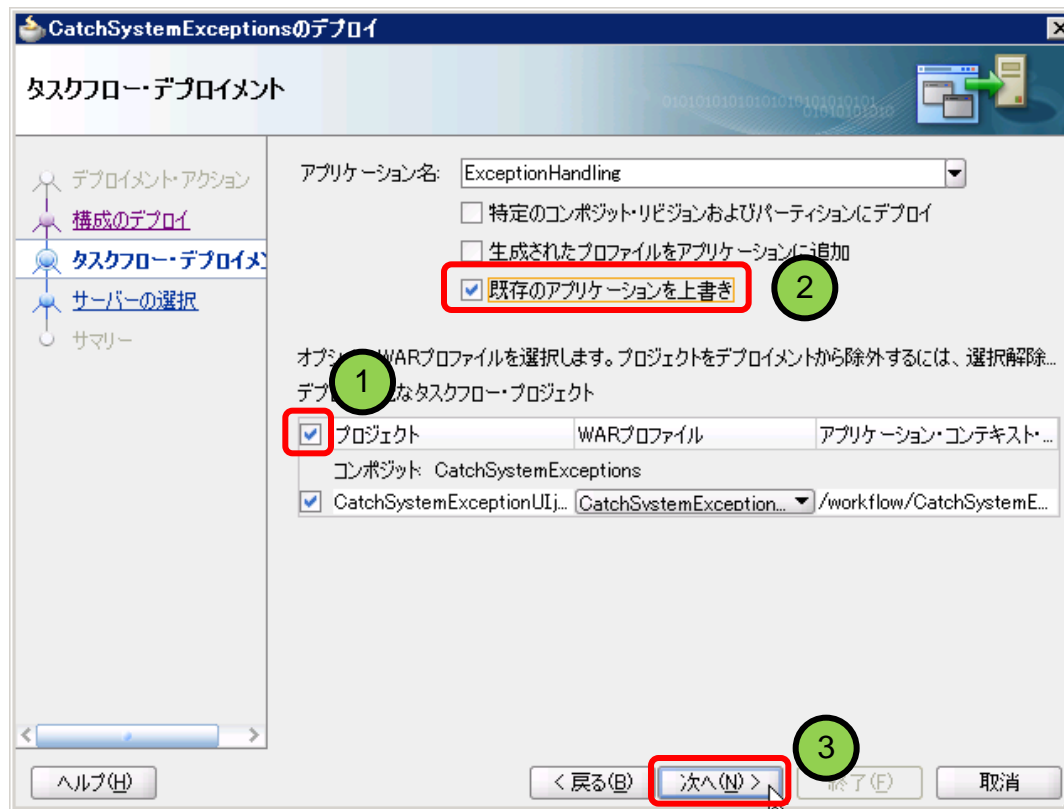
# プロジェクトのデプロイ (3/8)

- 「同じビジョンIDで既存のコンポジットを上書きします。」をチェックして「次へ」をクリック



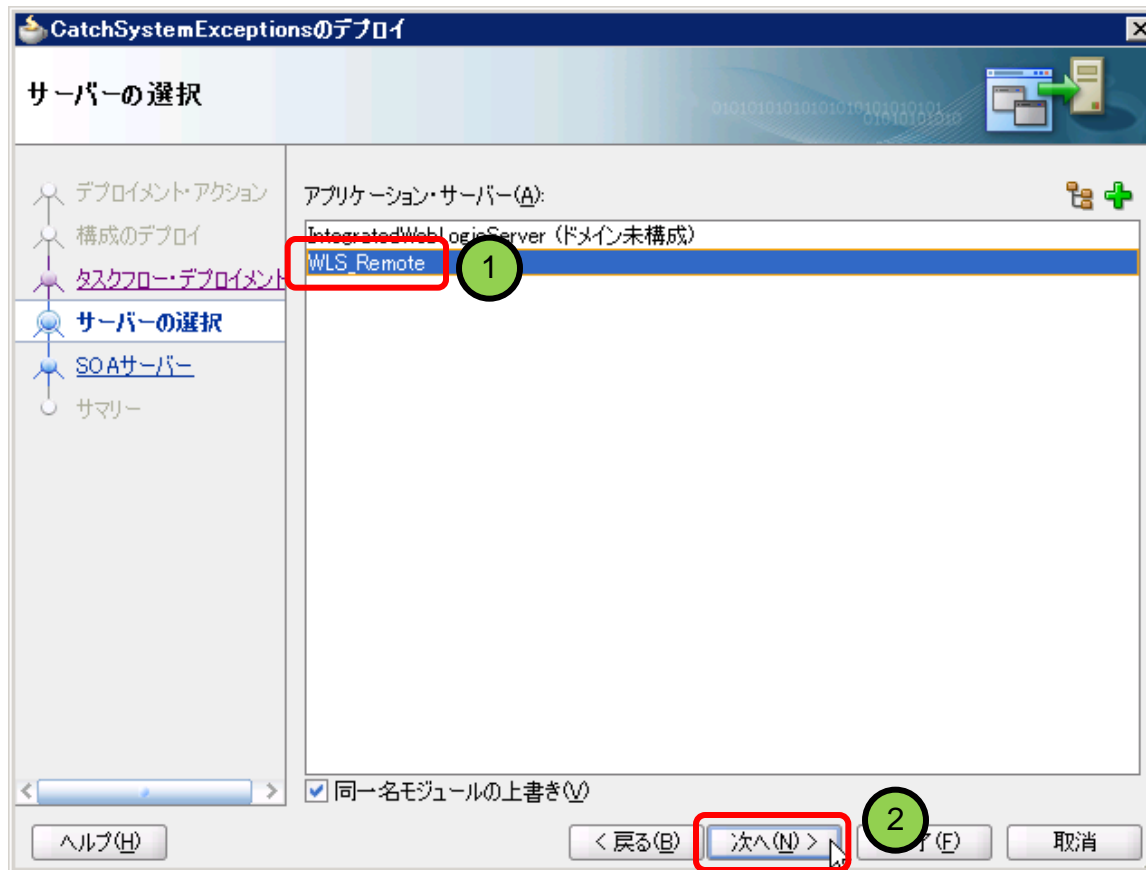
# プロジェクトのデプロイ (4/8)

- プロジェクトのチェックボックスをチェックし、「既存のアプリケーションを上書き」をチェックして、「OK」をクリック



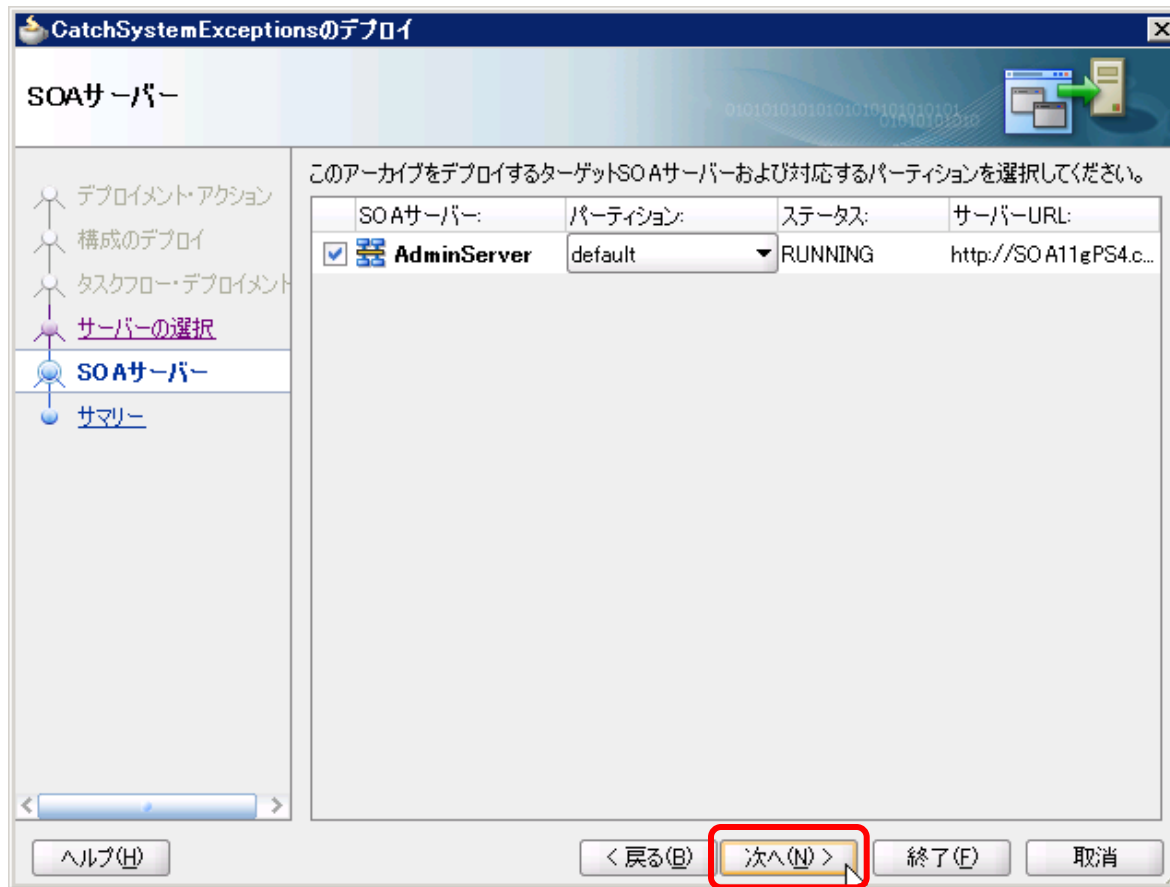
# プロジェクトのデプロイ (5/8)

- 「WLS\_Remote」を選択して、「次へ」をクリック



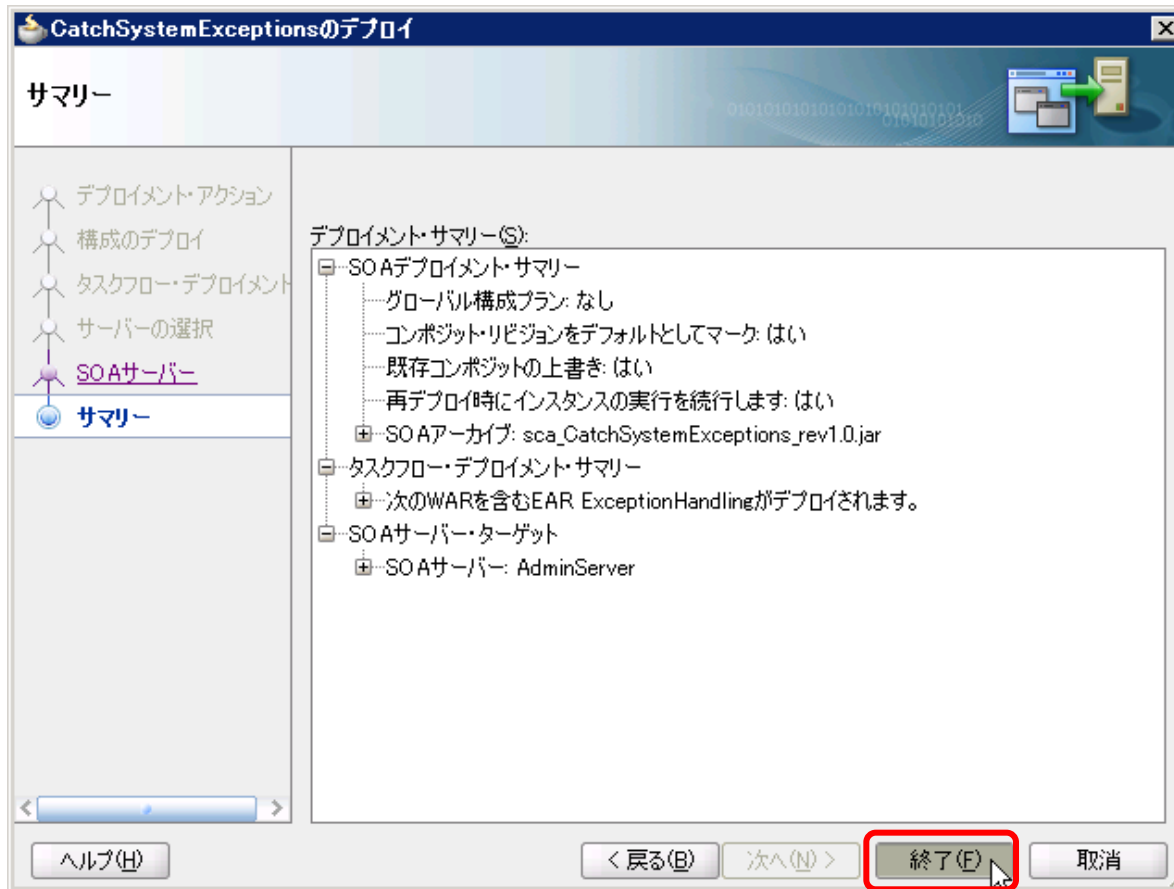
# プロジェクトのデプロイ (6/8)

- 検出されたSOAサーバーを選択されたまま、「次へ」をクリック



# プロジェクトのデプロイ (7/8)

- 「終了」をクリックし、デプロイを開始する



# プロジェクトのデプロイ (8/8)

- デプロイ完了した後のログは、以下となる



```
[06:39:31 午前] ---- デプロイ開始。 ----
[06:39:31 午前] ターゲット・プラットフォームは (Weblogic 10.3)です。
[06:39:31 午前] 依存性分析を実行中...
[06:39:31 午前] ビルド中...
[06:39:42 午前] プロファイルのデプロイ中...
[06:39:42 午前] SOAプロジェクト 'CatchSystemExceptions.jpr'のリビジョンIDを'1.0'に更新中..
[06:39:42 午前] アーカイブ・モジュールをC:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchSystemExceptions\deploy\sca_CatchSystemExcepti
[06:39:42 午前] 依存性分析を実行中...
[06:39:42 午前] ビルド中...
[06:39:58 午前] 2プロファイルのデプロイ中...
[06:39:58 午前] Webアプリケーション・モジュールをC:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchSystemExceptionUI\deploy\CatchSystemE
[06:39:58 午前] エンタープライズ・アプリケーション・モジュールをC:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\deploy\ExceptionHandling.earに
[06:39:58 午前] サーバーAdminServer [http://SOAllgPS4.cn.oracle.com:7001]のパーティション"default"にsca_CatchSystemExceptions_rev1
[06:39:58 午前] Processing sar=/C:/JDeveloper/mywork/ExceptionHandling/CatchSystemExceptions/deploy/sca_CatchSystemExceptions_
[06:39:58 午前] Adding sar file - C:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchSystemExceptions\deploy\sca_CatchSystemException
[06:39:58 午前] Preparing to send HTTP request for deployment
[06:39:58 午前] Creating HTTP connection to host:SOAllgPS4.cn.oracle.com, port:7001
[06:39:58 午前] Sending internal deployment descriptor
[06:39:58 午前] Sending archive - sca_CatchSystemExceptions_rev1.0.jar
[06:40:05 午前] Received HTTP response from the server, response code=200
[06:40:05 午前] サーバーAdminServer [http://SOAllgPS4.cn.oracle.com:7001]のパーティション"default"にアーカイブsca_CatchSystemExcept
[06:40:05 午前] 既存のアプリケーション情報を取得しています
[06:40:06 午前] アプリケーションをデプロイしています...
[06:40:33 午前] [Deployer:149194]アプリケーション 'ExceptionHandling'の操作'デプロイ'が 'AdminServer'で成功しました
[06:40:33 午前] アプリケーションは正常にデプロイされました。
[06:40:33 午前] 次のURLコンテキスト・ルートが定義されており、アプリケーションのテスト開始ポイントとして使用できます:
[06:40:33 午前] /workflow/CatchSystemExceptionUI
[06:40:33 午前] デプロイメントの経過時間: 1分, 1秒
[06:40:33 午前] ---- デプロイ終了。 ----
```

# ExceptionsHandling アプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト





# プロセスのテスト

- 以下のテストをおこなう

## Happy pathを確認するケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで顧客情報を登録	Receive Customer Details
2	BPMSample	Customerテーブル確認	Insert Customer Record
3	jcooper	顧客情報を確認	Customer Insert Success

## Binding Faultを確認するケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで同じ顧客情報を登録	Receive Customer Details
2	weblogic	EMでエラー・メッセージを確認	Insert Customer Record
2	jcooper	顧客情報とエラー情報を確認	Binding Fault Details

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (1/6)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「**SOA > soa-infra > default > CatchSystemException**」を選択し、右側の「テスト」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left pane displays a tree view of the SOA infrastructure, with 'CatchSystemExceptions [1.0]' selected under 'default'. A red box and arrow labeled '1' point to this selection. The right pane shows the details for 'CatchSystemExceptions [1.0]', including a 'テスト' button highlighted with a red box and labeled '2'. Below the button, there is a table for '最新のインスタンス' (Latest Instances) with columns for 'インスタンス ID', '名前', '対話ID', and '状態'. The table currently shows '実行中のインスタンスのみ表示' (Show only running instances) unchecked and '実行中 0' (Running 0).

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (2/6)

- 引数の入力を行う

CatchSystemExceptions [1.0] SOAコンポジット

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
サービスのクオリティ  
HTTPトランスポート・オプション  
追加テスト・オプション  
引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	A123
* CustomerName	string	Acme
Industry	string	Healthcare
* ContactName	string	Vincent Shi
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	A123
CustomerName	Acme
Industry	Healthcare
ContactName	Vincent Shi
Title	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (3/6)

- 引数の入力 completed したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

CatchSystemExceptions [1.0] ① 次のユーザーでログイン **weblogic** | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット

### Webサービスのテスト ②

このページを使用して、ファーム内にはない WSDL を含む任意の WSDL をテストします。Web サービスをテストするには、WSDL を入力し、「WSDL 解析」をクリックします。WSDL の詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Web サービスのテスト」をクリックします。

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

CatchSystemExceptions [1.0] ② 次のユーザーでログイン **weblogic** | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット

リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 4125

ツリー表示

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。

フロー・トレースの起動

Web サービスの呼び出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼び出しに対するレスポンスは、サーバーからの呼び出しに対して生成されませんでした。

2

フローのトレース ③  
このページでは、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ECID: c0a79a3527  
起動済 2012/04/27 11:00:00

フォルト (0)  
フォルト  
フォルトを選択してトレース・ビューでそのフォルトを特定してください。  
エラー・メッセージ リカバリ フォルト時間 フォルトの場所 コンポジット・インスタンス  
フォルトが見つかりません

センサー (0)  
エラー・メッセージなし

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査記録の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
CatchSystemExceptions.service	Web サービス	サービス	完了
CatchSystemExceptions	BPMNコンポーネント		実行中
InsertCustomer	JCAアダプタ	参照	完了
CustomerInsertFYI	ヒューマン・ワークフロー...		実行中

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (4/6)

- 登録したデータが「Customer」テーブルにインサートされたことを確認

The screenshot displays the Oracle SQL Developer interface. The SQL editor contains the query `select * from customer;`. A red callout box points to this query with the text "SQL文: select \* from customer;". Below the editor, the results grid shows the following data:

CUSTOMERID	CUSTOMERNAME	INDUSTRY	CONTACTNAME	PHONENUMBER	EMAIL	STREET	STATE	ZIP	COUNTRY	CITY	
1	A123	Acme	Healthcare	Vincent Shi	123-4567-8901	vincent.shi@acme.com	street123	state123	zip123	country123	city123

The results grid is highlighted with a red border. The status bar at the bottom indicates "すべてのフェッチされた行: 1".

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (5/6)

- 「Admin」グループの「jcooper」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「OK」をクリックしてアサインされたタスクを処理する

ORACLE Business Process Workspace

Logged in as jcooper

The screenshot shows the Oracle BPM Workspace interface. The 'My Tasks' tab is active, displaying a table of tasks. A red box highlights the 'Actions' dropdown menu, and a green circle with the number '1' is placed next to it. The task 'Customer inserted successfully' is visible in the table.

Title	Number	Pr
Customer inserted successfully	200563	3

A close-up of the 'Actions' dropdown menu. The 'Ok' button is highlighted with a red box, and a green circle with the number '2' is placed next to it. The 'Reassign...' option is also visible below it.

An 'Information' dialog box is displayed, showing the message 'Your request was processed successfully.' The 'OK' button is highlighted with a red box, and a green circle with the number '3' is placed next to it.

ORACLE

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (6/6)

- 再度「フローのトレース」ページで、プロセスの状態が完了であることを確認

フローのトレース ⓘ  
このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a79a3527311  
起動済 2012/04/27 10:...

フォルト (0)  
フォルト  
フォルトを選択してトレースビューでそのフォルトを特定してください。  
エラー・メッセージ    リカバリ    フォルト時間    フォルトの場所    コンポジット・インスタンス  
フォルトが見つかりません

センサ (0)

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
CatchSystemExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
CatchSystemExceptions	BPMNコンポーネント		完了
InsertCustomer	JCAアダプタ	参照	完了
CustomerInsertFYI	ヒューマン・ワークフロー...		完了

# プロセスのテスト

## Binding Faultを確認するケース (1/5)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「**SOA > soa-infra > default > CatchSystemException**」を選択し、右側の「テスト」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left pane displays a tree view of the SOA infrastructure, with 'CatchSystemExceptions [1.0]' selected under 'soa-infra (AdminServer) > default'. A red box and arrow labeled '1' point to this selection. The right pane shows the details for 'CatchSystemExceptions [1.0]', including a 'テスト' button highlighted with a red box and a green circle labeled '2'. Below the 'テスト' button is a 'サービスのテスト' button. The interface also shows a table for '最新のインスタンス' (Latest Instances) with columns for 'インスタンス ID', '名前', '対話ID', and '状態'.



# プロセスのテスト

## Binding Faultを確認するケース (2/5)

- 重複レコードのインサート・エラーを起こすため、引数に前のケースと同じ値を入力

CatchSystemExceptions [1.0] SOAコンポジット

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
サービスのクオリティ  
HTTPトランスポート・オプション  
追加テスト・オプション  
引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	A123
* CustomerName	string	Acme
Industry	string	Healthcare
* ContactName	string	Vincent Shi
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	A123
CustomerName	Acme
Industry	Healthcare
ContactName	Vincent Shi
Title	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## Binding Faultを確認するケース (3/5)

- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

CatchSystemExceptions [1.0] 次のユーザーでログイン **weblogic** | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット

### Webサービスのテスト

このページを使用して、ファーム内にはないWSDLを含む任意のWSDLをテストします。Webサービスをテストするには、WSDLを入力し、「WSDL解析」をクリックします。WSDLの詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Webサービスのテスト」をクリックします。

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

CatchSystemExceptions [1.0] 次のユーザーでログイン **weblogic** | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット

リクエスト

レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 4125

ツリー表示

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。

Webサービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対するレスポンスが返されませんでした。

フロー・トレースの起動

2

フローのトレース  
このページでは、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。

フォルト (2)

フォルトを選択してトレースビューでそのフォルトを特定してください。

エラー・メッセージ	リカバリ	フォルト時間	フォルトの場所	コンポジット・インスタンス
<bpelFault><faultTyp...		2012/04/27 10:36:38	bpmin:170003のCatchS...	1700002のCatchSystem...
バインディングが起動...		2012/04/27 10:36:38	reference:20003のIns...	1700002のCatchSystem...

センサー (0)

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックしてアクティビティIDを表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
CatchSystemExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
CatchSystemExceptions	BPMNコンポーネント	サービス	実行中
InsertCustomer	JCAアダプタ	参照	フォルト
ManualCustomerInsert	ヒューマン・ワークフロー...	参照	実行中

一意制約エラー・メッセージのBinding Faultが発生

# プロセスのテスト

## Binding Faultを確認するケース (4/5)

- 「Admin」グループの「jcooper」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、エラー・メッセージを確認して、アクションの「OK」をクリック

The screenshot displays the Oracle Business Process Workspace interface. At the top, the user is logged in as 'jcooper'. The main area shows a task titled 'Manual Customer Insert' with a binding fault. The fault message is: 'バインディングが起動したとき例外が発生しました。JCAバインディングのto: DBWriteInteractionSpec実行失敗の例外。insertが失敗しました。ディ00001: 一意制約 (BPMSAMPLE.CUSTOMER\_PK)に反しています。ロミスが原因の可能性があるので、再試行可能ではないと見なされます。再クリプタ(weblogic-ra.xml)に追加します。再試行可能なフォルトを自動再jca.retry.interval, jca.retry.countおよびjca.retry.backoff。すべてのプッセージを慎重に調べて、解決策を決定してください。'

Three numbered callouts highlight the steps: 1. The 'Actions' dropdown menu is selected. 2. The 'Ok' button in the actions menu is highlighted. 3. The 'Ok' button in the 'Information' dialog box is highlighted, which displays the message: 'Your request was processed successfully.'

# プロセスのテスト

## Binding Faultを確認するケース (5/5)

- 再度、「フローのトレース」ページで、プロセスの状態を確認

フローのトレース ⓘ  
このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a79a35273116  
起動済 2012/04/27 10:34

✖ フォルト (2)

フォルト  
フォルトを選択してトレース・ビューでそのフォルトを特定してください。

エラー・メッセージ	リカバリ	フォルト時間	フォルトの場所	コンポジット・インスタンス
✖ <bpelFault><faultType>0...		2012/04/27 10:36:38	bpmn:170003のCatchS...	170002のCatchSystem...
✖ バインディングが起動した...		2012/04/27 10:36:38	reference:20003のIns...	170002のCatchSystem...

⊕ センサー (0)

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
☐ CatchSystemExceptions.service	Webサービス	⚙️ サービス	✔️ 完了
☐ CatchSystemExceptions	BPMNコンポーネント		✔️ 完了
☐ InsertCustomer	JCAアダプタ	📄 参照	✖️ フォルト
☐ ManualCustomerInsert	ヒューマン・ワークフロー...		✔️ 完了

# ExceptionHandlingアプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



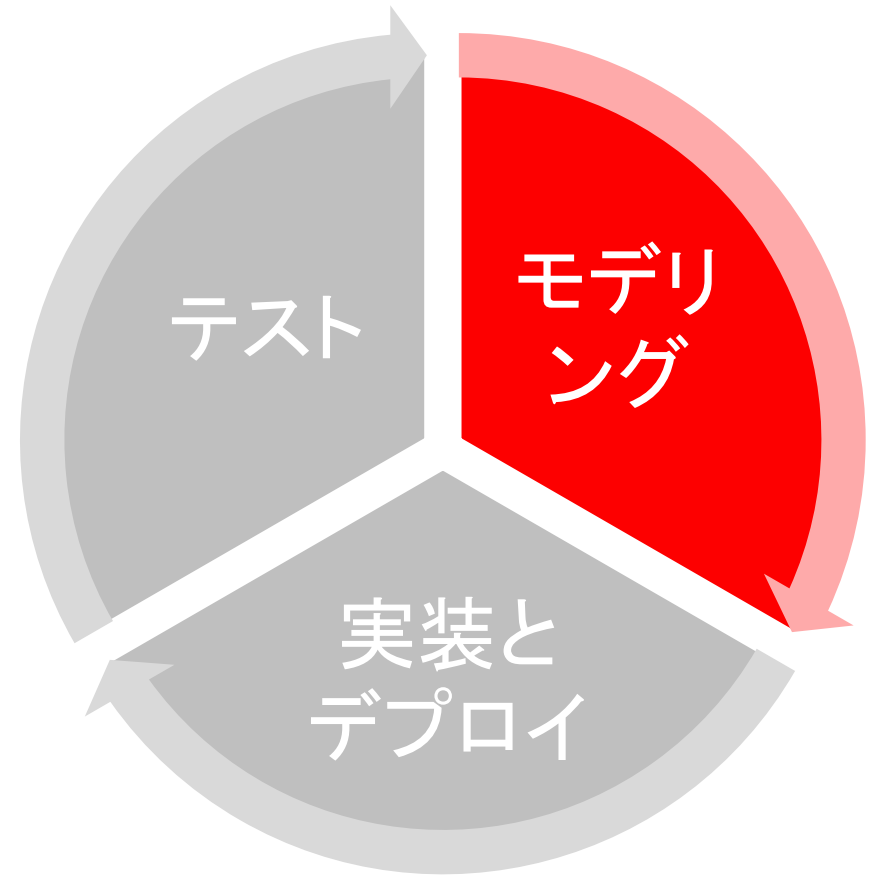
CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



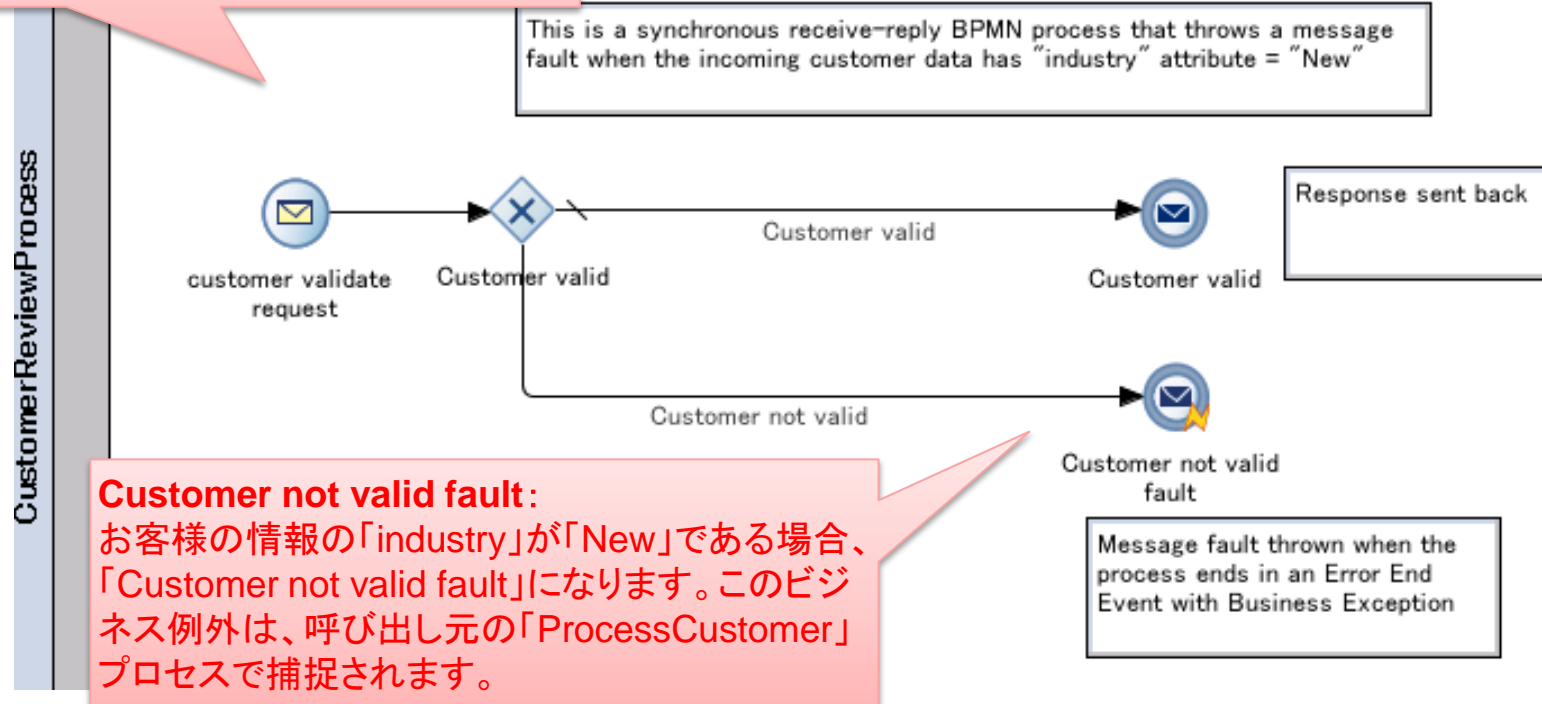
CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト



# プロセスのモデリング

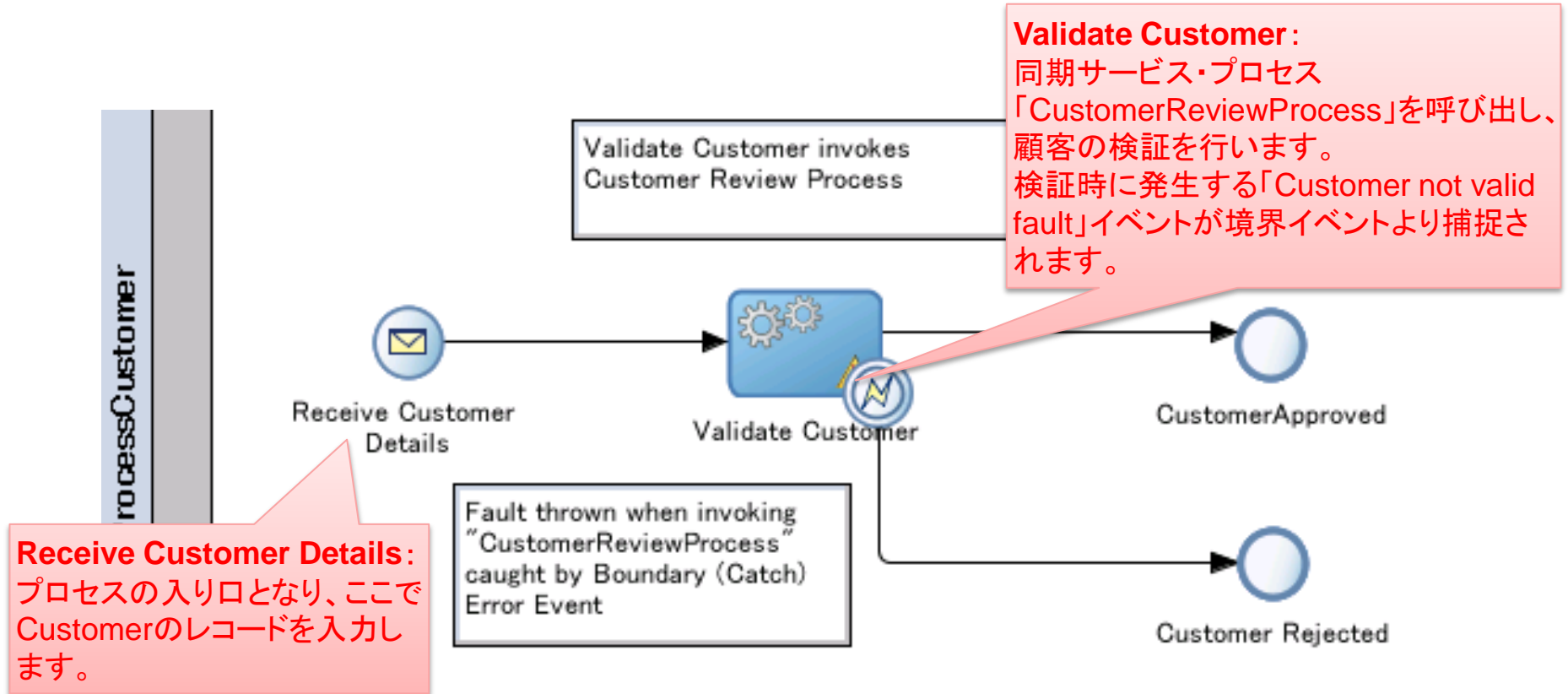
## CustomerReviewProcessプロセスの全体像

**CustomerReviewProcessプロセス:**  
同期サービス・プロセスであり、「ProcessCustomer」プロセスのサービス・タスクから呼び出されます。



# プロセスのモデリング

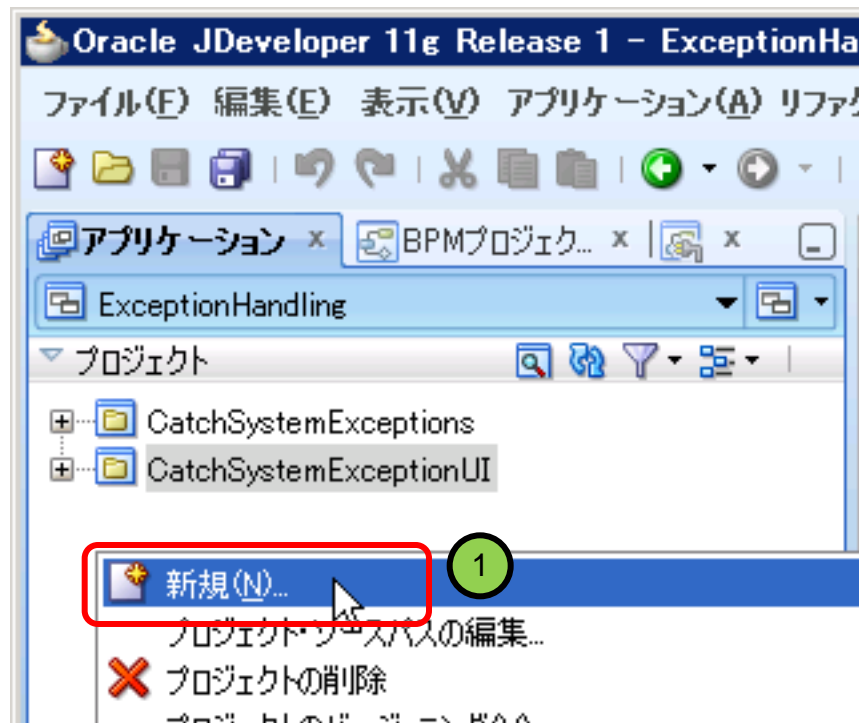
## ProcessCustomerプロセスの全体像



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (1/13)

- 「アプリケーション・ナビゲータ」の空白部分で右クリックをし、「新規」をクリック

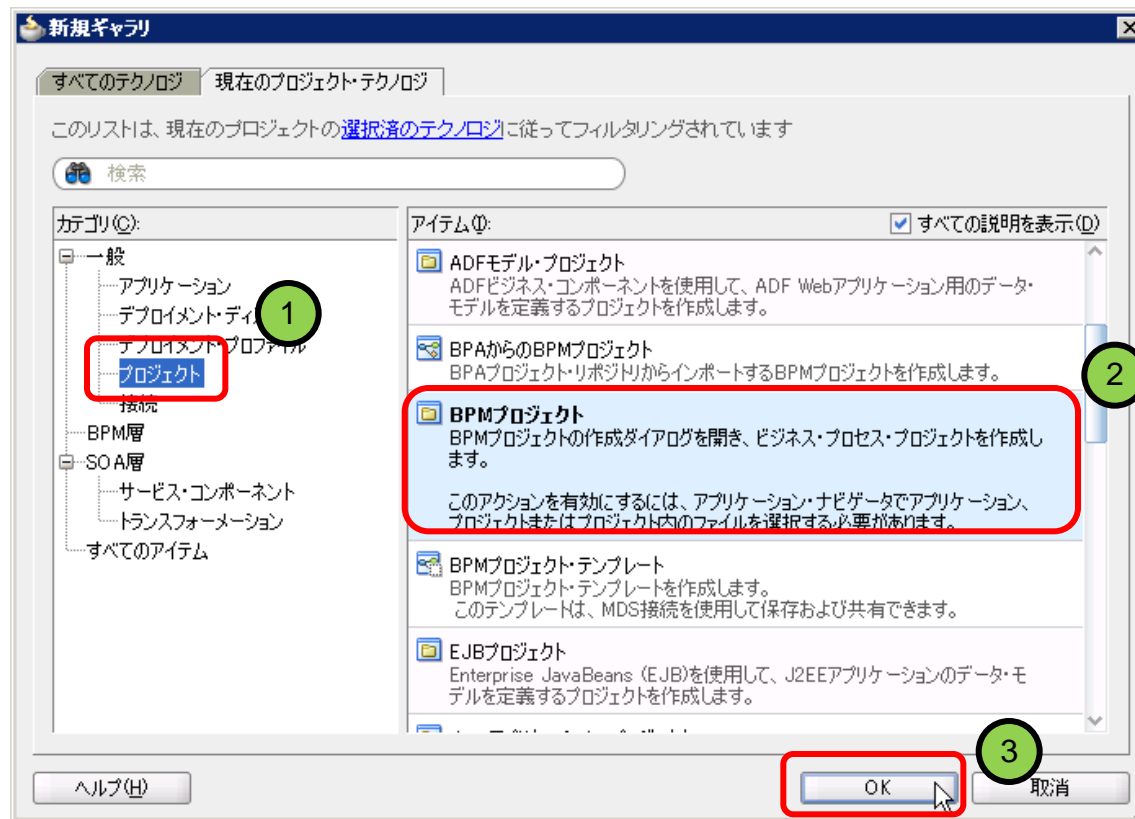




# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (2/13)

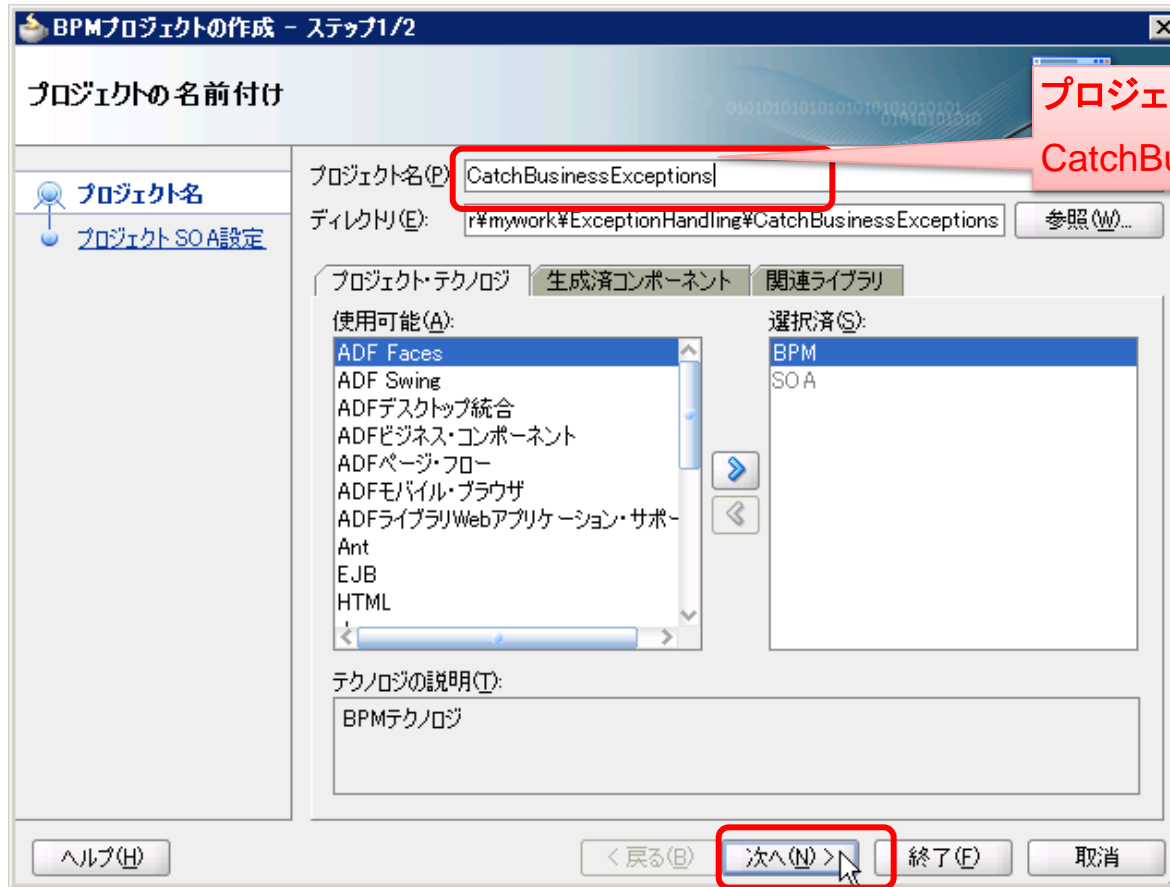
- カテゴリにて「一般 > プロジェクト」を選択し、「BPMプロジェクト」を選択して「次へ」をクリック



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (3/13)

- プロジェクト名を入力して「次へ」をクリック

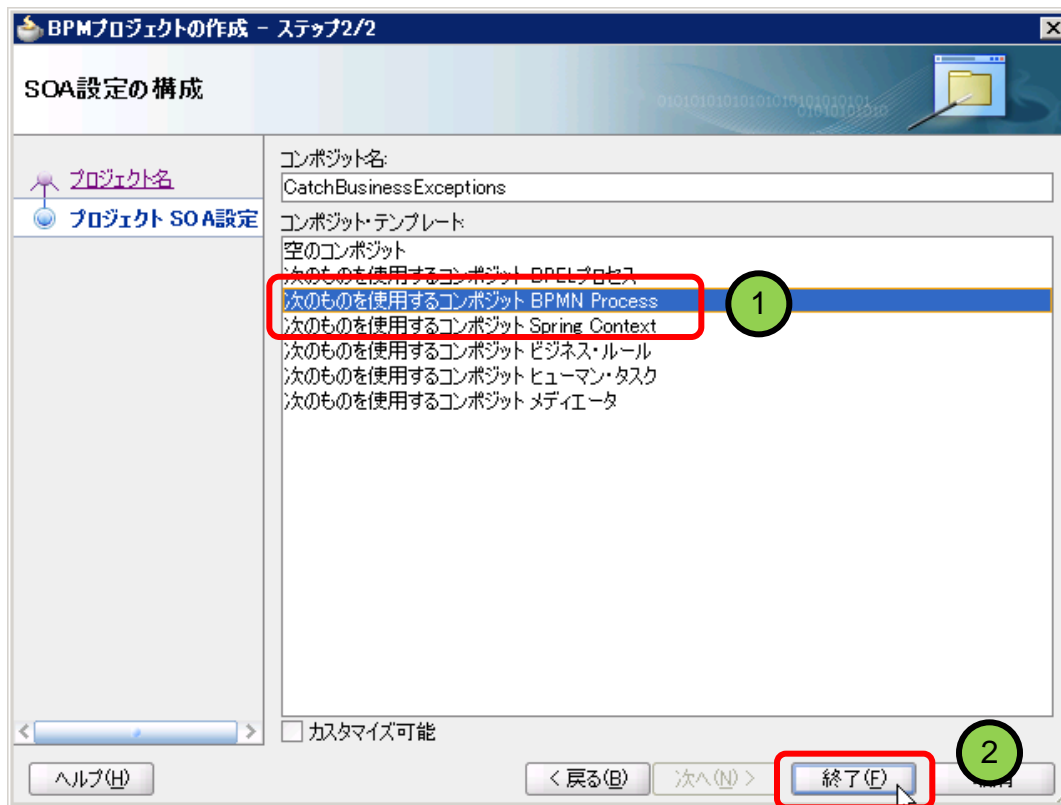


プロジェクト名:  
CatchBusinessExceptions

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (4/13)

- 「次のものを使用するコンポジット BPMN Process」を選択し、「終了」をクリック



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (5/13)

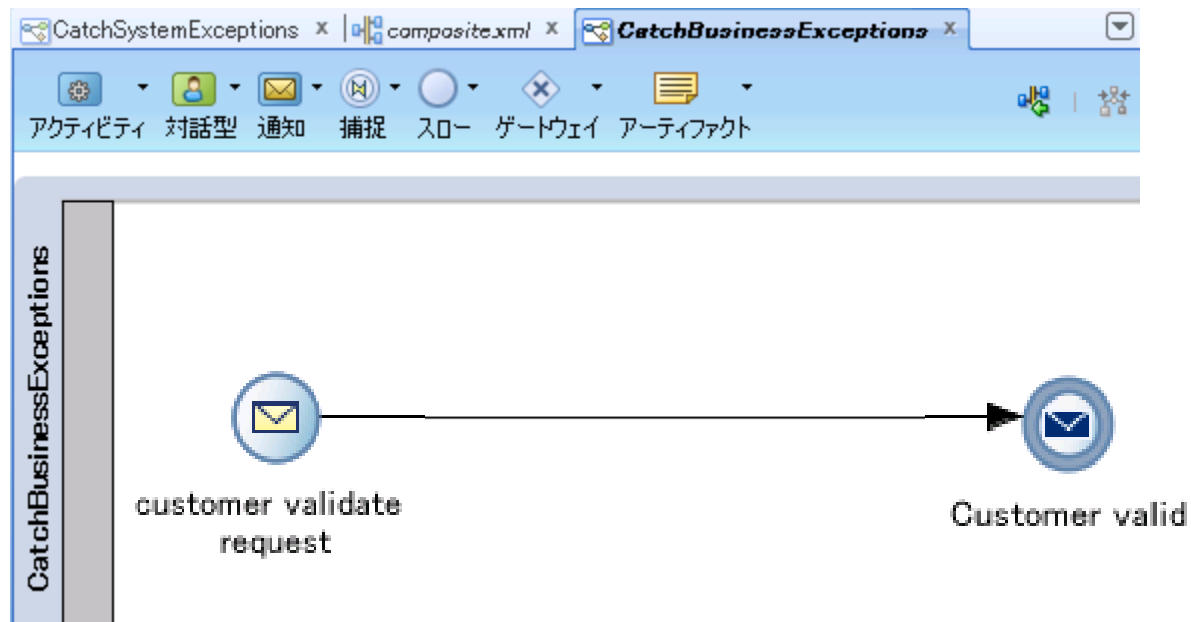
- BPMNプロセスの名前を入力し、タイプとして「同期サービス」を選択して「終了」をクリック

The screenshot shows a software window titled "BPMNプロセスの作成 - ステップ1/2". The main area is labeled "BPMNプロセス" and contains a text box for the process name, which is "CustomerReviewProcess". A red box highlights this text box, with a green circle containing the number "1" next to it. To the right, a red callout box contains the text "プロジェクト名: CustomerReviewProcess". Below the name field is a "説明" (Description) field containing "Customer Review Process". Underneath is a "タイプ" (Type) section with a list of options. The option "同期サービス" (Synchronous Service) is selected and highlighted with a red box, with a green circle containing the number "2" next to it. Below this, a diagram shows a process flow from "Start" to "End" with an arrow. At the bottom of the window, there are buttons for "ヘルプ", "< 戻る", "次へ >", and "終了". The "終了" button is highlighted with a red box, with a green circle containing the number "3" next to it.

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (6/13)

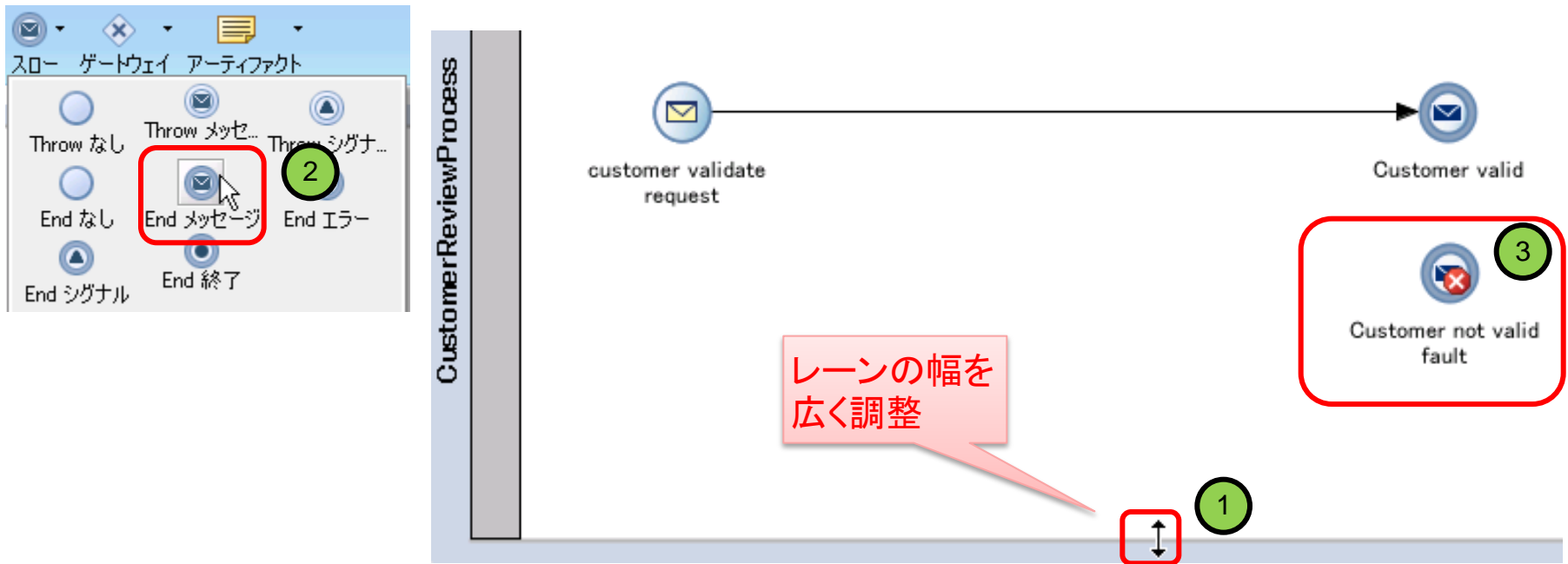
- 「End」イベントをクリックし、右側にドラッグしてデザイン・パネルの右側にドロップ
- 「Start」と「End」イベントの名前を、それぞれ「customer validate request」、「Customer valid」に変更



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (7/13)

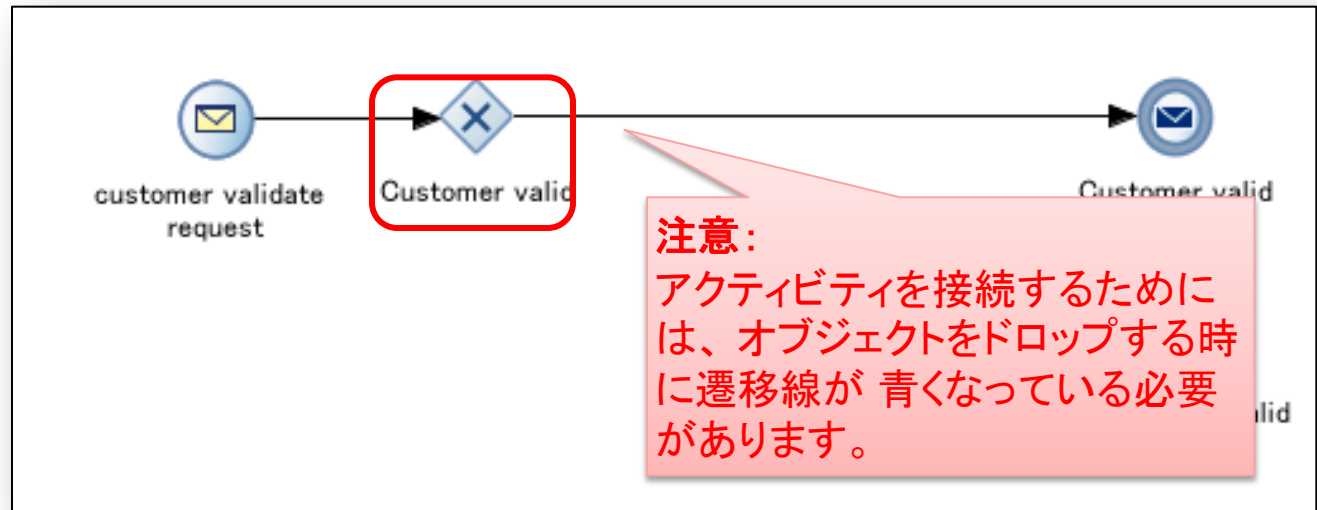
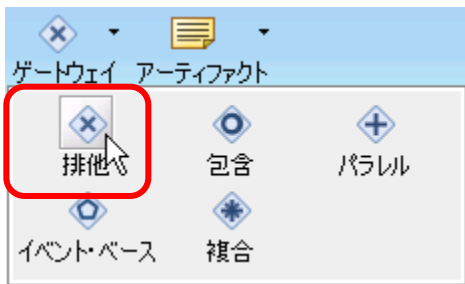
- 「スロー > End メッセージ」を選択
- プロセスにドロップして、名前として「**Customer not valid fault**」を入力



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (8/13)

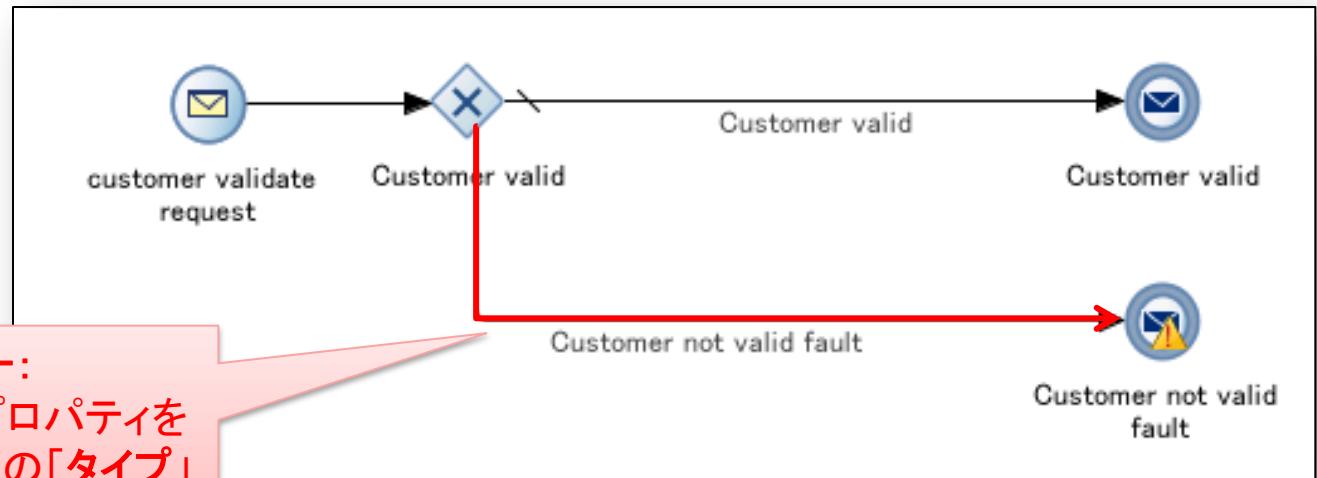
- 「ゲートウェイ > 排他」を選択
- 「customer validate request」と「Customer valid」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップし、名前として「Customer valid」を入力



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (9/13)

- 「アーティファクト > シーケンス・フロー」を選択
- 「Customer valid」ゲートウェイから「Customer not valid fault」までの**条件**シーケンス・フロー「Customer not valid」を追加
- 「Customer valid」ゲートウェイから「Customer valid」までのシーケンス・フローは、名前として「Customer valid」を入力



条件シーケンス・フロー:  
シーケンス・フローのプロパティを開き、「プロパティ」タブの「タイプ」で「条件」を選択



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (10/13)

- 以下の手順で「Customer not valid fault」イベントで発生する「CustomerNotValid」ビジネス例外を定義
  - 「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択
  - 作成したモジュールを右クリックし、「新規 > ビジネス例外」を選択

The image illustrates the process of creating a business exception in Oracle BPM Studio. It shows two screenshots with numbered callouts (1-6) indicating the steps:

1. In the 'ビジネス・カタログ' (Business Catalog) tree, right-click and select '新規(B) > モジュール'.
2. In the 'モジュールの作成' (Create Module) dialog, enter 'BusinessExceptions' in the 'モジュール' field and click 'OK'.
3. In the 'ビジネス・カタログ' tree, right-click the newly created 'BusinessExceptions' module and select '新規(B) > ビジネス例外'.
4. In the 'ビジネス例外の作成' (Create Business Exception) dialog, enter 'CustomerNotValid' in the '名前' (Name) field and click 'OK'.

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (11/13)

- プロセス・エディタで「Customer not valid fault」イベントを右クリックし、「プロパティ」を開く

The image illustrates the steps to open the properties dialog for a 'Customer not valid fault' event in the Oracle BPMN editor. The steps are numbered 1 through 6:

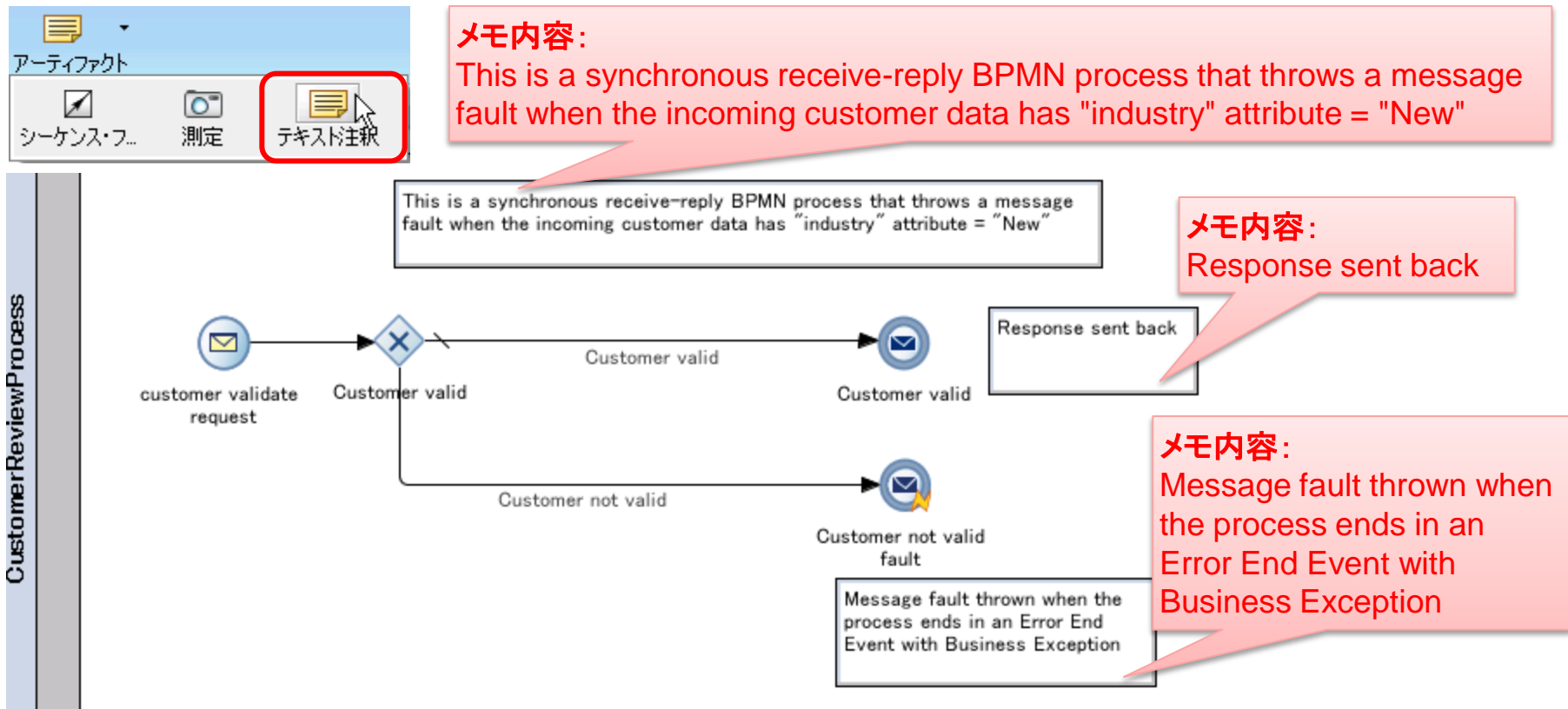
1. Right-click on the 'Customer not valid fault' event in the process diagram. A context menu appears with 'プロパティ' (Properties) highlighted.
2. Click on the 'プロパティ' (Properties) option in the context menu.
3. In the 'プロパティ - Customer not valid fault' dialog, click on the search icon in the '会話' (Conversation) field.
4. In the search dialog, type 'customer validate request' in the search field.
5. Click on the search icon in the search dialog to execute the search.
6. Click on the 'OK' button in the search dialog to confirm the selection.

The '会話' dialog shows the search results, with '[インタフェースの定義]' (Interface Definition) selected. The 'プロパティ' dialog shows the '会話' field set to 'customer validate request' and the '同期' (Synchronous) radio button selected.

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (12/13)

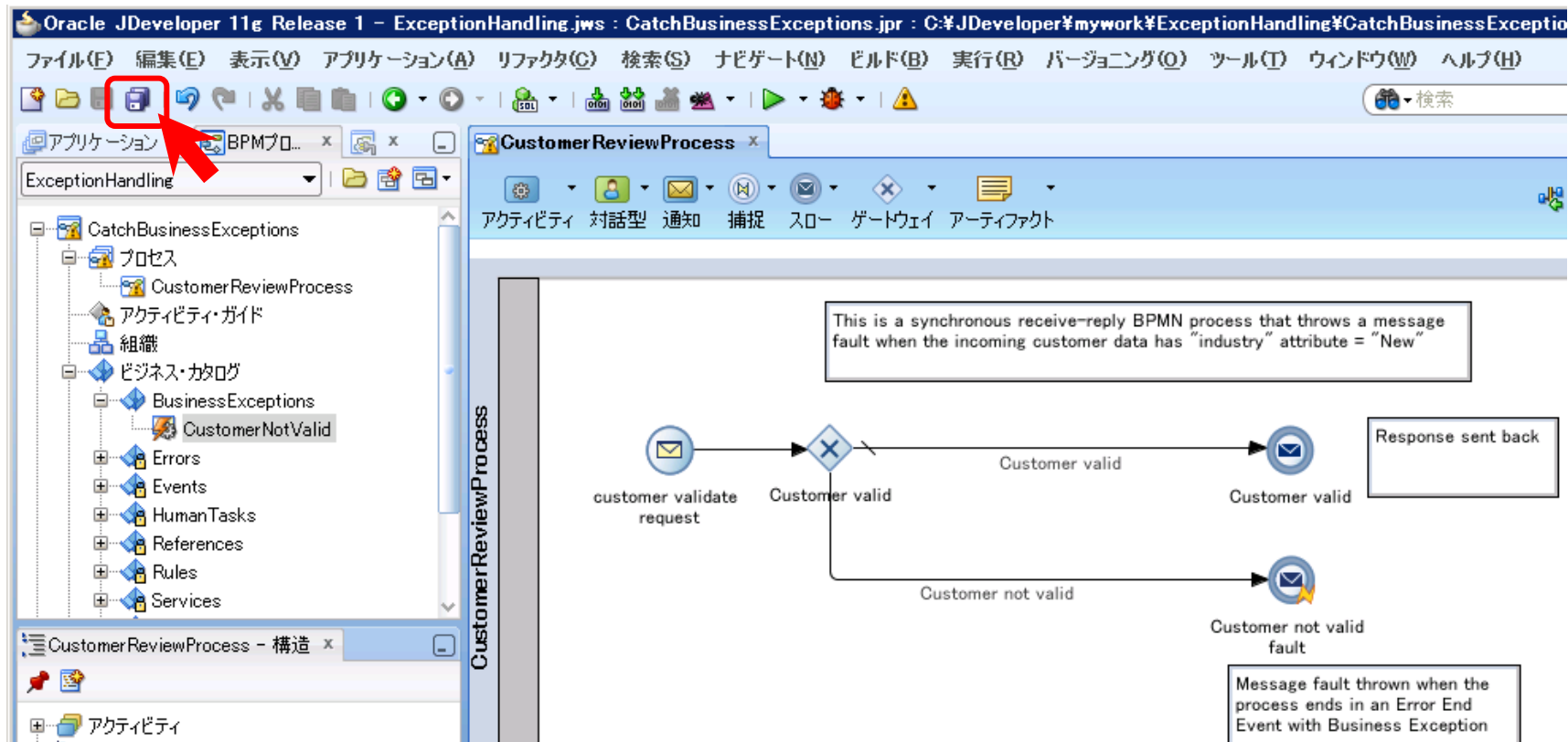
- 「アーティファクト > テキスト注釈」を選択し、以下の三つの注釈を追加



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (13/13)

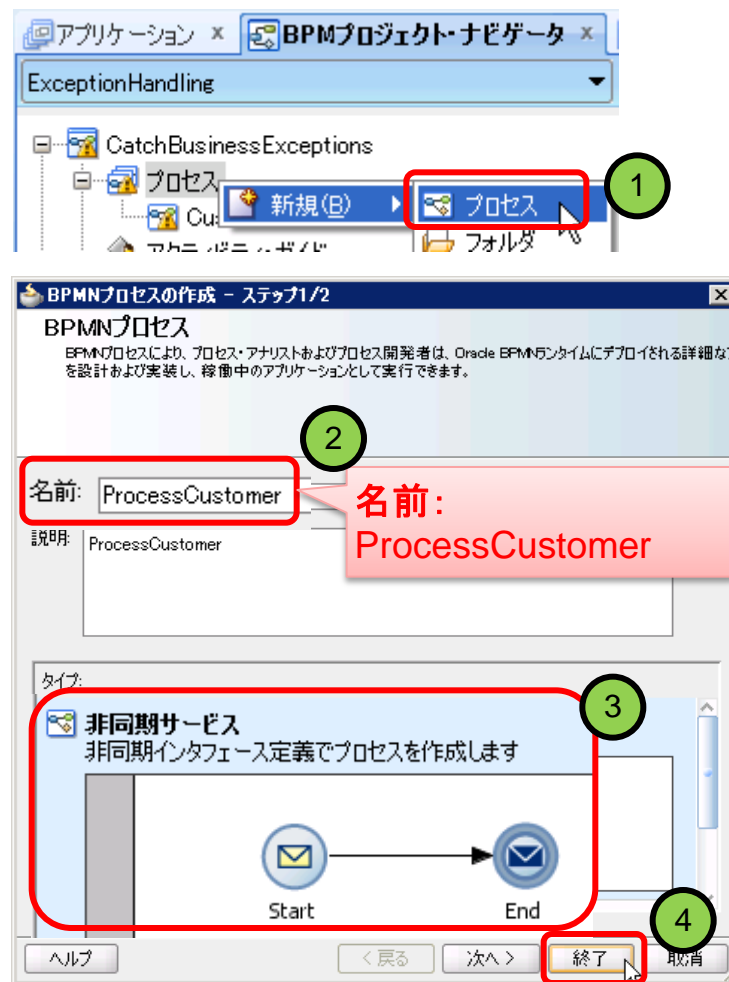
- 「すべて保存」をし、「CustomerReviewProcess」タブ以外のタブを閉じる



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (1/9)

- 「BPMプロジェクト・ナビゲータ」で、プロジェクト「CatchBusinessExceptions」配下の「プロセス」を右クリックし、「新規」>「プロセス」を選択
- BPMNプロセスの名前を入力し、タイプとして「非同期サービス」を選択して「終了」をクリック



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (2/9)

- 「End」イベントをクリックし、右側にドラッグしてデザイン・パネルの右側にドロップ
- 「End」イベントのプロパティの「実装タイプ」として「なし」を選択
- 「Start」と「End」イベントの名前を、それぞれ「Receive Customer Details」、「CustomerApproved」に変更



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (3/9)

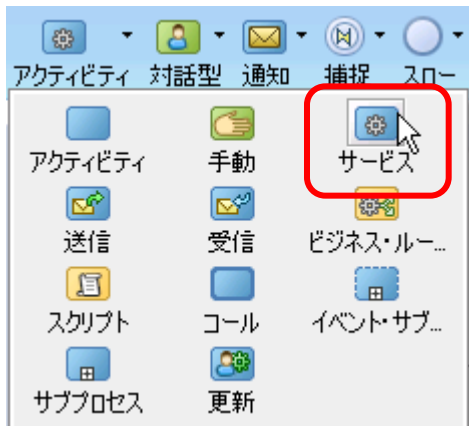
- 「スロー > End なし」を選択
- プロセス・エディタにドロップして、名前として「Customer Rejected」を入力



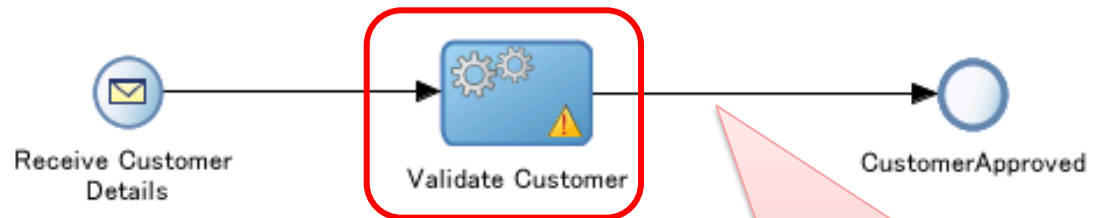
# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (4/9)

- 「アクティビティ > サービス」を選択
- 「Receive Customer Details」と「CustomerApproved」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップし、名前として「Validate Customer」を入力



ProcessCustomer



### 注意:

アクティビティを接続するためには、オブジェクトをドロップする時に遷移線が青くなっている必要があります。



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (5/9)

- 「捕捉 > 捕捉エラー」を選択し、サービス・タスク「Validate Customer」の上にドロップし、名前を入力して「OK」をクリック

The screenshot illustrates the process modeling steps in Oracle BPM Studio:

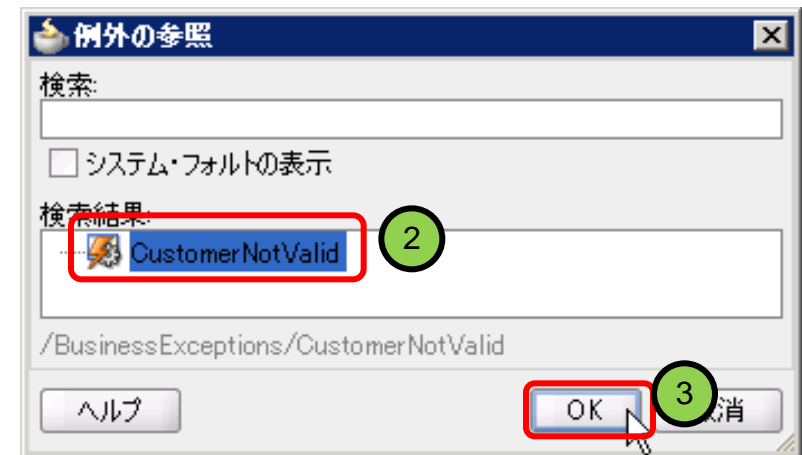
- 1**: Selecting the '捕捉 エラー' (Catch Error) event from the palette.
- 2**: Dropping the '捕捉 エラー' event onto the 'Validate Customer' task in the process flow.
- 3**: Naming the event 'catch Fault' in the '名前' (Name) field of the 'プロパティ - BoundaryEvent' (Properties - BoundaryEvent) dialog.
- 4**: Clicking the 'OK' button to confirm the configuration.

A callout box indicates the name: **名前: catch Fault**.

# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (6/9)

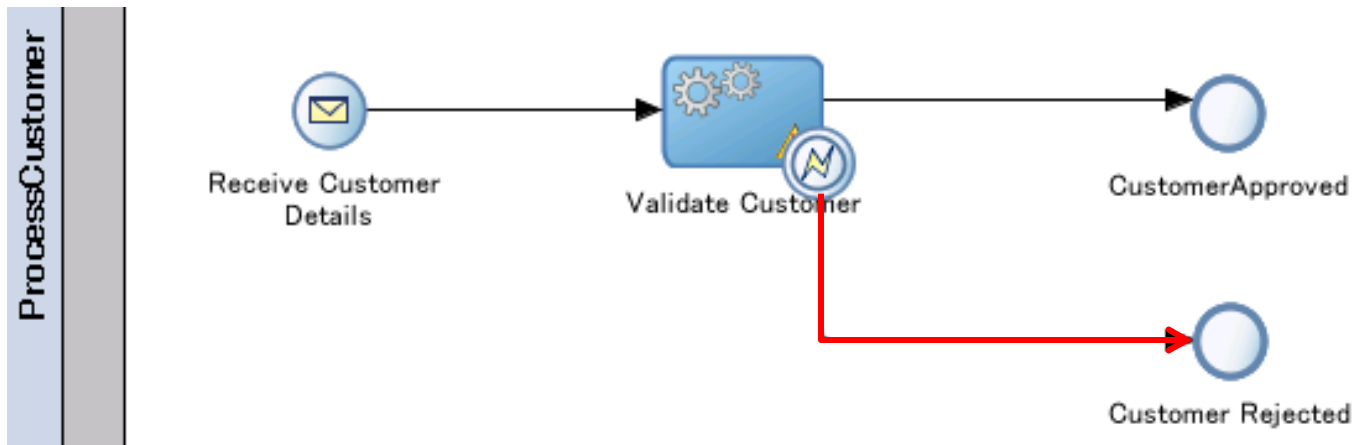
- 「実装」タブで、「例外」に作成した「CustomerNotValid」を指定



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (7/9)

- 「Validate Customer」サービス・タスクから「Customer Rejected」イベントまでの「シーケンス・フロー」を追加



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (8/9)

- 「アーティファクト > テキスト注釈」を選択し、以下の三つの注釈を追加



メモ内容:

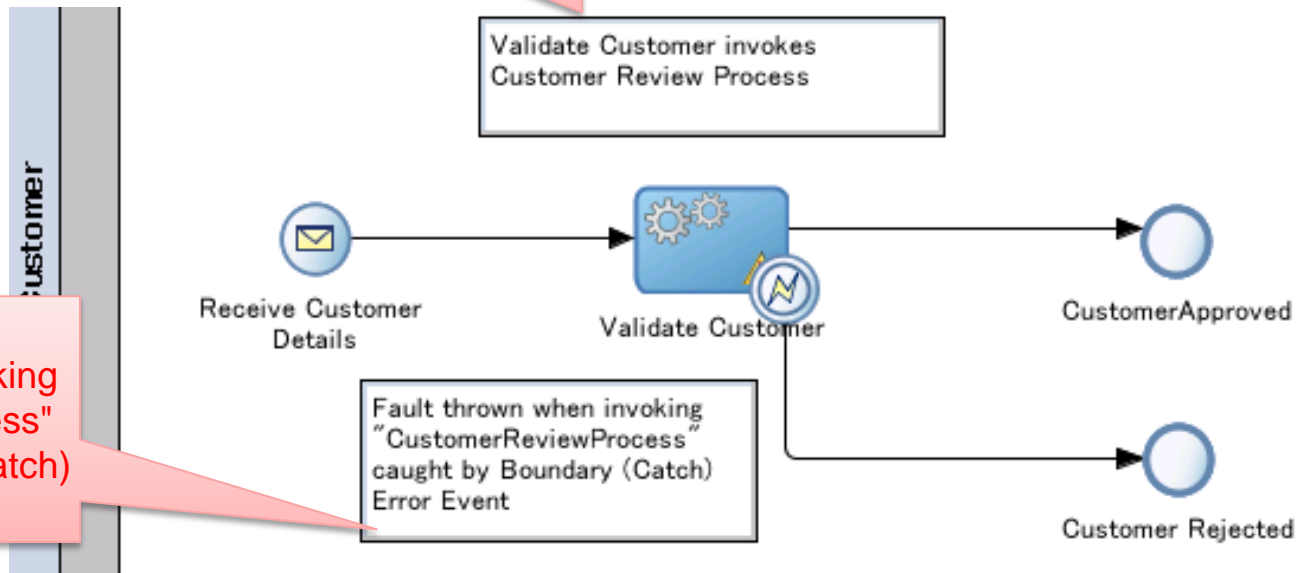
Validate Customer invokes Customer Review Process

Validate Customer invokes Customer Review Process

メモ内容:

Fault thrown when invoking "CustomerReviewProcess" caught by Boundary (Catch) Error Event

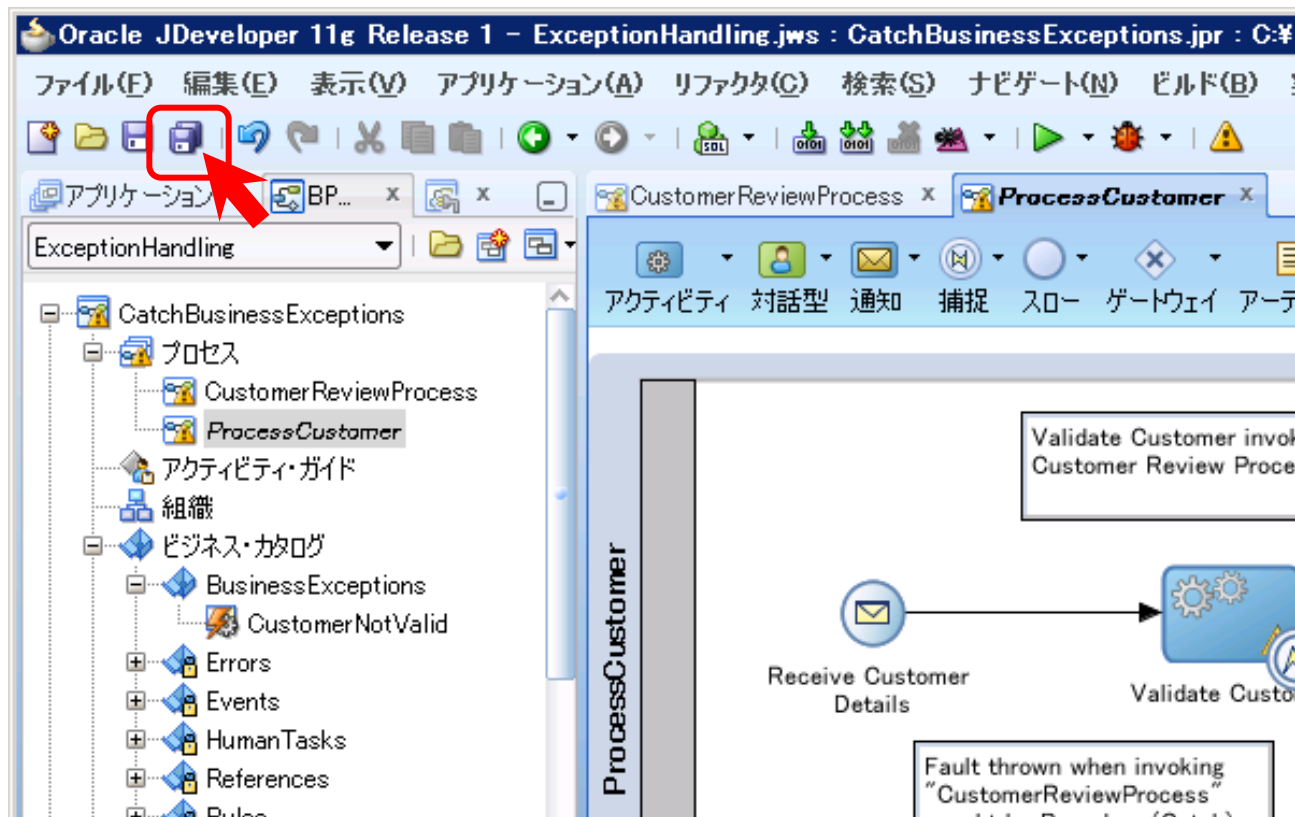
Fault thrown when invoking "CustomerReviewProcess" caught by Boundary (Catch) Error Event



# プロセスのモデリング

## ProcessCustomerプロセス (9/9)

- 「すべて保存」をする



# Exception Handlingアプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト



# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- プロセスのデプロイ

# データ・オブジェクトの作成 (1/9)

- ビジネス・オブジェクトの定義

- BusinessData.CustomerType  
(**Customer.xsd**のCustomerエレメントに基づく)

**注意:**

Customer.xsd ファイルは、「環境準備 (2/4)」  
のスライドで指定した「sqlscrip.zip」ファイル  
に含まれている

- プロセス・データ・オブジェクトの定義 (CustomerReviewProcess)

- **customer** (BusinessData.CustomerTypeに基づく)

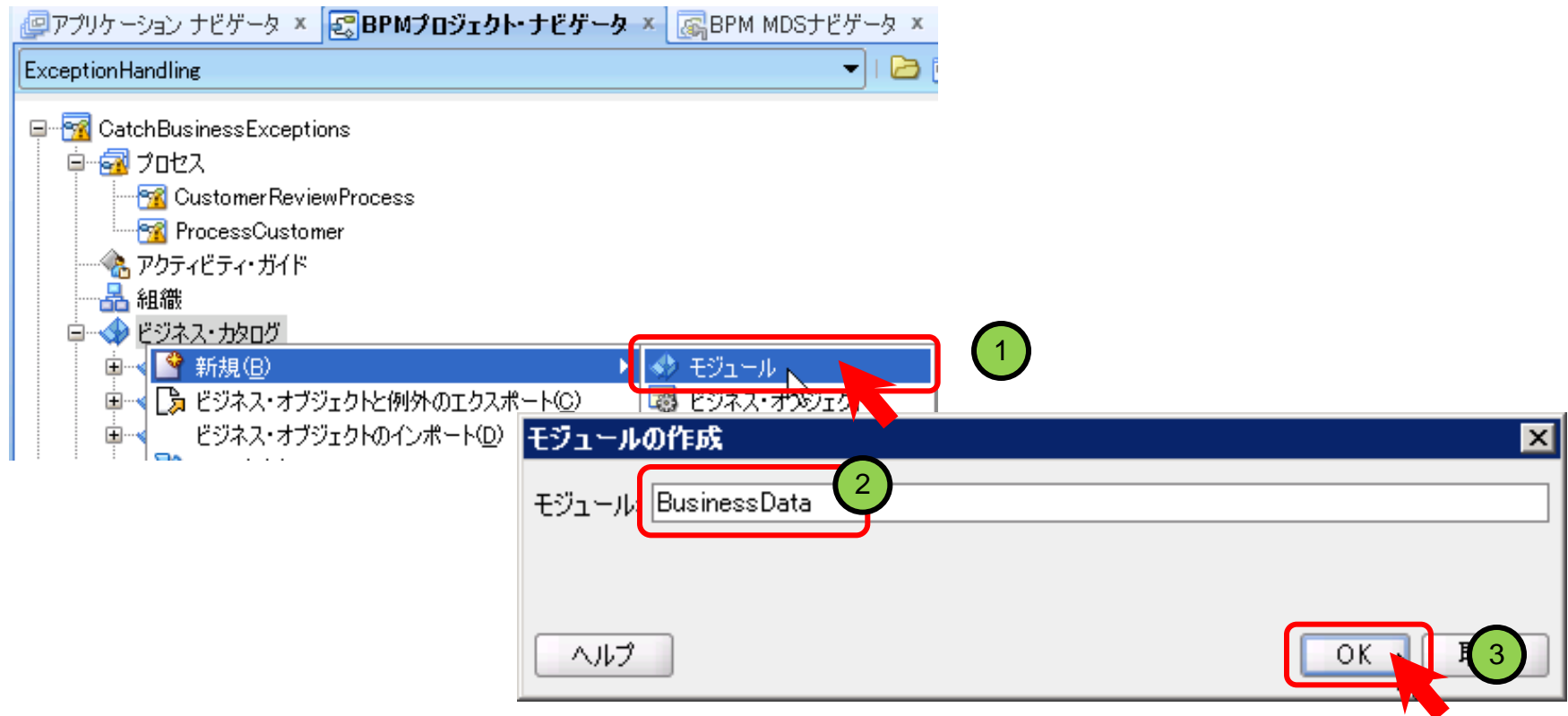
- プロセス・データ・オブジェクトの定義 (ProcessCustomer)

- **customer** (BusinessData.CustomerTypeに基づく)



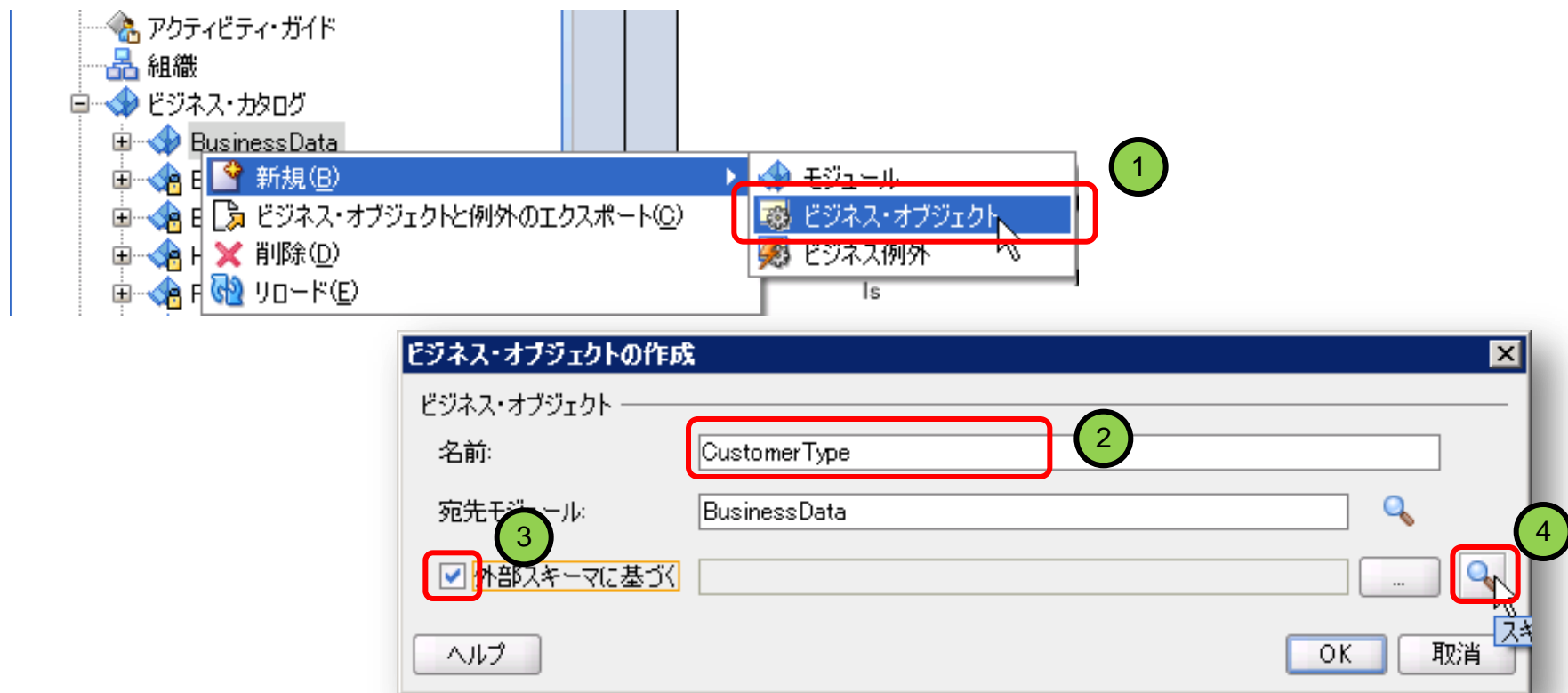
# データ・オブジェクトの作成 (2/9)

- 「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択し、「**BusinessData**」のモジュールを作成



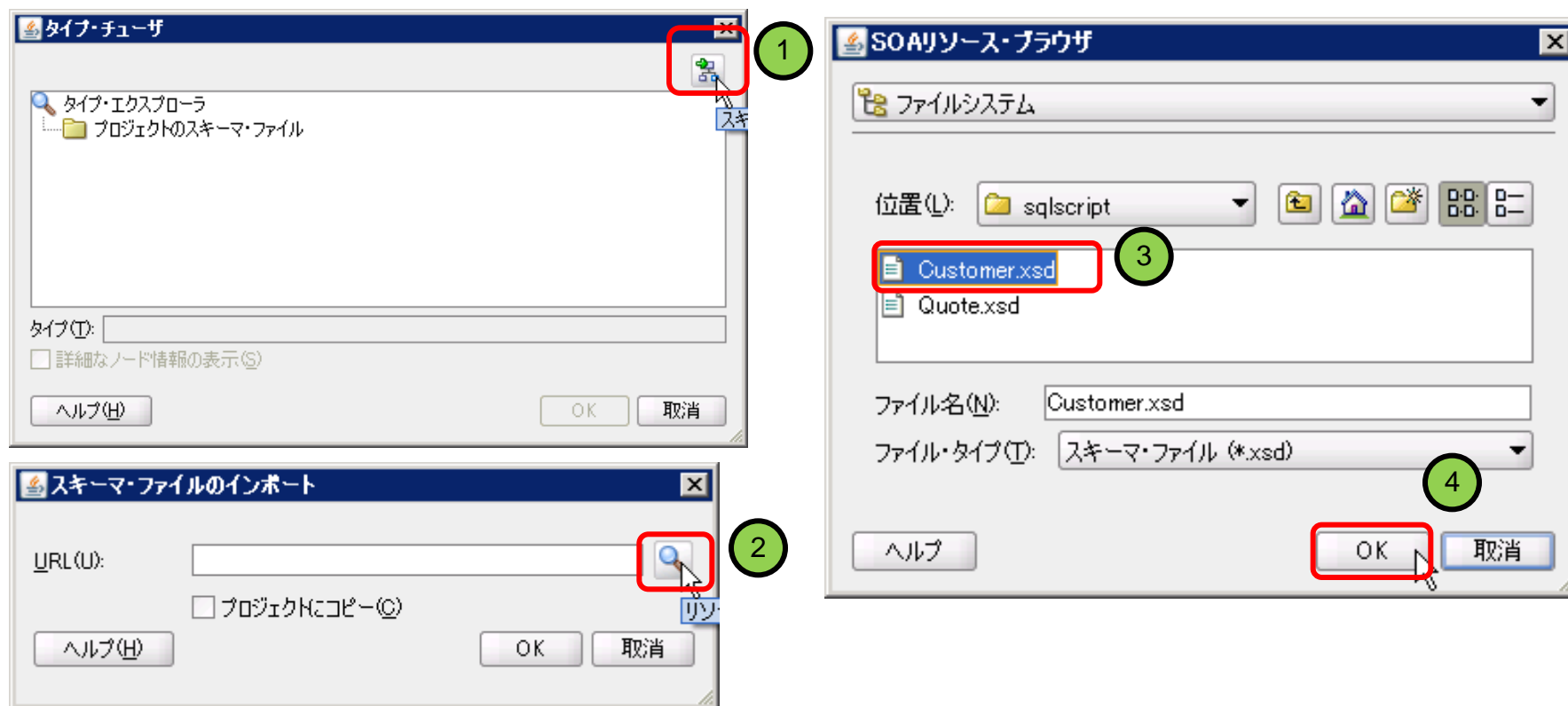
# データ・オブジェクトの作成 (3/9)

- 「BusinessData」の配下に「CustomerType」のビジネス・オブジェクトを作成



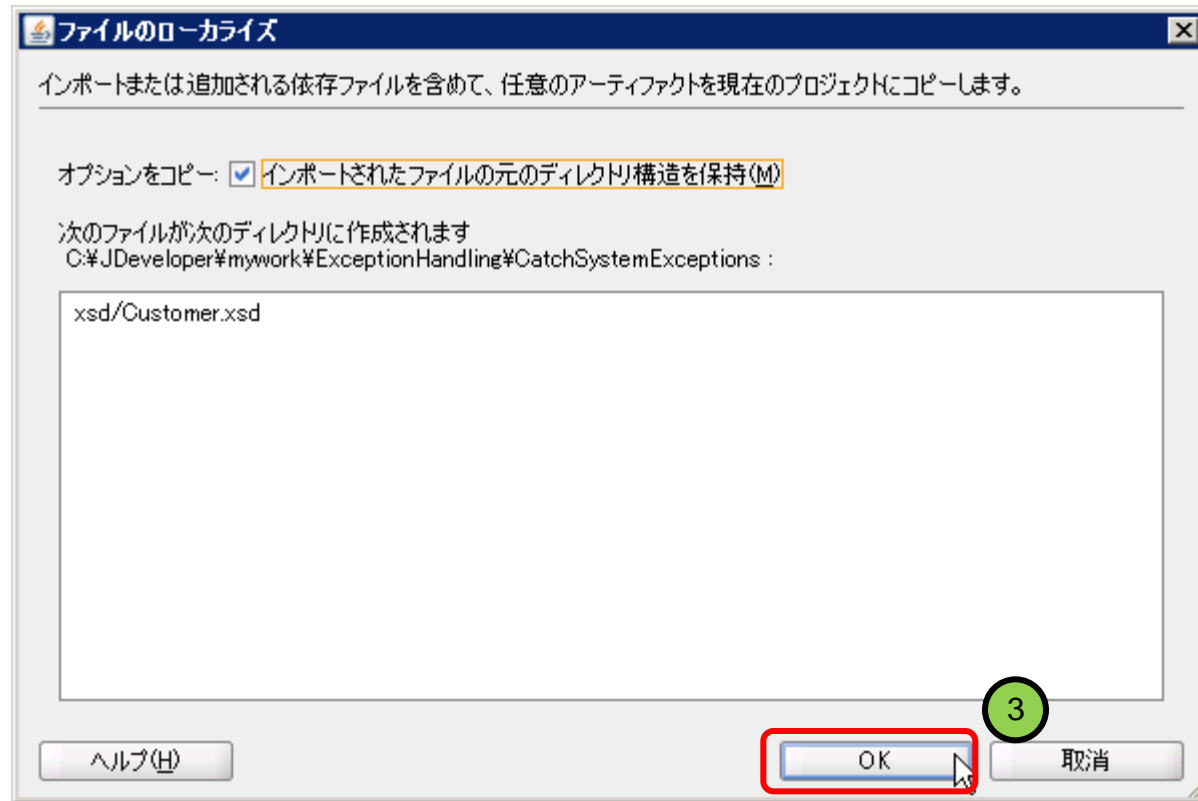
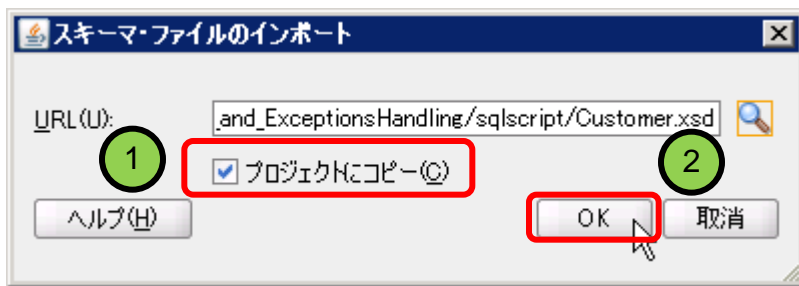
# データ・オブジェクトの作成 (4/9)

- 環境準備で指定したsqlscript.zipファイルに含まれるスキーマ「Customer.xsd」を選択



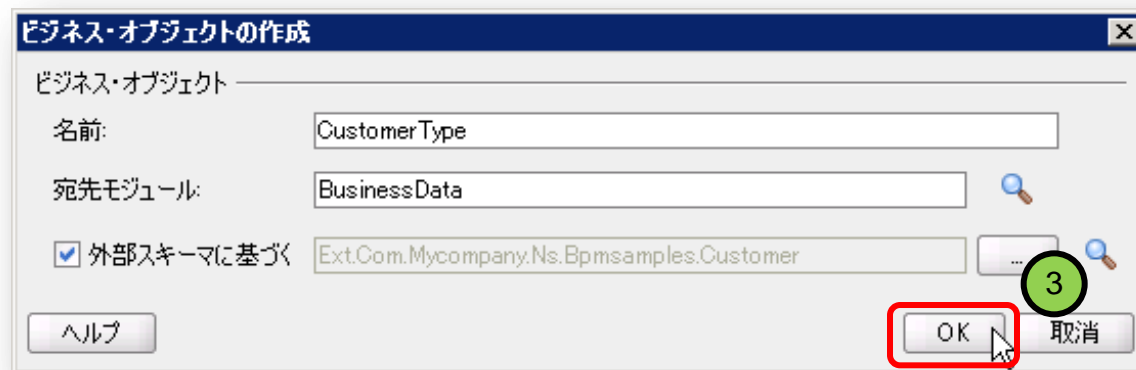
# データ・オブジェクトの作成 (5/9)

- 外部スキーマを「プロジェクトにコピー」するように選択



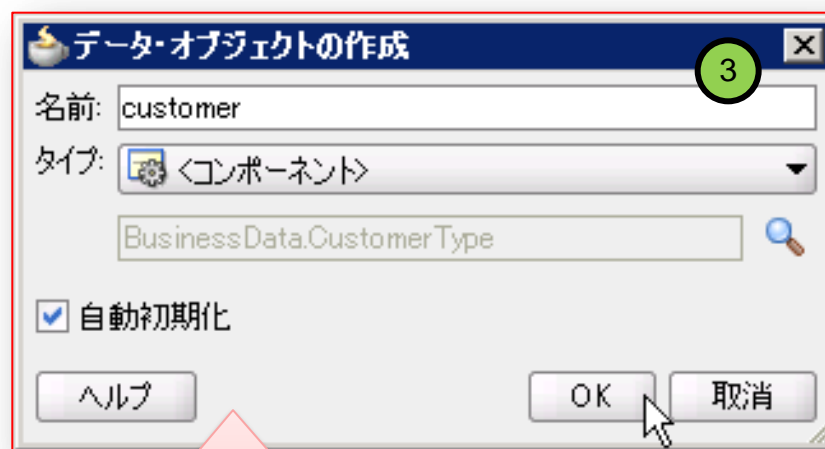
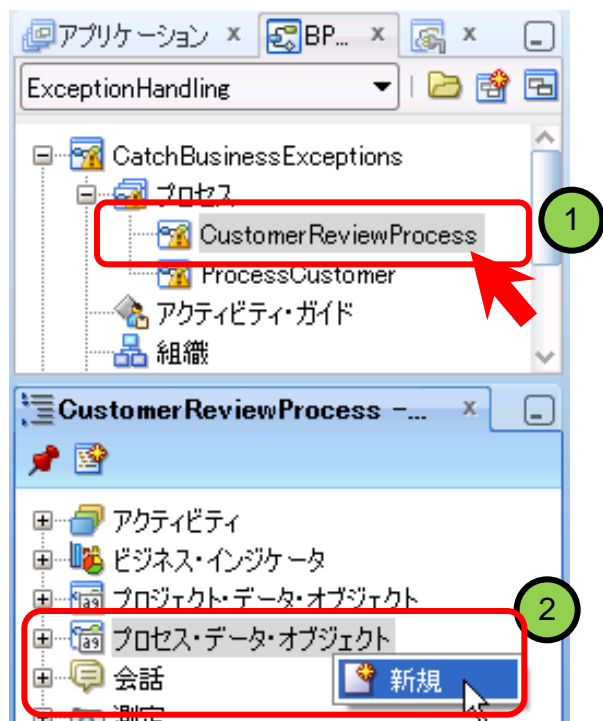
# データ・オブジェクトの作成 (6/9)

- 「Customer」を選択し、「CustomerType」ビジネス・オブジェクトの作成を完了する



# データ・オブジェクトの作成 (7/9)

- 「CustomerReviewProcess」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「プロセス・データ・オブジェクト」を右クリックし、「customer」データ・オブジェクトを新規作成

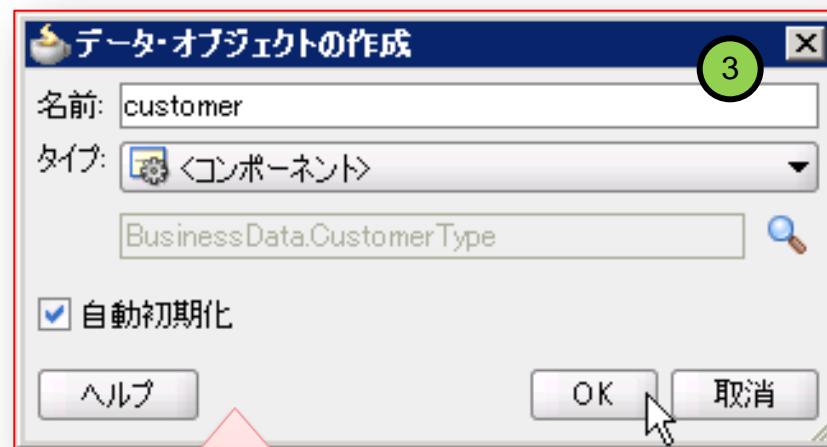
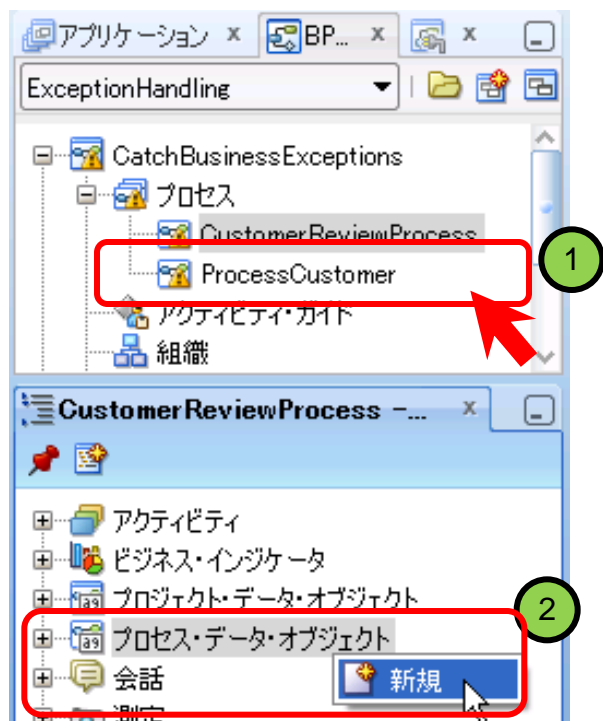


データ・オブジェクト

customer BusinessData.CustomerType型

# データ・オブジェクトの作成 (8/9)

- 「ProcessCustomer」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「プロセス・データ・オブジェクト」を右クリックし、「customer」データ・オブジェクトを新規作成

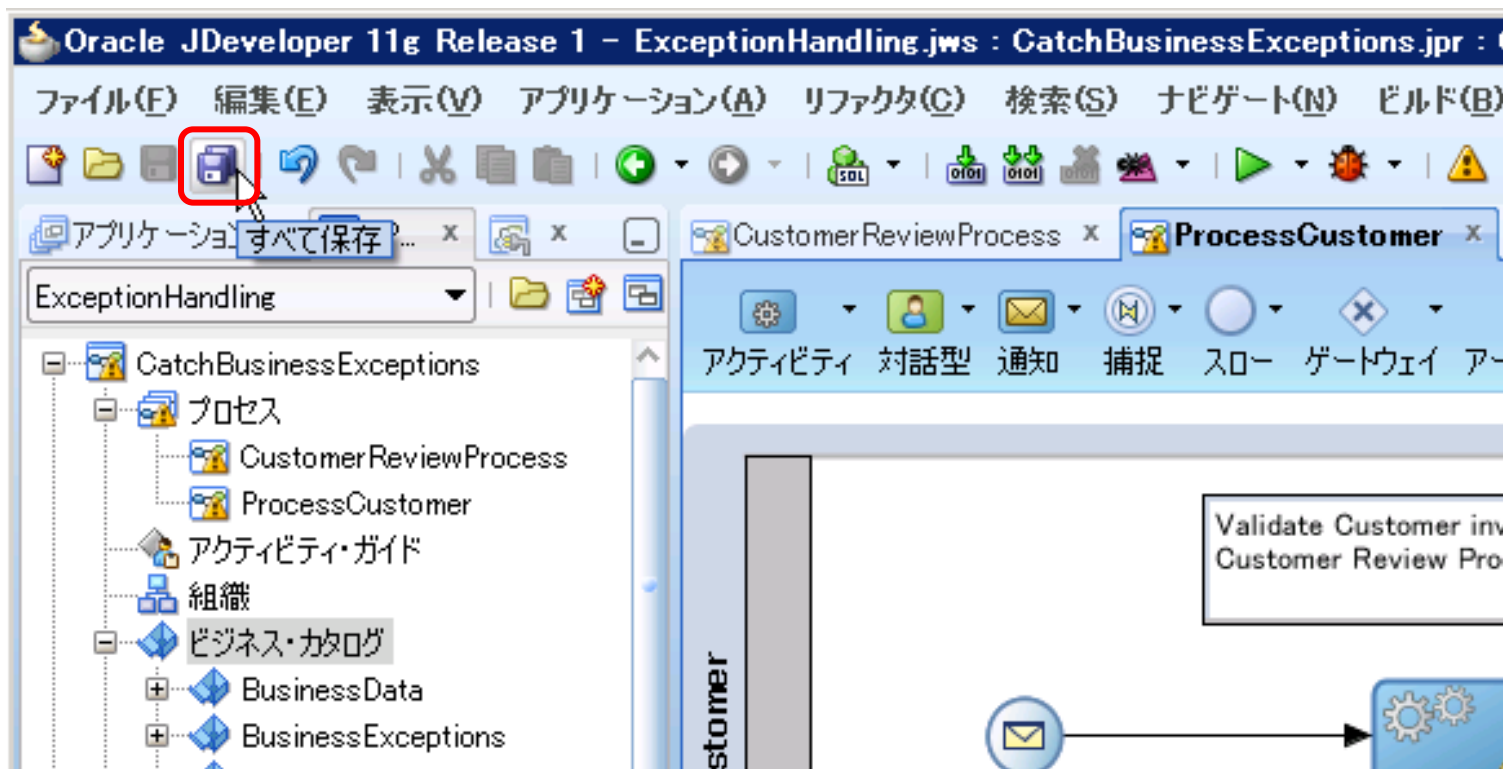


データ・オブジェクト

customer BusinessData.CustomerType型

# データ・オブジェクトの作成 (9/9)

- 「すべて保存」をして「CustomerType」タブを閉じる





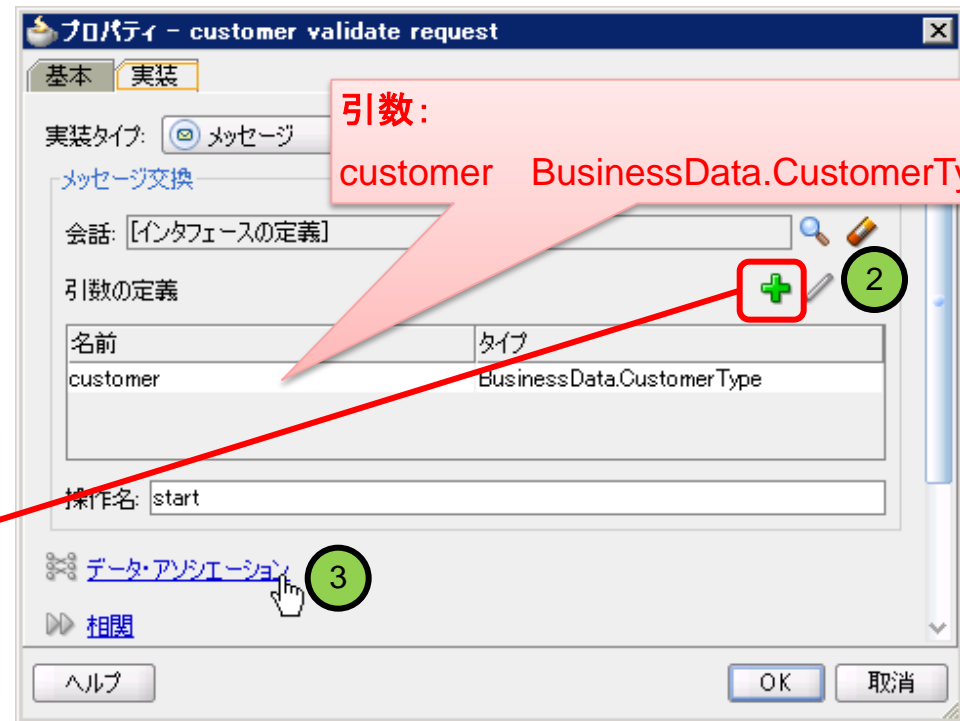
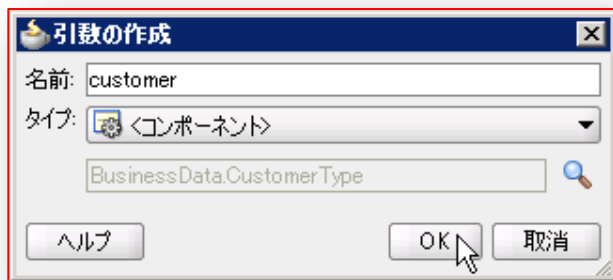
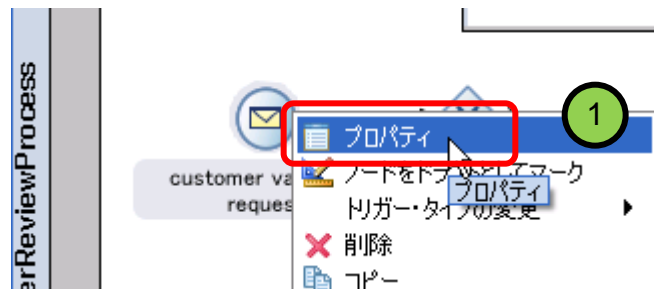
# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- **各要素の実装**
- プロセスのデプロイ

# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (1/6)

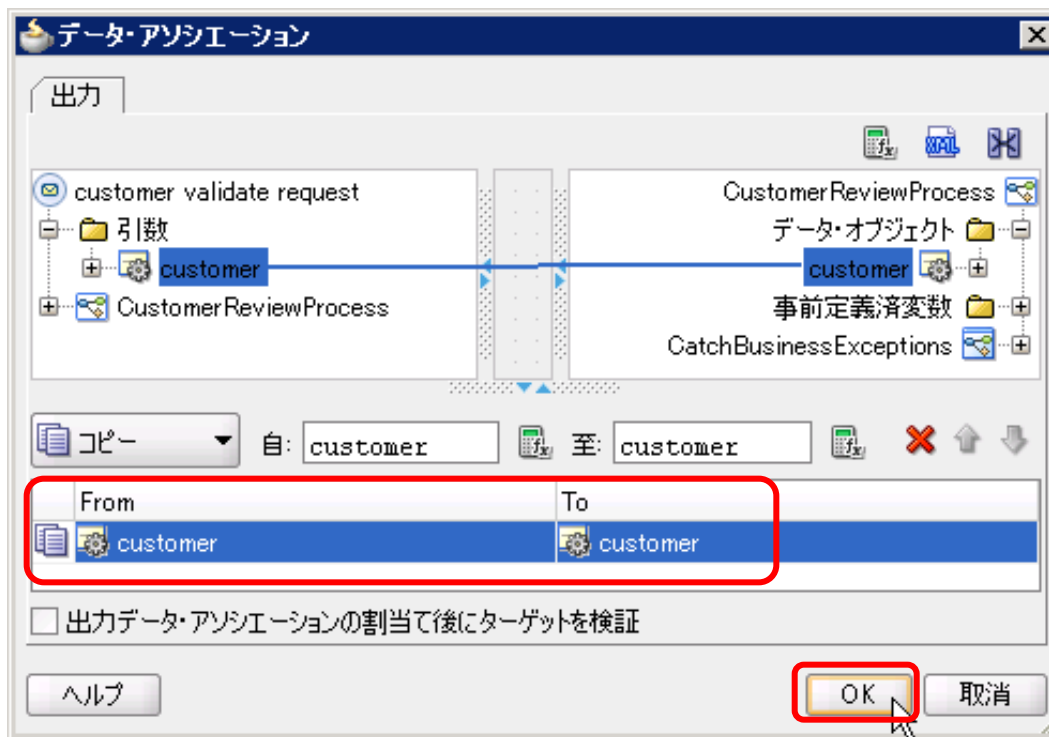
- プロセス・エディタで、「customer validate request」イベントを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで、引数「customer」を追加して、「データ・アソシエーション」をクリック



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (2/6)

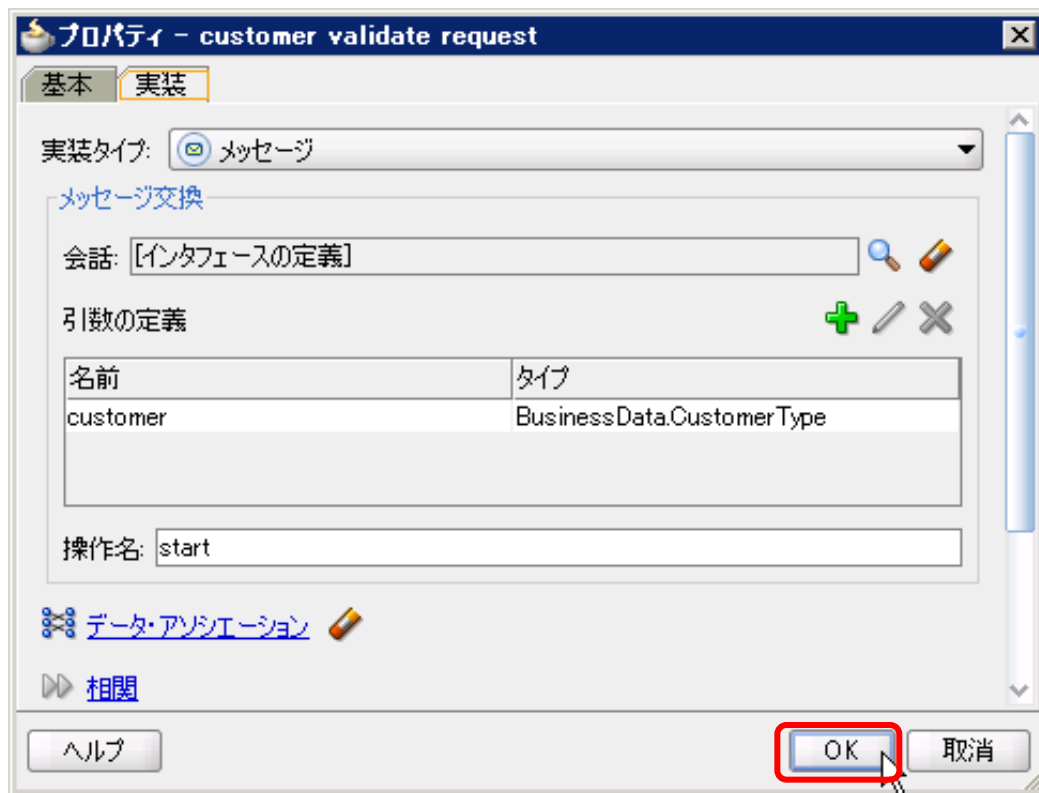
- 「出力」タブで、左側の引数から「customer」をドラッグし、右側のプロセスのデータ・オブジェクトの「customer」にドロップし、マッピングを追加して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (3/6)

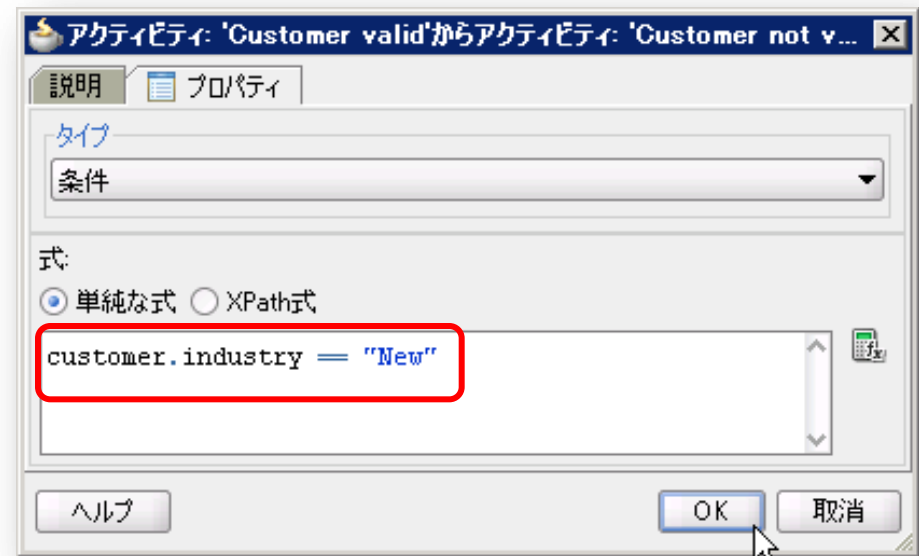
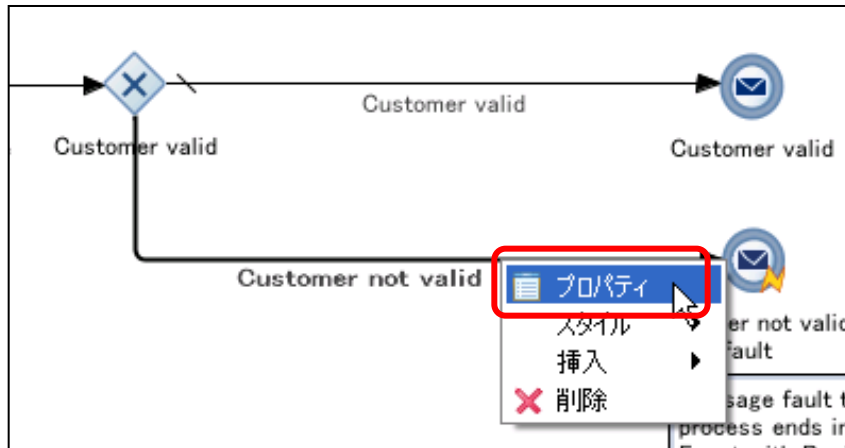
- 「OK」をクリックして、「すべて保存」をクリックし、「customer validate request」イベントの実装が完了



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (4/6)

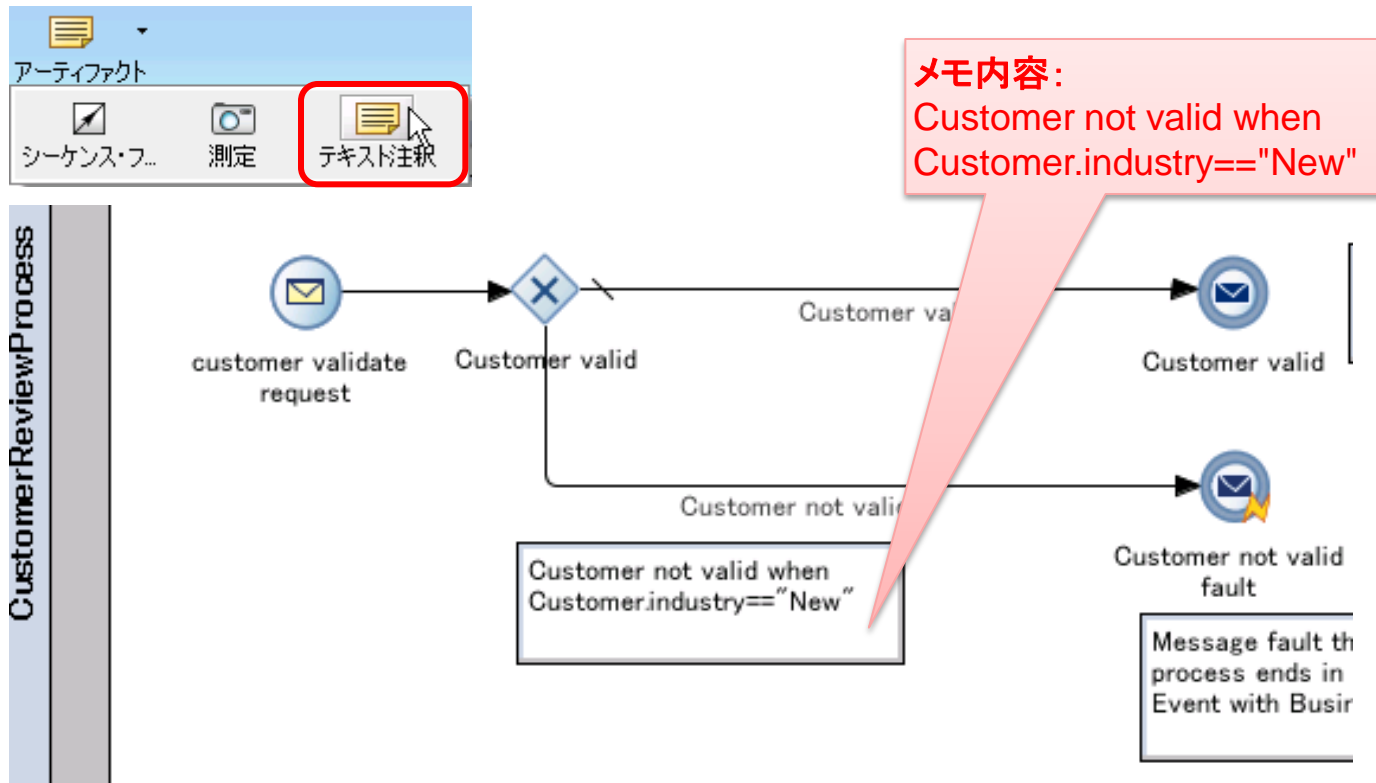
- プロセス・エディタで、「Customer not valid」シーケンス・フローを右クリックし、プロパティを開く
- 「プロパティ」タブで、単純な式「customer.industry == "New"」を入力して「OK」をクリック



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (5/6)

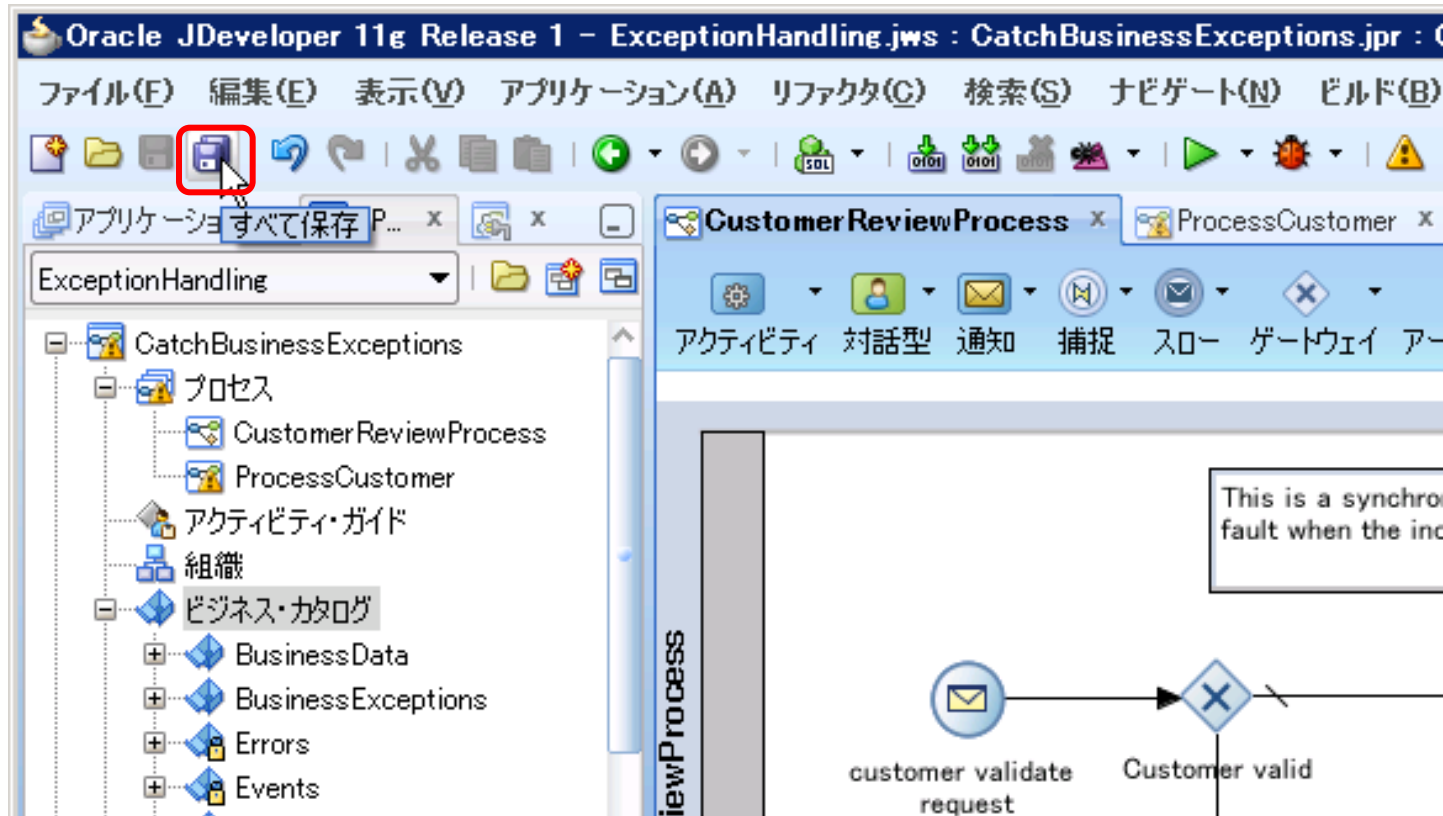
- 「アーティファクト > テキスト注釈」を選択し、以下の注釈を追加



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (6/6)

- 「すべて保存」をする



# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (1/7)

- プロセス・エディタで、「Receive Customer Details」イベントを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで、引数「customer」を追加し、「操作名」に「receiveCustomer」を入力して「データ・アソシエーション」をクリック

引数: customer BusinessData.CustomerType型

名前	タイプ
customer	BusinessData.CustomerType

操作名: receiveCustomer

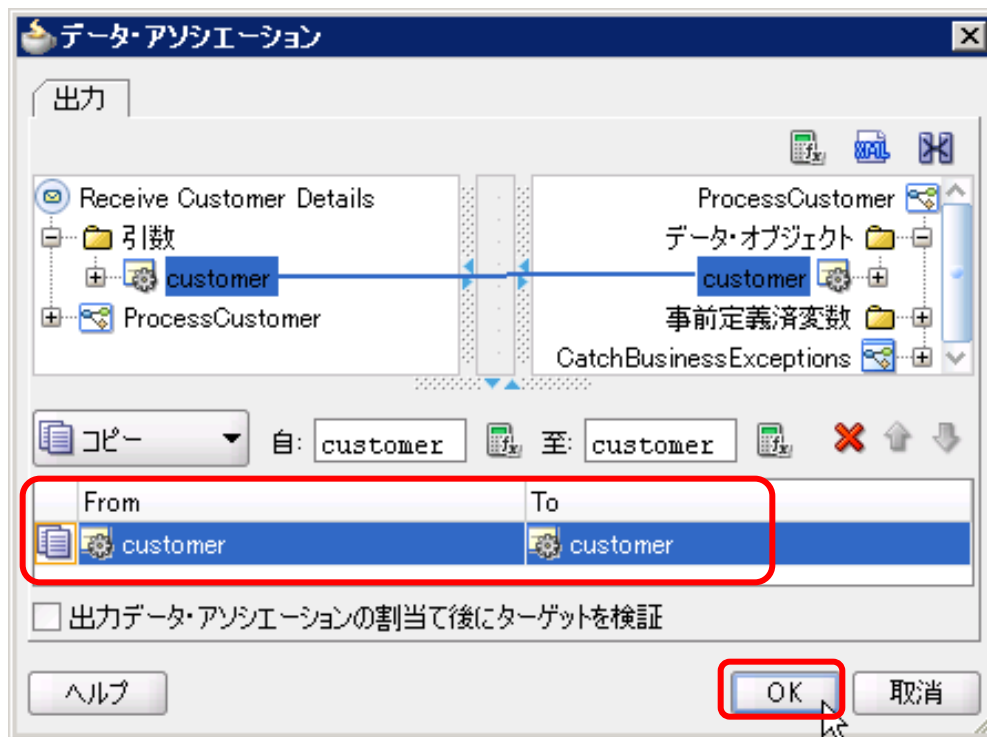
データ・アソシエーション



# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (2/7)

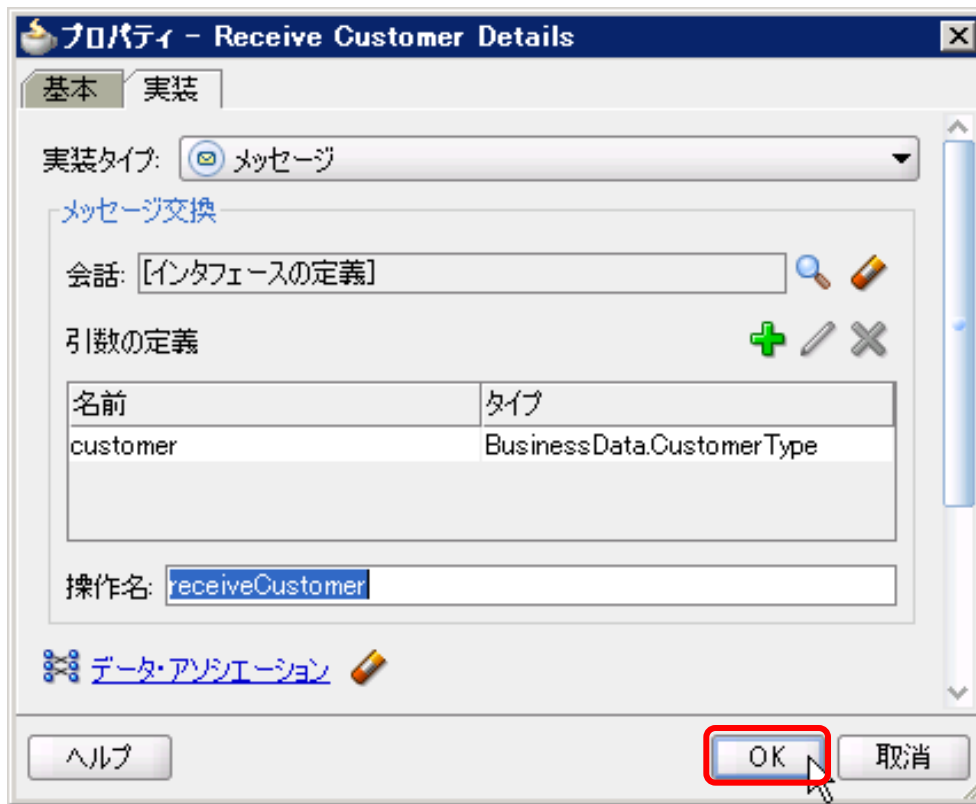
- 「出力」タブで、左側の引数から「customer」をドラッグし、右側のプロセスのデータ・オブジェクトの「customer」にドロップし、マッピングを追加して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (3/7)

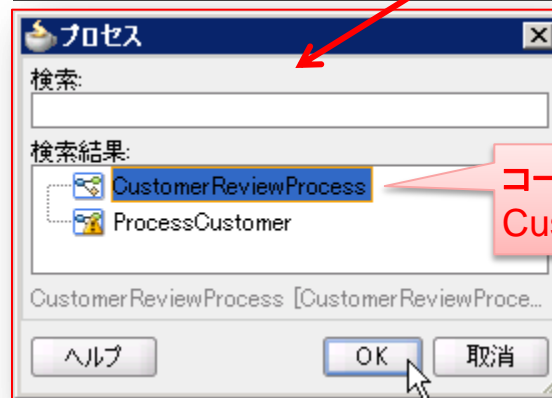
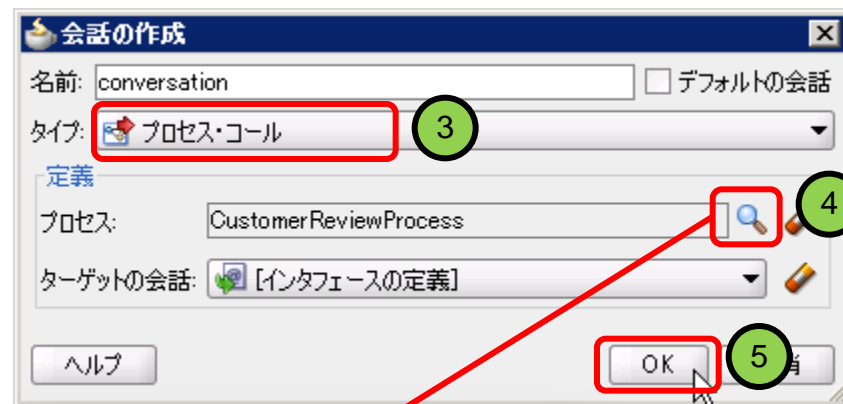
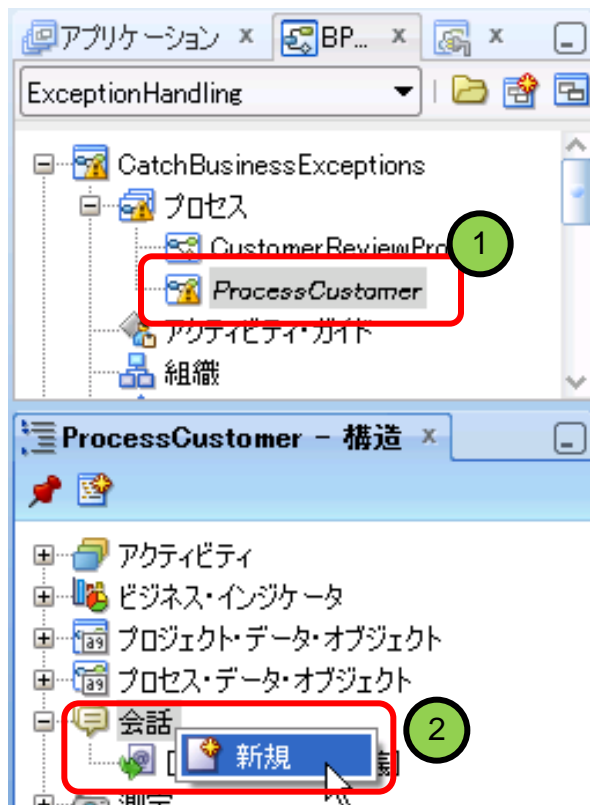
- 「OK」をクリックして、「すべて保存」をクリックし、「customer validate request」イベントの実装が完了



# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (4/7)

- BPMプロジェクト・ナビゲータで「ProcessCustomer」プロセスを選択し、「構造」タブで「会話」を右クリックして会話を新規作成



コールするプロセス:  
CustomerReviewProcess

# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (5/7)

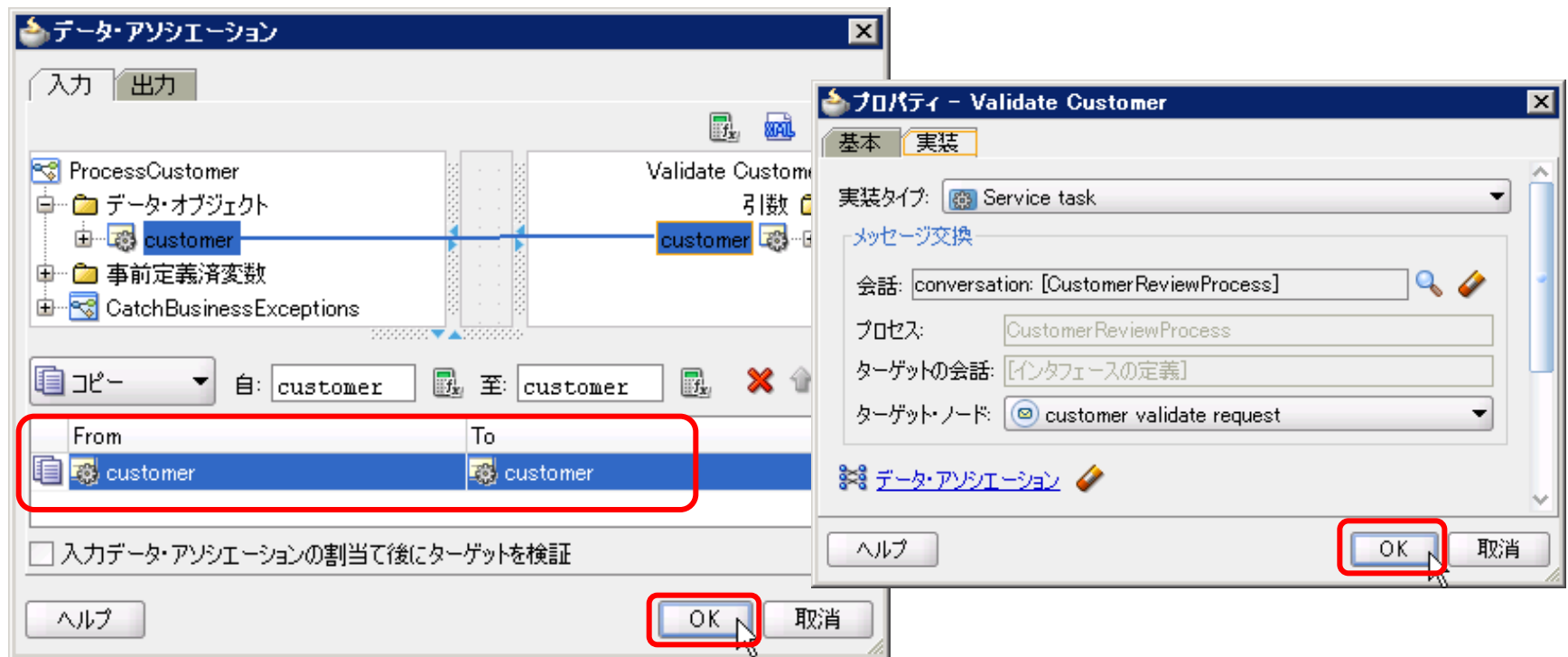
- プロセス・エディタで、「Valid Customer」サービス・タスクを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで、作成した会話「conversation」を選択し、「ターゲット・ノード」に「customer validate request」を選択して「データ・アソシエーション」をクリック

The screenshot illustrates the configuration of a service task in Oracle BPM Studio. The main window is titled 'プロパティ - Validate Customer' and has two tabs: '基本' (Basic) and '実装' (Implementation). The '実装' tab is selected, showing the 'メッセージ交換' (Message Exchange) section. The '会話' (Conversation) field is set to 'conversation: [CustomerReviewProcess]', the 'プロセス' (Process) is 'CustomerReviewProcess', and the 'ターゲット・ノード' (Target Node) is 'customer validate request'. The 'データ・アソシエーション' (Data Association) button is highlighted with a red box and a green circle labeled '4'. A search dialog is open, showing the search results for 'conversation: [CustomerReviewProcess]'. A red arrow points from the search dialog to the '会話' field in the main window. A red box highlights the 'データ・アソシエーション' button. A green circle labeled '1' is next to the 'プロパティ' (Properties) button in the main window. A green circle labeled '2' is next to the search icon in the '会話' field. A green circle labeled '3' is next to the 'ターゲット・ノード' dropdown. A green circle labeled '4' is next to the 'データ・アソシエーション' button. A red callout box contains the text: '会話: 作成した会話「conversation」を選択'.

# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (6/7)

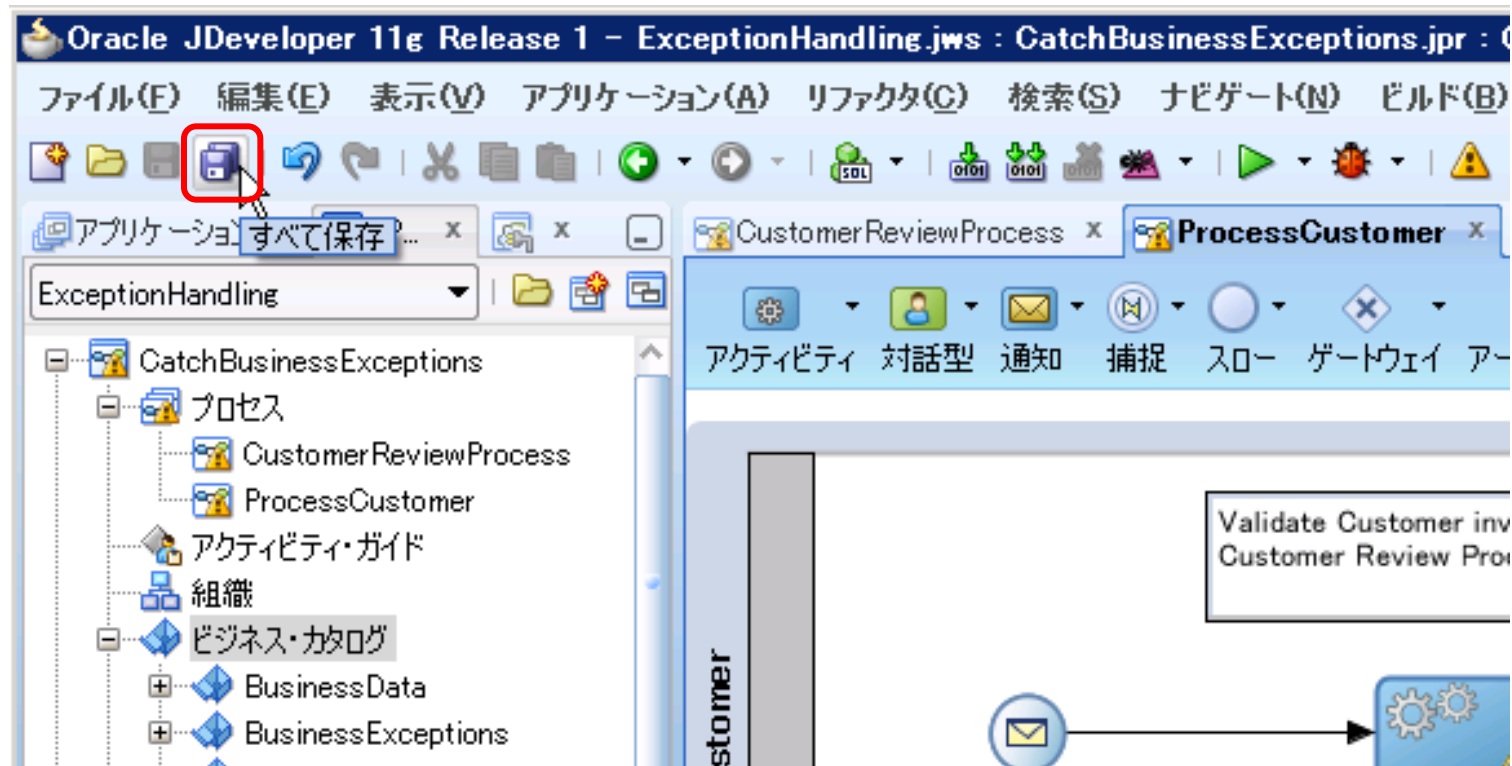
- 「入力」タブで、左側のプロセスのデータ・オブジェクトから「customer」をドラッグし、右側の引数の「customer」にドロップしてマッピングを追加して、二回「OK」をクリック



# 各要素の実装

## ProcessCustomerプロセス (7/7)

- 「すべて保存」をクリックし、プロセスの実装が完了

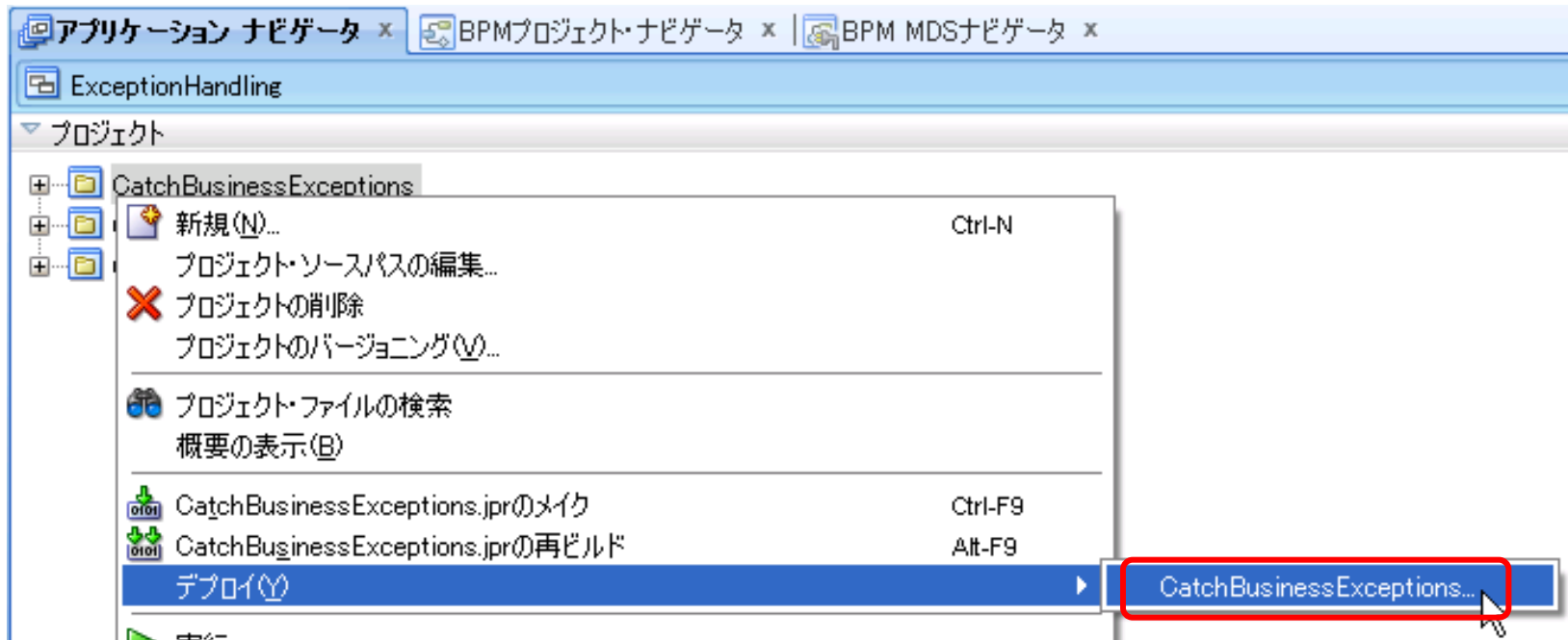


# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- **プロセスのデプロイ**

# プロジェクトのデプロイ (1/7)

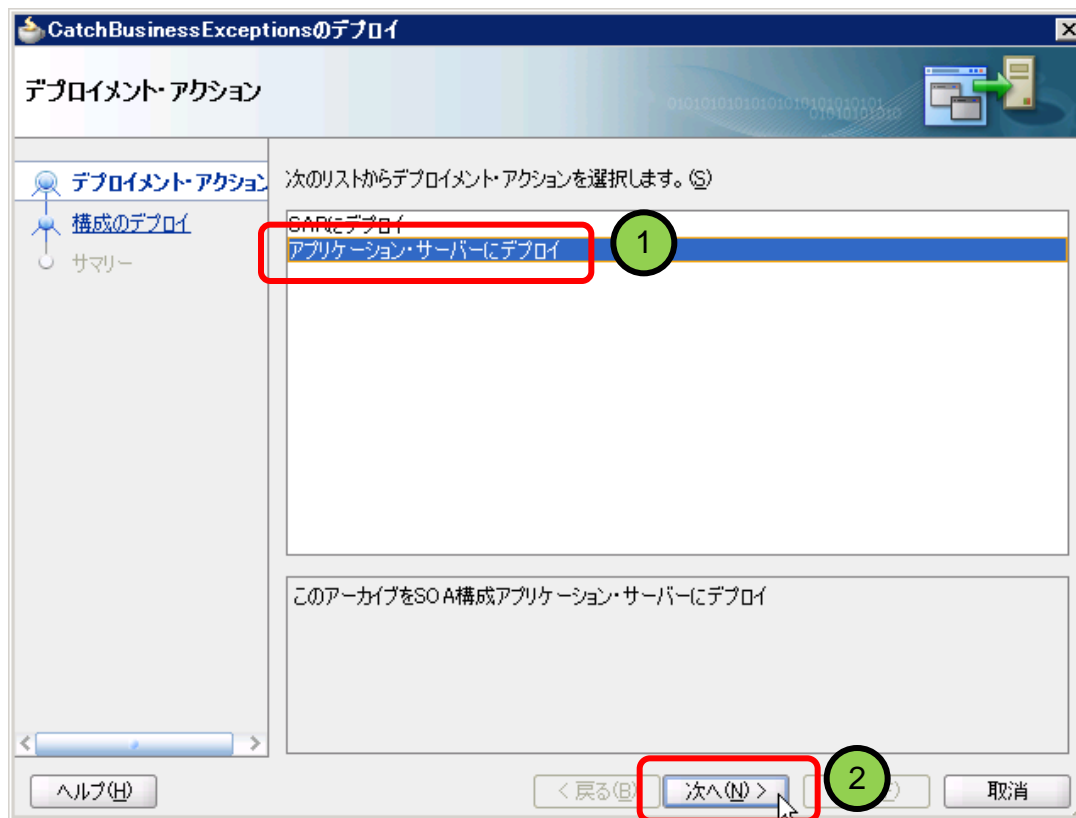
- 「アプリケーション・ナビゲータ」で、プロジェクト「CatchBusinessExceptions」を右クリックし、「デプロイ > CatchBusinessExceptions」を選択





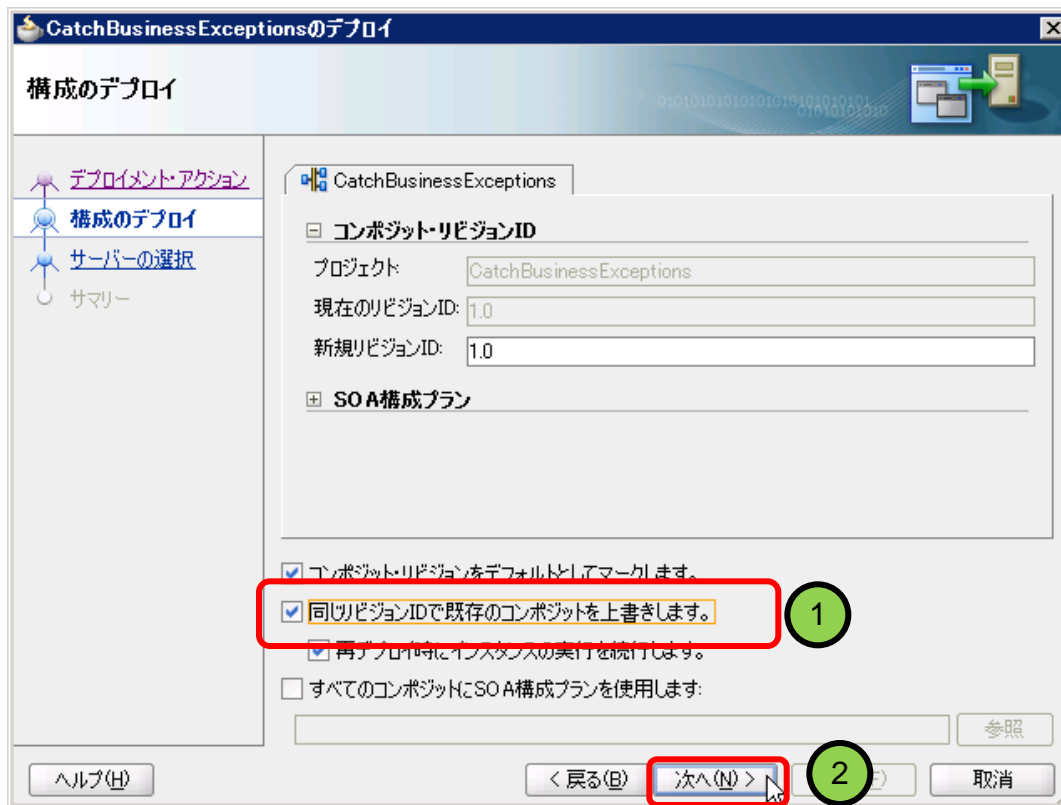
# プロジェクトのデプロイ (2/7)

- 「アプリケーション・サーバーにデプロイ」を選択して「次へ」をクリック



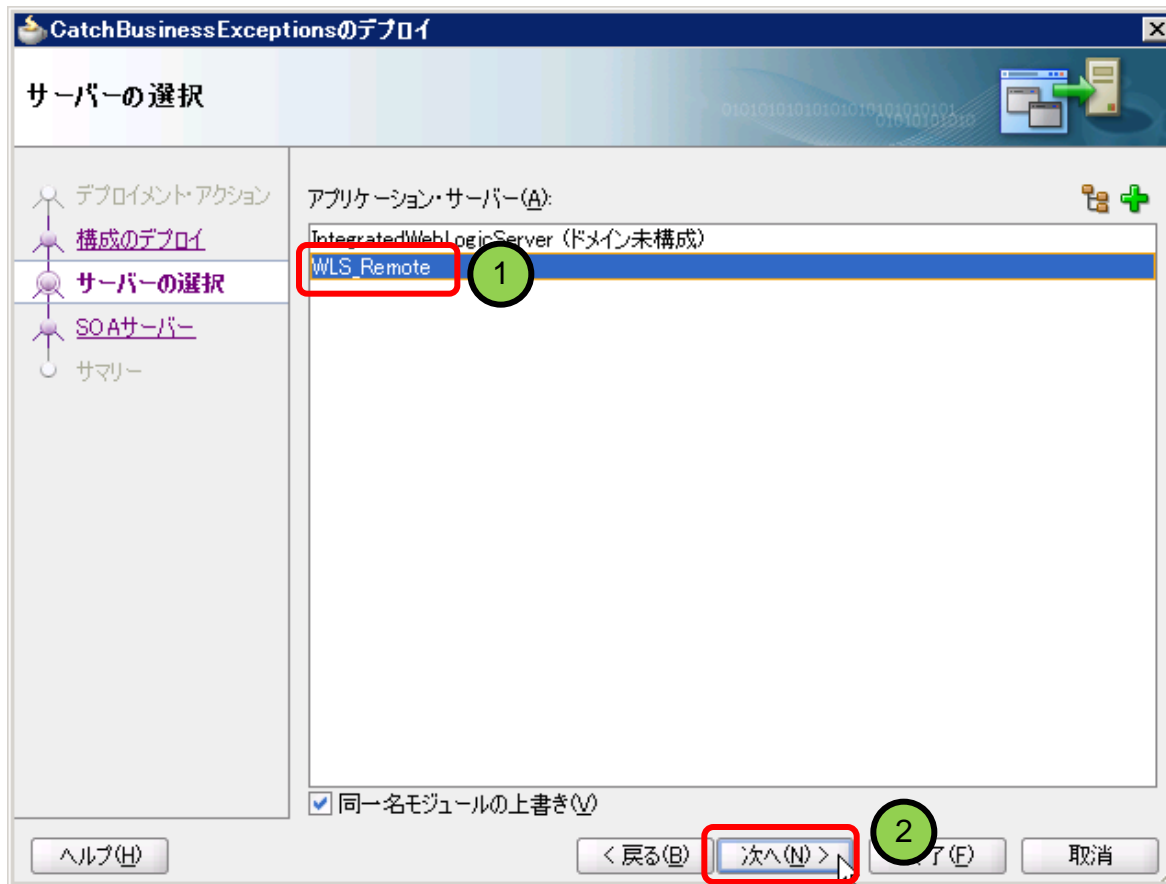
# プロジェクトのデプロイ (3/7)

- 「同じビジョンIDで既存のコンポジットを上書きします。」をチェックして「次へ」をクリック



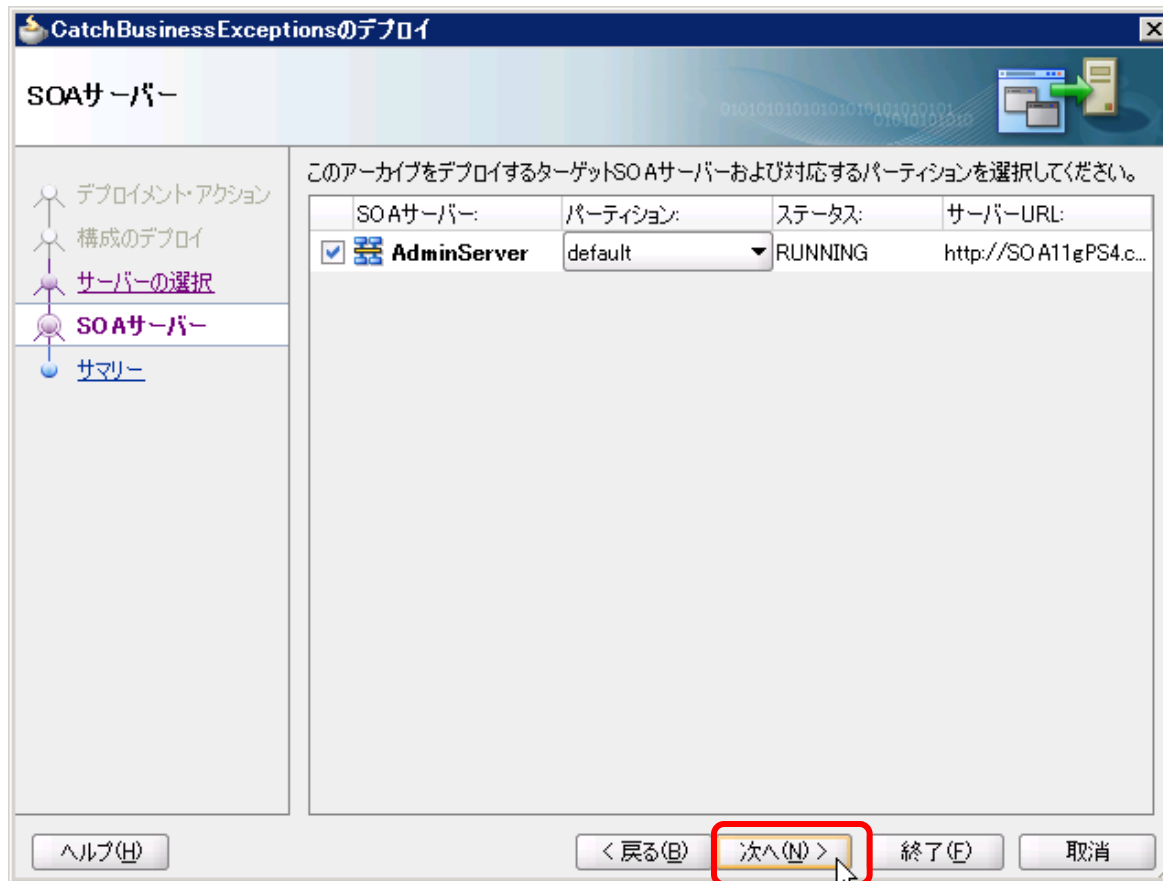
# プロジェクトのデプロイ (4/7)

- 「WLS\_Remote」を選択して、「次へ」をクリック



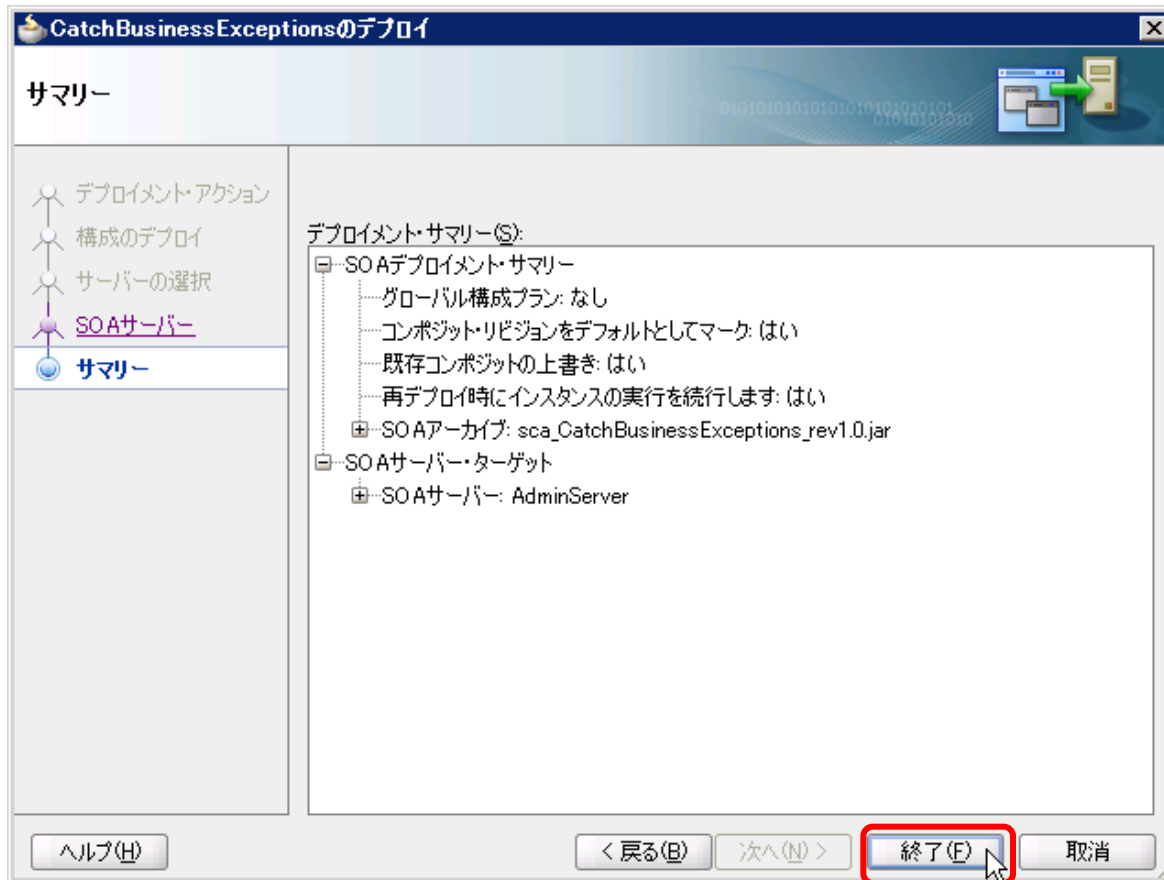
# プロジェクトのデプロイ (5/7)

- 検出されたSOAサーバーを選択されたまま「次へ」をクリック



# プロジェクトのデプロイ (6/7)

- 「終了」をクリックし、デプロイを開始する



# プロジェクトのデプロイ (7/7)

- デプロイ完了した後のログは、以下となる



```
デプロイメント - ログ
[05:40:45 午後] ---- デプロイ開始。 ----
[05:40:45 午後] ターゲット・プラットフォームは (Weblogic 10.3)です。
[05:40:45 午後] 依存性分析を実行中...
[05:40:45 午後] ビルド中...
[05:40:54 午後] プロファイルのデプロイ中...
[05:40:54 午後] SOAプロジェクト 'CatchBusinessExceptions.jpr' のリビジョンIDを '1.0' に更新中..
[05:40:54 午後] アーカイブ・モジュールを C:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchBusinessExceptions\deploy\sca_
[05:40:54 午後] サーバー AdminServer [http://SOAllgPS4.cn.oracle.com:7001] のパーティション "default" に sca_CatchBusir
[05:40:54 午後] Processing sar=/C:/JDeveloper/mywork/ExceptionHandling/CatchBusinessExceptions/deploy/sca_Catc
[05:40:54 午後] Adding sar file - C:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchBusinessExceptions\deploy\sca_Ca
[05:40:54 午後] Preparing to send HTTP request for deployment
[05:40:54 午後] Creating HTTP connection to host:SOAllgPS4.cn.oracle.com, port:7001
[05:40:54 午後] Sending internal deployment descriptor
[05:40:54 午後] Sending archive - sca_CatchBusinessExceptions_rev1.0.jar
[05:41:10 午後] Received HTTP response from the server, response code=200
[05:41:10 午後] サーバー AdminServer [http://SOAllgPS4.cn.oracle.com:7001] のパーティション "default" にアーカイブ sca_C
[05:41:10 午後] デプロイメントの経過時間: 25秒
[05:41:10 午後] ---- デプロイ終了。 ----
```

# ExceptionsHandling アプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト



# プロセスのテスト

- 以下のテストをおこなう

## Customer Valid のケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで顧客情報を登録 Industry = “Healthcare”	Receive Customer Details

## Customer Not Valid のケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで顧客情報を登録 Industry = “New”	Receive Customer Details



# プロセスのテスト

## Customer Valid のケース (1/4)

- weblogicユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「**SOA > soa-infra > default > CatchBusinessException**」を選択し、右側の「**テスト > ProcessCustomer.service**」をクリック

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left-hand navigation tree shows the following path: Farm\_base\_domain > アプリケーション・デプロイメント > SOA > soa-infra (AdminServer) > default > CatchBusinessExceptions [1.0]. A red box highlights the 'CatchBusinessExceptions [1.0]' item, with a red arrow pointing to it and a green circle containing the number '1'. The main content area shows the details for 'CatchBusinessExceptions [1.0]', including a 'テスト' (Test) button. A red box highlights the 'ProcessCustomer.service' option under the 'テスト' button, with a green circle containing the number '2'. The interface also shows the user 'weblogic' and the host 'SOA11gPS4'.

# プロセスのテスト

## Customer Valid のケース (2/4)

- 引数の入力を行う

次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11gPS4.c...  
ページリフレッシュ: 2012/04/28 17:5...

リクエスト レスポンス

☑ セキュリティ  
☑ サービスのクオリティ  
☑ HTTPトランスポート・オプション  
☑ 追加テスト・オプション  
☑ 引数の入力

ツリー表示 ▼

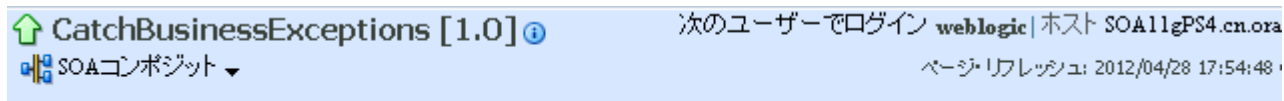
名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	A123
* CustomerName	string	Acme
Industry	string	Healthcare
* ContactName	string	Vincent Shi
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	A123
CustomerName	Acme
Industry	Healthcare
ContactName	Vincent Shi
Title	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## Customer Valid のケース (3/4)

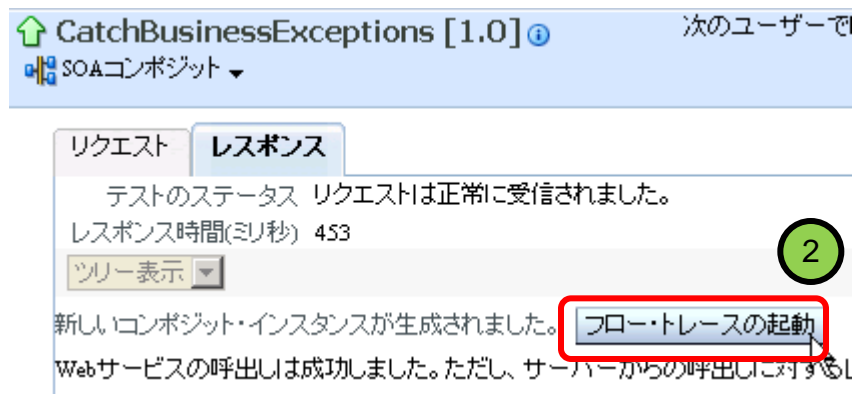
- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成



### Webサービスのテスト ?

このページを使用して、ファーム内にはない WSDL を含む任意の WSDL をテストします。Web サービスをテストするには、WSDL を入力し、「WSDL 解析」をクリックします。WSDL の詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Web サービスのテスト」をクリックします。

- フロー・トレースを起動



# プロセスのテスト

## Customer Valid のケース (4/4)

- 「フローのトレース」ページで、プロセスの状態が完了であることを確認し、「ProcessCustomer」リンクをクリックしてプロセスの実行フローを確認

フローのトレース ⓘ  
このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a  
起動済 2012/04/28 17:59:39

ProcessCustomerのインスタンス ⓘ  
このページには、BPMNプロセス・インスタンスの詳細が表示されます。 ⓘ インスタンスID bpmn:170004  
起動済 2012/04/28 17:59:39

現在の監査レベル: development ⓘ

フローのトレース

フォルト (0)

フォルト  
フォルトを選択してトレース・ビューでそのフォルトを特定してください。

エラー・メッセージ	リカバリ	フォルト時間	フォルトの場所	コンポジット・インスタンス
フォルトが見つかりません				

センサー (0)

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
ProcessCustomer.service	Webサービス	サービス	完了
ProcessCustomer	BPMNコンポーネント		完了
CustomerKeyCompProcess	BPMNコンポーネント		完了

ProcessCustomerのフロー

```
graph LR; A[Receive Customer Details] --> B[Validate Customer]; B --> C[Customer Api]; B --> D[Customer Re];
```

# プロセスのテスト

## Customer Not Valid のケース (1/4)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchBusinessException」を選択し、右側の「テスト > ProcessCustomer.service」をクリック

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left-hand navigation tree shows the path: Farm\_base\_domain > SOA > soa-infra (AdminServer) > default > CatchBusinessExceptions [1.0]. A red box highlights this path, with a red arrow pointing to the 'CatchBusinessExceptions [1.0]' item, which is also marked with a green circle containing the number '1'. The main content area shows the details for 'CatchBusinessExceptions [1.0]', including a 'テスト' (Test) button. A red box highlights the 'ProcessCustomer.service' link in the 'テスト' dropdown menu, which is also marked with a green circle containing the number '2'. The interface includes various control buttons like '実行中インスタンス 0', '合計 0', 'アクティブ', 'リタイア...', '停止...', and '設定...'. The URL at the bottom is 'http://SOA11gPS4.oracle.com:7001/soa-infra/service'.

# プロセスのテスト

## Customer Not Valid のケース (2/4)

- 「Customer not valid」ビジネス例外を発生させるため、引数「Industry」に「New」を設定

CatchBusinessExceptions [1.0] | 次のユーザーでログイン | weblogic | ホスト SOA11gPS4.cn.or | ページリフレッシュ: 2012/04/28 17:54:48

リクエスト | レスポンス

セキュリティ

サービスのクオリティ

HTTPトランスポート・オプション

追加テスト・オプション

引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	A123
* CustomerName	string	Acme
Industry	string	New
* ContactName	string	Vincent Shi
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	A123
CustomerName	Acme
Industry	New
ContactName	Vincent Shi
Title	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## Customer Not Valid のケース (3/4)

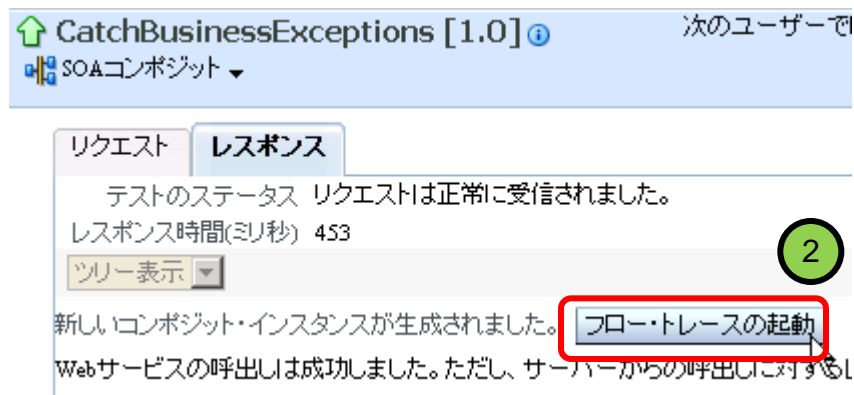
- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成



### Webサービスのテスト ?

このページを使用して、ファーム内にはない WSDL を含む任意の WSDL をテストします。Web サービスをテストするには、WSDL を入力し、「WSDL 解析」をクリックします。WSDL の詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Web サービスのテスト」をクリックします。

- フロー・トレースを起動



# プロセスのテスト

## Customer Not Valid のケース (4/4)

- 「フローのトレース」ページで、ビジネス例外が発生したことを確認し、「ProcessCustomer」リンクをクリックしてプロセスの実行フローを確認

フローのトレース ④  
このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⑤ ECID c0a79

ProcessCustomerのインスタンス ④  
このページには、BPMNプロセス・インスタンスの詳細が表示されます。 ⑥ インスタンス起

監査証跡 フロー フォルト 現在の監

× フォルト (1)  
フォルト  
フォルトを選択してトレース・ビューでそのフォルトを特定してください。

エラー・メッセージ	リカバリ	フォルト時間	フォルトの場所	コンポジット
<bpelFault><faultType... ビジネス・フォルト		2012/04/28 18:10:56	bpmn:170006のProces...	170004のC

センサー (0)

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況
ProcessCustomerService	Webサービス	サービス
ProcessCustomer	BPMNコンポーネント	
CustomerReviewProcess	BPMNコンポーネント	

完了



# Exception Handlingアプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



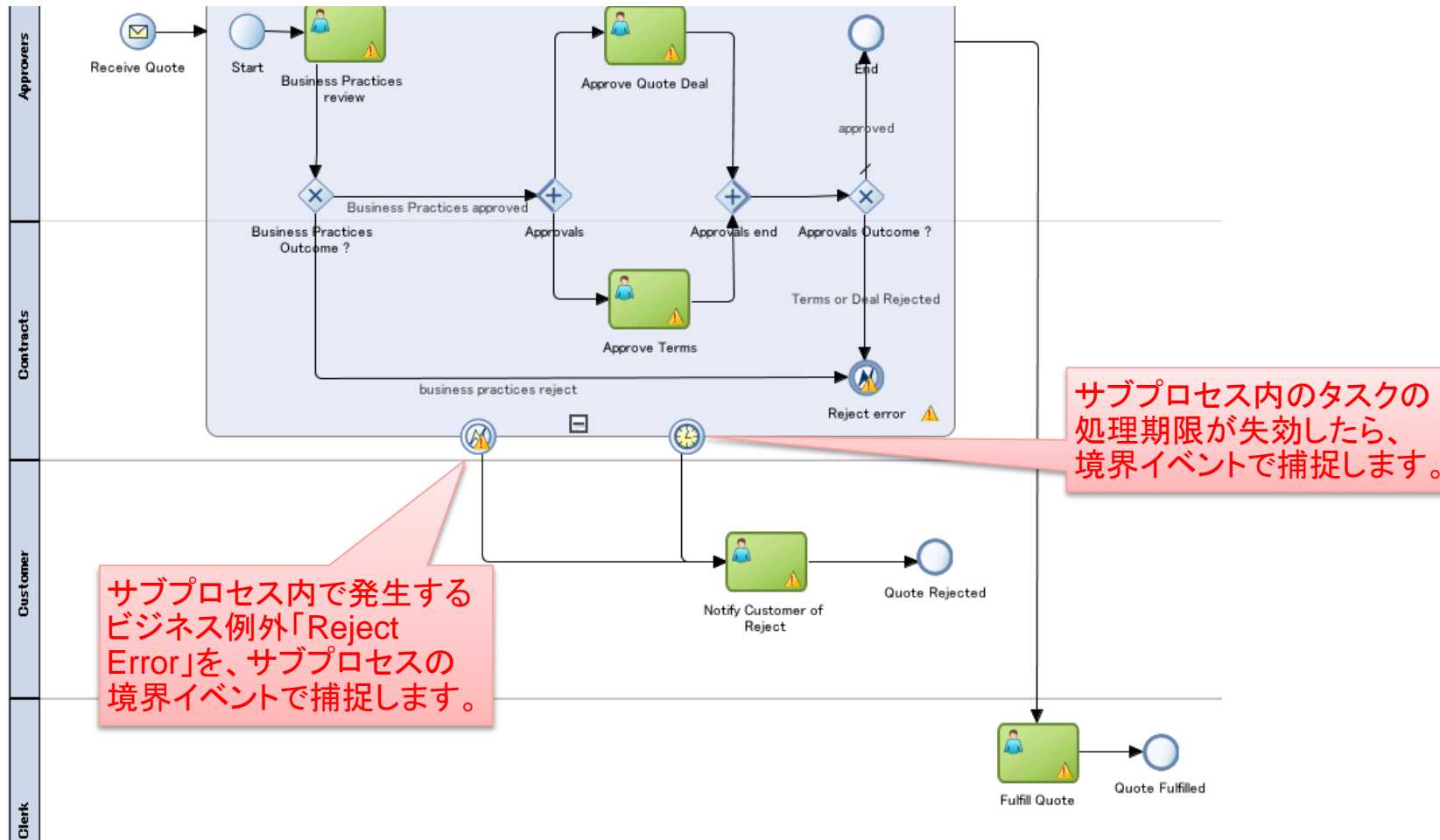
CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト

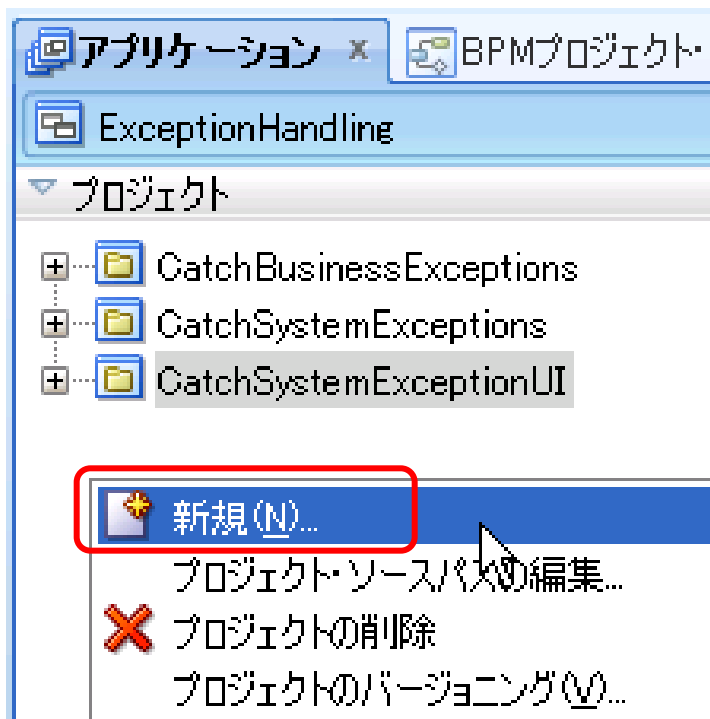


# プロセスのモデリング 全体像



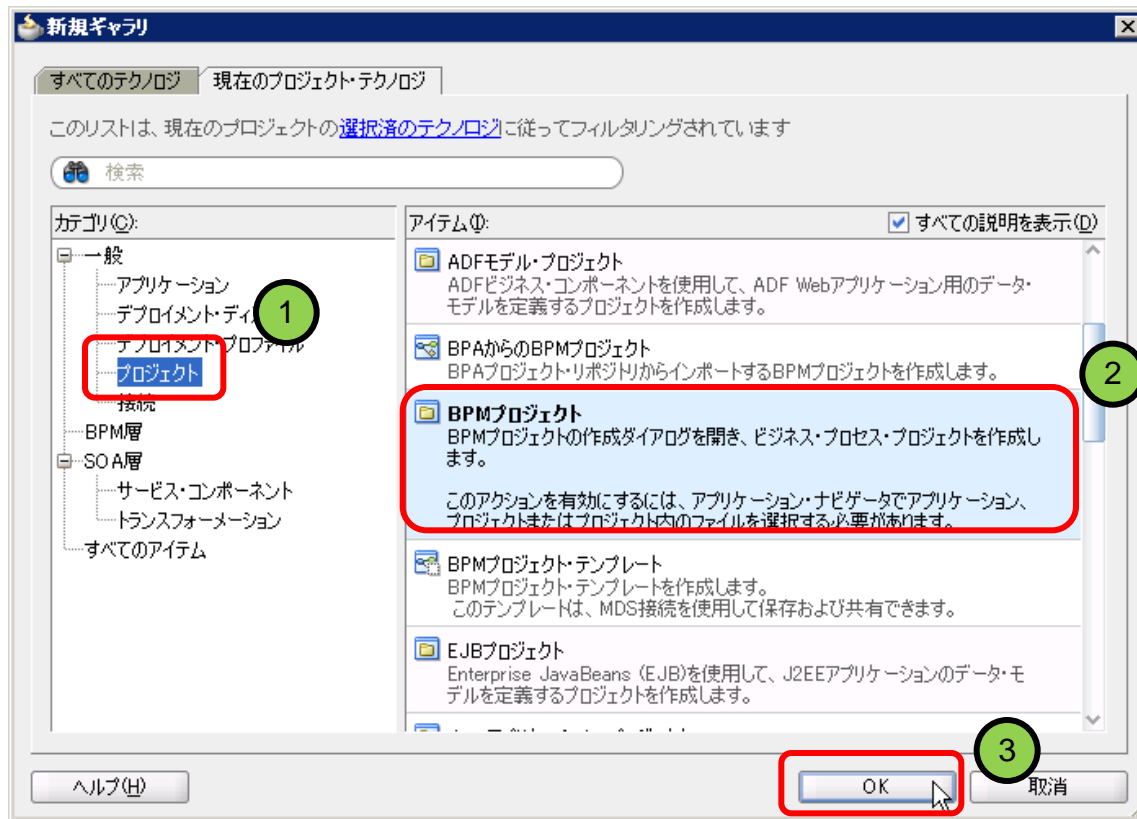
# プロセスのモデリング (1/27)

- 「アプリケーション・ナビゲータ」の空白部分で右クリックをし、「新規」をクリック



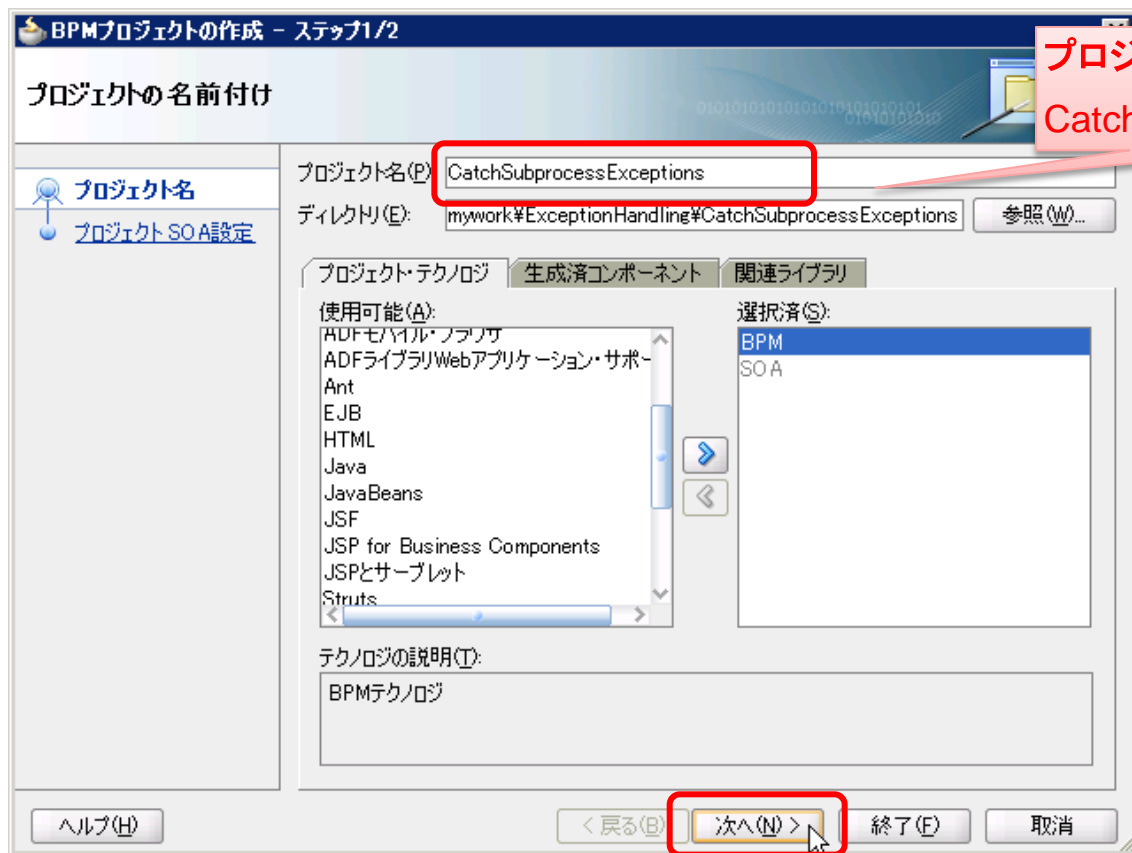
# プロセスのモデリング (2/27)

- カテゴリで「一般 > プロジェクト」を選択し、「BPMプロジェクト」を選択して「次へ」をクリック



# プロセスのモデリング (3/27)

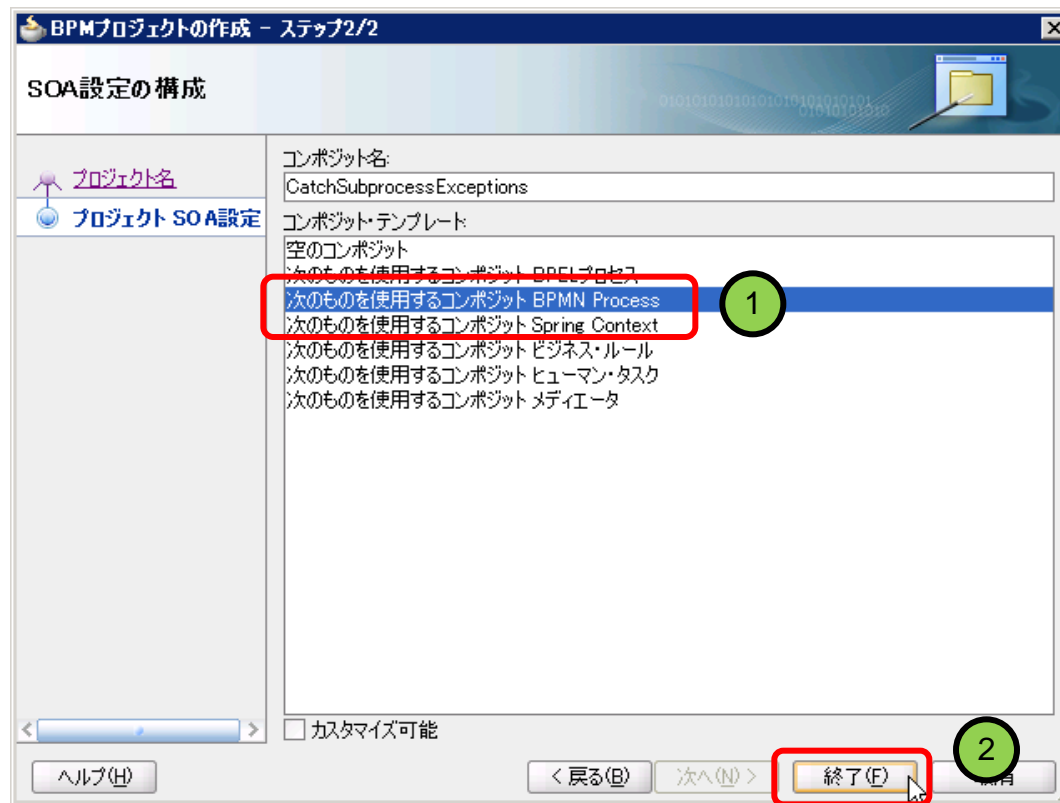
- プロジェクト名を入力して「次へ」をクリック



プロジェクト名:  
CatchSubprocessExceptions

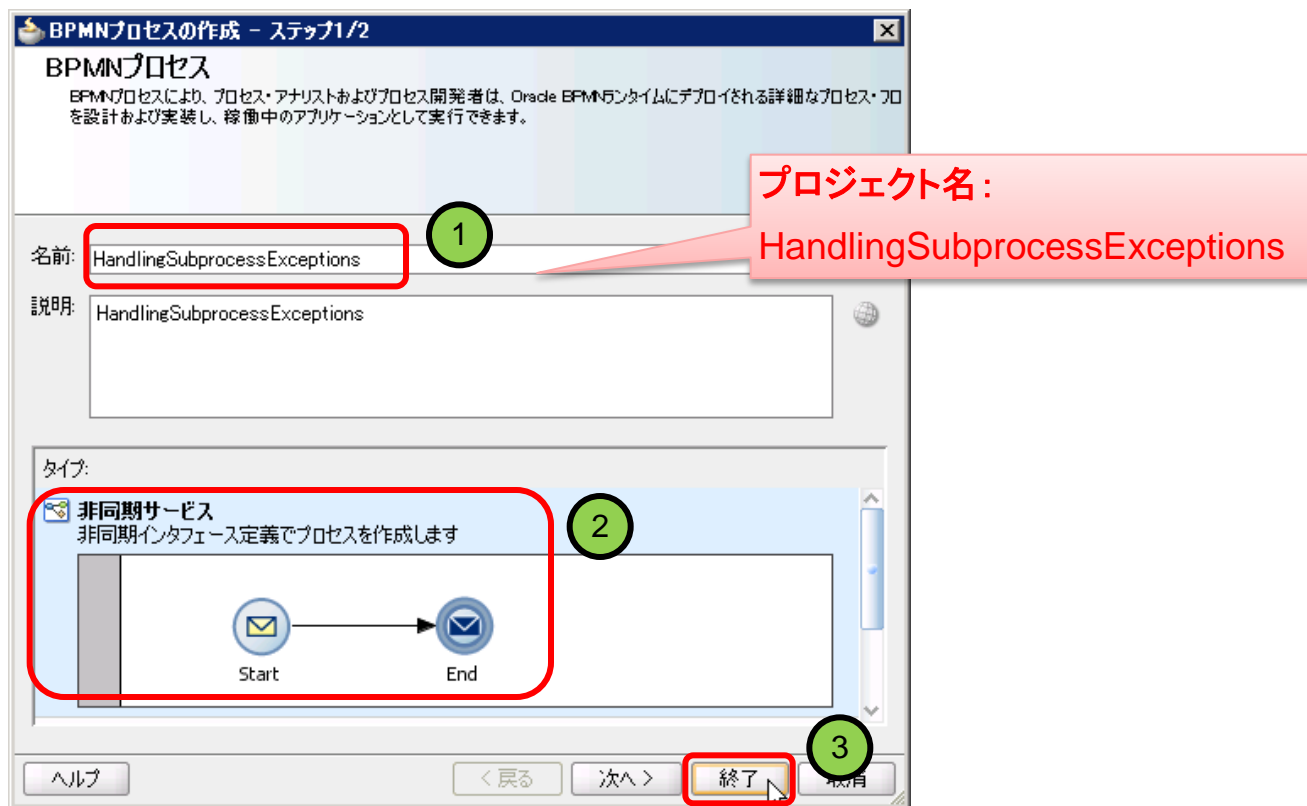
# プロセスのモデリング (4/27)

- 「次のものを使用するコンポジット BPMN Process」を選択し、「終了」をクリック



# プロセスのモデリング (5/27)

- BPMNプロセスの名前を入力し、タイプとして「非同期サービス」を選択して「終了」をクリック



# プロセスのモデリング (6/27)

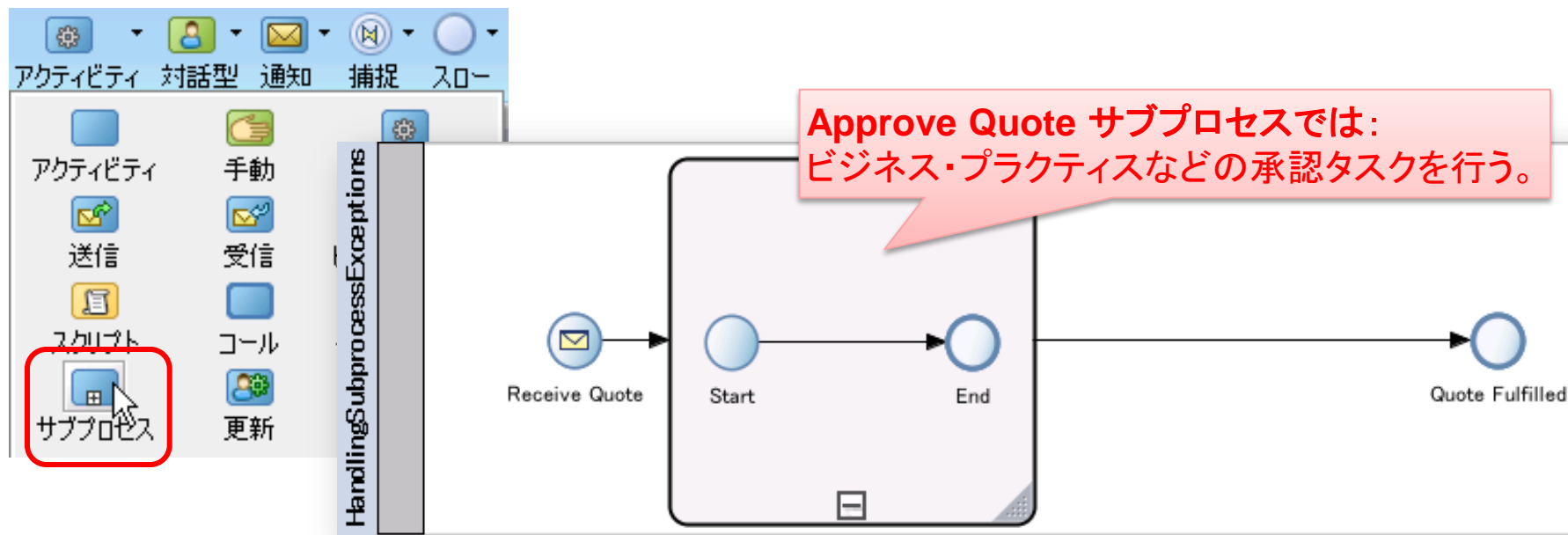
- 「End」イベントをクリックし、右側にドラッグしてデザイン・パネルの右側にドロップ
- 「End」イベントのプロパティの「実装タイプ」として「なし」を選択
- 「Start」と「End」イベントの名前を、それぞれ「Receive Quote」、「Quote Fulfilled」に変更





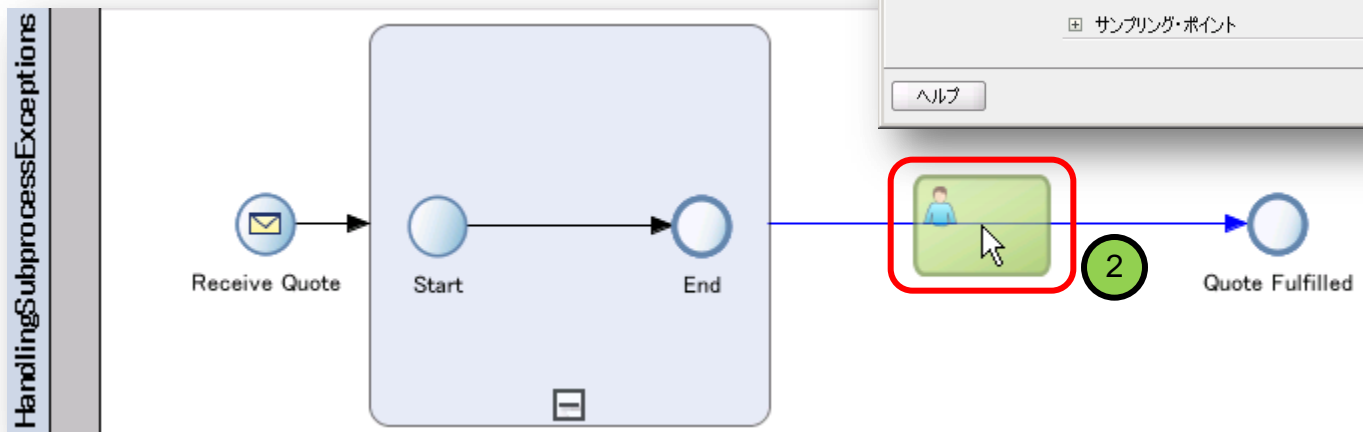
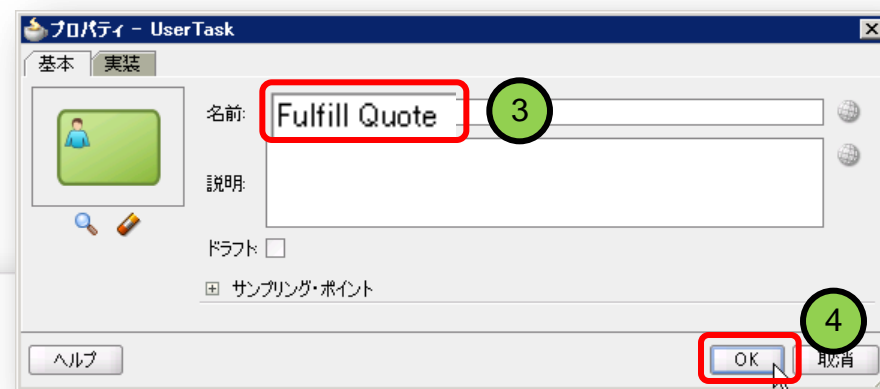
# プロセスのモデリング (7/27)

- 「アクティビティ > サブプロセス」を選択し、「Receive Quote」と「Quote Fulfilled」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップ
- 追加したサブプロセスを右クリックし、プロパティを開き、サブプロセスの名前として「Approve Quote」を設定



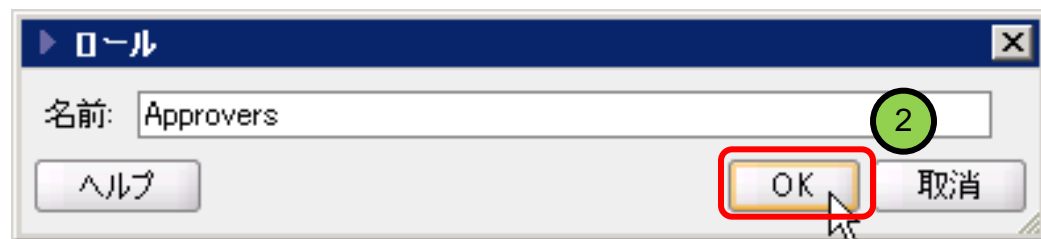
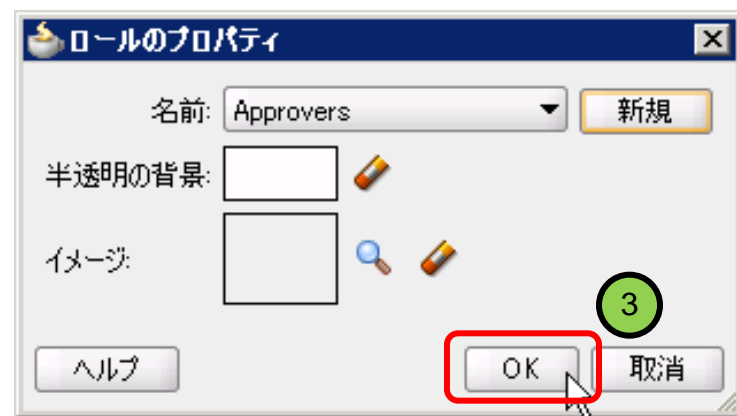
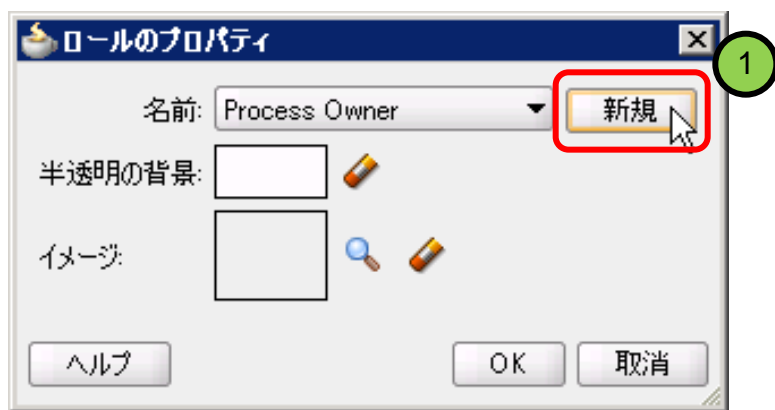
# プロセスのモデリング (8/27)

- 「対話型 > ユーザー」を選択し、サブプロセスと「Quote Fulfilled」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップ
- 表示されるプロパティで、名前として「Fulfill Quote」を設定



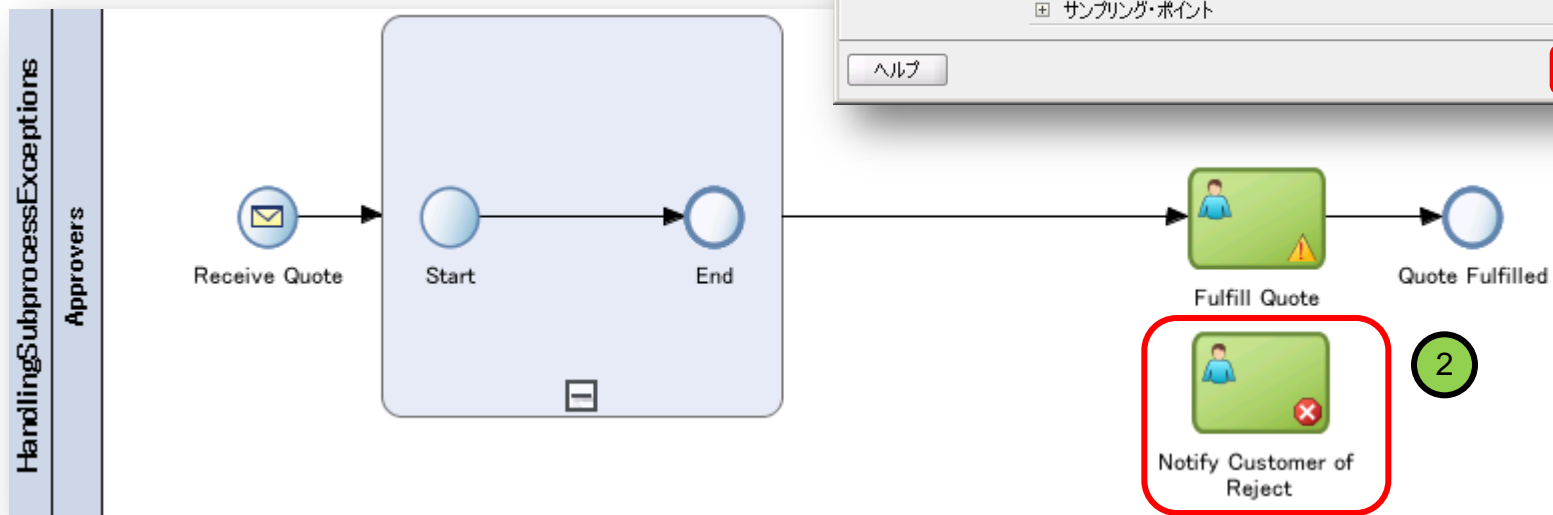
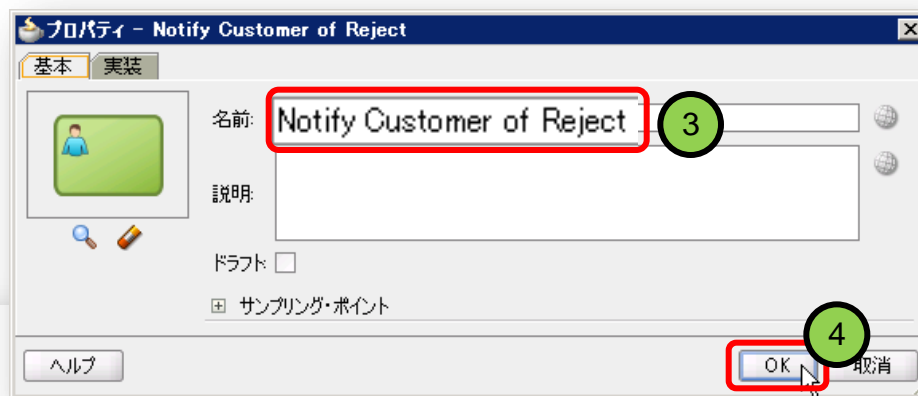
# プロセスのモデリング (9/27)

- 「ロールのプロパティ」が表示されるので、「新規」をクリックし、「Approvers」ロールを新規追加する



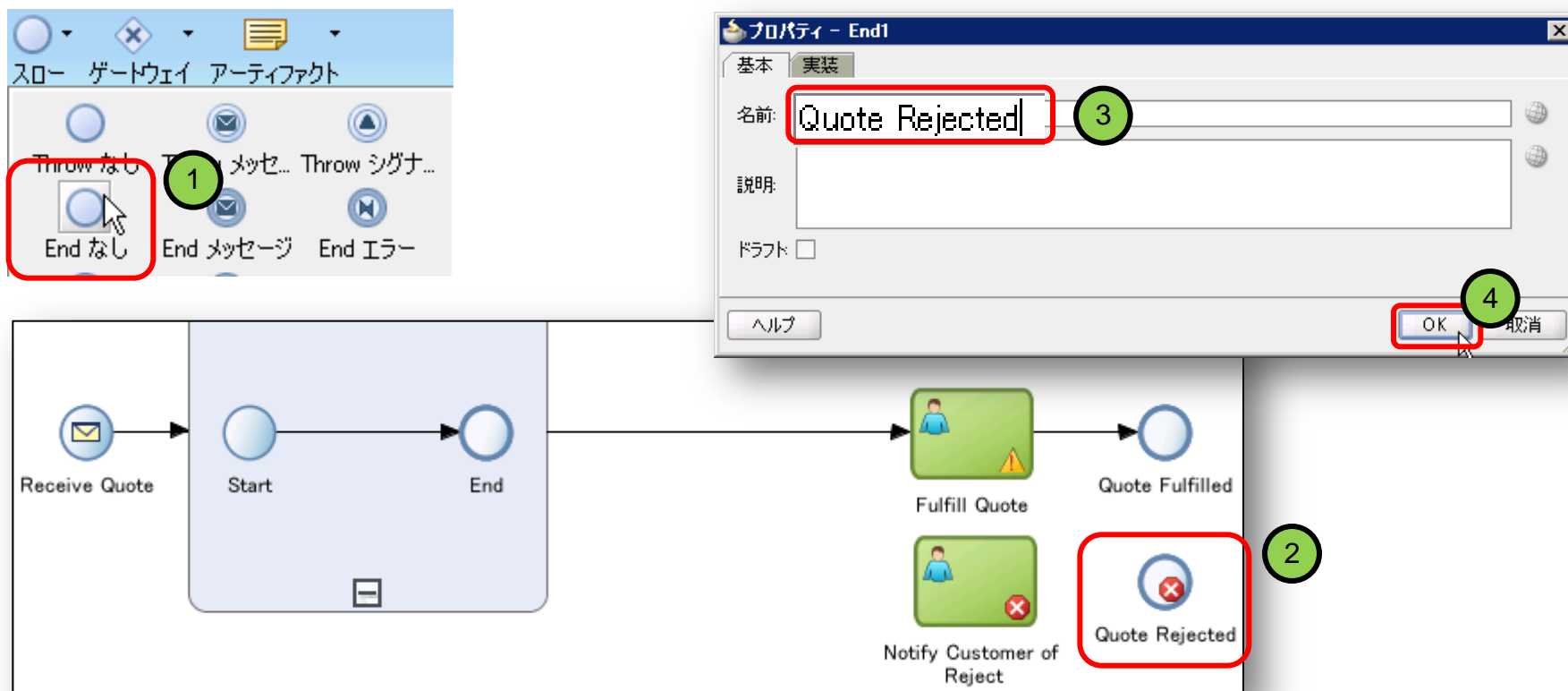
# プロセスのモデリング (10/27)

- 「対話型 > ユーザー」を選択し、「Notify Customer of Reject」のユーザー・タスクを追加



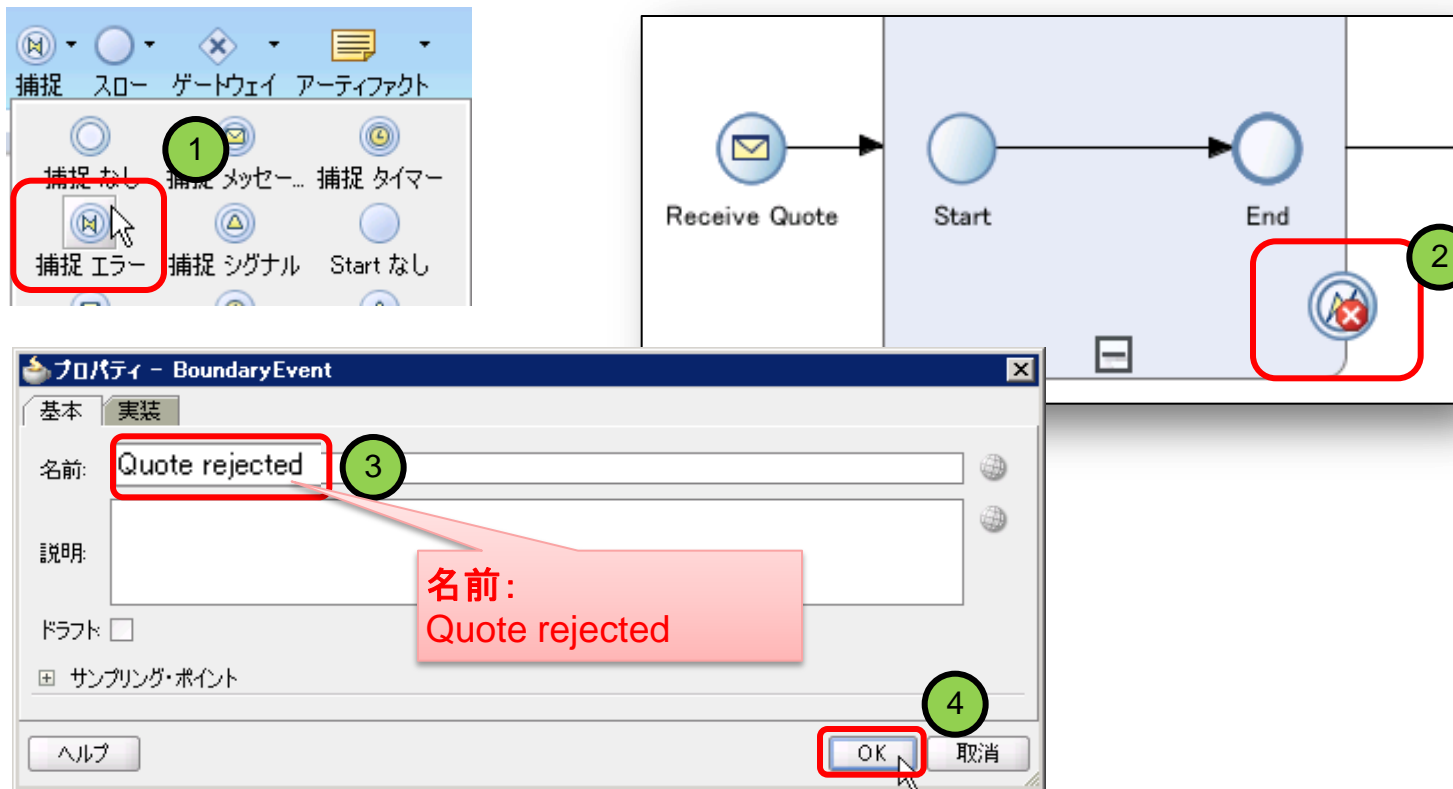
# プロセスのモデリング (11/27)

- 「スロー > Endなし」を選択し、「Quote Rejected」のイベントを追加



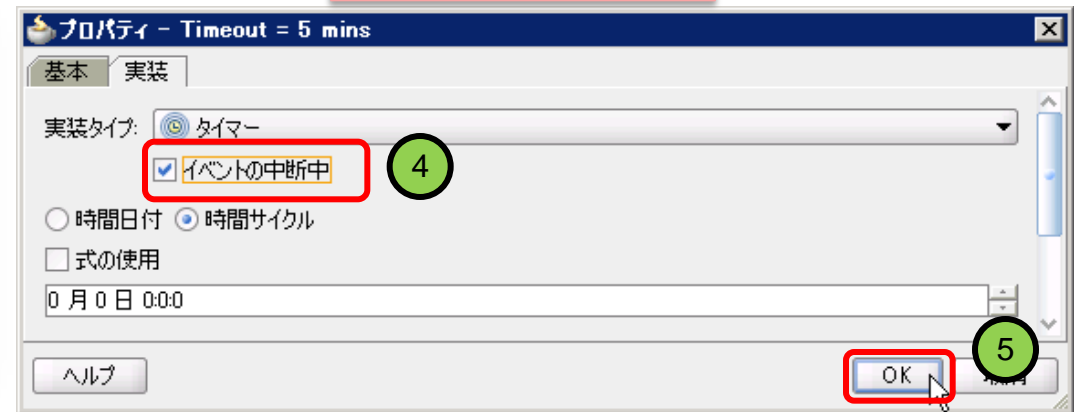
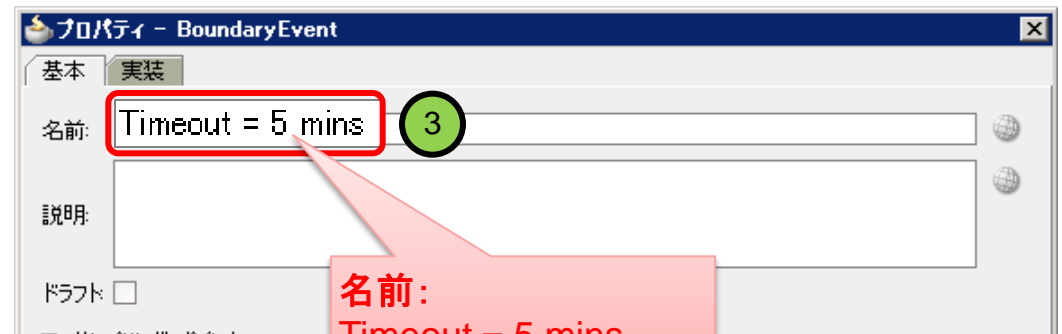
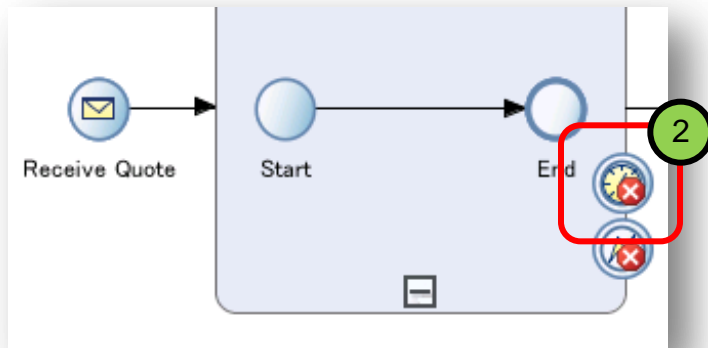
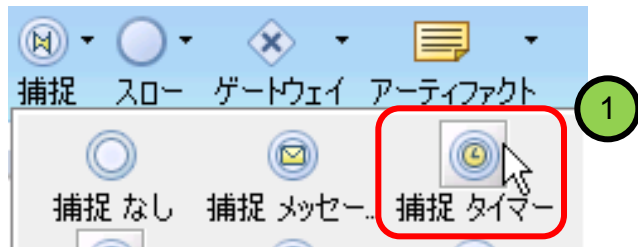
# プロセスのモデリング (12/27)

- 「捕捉 > 捕捉エラー」を選択し、サブプロセスの上にドロップし、名前を入力して「OK」をクリック



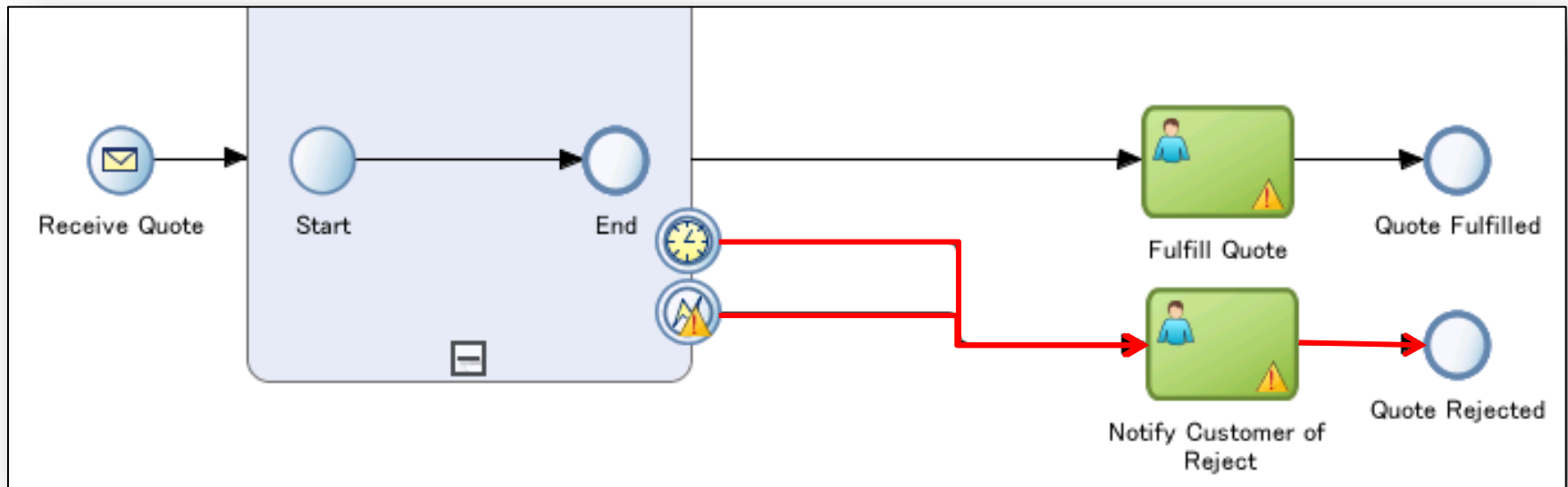
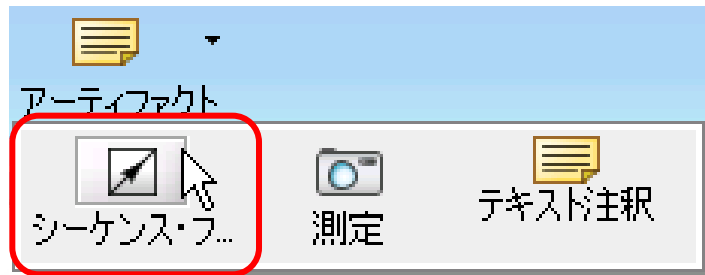
# プロセスのモデリング (13/27)

- 「捕捉 > 捕捉タイマー」を選択し、サブプロセスの上にドロップして名前を入力し、「実装」タブで「イベントの中断中」をチェックして「OK」をクリック



# プロセスのモデリング (14/27)

- 以下の三つの「シーケンス・フロー」を追加





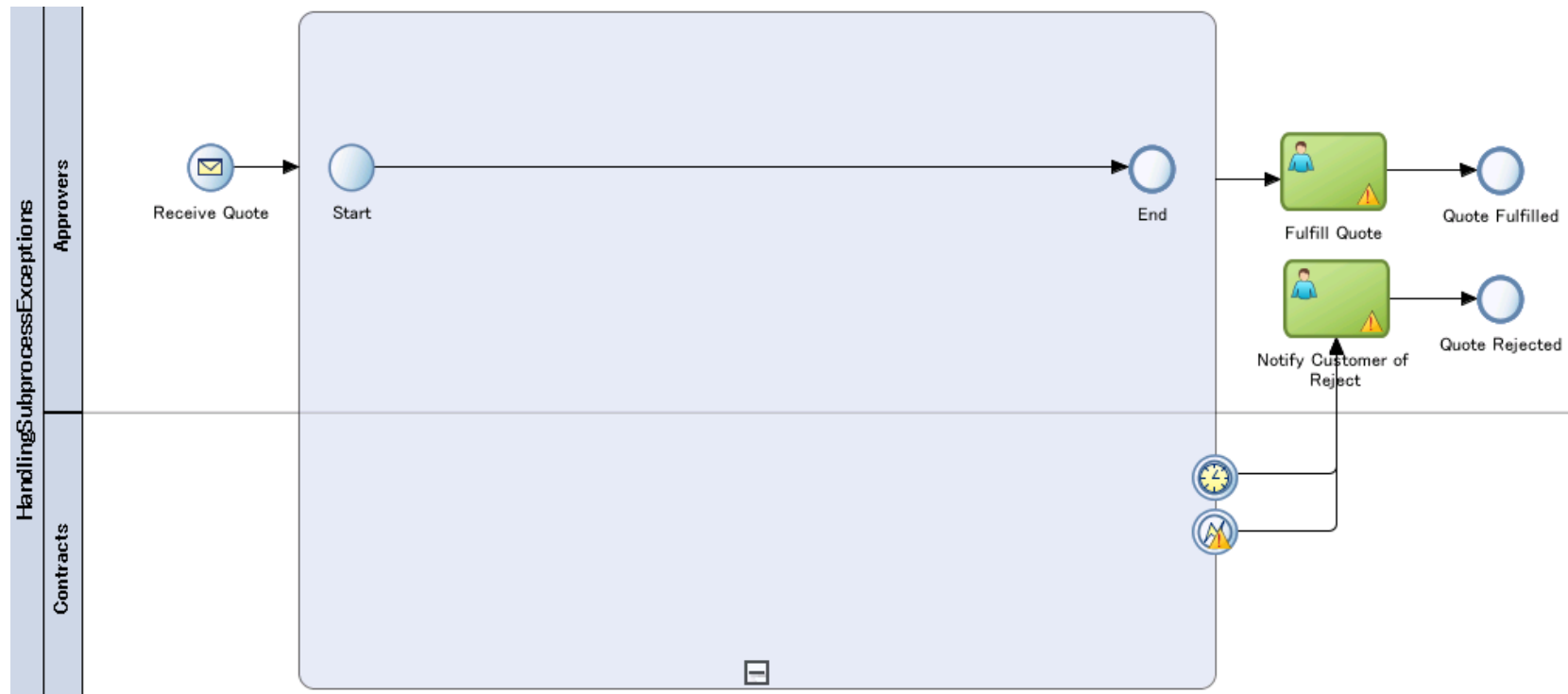
# プロセスのモデリング (15/27)

- ロール「Approvers」のレーンの下での空白の所で右クリックし、「ロールの追加」を選択してロール「Contracts」を追加



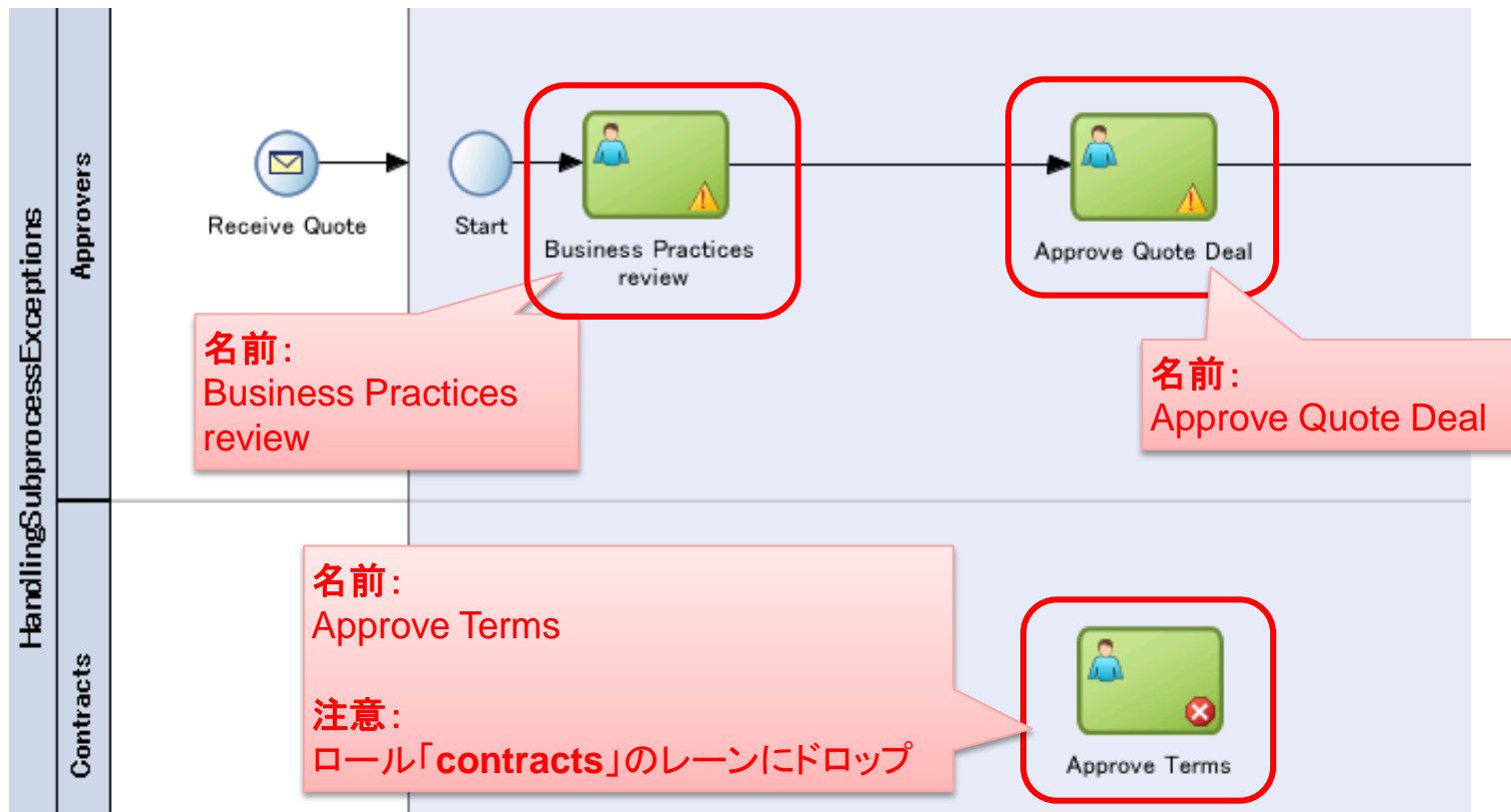
# プロセスのモデリング (16/27)

- サブプロセスのモデリングのため、下図のように各要素の位置とサイズを調整



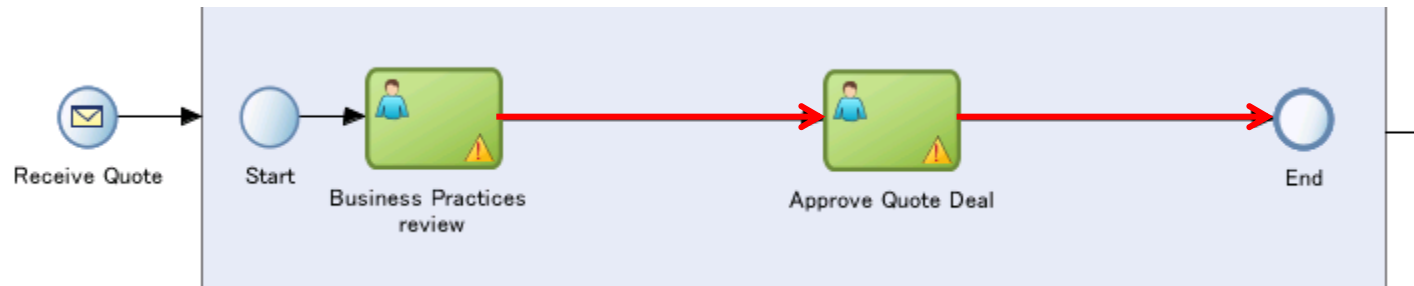
# プロセスのモデリング (17/27)

- サブプロセスの中に三つのユーザー・タスクを追加

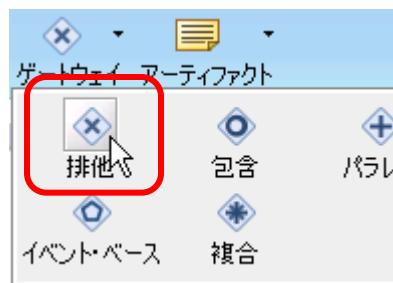


# プロセスのモデリング (18/27)

- ゲートウェイを追加するため、下図の二つのシーケンス・フローを削除

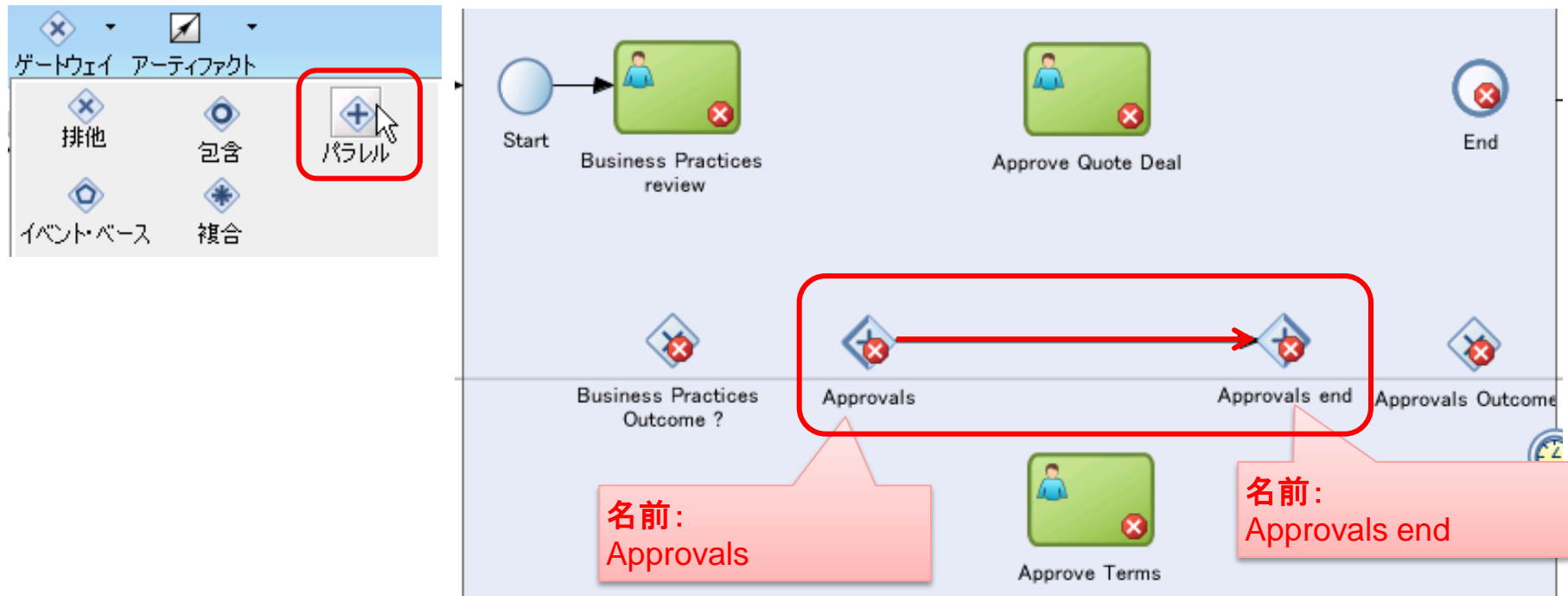


- 「ゲートウェイ > 排他」より、下図の二つの排他ゲートウェイを追加



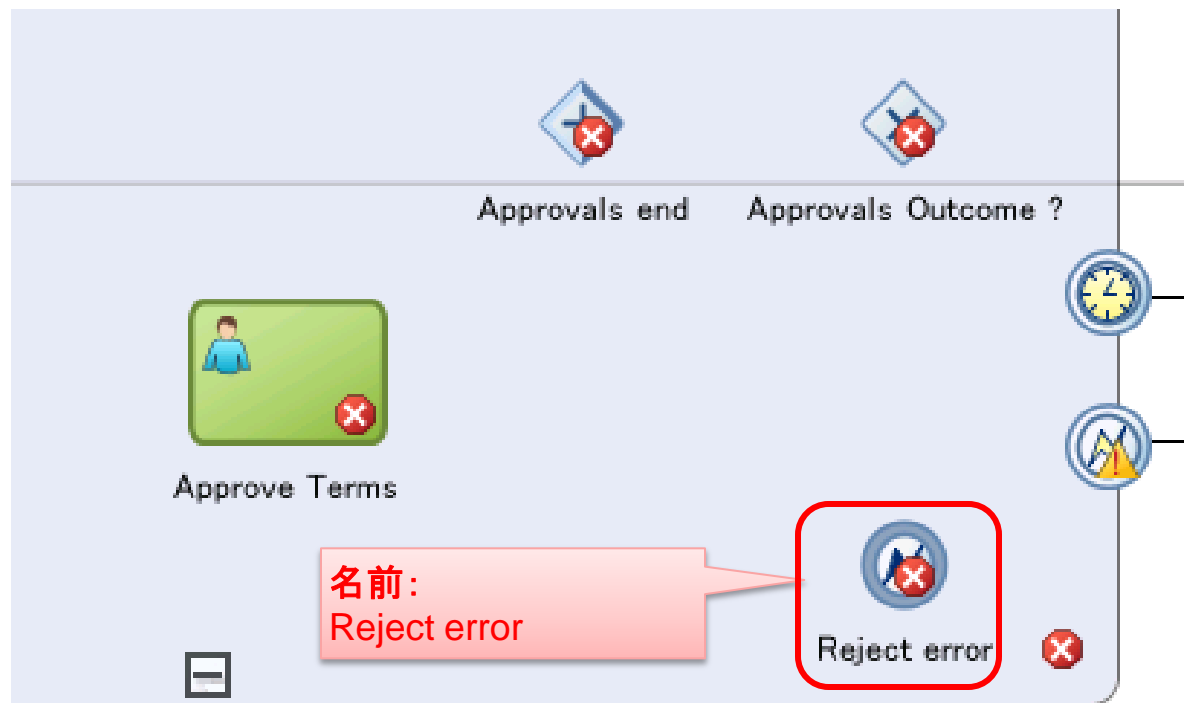
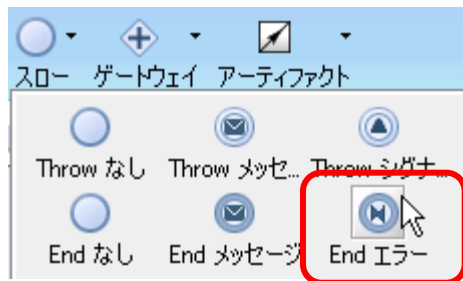
# プロセスのモデリング (19/27)

- 「ゲートウェイ > 平行」より、下図の平行・ゲートウェイを追加し、デフォルトで接続されているシーケンス・フローを削除



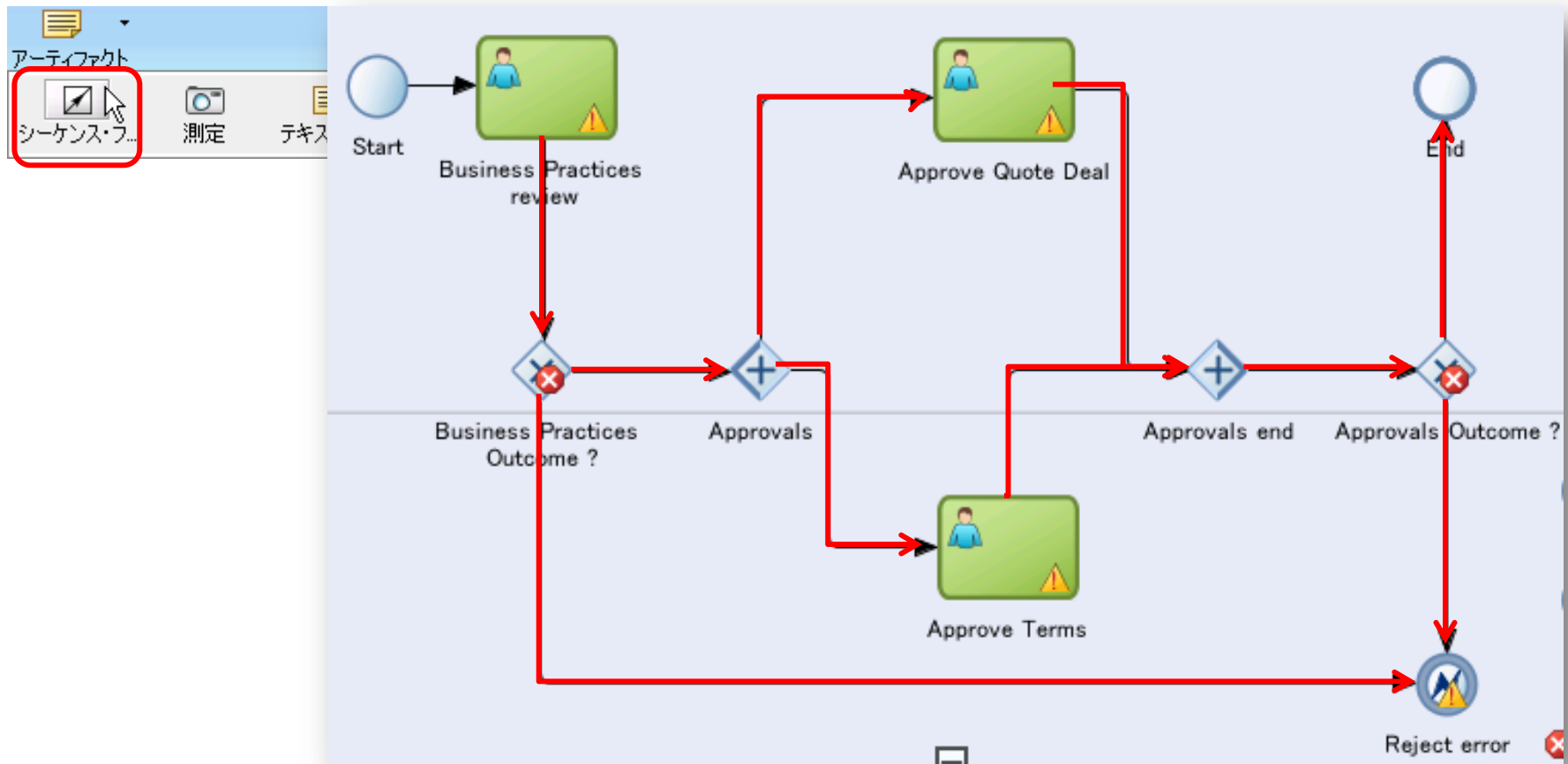
# プロセスのモデリング (20/27)

- 却下された場合にエラーを発生させるため、「スロー > End エラー」より、「Reject error」イベントを追加



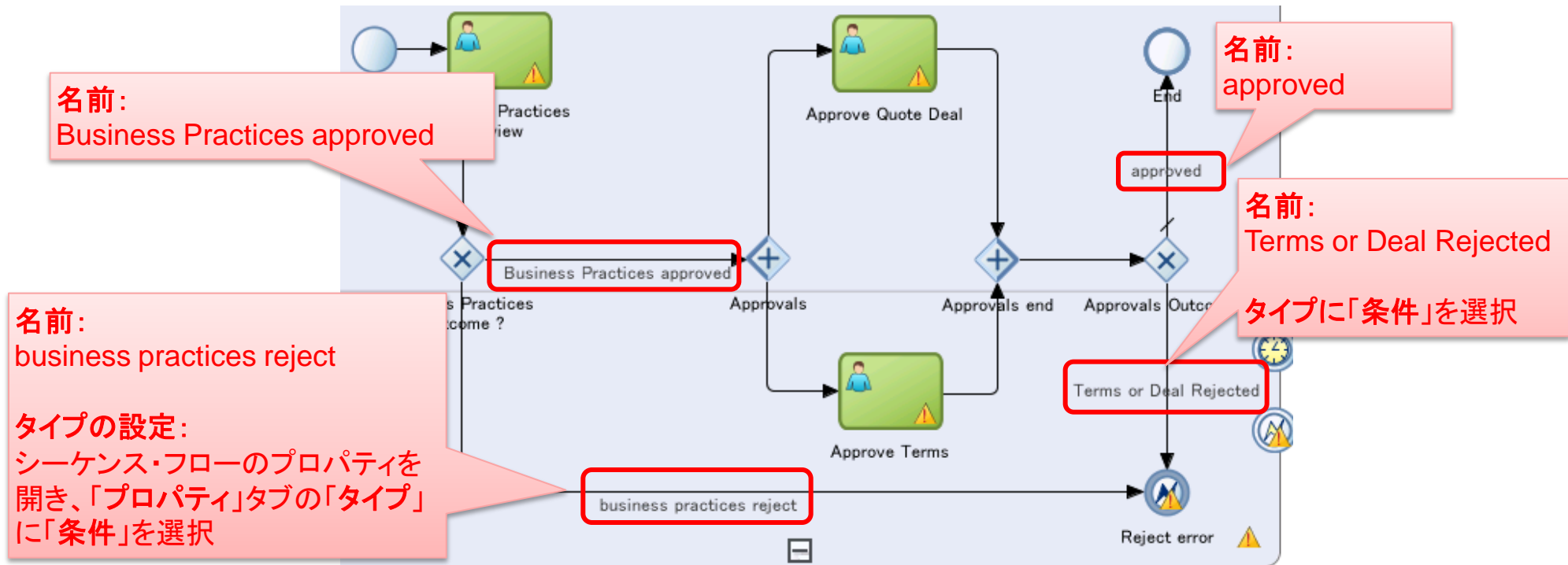
# プロセスのモデリング (21/27)

- 以下の「シーケンス・フロー」を追加



# プロセスのモデリング (22/27)

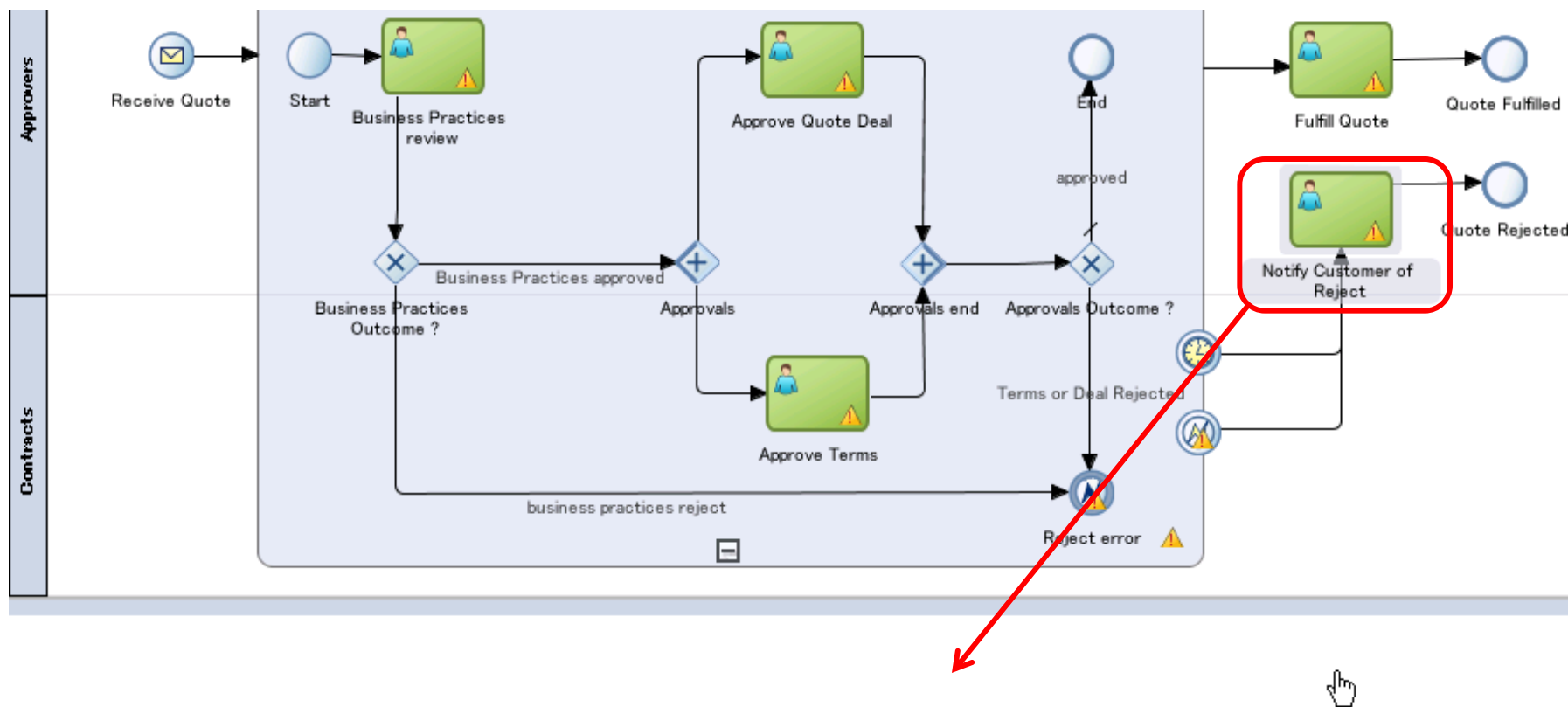
- 下図のように排他ゲートウェイのシーケンス・フローの名前を設定
- 「business practices reject」と「Terms or Deal Rejected」のシーケンス・フローの「タイプ」に「条件」を選択





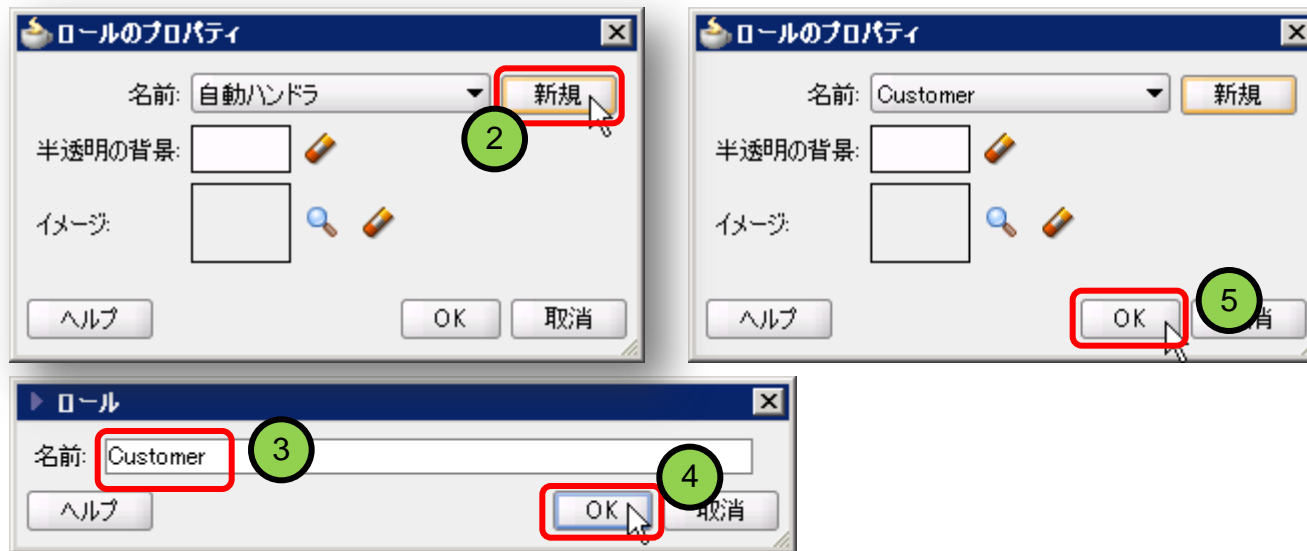
# プロセスのモデリング (23/27)

- 「Notify Customer of Reject」ユーザー・タスクを下の空白にドラッグ・アンド・ドロップ



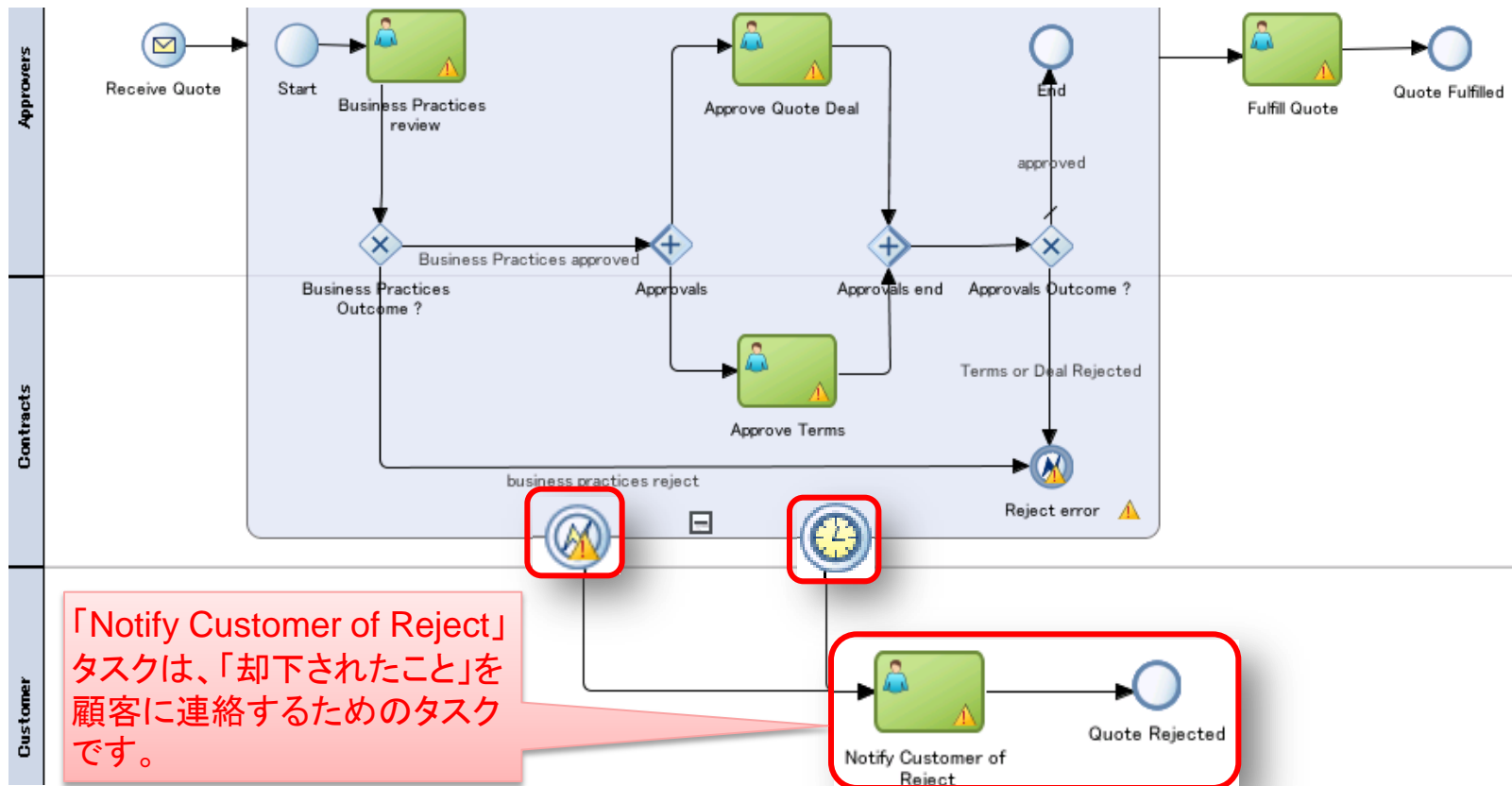
# プロセスのモデリング (24/27)

- 「ロールのプロパティ」ダイアログが表示されるので、ロール「Customer」を追加



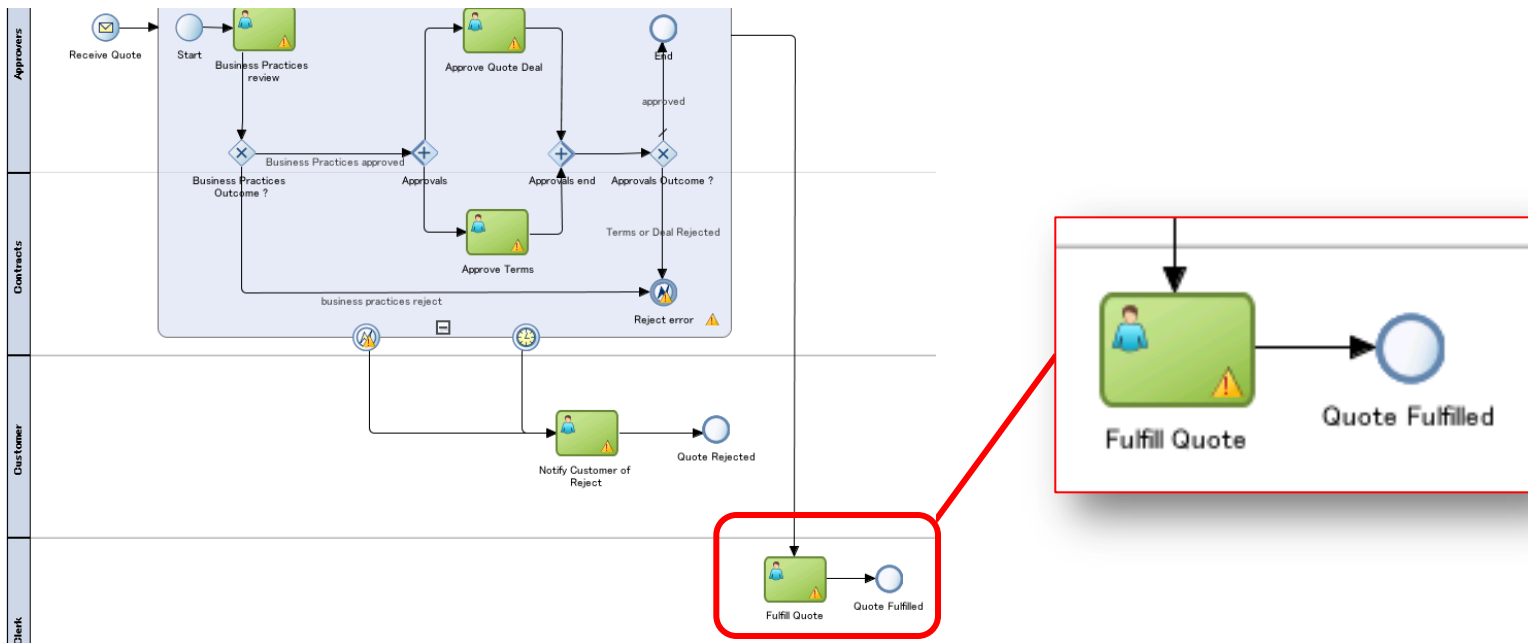
# プロセスのモデリング (25/27)

- 同様に、「Quote Rejected」イベントも「Customer」レーンに移動し、捕捉タイマーと捕捉エラー・イベントの位置も調整する



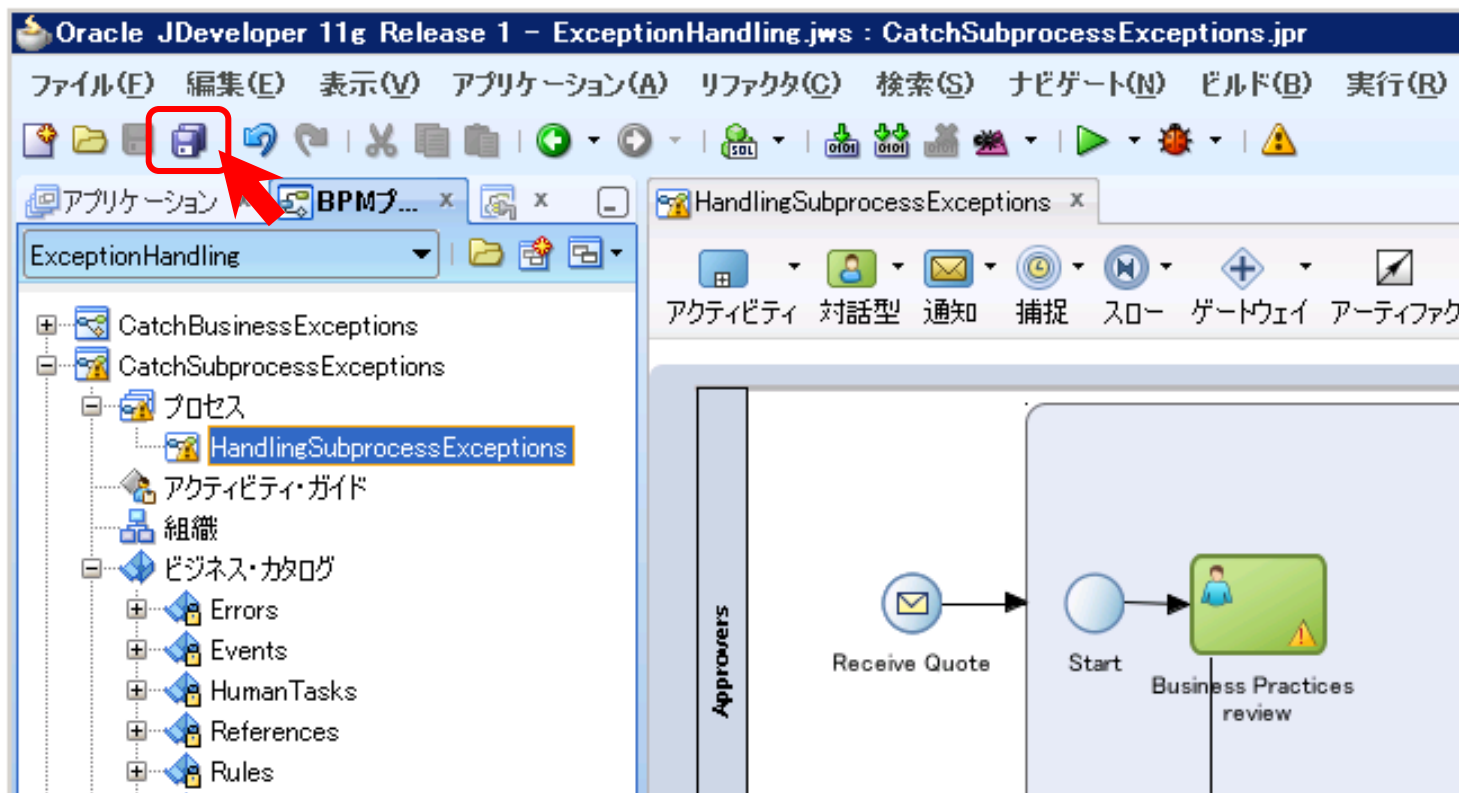
# プロセスのモデリング (26/27)

- 同様に、「Fulfill Quote」ユーザータスクを「Customer」レーンの下の空白にドラッグ・アンド・ドロップし、表示される「ロールのプロパティ」ダイアログでロール「Clerk」を追加
- 「Quote Fulfilled」イベントを「Clerk」レーンに移動する



# プロセスのモデリング (27/27)

- 「すべて保存」をして、「HandlingSubprocessExceptions」タブ以外



# Exception Handlingアプリケーションの作成 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト



# プロセスの実装とデプロイ

- **データ・オブジェクトの作成**
- 各要素の実装
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- プロセスのデプロイ

# データ・オブジェクトの作成 (1/9)

- ビジネス・オブジェクトの定義

- `BusinessData.Quote`  
(`Quote.xsd`の`QuoteRequest`エレメントに基づく)

**注意:**

Customer.xsd ファイルは、「環境準備 (2/4)」  
のスライドで指定した「sqlscrip.zip」ファイル  
に含まれている

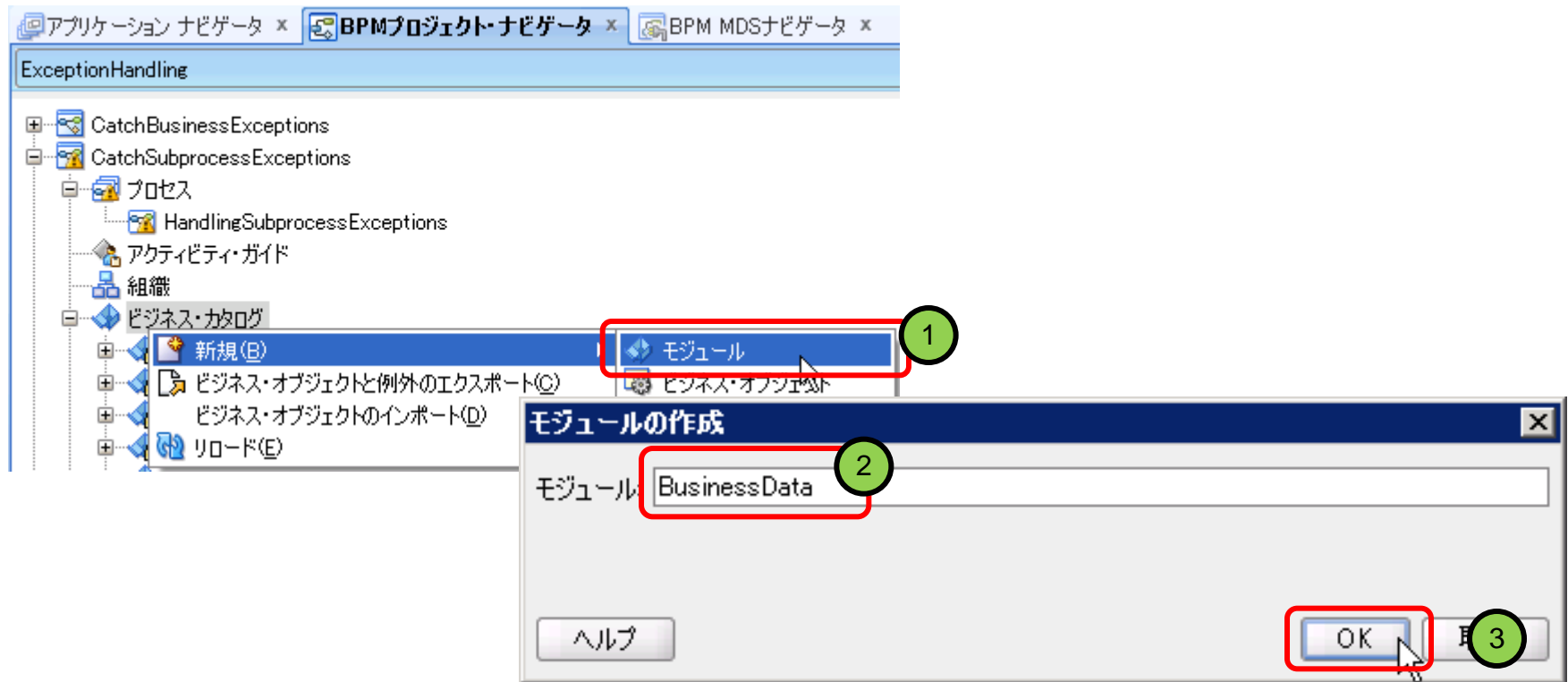
- プロセス・データ・オブジェクトの定義

- `quote` (BusinessData.Quoteに基づく)
- `businessPracticesOutcome` (String型)
- `approveDealOutcome` (String型)
- `approveTermsOutcome` (String型)



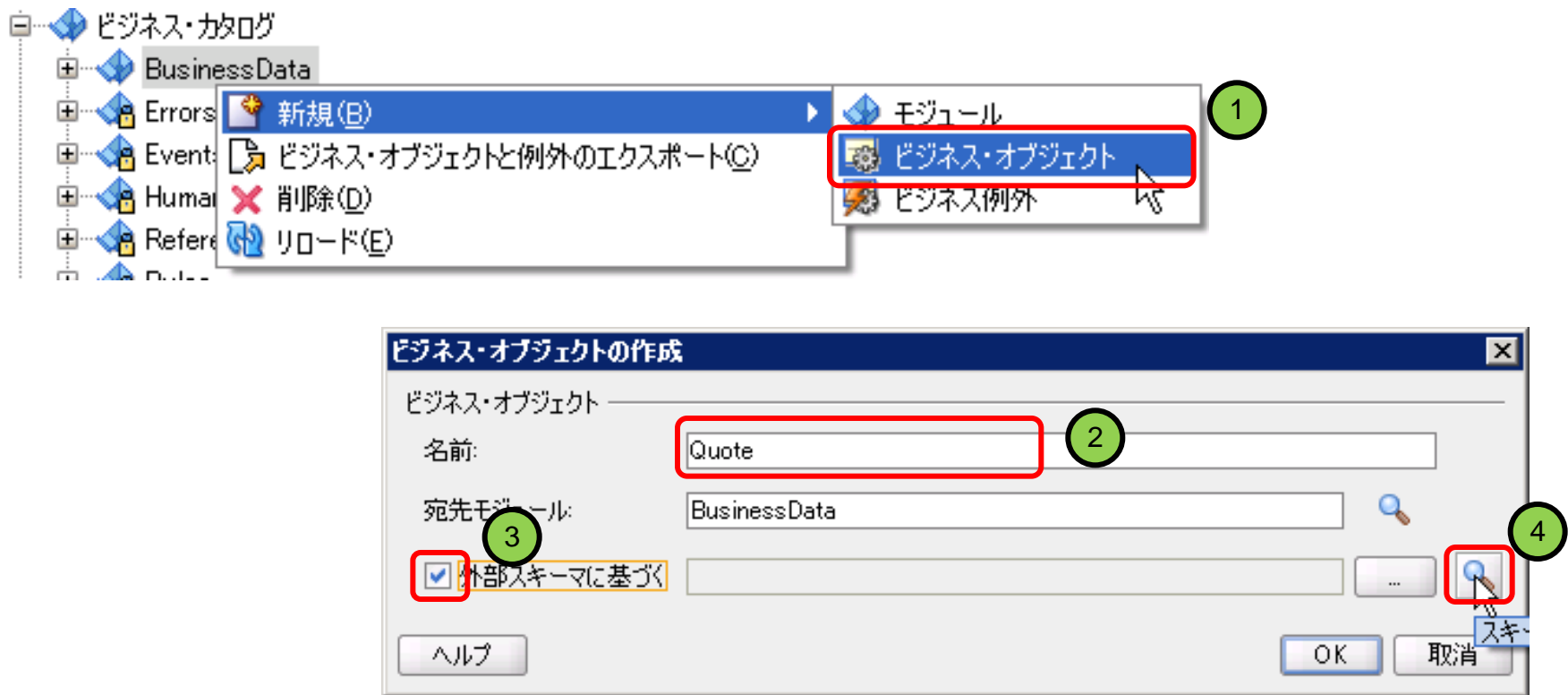
# データ・オブジェクトの作成 (2/9)

- 「BPMプロジェクト・ナビゲータ」で、「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択し、「BusinessData」のモジュールを作成



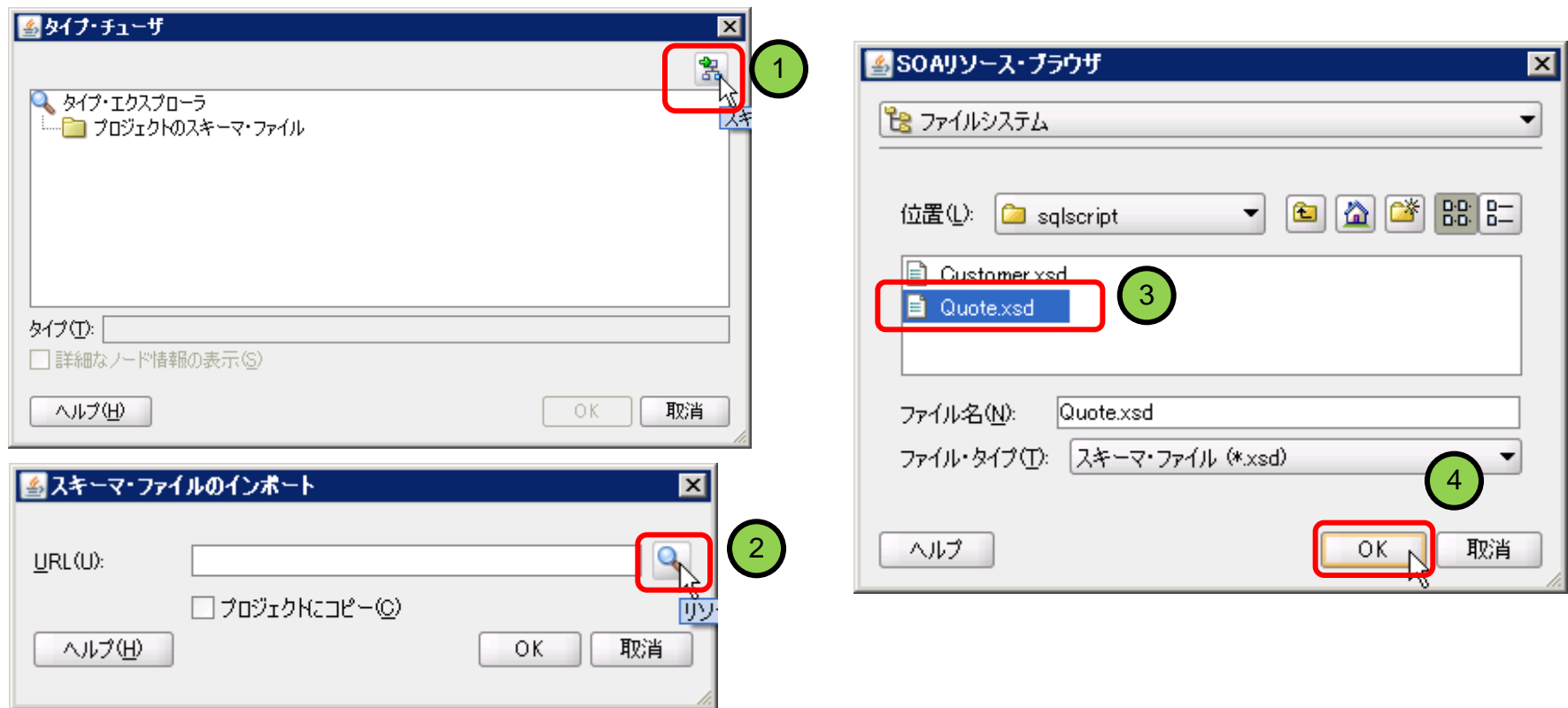
# データ・オブジェクトの作成 (3/9)

- 「BusinessData」の配下に「Quote」のビジネス・オブジェクトを作成



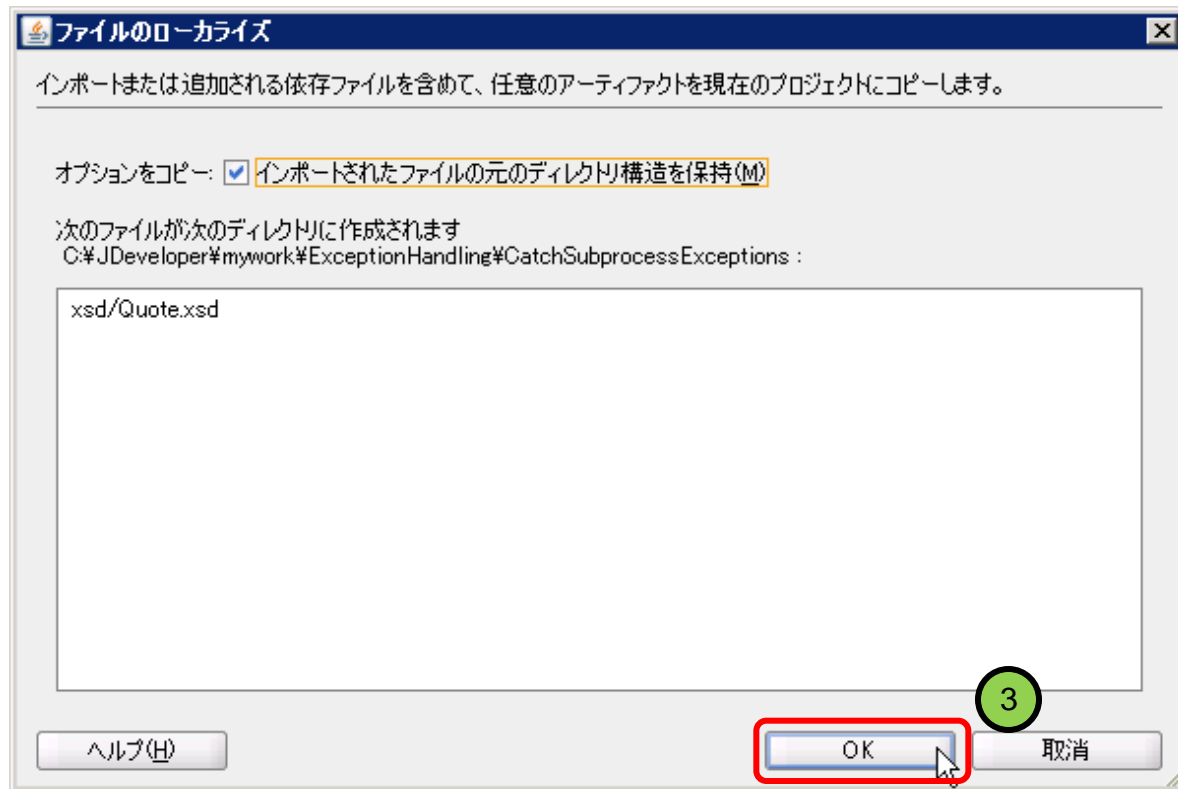
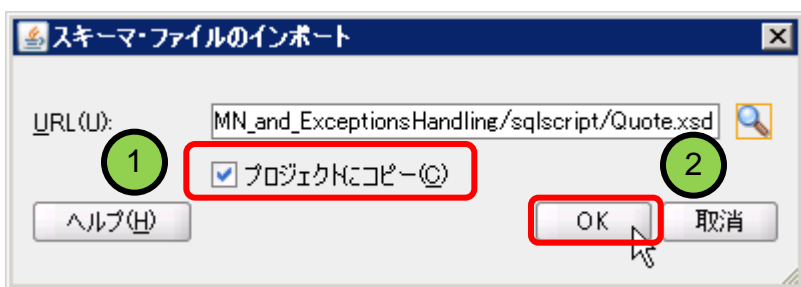
# データ・オブジェクトの作成 (4/9)

- 環境準備で指定したsqlscript.zipファイルに含まれるスキーマ「Quote.xsd」ファイルを選択



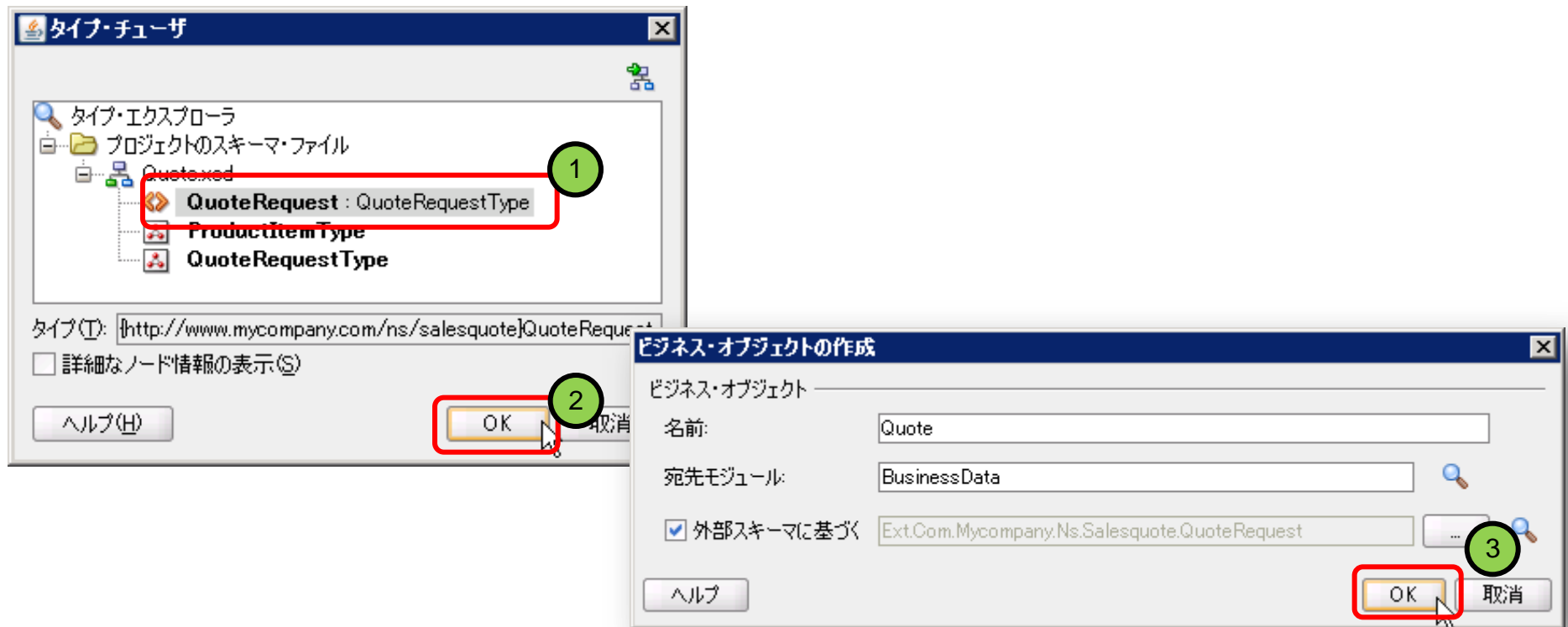
# データ・オブジェクトの作成 (5/9)

- 外部スキーマを「プロジェクトにコピー」するように選択



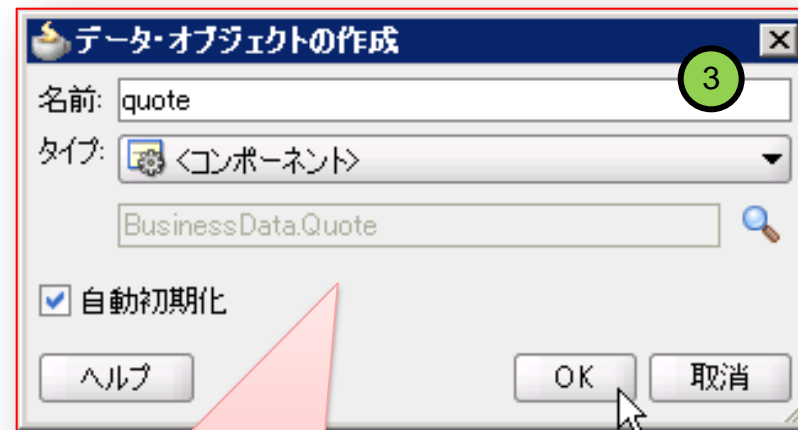
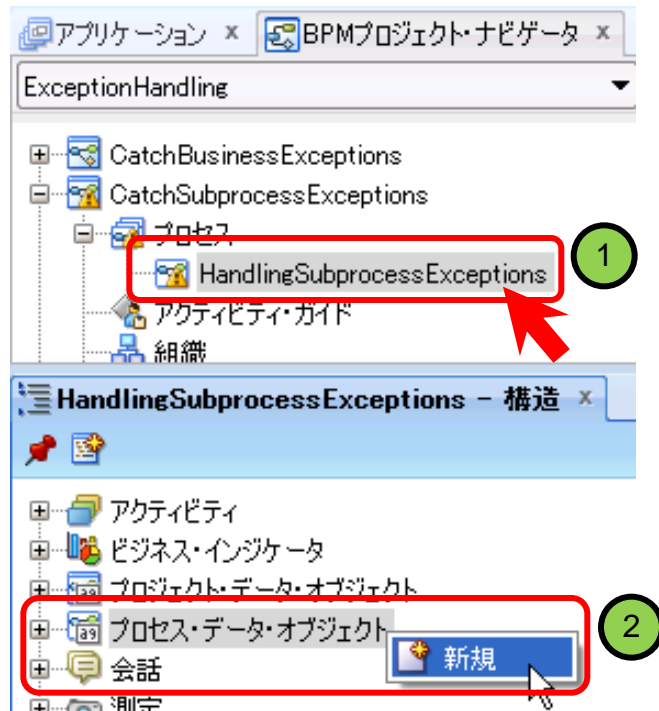
# データ・オブジェクトの作成 (6/9)

- 「QuoteRequest」エレメントを選択し、「OK」を二回クリックして、「Quote」ビジネス・オブジェクトの作成が完了



# データ・オブジェクトの作成 (7/9)

- 「CatchSystemExceptions」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「プロセス・データ・オブジェクト」を右クリックし、「customer」のデータ・オブジェクトを新規作成

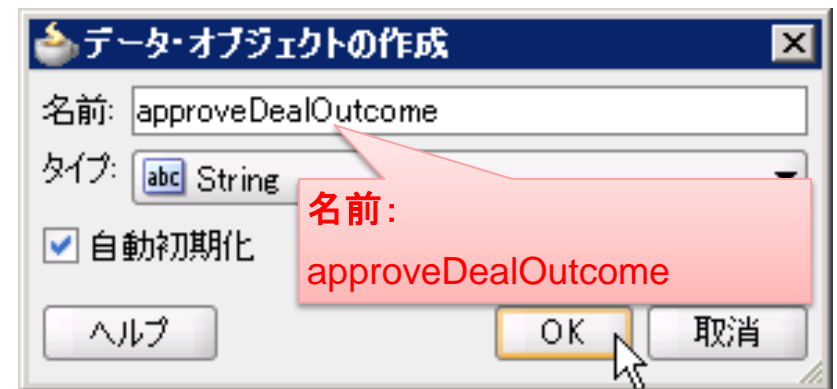
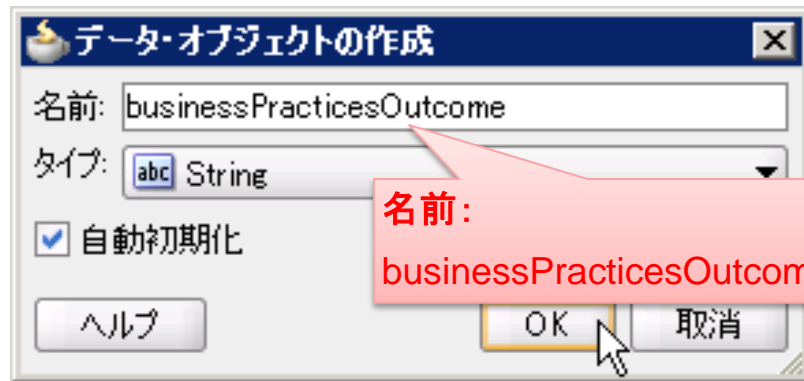


データ・オブジェクト

quote      BusinessData.Quote型

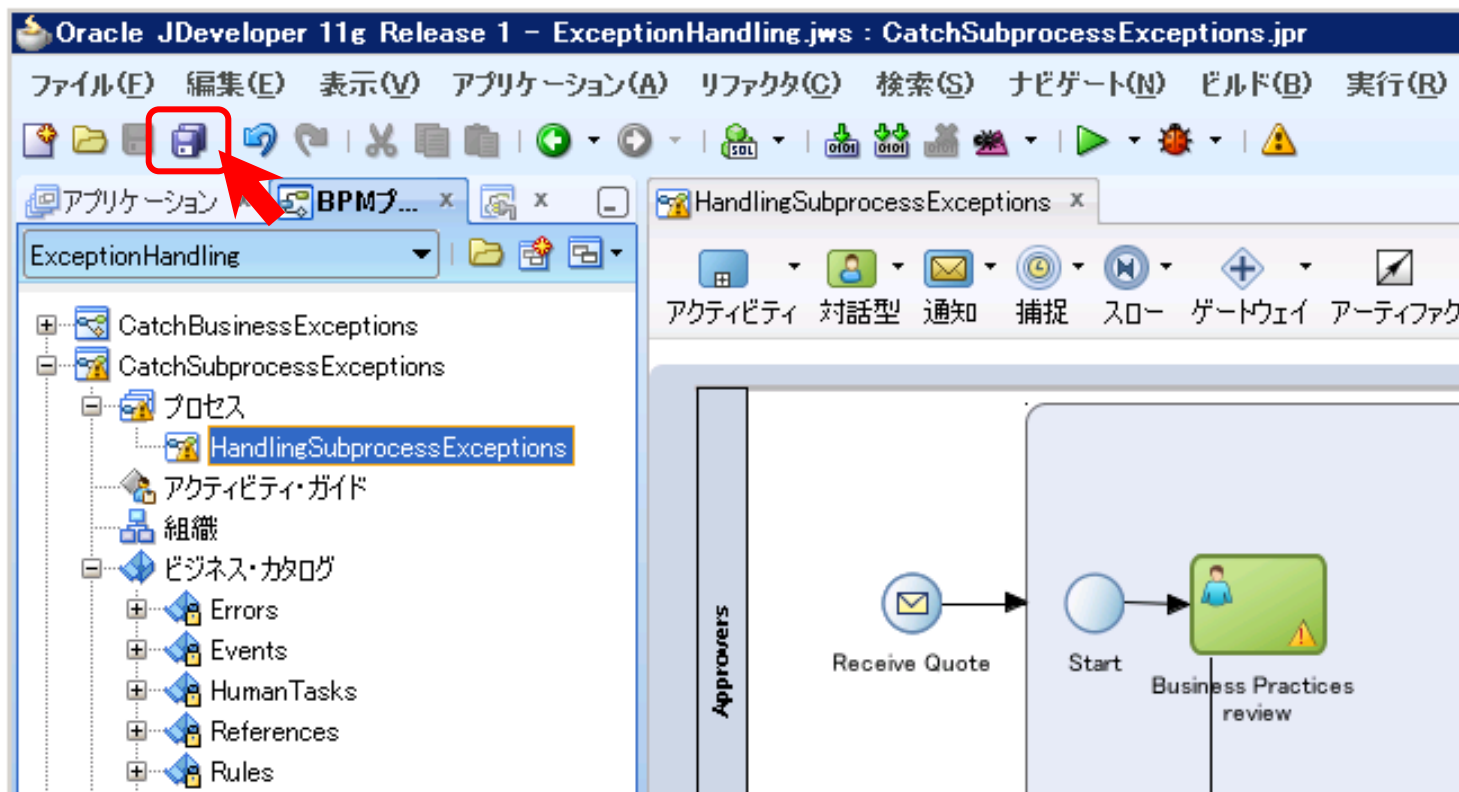
# データ・オブジェクトの作成 (8/9)

- 同様に、以下の三つの文字列タイプのデータ・オブジェクトを作成



# データ・オブジェクトの作成 (9/9)

- 「すべて保存」をして、「Quote」タブを閉じる





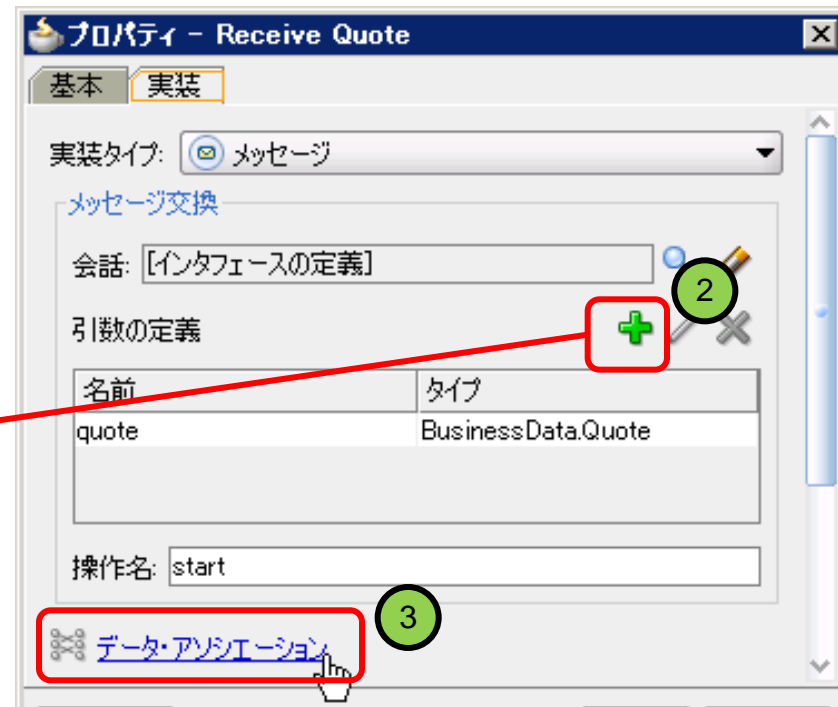
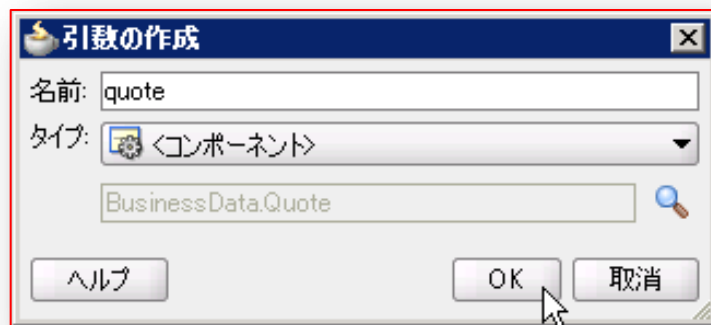
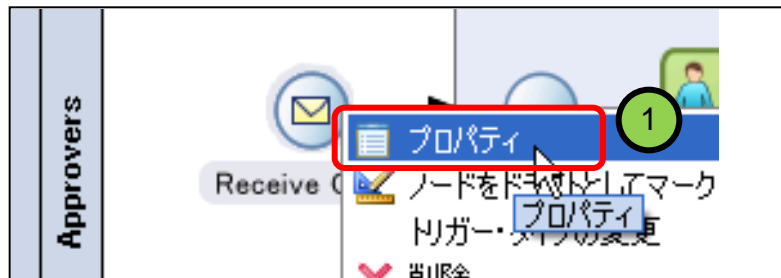
# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- **各要素の実装**
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- プロセスのデプロイ

# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (1/3)

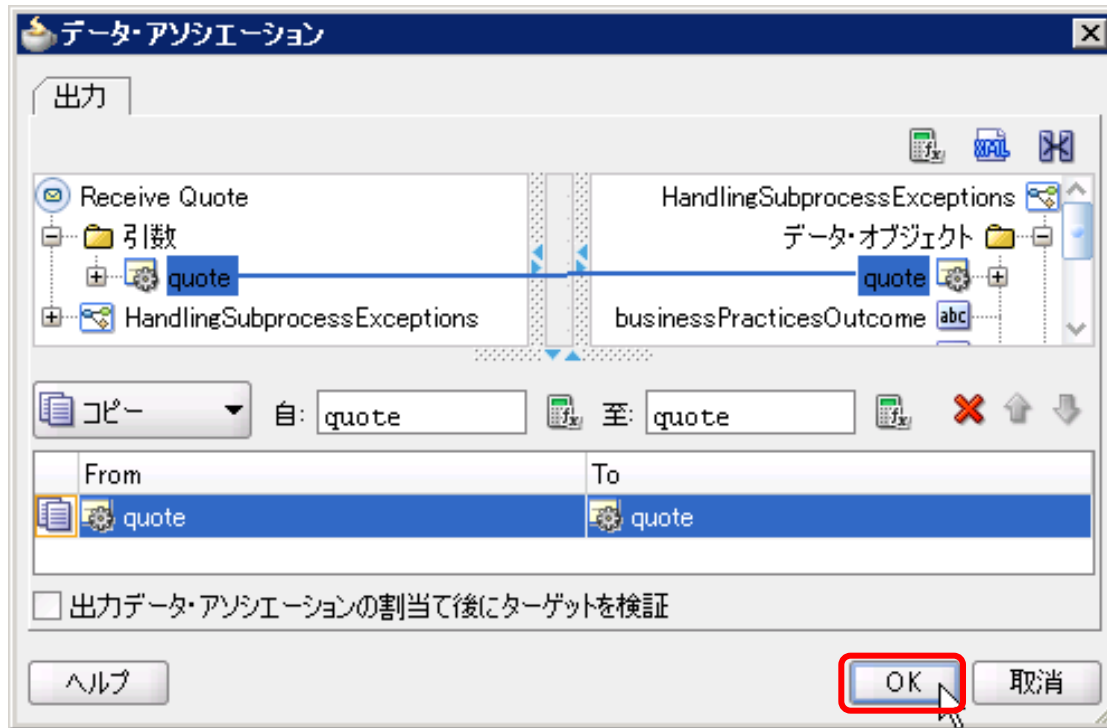
- プロセス・エディタで、「Receive Quote」イベントを右クリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで引数「quote」を追加し、「データ・アソシエーション」をクリック



# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (2/3)

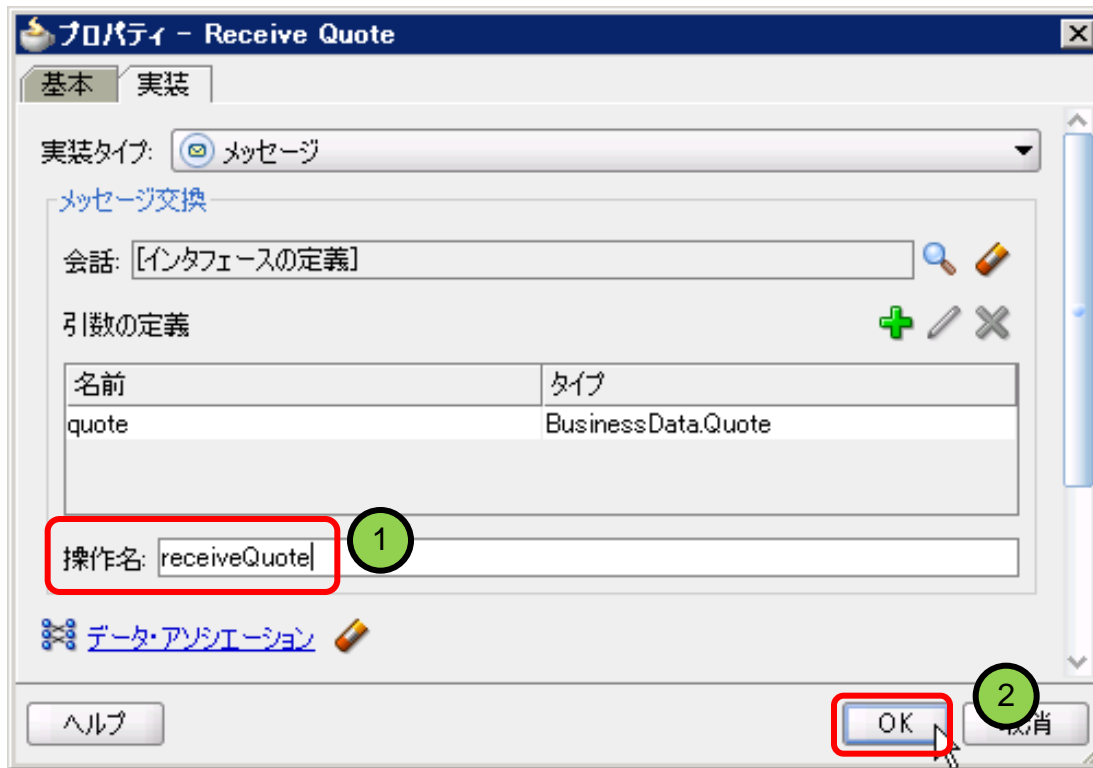
- 「出力」タブで、左の引数から「quote」をドラッグし、右側のプロセスのデータ・オブジェクトの「quote」にドロップし、マッピングを追加して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## Startイベントの実装 (3/3)

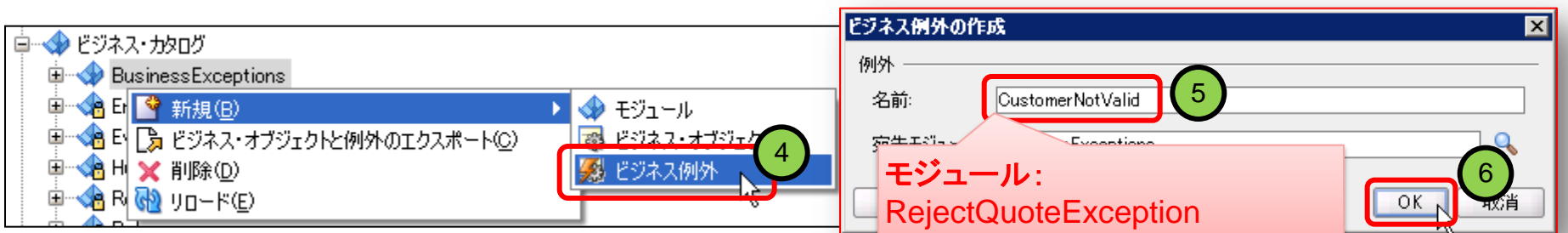
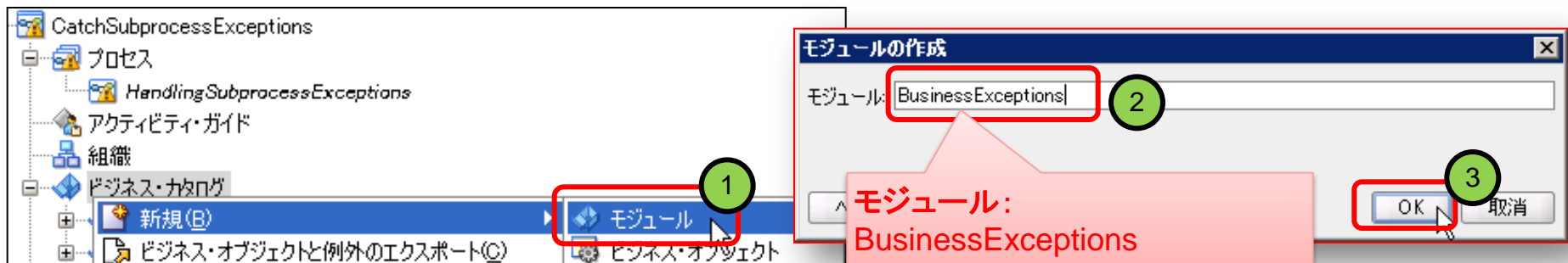
- 「操作名」に「receiveQuote」を入力し、「OK」をクリック
- 「すべて保存」をし、「Receive Quote」イベントの実装が完了



# 各要素の実装

## スローと捕捉イベントの実装 (1/5)

- 以下の手順でサブプロセスで発生する「RejectQuoteException」ビジネス例外を定義
  - 「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択
  - 作成したモジュールを右クリックし、「新規 > ビジネス例外」を選択



# 各要素の実装

## スローと捕捉イベントの実装 (2/5)

- 「RejectQuoteException」ビジネス例外の属性「errorInfo」の「タイプ」として、「BusinessData.Quote」を選択
- 保存をし、「RejectQuoteException」タブを閉じる

HandlingSubprocessExceptions x RejectQuoteException x

ビジネス例外

説明:

ドキュメント:

+ 詳細

属性

BusinessData.Quote errorInfo

説明:

ドキュメント:

タイプ:

Null以外:

参照タイプ

タイプ: <コンポーネント>

コンポーネント

検索:

Quote

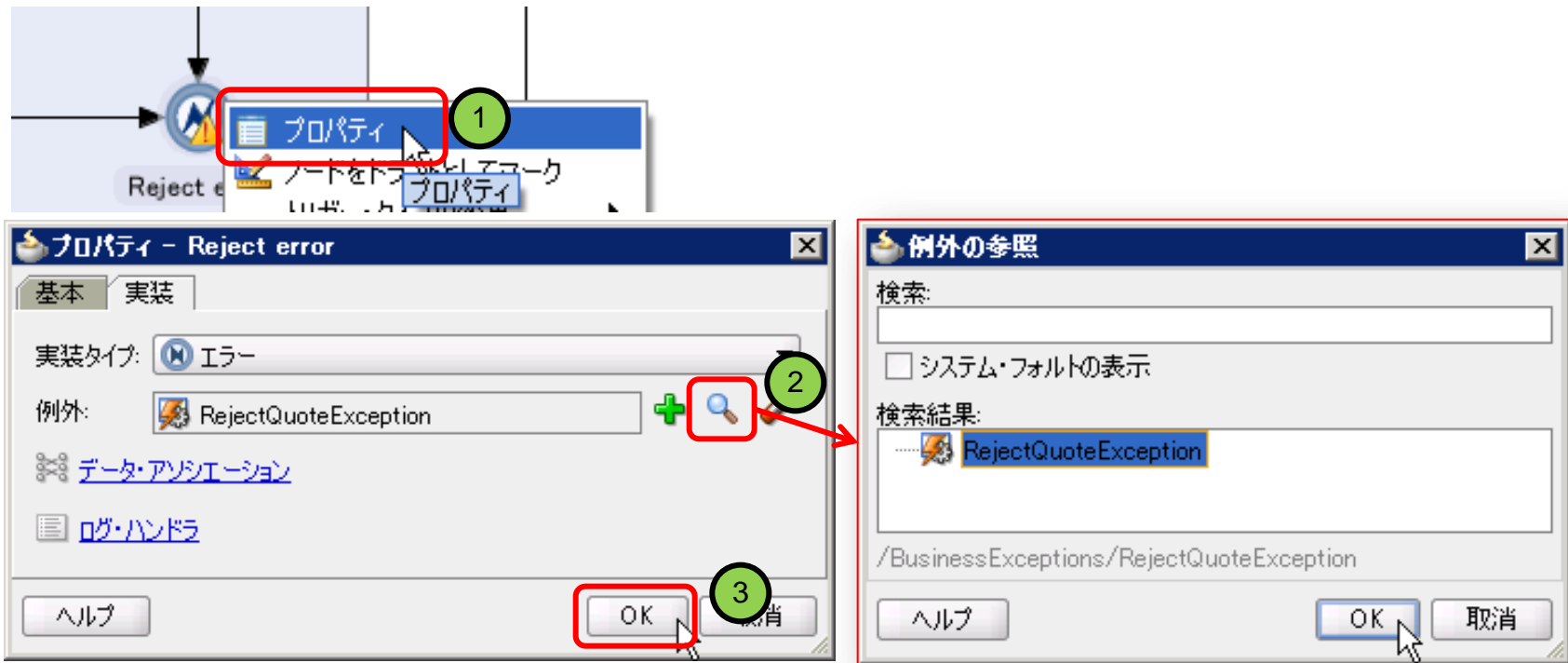
RejectQuoteException

BusinessData.Quote:

# 各要素の実装

## スローと捕捉イベントの実装 (3/5)

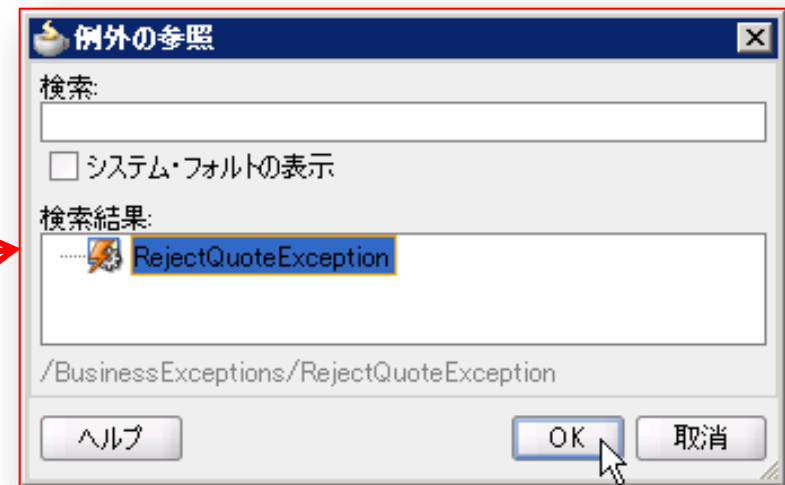
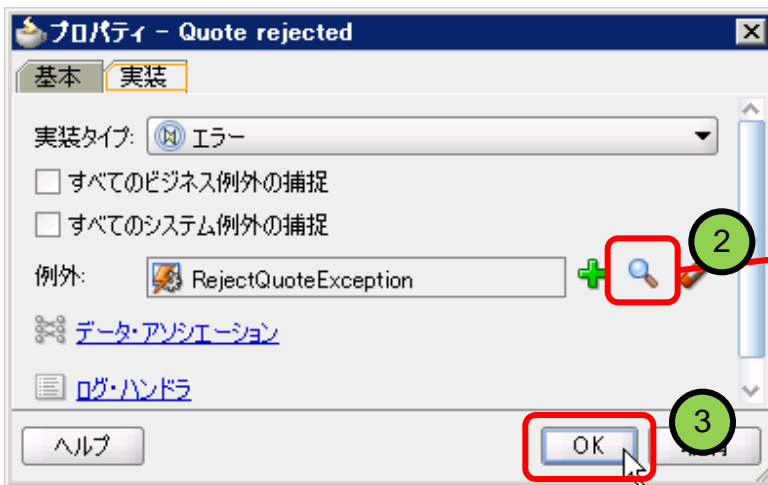
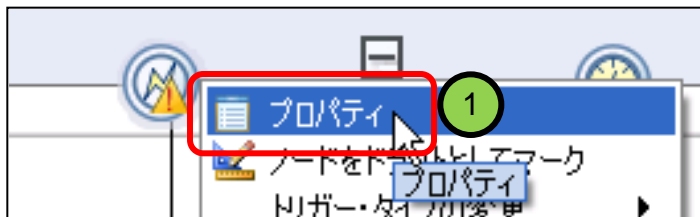
- サブプロセスの右下の「Reject error」イベントを右クリックして「プロパティ」を開き、「実装」タブで「例外」で「RejectQuoteException」ビジネス例外を選択



# 各要素の実装

## スローと捕捉イベントの実装 (4/5)

- サブプロセスにアタッチされた「Quote rejected」捕捉エラー・イベントを右クリックして「プロパティ」を開き、「実装」タブで「例外」に「RejectQuoteException」ビジネス例外を選択

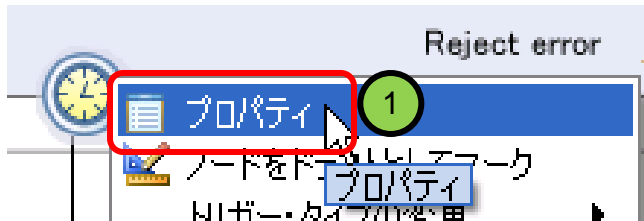




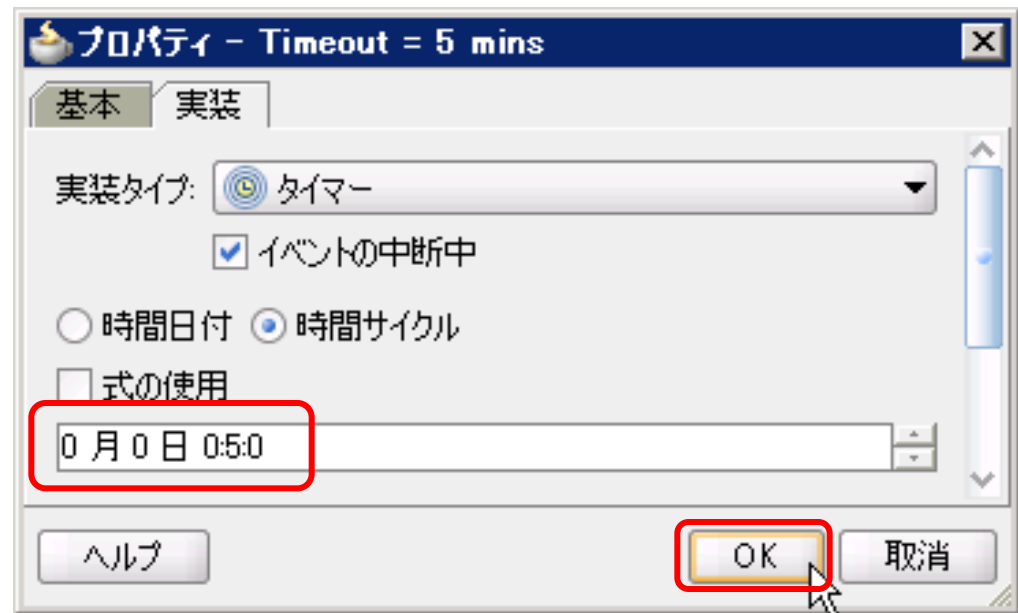
# 各要素の実装

## スローと捕捉イベントの実装 (5/5)

- サブプロセスにアタッチされた「Timeout = 5 mins」捕捉タイマーイベントを右クリックして「プロパティ」を開き、「実装」タブで「例外」に「RejectQuoteException」ビジネス例外を選択



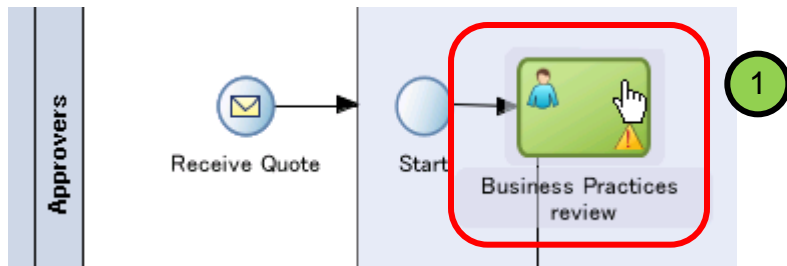
モジュール:  
0月0日0:5:0



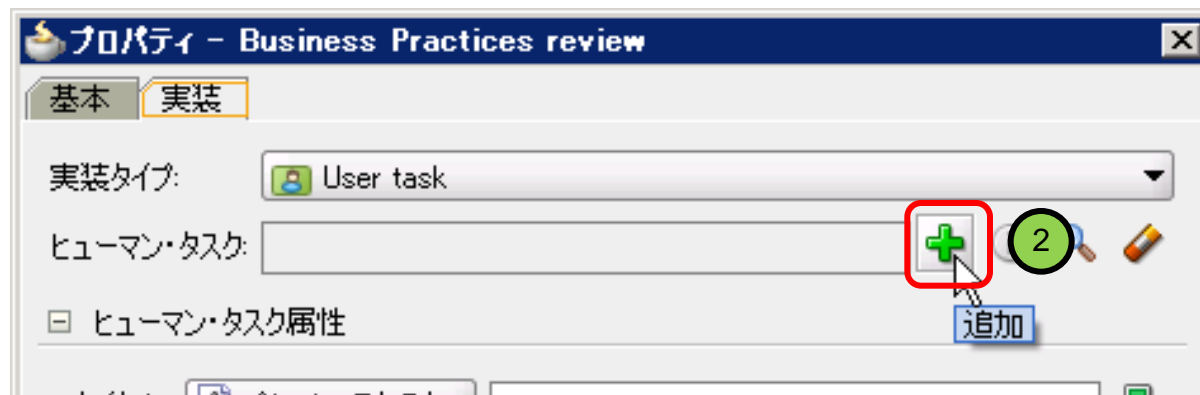
# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (1/18)

- プロセス・エディタで「**Business Practices review**」ユーザー・タスクを**ダブル・クリック**し、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (2/18)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「quote」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、結果ターゲットに「businessPracticesOutcome」を設定し、「OK」をクリック

名前	優先度
BusinessPracticesReview	3 (標準)

タイトル: Business Practices Review

結果: APPROVE,REJECT

パターン: シンプル

実行者:  現在のレール参加者  前のレール参加者  
 以前の参加者を除外

パラメータ	名前	タイプ	編集可能
QuoteRequest	quote	BusinessData.Q...	<input checked="" type="checkbox"/>

結果ターゲット: businessPracticesOutcome

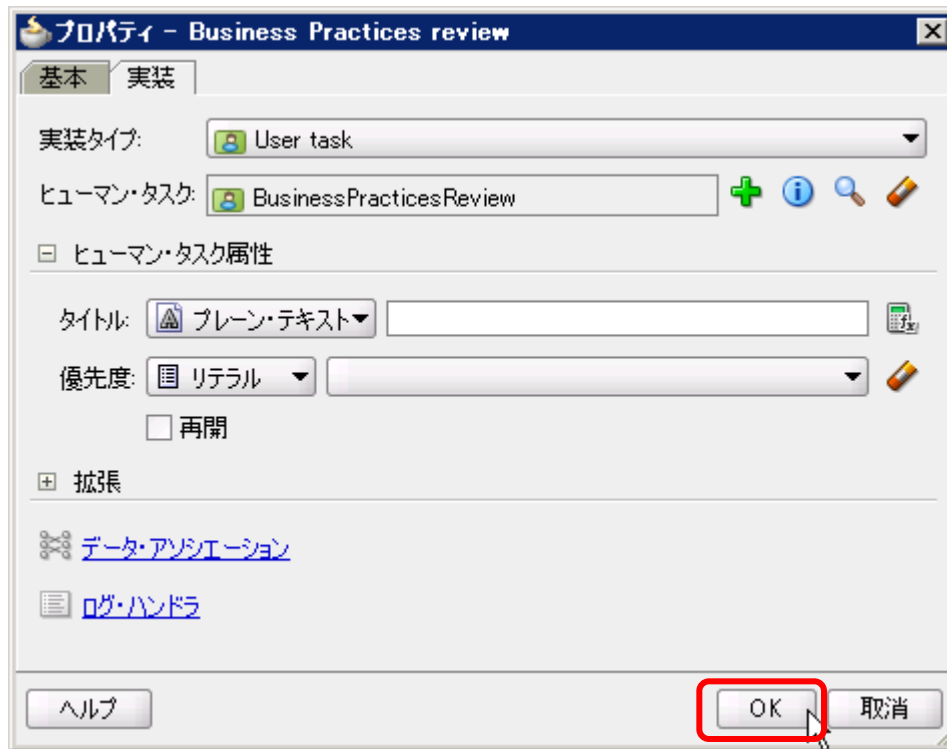
ヘルプ OK

項目	値
名前	BusinessPracticesReview
タイトル	Business Practices Review
パラメータ	QuoteRequest(編集可能とする)
結果ターゲット	businessPracticesOutcome

# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (3/18)

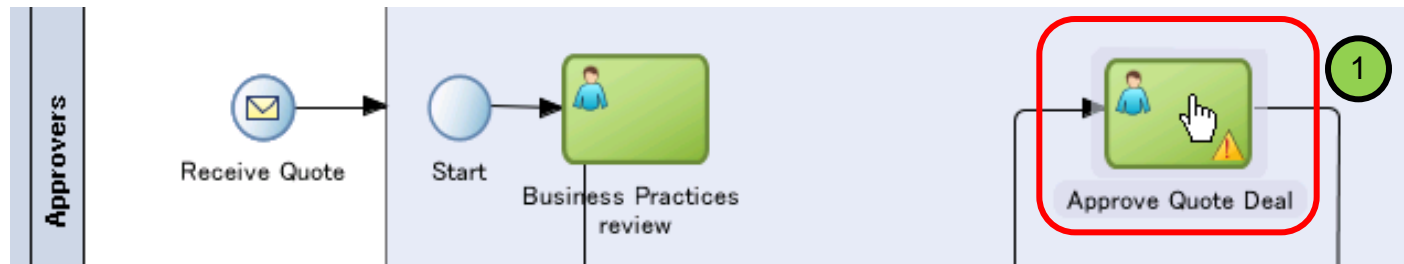
- 「OK」をクリックし、「**Business Practices review**」ユーザー・タスクの実装が完了



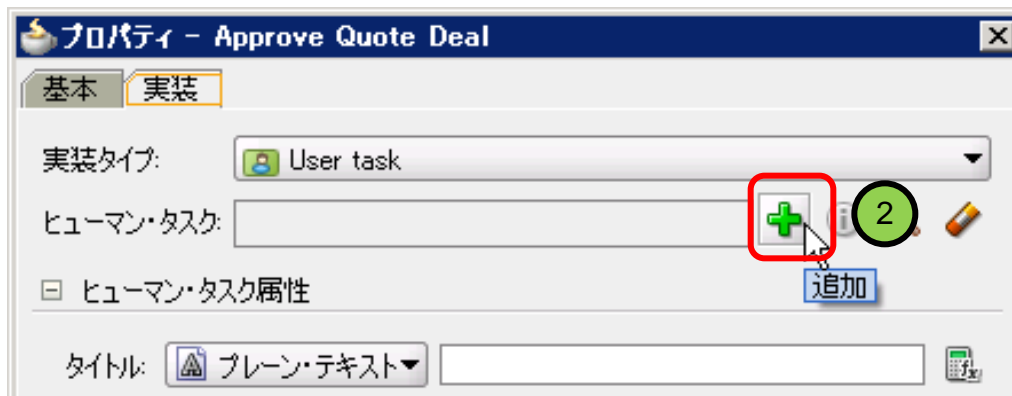
# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (4/18)

- プロセス・エディタで「**Approve Quote Deal**」ユーザー・タスクを**ダブル・クリック**し、「プロパティ」を開く



- 「**実装**」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (5/18)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「quote」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、結果ターゲットに「approveDealOutcome」を設定し、「OK」をクリック

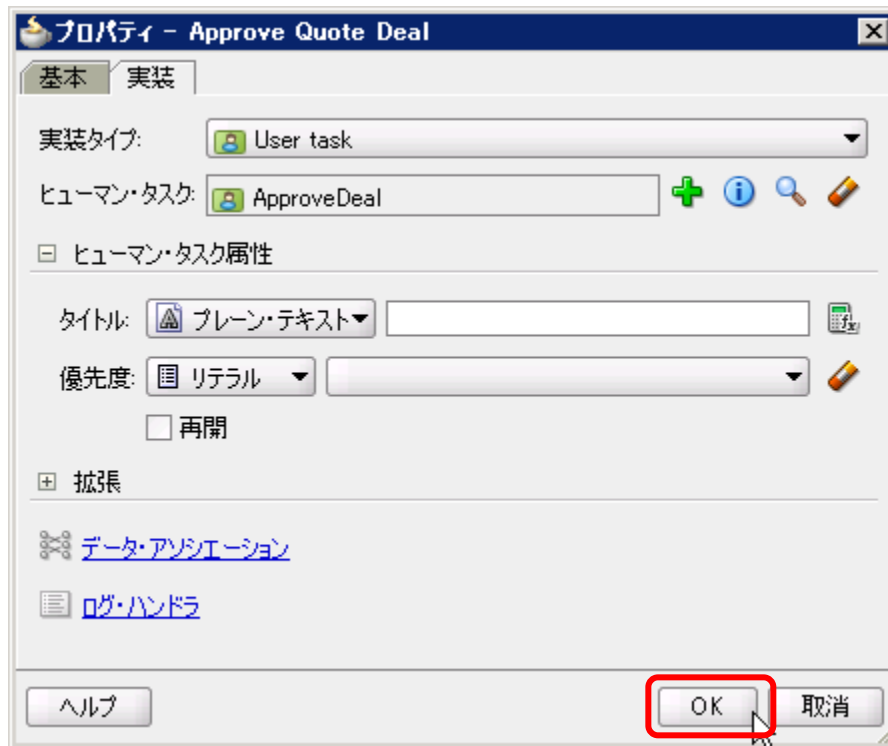
Human Task Creation dialog box showing configuration for a task named 'ApproveDeal'. The 'Name' field is 'ApproveDeal', 'Title' is 'Approve Deal', and 'Result' is 'APPROVE,REJECT'. A parameter 'QuoteRequest' with type 'BusinessData.Quote' is added. The result target is 'approveDealOutcome'. The 'OK' button is highlighted.

項目	値
名前	ApproveDeal
タイトル	Approve Deal
パラメータ	QuoteRequest(編集可能とする)
結果ターゲット	approveDealOutcome

# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (6/18)

- 「OK」をクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (7/18)

- 以下の手順で、「ApproveDeal」ヒューマン・タスクの参加者タイプを編集

The screenshot illustrates the configuration of the 'ApproveDeal.task' human task in Oracle BPM Studio. The interface is divided into several panes:

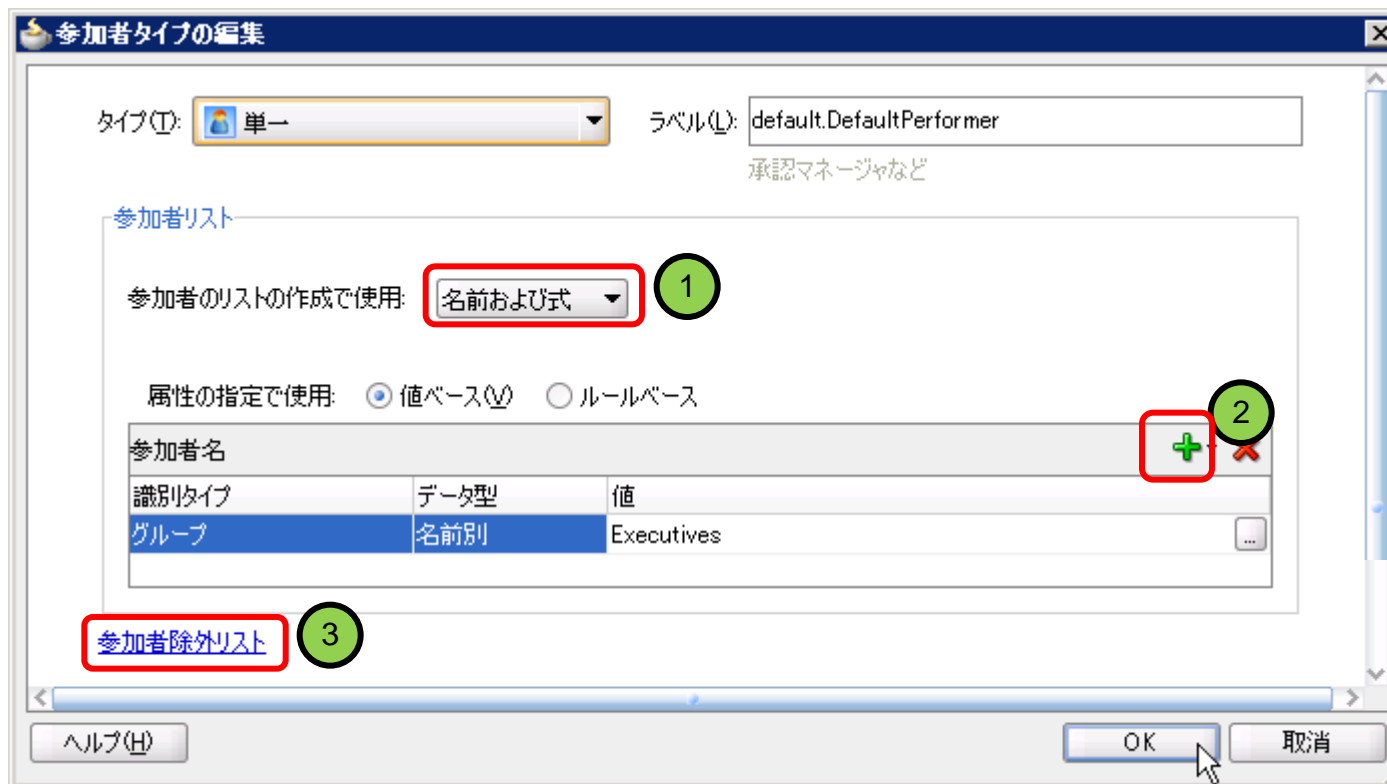
- Left Pane:** A tree view showing the project structure. The 'ApproveDeal.task' is selected and highlighted with a red box and a green circle containing the number '1'.
- Center Pane:** A palette of task types. The '割当て' (Assign) task type is selected and highlighted with a red box and a green circle containing the number '2'.
- Right Pane:** The task configuration area. A 'Stage1' contains a task box for 'default.DefaultPerformer', which is highlighted with a red box and a green circle containing the number '3'. Above the task box, there are execution mode options like 'パラレル実行' and '順次実行', and a '編集' (Edit) button highlighted with a red box and a green circle containing the number '4'.



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (8/18)

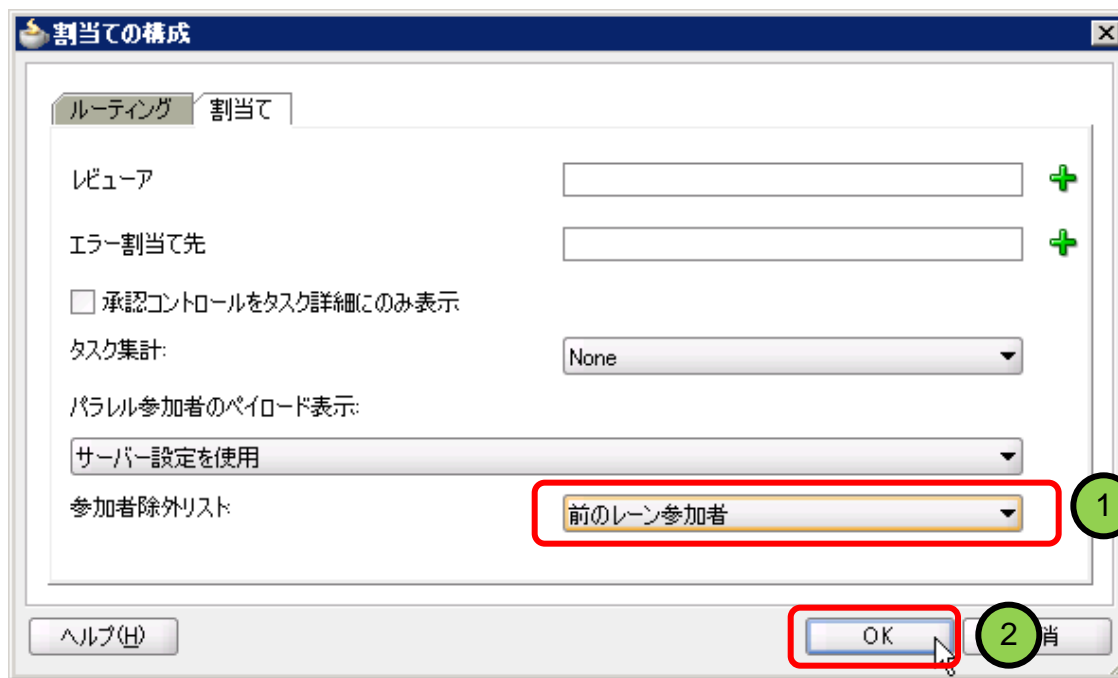
- 下図のように設定をおこない、「参加者除外リスト」をクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (9/18)

- 「参加者除外リスト」に「前のレーン参加者」を選択し、「OK」を二回クリックして、参加者タイプの編集が完了し、「Approve Quote Deal」ユーザー・タスクの実装が完了



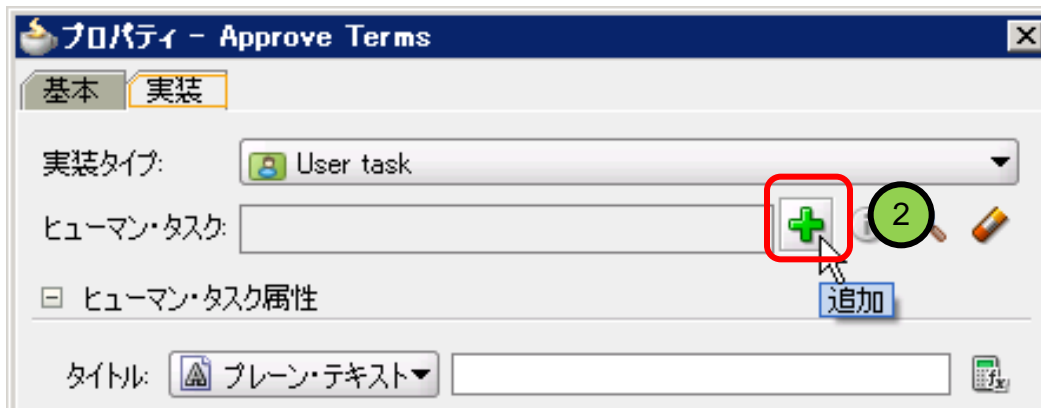
# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (10/18)

- プロセス・エディタで「**Approve Terms**」ユーザー・タスクを**ダブル・クリック**し、「プロパティ」を開く



- 「**実装**」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (11/18)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「quote」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、結果ターゲットに「approveTermsOutcome」を設定し、「OK」をクリック

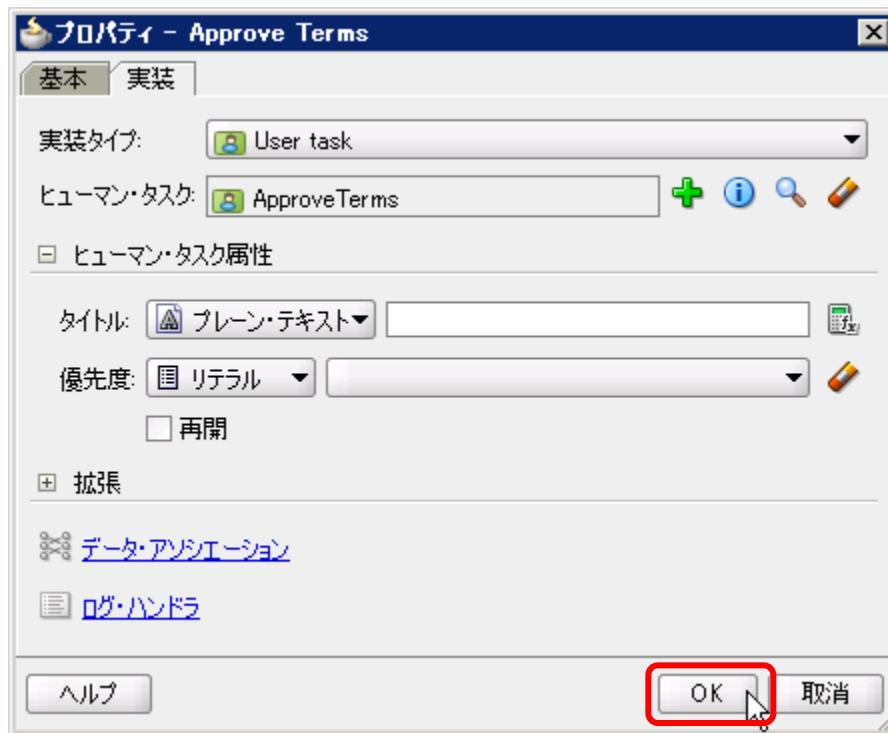
項目	値
名前	ApproveTerms
タイトル	Approve Terms
パラメータ	QuoteRequest(編集可能とする)
結果ターゲット	approveTermsOutcome

項目	値
名前	ApproveTerms
タイトル	Approve Terms
パラメータ	QuoteRequest(編集可能とする)
結果ターゲット	approveTermsOutcome

# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (12/18)

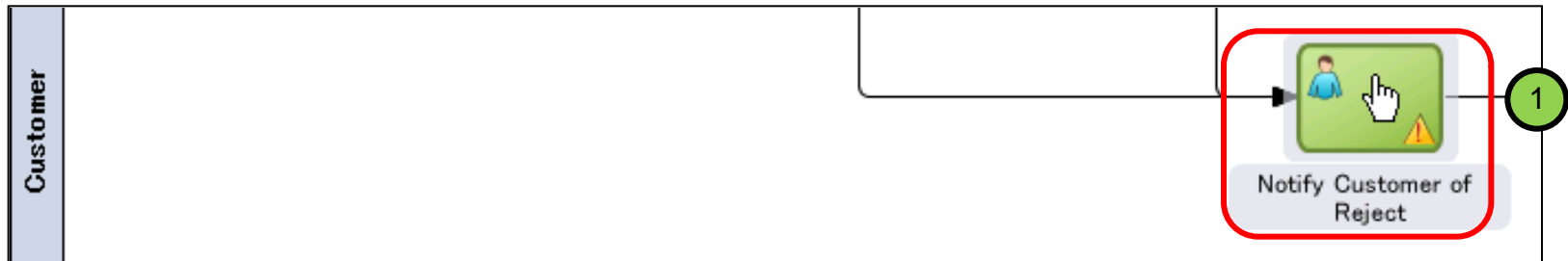
- 「OK」をクリックし、「Approve Terms」ユーザー・タスクの実装が完了



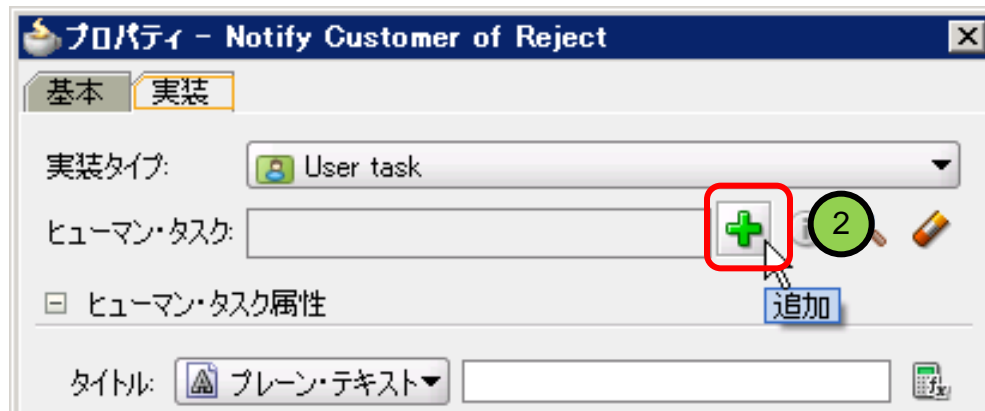
# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (13/18)

- プロセス・エディタで「Notify Customer of Reject」ユーザー・タスクを**ダブル・クリック**し、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (14/18)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」と「結果」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「quote」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、「OK」をクリック

Human Task Creation dialog box showing configuration for a task named "NotifyCustomer".

Fields highlighted with red boxes and numbered 1, 2, 3, 4, and 5:

- 1: Name field (NotifyCustomer)
- 2: Title field (Notify Customer)
- 3: Result field (OK)
- 4: Green plus icon for adding parameters
- 5: OK button

パラメータ	名前	タイプ	編集可能
QuoteRequest	quote	BusinessData.Qu...	<input checked="" type="checkbox"/>

項目	値
名前	NotifyCustomer
タイトル	Notify Customer
結果	OK
パラメータ	QuoteRequest(編集可能とする)

Result Dialog box showing the selection of a result.

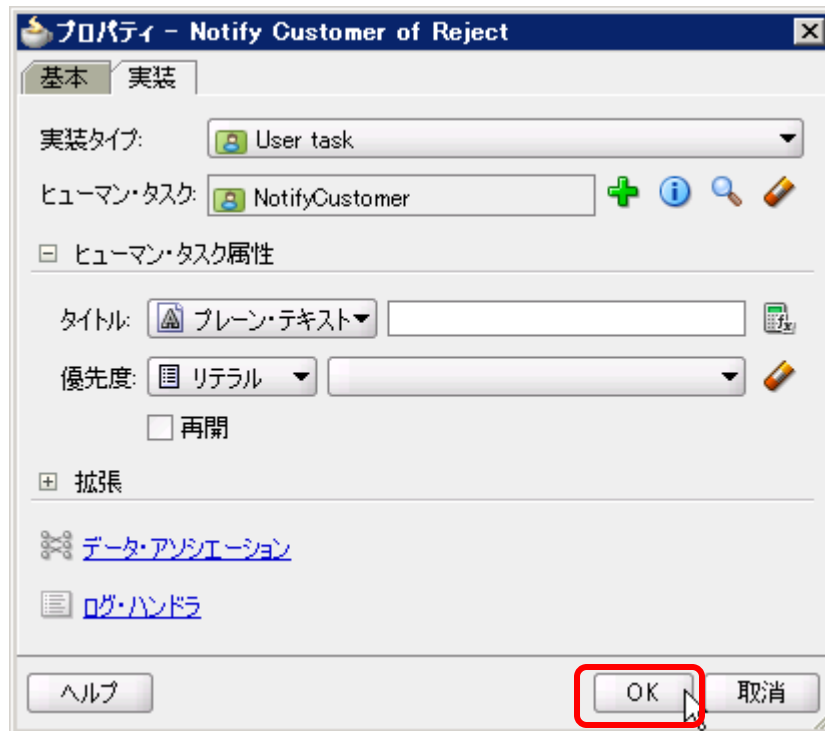
1つ以上の結果の選択:

- YES
- OK
- APPROVE

# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (15/18)

- 「OK」をクリックし、「Notify Customer of Reject」ユーザー・タスクの実装が完了





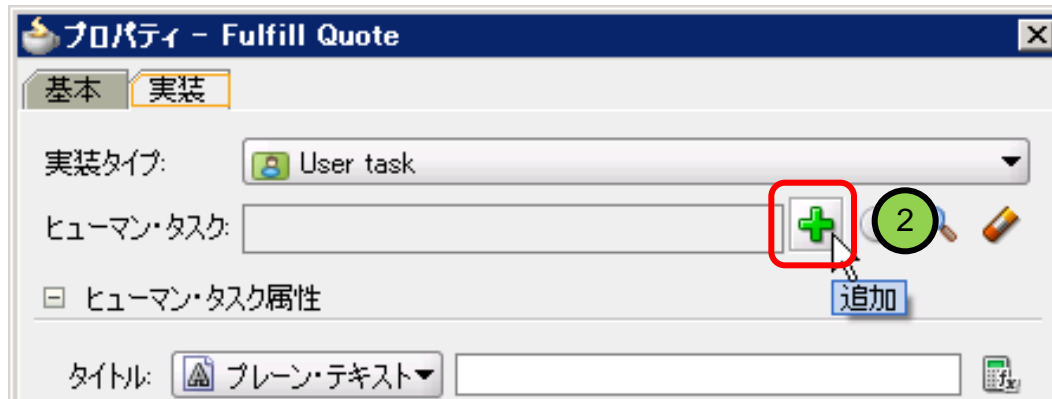
# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (16/18)

- プロセス・エディタで「Fulfill Quote」ユーザー・タスクをダブル・クリックし、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (17/18)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」と「結果」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「quote」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、「OK」をクリック

Human Task Creation dialog box, General tab. Fields for Name, Title, and Result are highlighted with a red box and a green circle '1'. A green circle '2' points to a magnifying glass icon. A green circle '3' points to a table of parameters with 'QuoteRequest' and 'quote' highlighted. A green circle '4' points to the 'OK' button.

項目	値
名前	FulfillQuote
タイトル	Fulfill Quote
結果	OK
パラメータ	QuoteRequest(編集可能とする)

Result Dialog box. It shows a list of results with 'OK' selected.

# 各要素の実装

## 各ユーザー・タスクの実装 (18/18)

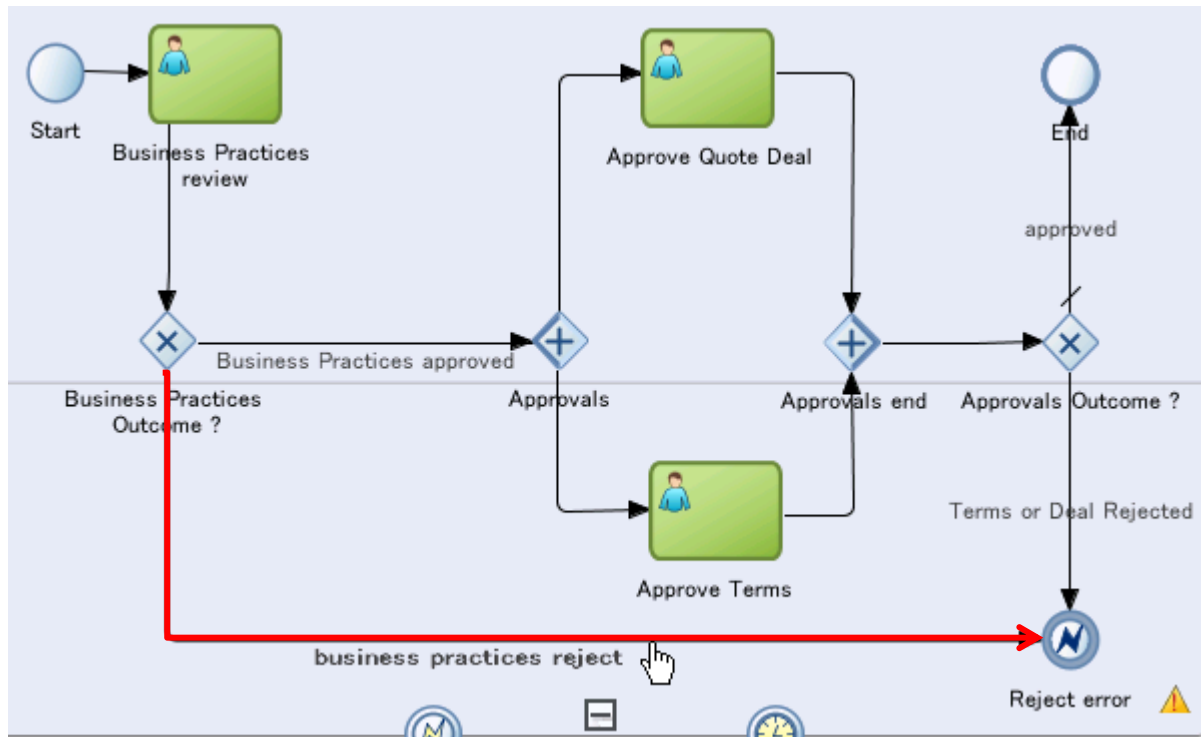
- 「OK」をクリックし、「Fulfill Quote」ユーザー・タスクの実装が完了し、「すべて保存」をして各ユーザー・タスクの実装が完了



# 各要素の実装

## 条件シーケンス・フローの実装 (1/5)

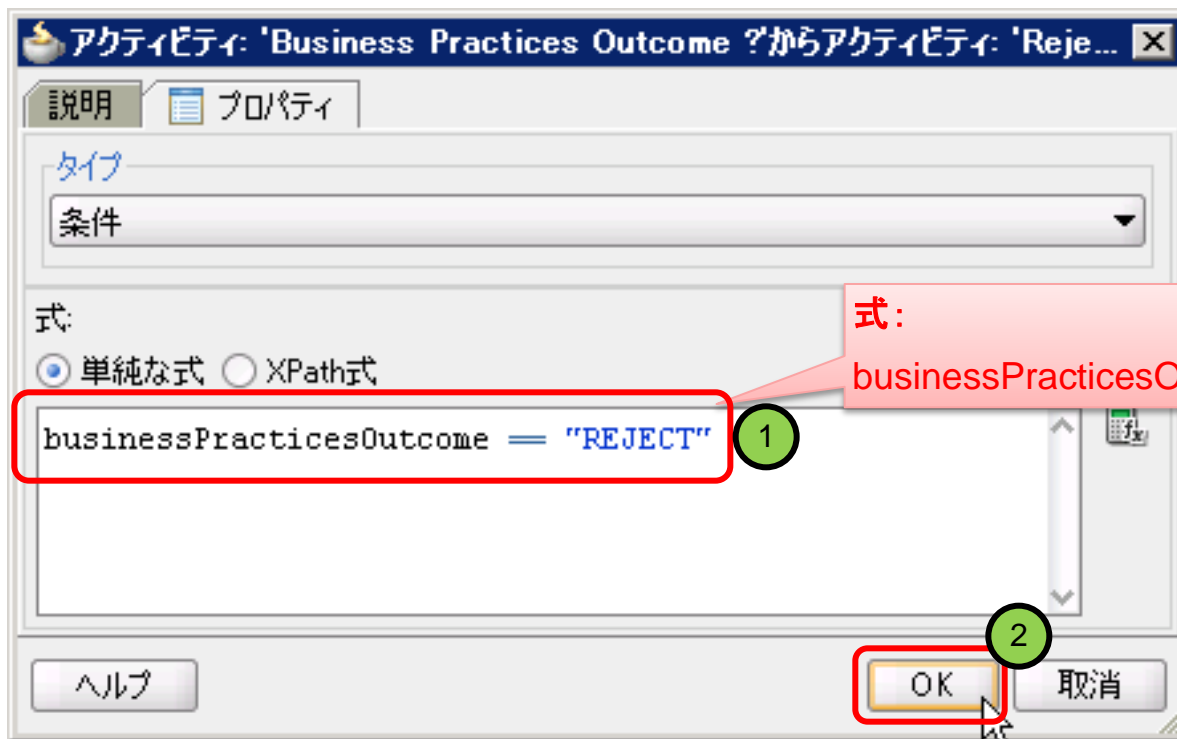
- プロセス・エディタで「**business practices reject**」シーケンス・フローを**ダブル・クリック**し、「プロパティ」を開く



# 各要素の実装

## 条件シーケンス・フローの実装 (2/5)

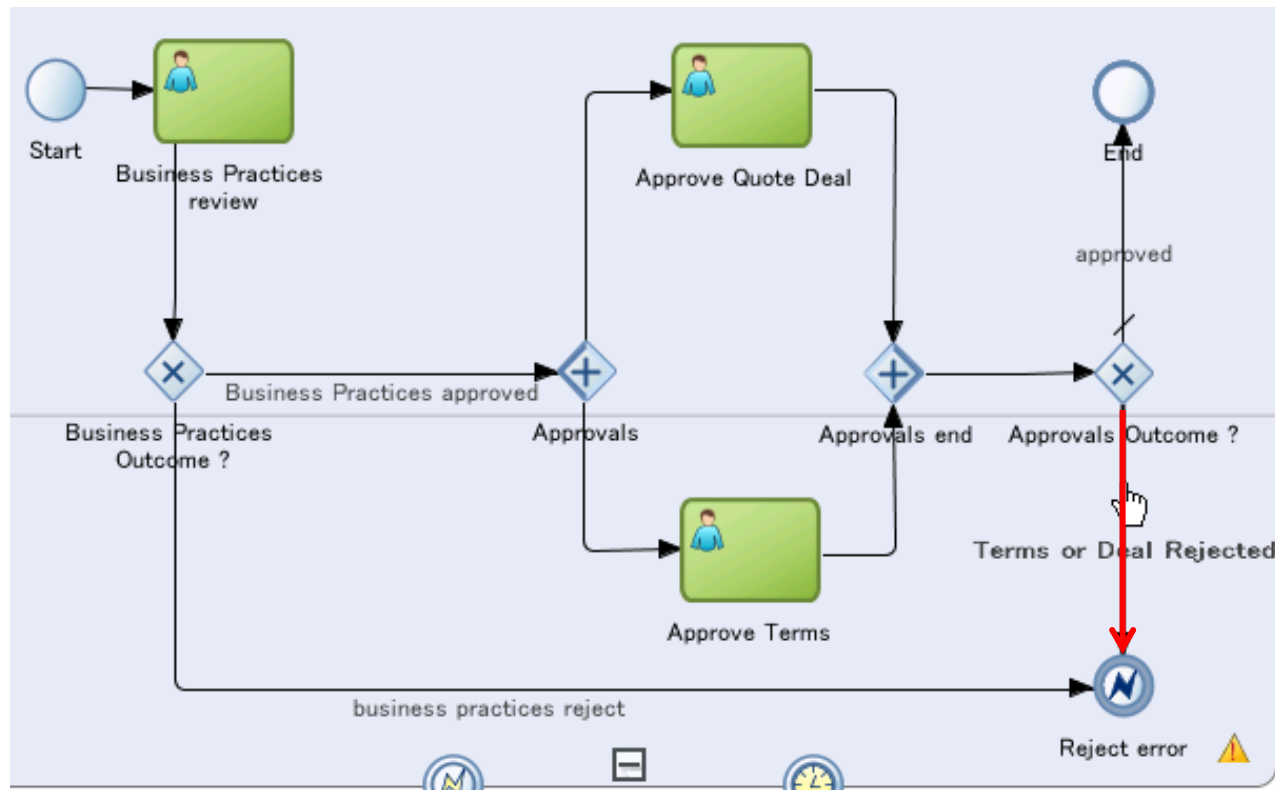
- 「プロパティ」タブで以下の式を設定し、「OK」をクリックし、「business practices reject」シーケンス・フローの実装が完了



# 各要素の実装

## 条件シーケンス・フローの実装 (3/5)

- プロセス・エディタで「Terms or Deal Rejected」シーケンス・フローをダブル・クリックし、「プロパティ」を開く



# 各要素の実装

## 条件シーケンス・フローの実装 (4/5)

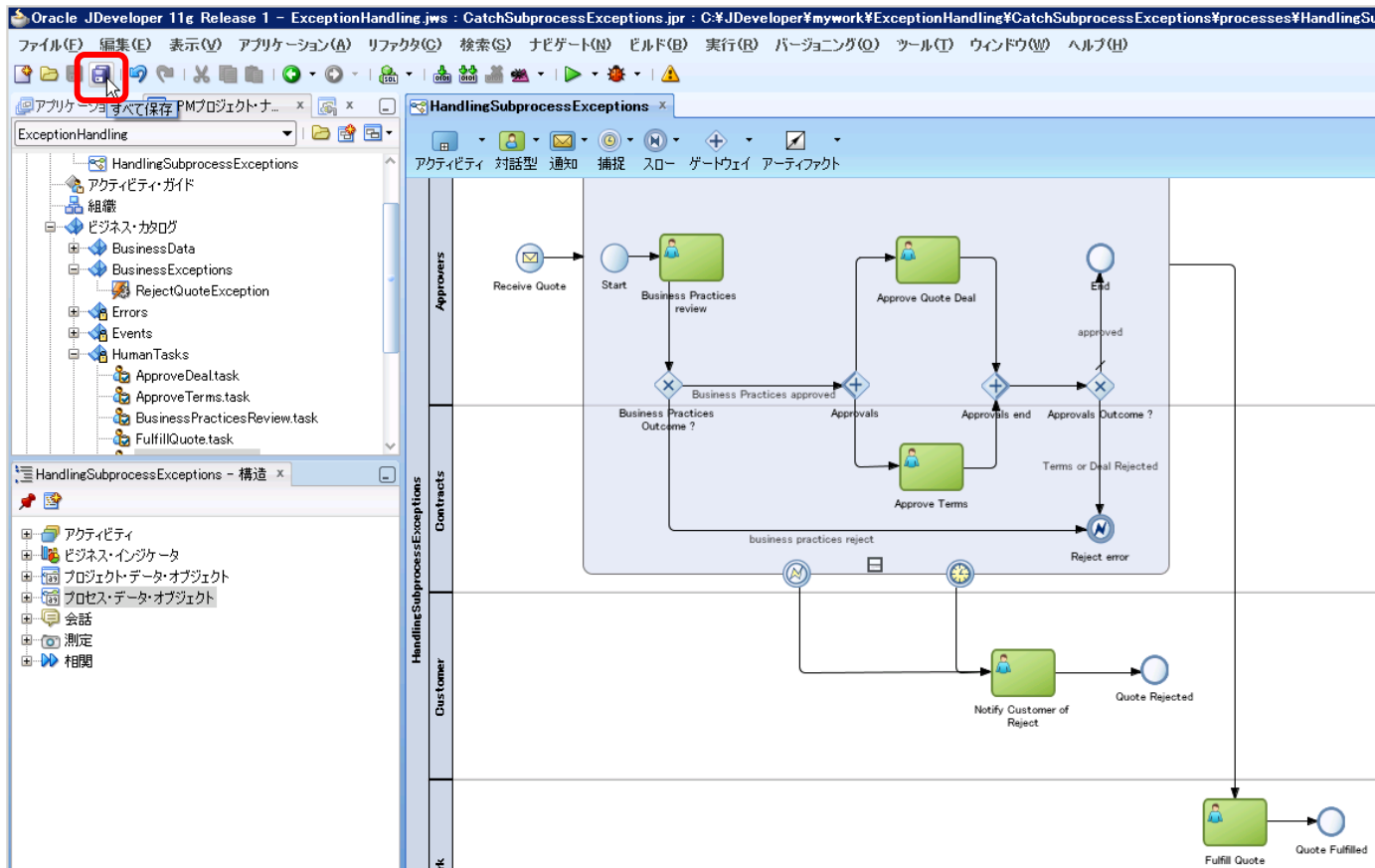
- 「プロパティ」タブで以下の式を設定し、「OK」をクリックして、「Terms or Deal Rejected」シーケンス・フローの実装が完了



# 各要素の実装

## 条件シーケンス・フローの実装 (5/5)

- 「すべて保存」をして、各要素の実装が完了





# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- **BPMプロセス・ロールのメンバーのセット**
- プロセスのデプロイ

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (1/6)

- BPMプロジェクト・ナビゲータから「組織」をダブル・クリック
- 「組織」タブのロールの「Approvers」を選択し、メンバー欄にタイプの「グループ」を指定して虫眼鏡をクリック

The screenshot shows the Oracle BPM console interface. The left pane displays a tree view of the project structure, with the '組織' (Organization) icon highlighted by a red box and a green circle labeled '1'. The right pane shows the configuration for the 'Approvers' role, which is also highlighted by a red box and a green circle labeled '2'. The 'メンバー' (Members) section shows the role type set to 'グループ' (Group). A magnifying glass icon in the bottom right corner of the 'メンバー' section is highlighted by a red box and a green circle labeled '3'.

名前	共有
Approvers	<input type="checkbox"/>
Clerk	<input type="checkbox"/>
Contracts	<input type="checkbox"/>
Customer	<input type="checkbox"/>
Process Owner	<input type="checkbox"/>

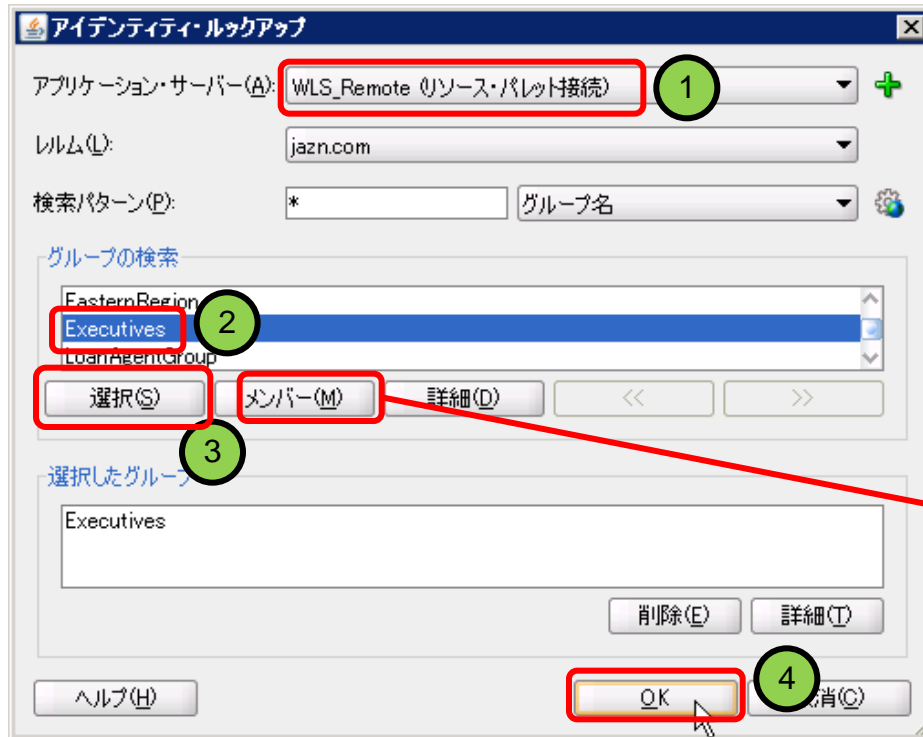
名前: Approvers  
ロール・エスカレーション: ユーザー

メンバー  
タイプ: グループ

名前	タイプ
----	-----

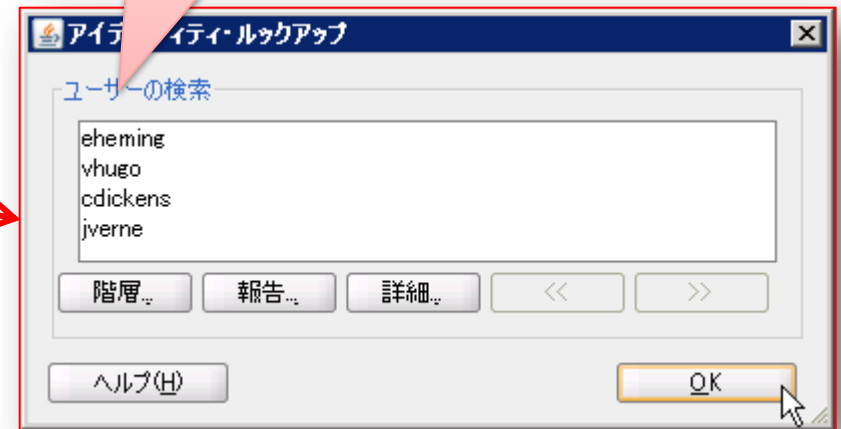
# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (2/6)

- アプリケーション・サーバー接続「WLS\_Remote」を選択し、レールに「jazn.com」が表示されたら、検索アイコンをクリックして、「Executives」グループを選択



注意:

Executivesのメンバーを確認、  
テストを行う時に利用



# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (3/6)

- 同様に、ロール「Clerk」のメンバーとしてユーザー「wfaulk」を追加

名前: Clerk  
ロール・エスカレーション: ユーザー

メンバー

タイプ: ユーザー

名前	タイプ
wfaulk	ユーザー

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (4/6)

- 同様に、ロール「Contracts」のメンバーとしてユーザー「cdoyle」を追加

The screenshot displays the configuration interface for a BPM role named 'Contracts'. On the left, a navigation pane shows 'ロール' (Roles) selected, with sub-items for '組織図' (Organizational Chart), '休日' (Holidays), and 'カレンダー' (Calendar). The main area shows a table of roles with columns '名前' (Name) and '共有' (Shared). The 'Contracts' role is selected and highlighted in blue. Below the table, the '名前' field is set to 'Contracts'. The 'ロール・エスカレーション' (Role Escalation) dropdown is set to 'ユーザー' (User). The 'メンバー' (Members) section is highlighted with a red box and contains a table with columns '名前' (Name) and 'タイプ' (Type). The user 'cdoyle' is listed as a member with the type 'ユーザー' (User).

名前	共有
Approvers	<input type="checkbox"/>
Clerk	<input type="checkbox"/>
Contracts	<input type="checkbox"/>
Customer	<input type="checkbox"/>
Process Owner	<input type="checkbox"/>

名前:

ロール・エスカレーション:

メンバー

名前	タイプ
cdoyle	ユーザー

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (5/6)

- 同様に、ロール「Customer」のメンバーとしてユーザー「jcooper」を追加

The screenshot shows the Oracle BPM console interface for configuring a role. The left sidebar contains navigation options: 'ロール' (Roles), '組織図' (Organizational Chart), '休日' (Holidays), and 'カレンダー' (Calendar). The main area displays a table of roles with columns '名前' (Name) and '共有' (Shared). The 'Customer' role is selected and highlighted in blue. Below the table, the '名前' field is set to 'Customer'. The 'ロール・エスカレーション' (Role Escalation) dropdown is set to 'ユーザー' (User). The 'メンバー' (Members) section is highlighted with a red box and shows a table with columns '名前' (Name) and 'タイプ' (Type). The user 'jcooper' is listed as a member with the type 'ユーザー' (User).

名前	共有
Approvers	<input type="checkbox"/>
Clerk	<input type="checkbox"/>
Contracts	<input type="checkbox"/>
Customer	<input type="checkbox"/>
Process Owner	<input type="checkbox"/>

名前: Customer

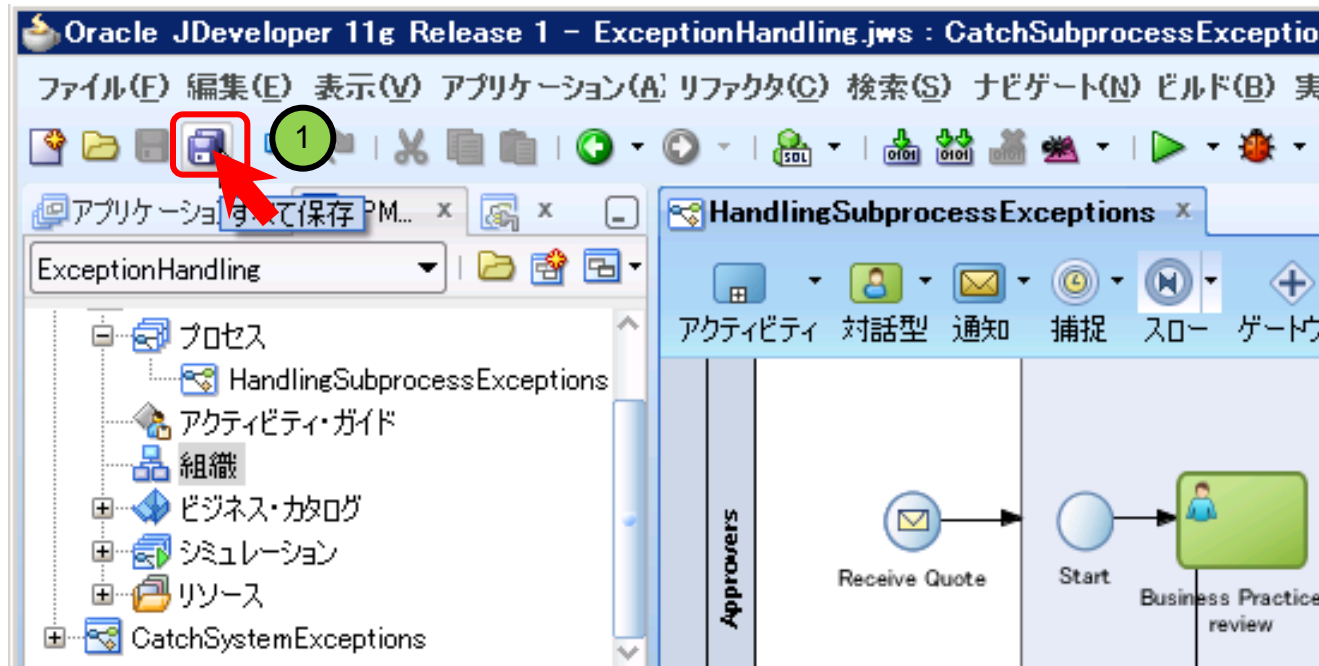
ロール・エスカレーション: ユーザー

メンバー

名前	タイプ
jcooper	ユーザー

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (6/6)

- 「すべて保存」をし、「組織」タブを閉じる



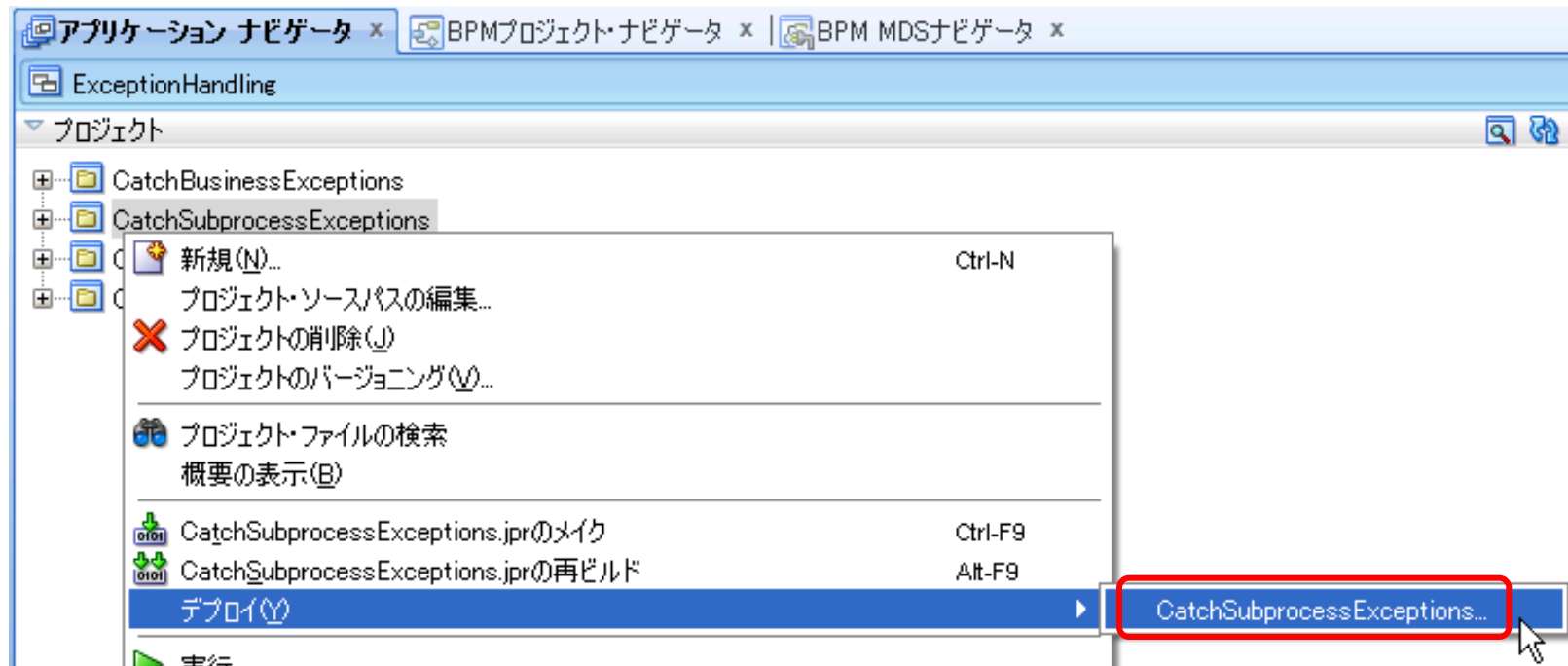
# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- **プロセスのデプロイ**



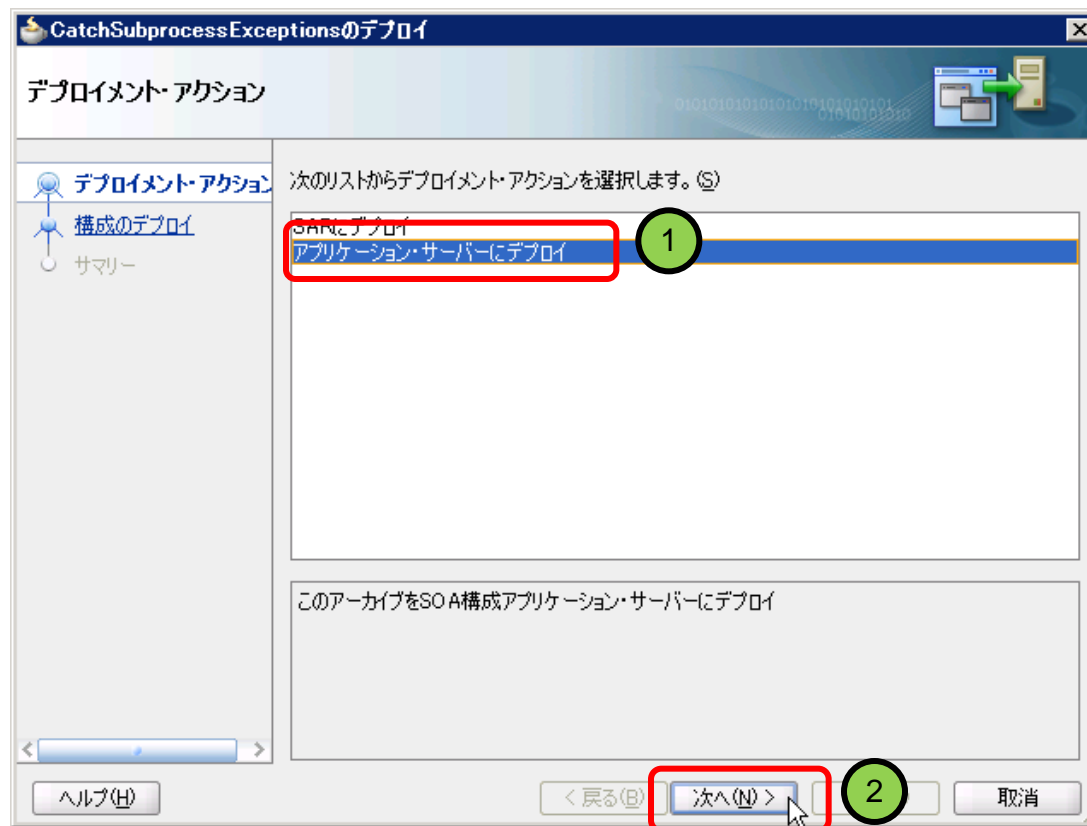
# プロジェクトのデプロイ (1/7)

- 「アプリケーション・ナビゲータ」で、プロジェクト「CatchSubprocessExceptions」を右クリックし、「デプロイ > CatchSubprocessExceptions」を選択



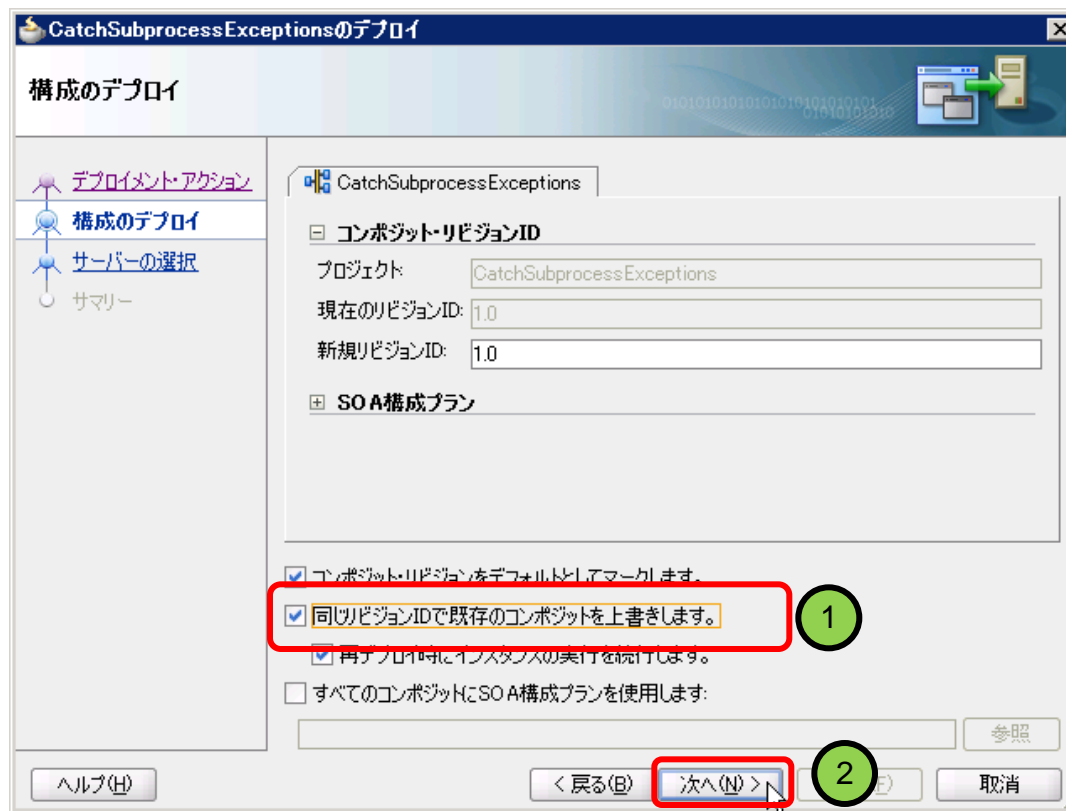
# プロジェクトのデプロイ (2/7)

- 「アプリケーション・サーバーにデプロイ」を選択して「次へ」をクリック



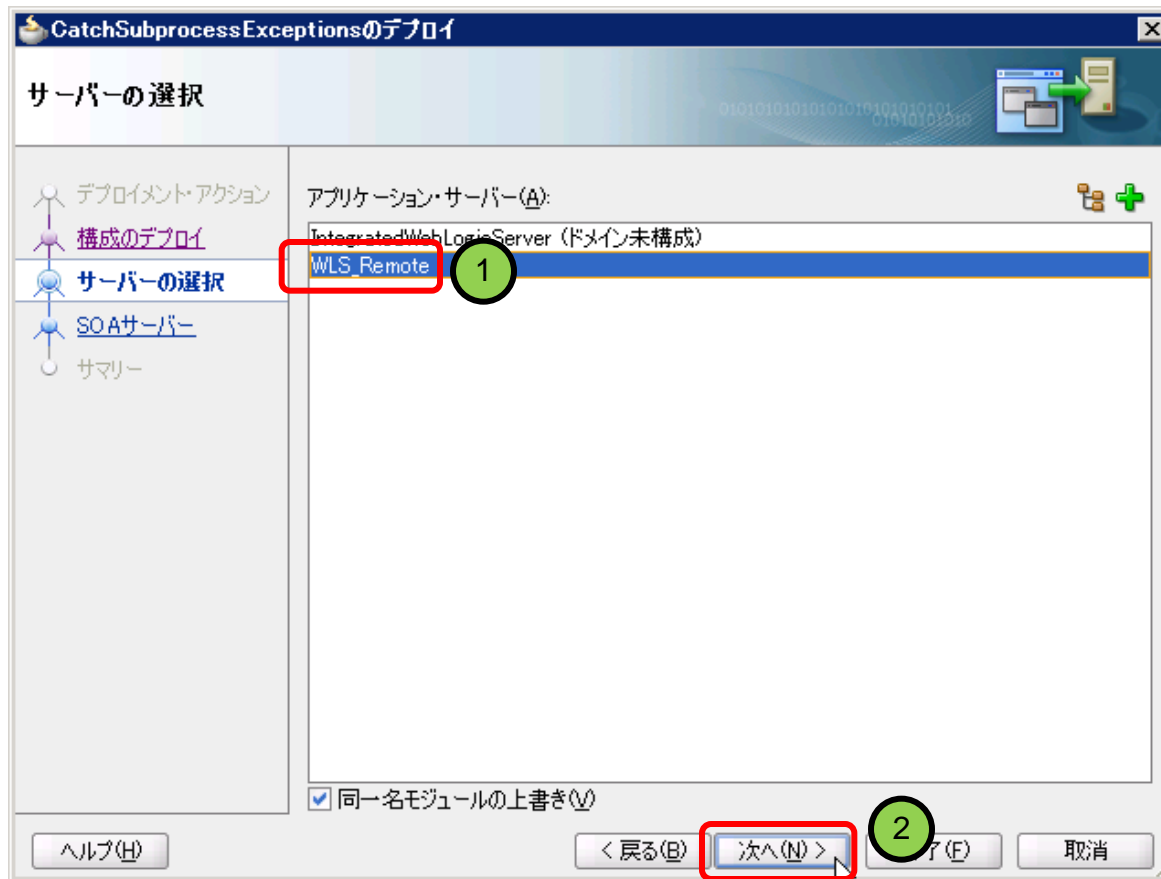
# プロジェクトのデプロイ (3/7)

- 「同じビジョンIDで既存のコンポジットを上書きします。」をチェックして「次へ」をクリック



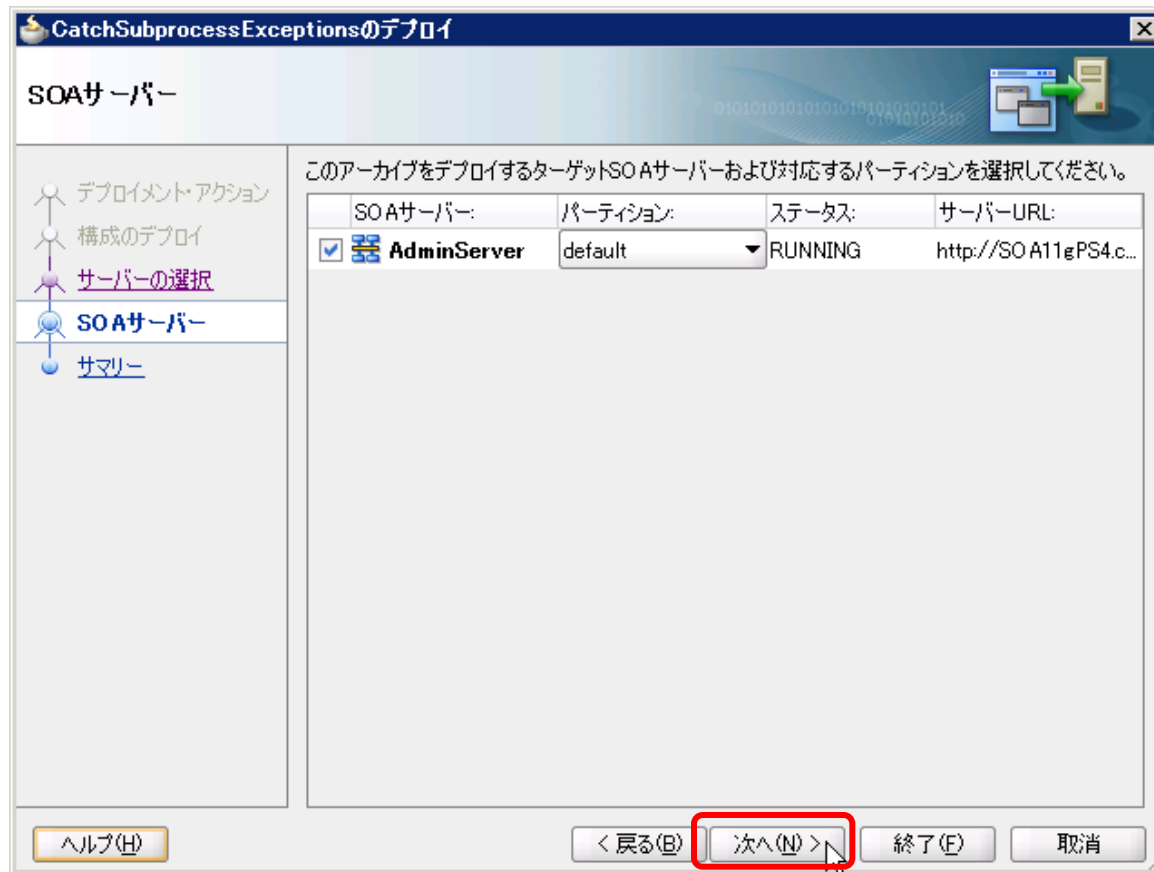
# プロジェクトのデプロイ (4/7)

- 「WLS\_Remote」を選択して、「次へ」をクリック



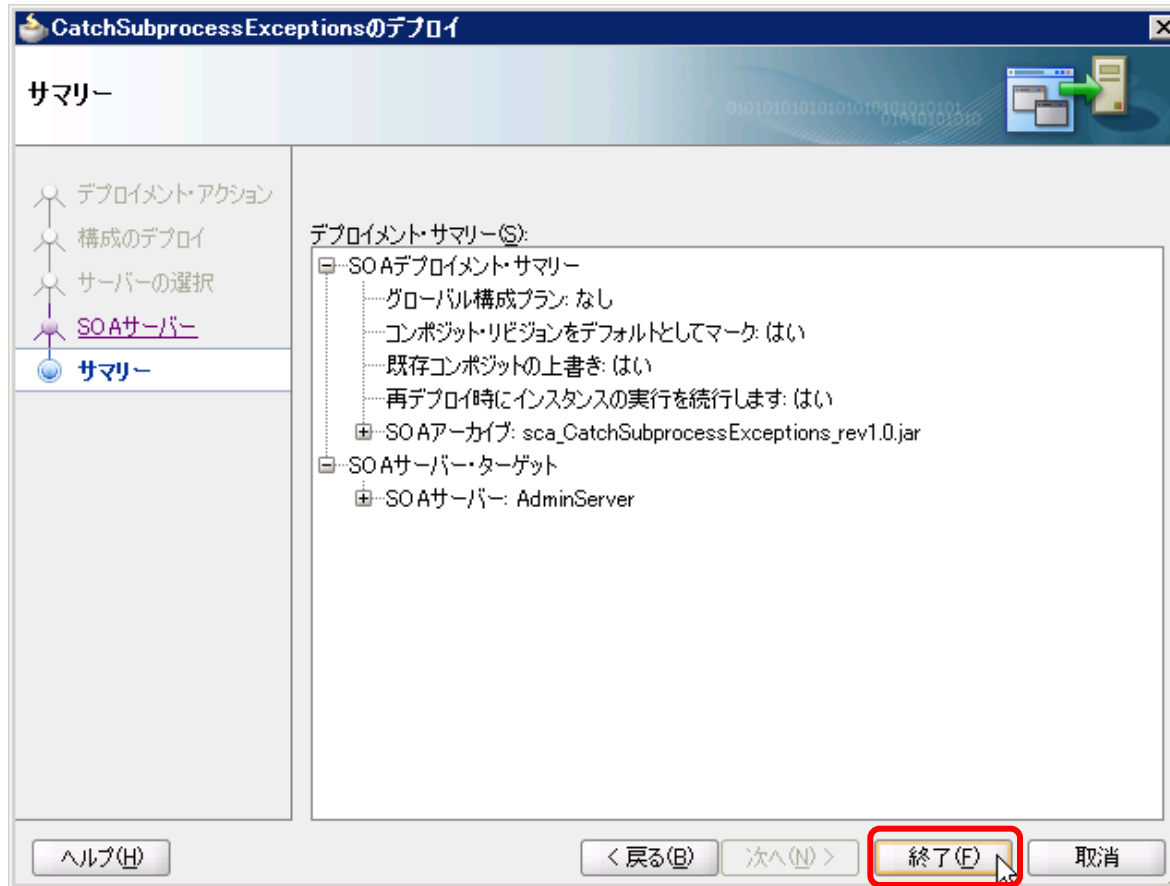
# プロジェクトのデプロイ (5/7)

- 検出されたSOAサーバーを選択されたまま「次へ」をクリック



# プロジェクトのデプロイ (6/7)

- 「終了」をクリックし、デプロイを開始する



# プロジェクトのデプロイ (7/7)

- デプロイ完了した後のログは、以下となる



```
デプロイメント - ログ
[09:34:21 午後] ---- デプロイ開始。 ----
[09:34:21 午後] ターゲット・プラットフォームは (Weblogic 10.3)です。
[09:34:21 午後] 依存性分析を実行中...
[09:34:21 午後] ビルド中...
[09:34:31 午後] プロファイルのデプロイ中...
[09:34:31 午後] SOAプロジェクト 'CatchSubprocessExceptions.jpr'のリビジョンIDを '1.0'に更新中..
[09:34:31 午後] アーカイブ・モジュールをC:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchSubprocessExceptions\deploy\sca_CatchSubproc
[09:34:31 午後] サーバーAdminServer [http://SOA11gPS4.cn.oracle.com:7001]のパーティション"default"にsca_CatchSubprocessExceptio
[09:34:31 午後] Processing sar=/C:/JDeveloper/mywork/ExceptionHandling/CatchSubprocessExceptions/deploy/sca_CatchSubprocessI
[09:34:31 午後] Adding sar file - C:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchSubprocessExceptions\deploy\sca_CatchSubproces
[09:34:31 午後] Preparing to send HTTP request for deployment
[09:34:31 午後] Creating HTTP connection to host:SOA11gPS4.cn.oracle.com, port:7001
[09:34:31 午後] Sending internal deployment descriptor
[09:34:31 午後] Sending archive - sca_CatchSubprocessExceptions_rev1.0.jar
[09:34:43 午後] Received HTTP response from the server, response code=200
[09:34:43 午後] サーバーAdminServer [http://SOA11gPS4.cn.oracle.com:7001]のパーティション"default"にアーカイブsca_CatchSubproces
[09:34:43 午後] デプロイメントの経過時間: 23秒
[09:34:43 午後] ---- デプロイ終了。 ----
```

# ExceptionsHandling アプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト





# プロセスのテスト

- 以下のテストをおこなう

## Happy pathを確認するケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで情報登録	Receive Quote
2	jverne	承認する	Business Practices review
3	cdickens	承認する	Approve Quote Deal
4	cdoyle	承認する	Approve Terms
5	wfaulk	OKのアクションを実行して、プロセスを終わらせる	Fulfill Quote
6	weblogic	EMで監査証跡を確認	

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (1/9)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchSubprocessException」を選択し、右側の「テスト」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left-hand navigation tree is expanded to show the path: Farm\_base\_domain > アプリケーション・デプロイメント > SOA > soa-infra (AdminServer) > default > CatchSubprocessExceptions [1.0]. A red box and a green circle with the number '1' highlight the 'CatchSubprocessExceptions [1.0]' item. The right-hand pane shows the details for 'CatchSubprocessExceptions [1.0]'. At the top right of this pane, the 'テスト' (Test) button is highlighted with a red box and a green circle with the number '2'. Below the 'テスト' button, there are tabs for 'ダッシュボード', 'インスタンス', 'フォルトと拒否メッセージ', 'ユニット・テスト', and 'サービスのテスト'. The 'インスタンス' tab is selected, showing a table with the following content:

最新のインスタンス				
実行中のインスタンスのみ表示 <input type="checkbox"/>				
実行中 0				
インスタンス ID	名前	対話ID	状態	合計
コンポジット・インスタンスが見つかりません。				

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (2/9)

- 引数の入力を行う

CatchSubprocessExceptions [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOAコンポジット

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
サービスのクオリティ  
HTTPトランスポート・オプション  
追加テスト・オプション  
引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* parameters	parameters	
* QuoteRequest	QuoteRequest	
* QuoteID	string	A123
* AccountName	string	Acme
CustomerType	string	Healthcare
* CustomerContactName	string	Vincent Shi
* CustomerContractTitle	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	decimal	123456

項目	値
QuoteID	A123
AccountName	Acme
CustomerType	Healthcare
CustomerContactName	Vincent Shi
CustomerContractTitle	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (3/9)

- 引数の入力完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

CatchSubprocessExceptions [1.0] ① 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット

### Webサービスのテスト ②

このページを使用して、ファーム内にある WSDL を含む任意の WSDL をテストします。Web サービスをテストするには、WSDL を入力し、「WSDL 解析」をクリックします。WSDL の詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Web サービスのテスト」をクリックします。

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

CatchSubprocessExceptions [1.0] ② 次のユーザーで  
SOAコンポジット

リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 140

ツリー表示

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。

フロー・トレースの起動

Webサービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対する

2

フローのトレース ③

このページでは、様々なコンポジット・コンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ECID: e0a79a3527311c  
起動済 2012/04/30 20:2

フォルト (0)

フォルト

フォルトを選択してトレース・ビューでそのフォルトを特定してください。

エラー・メッセージ	リカバリ	フォルト時間	フォルトの場所	コンポジット・インスタンス
フォルトが見つかりません				

センサー (0)

エラー・メッセージなし

トレース

コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡をアクティブ化してください。

アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
HandlingSubprocessExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
HandlingSubprocessExceptions	BPMNコンポーネント		実行中
BusinessPracticesReview	ヒューマン・ワークフロー...		実行中

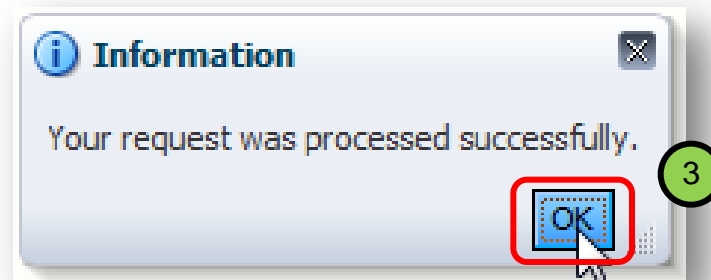
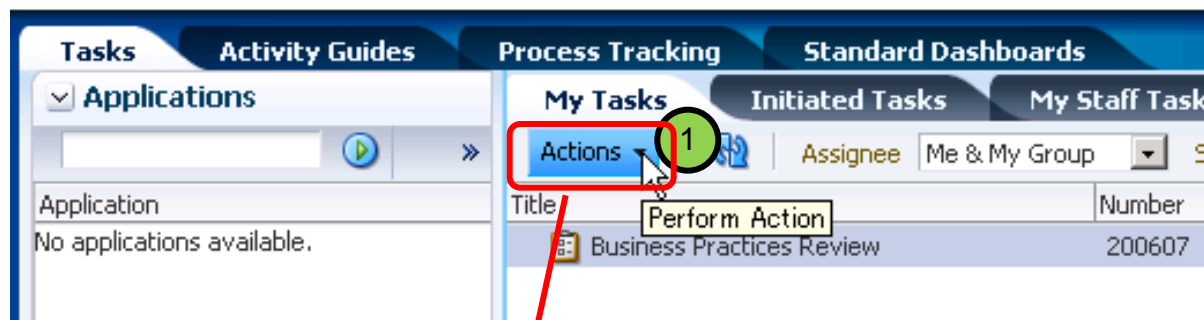
# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (4/9)

- 「jverne」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「Approve」をクリックしてアサインされたタスクを承認

ORACLE Business Process Workspace

Logged in as jverne

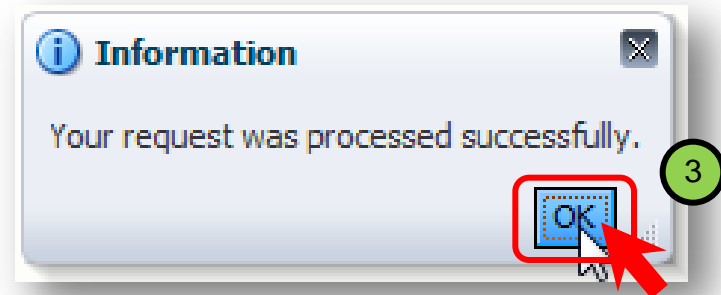
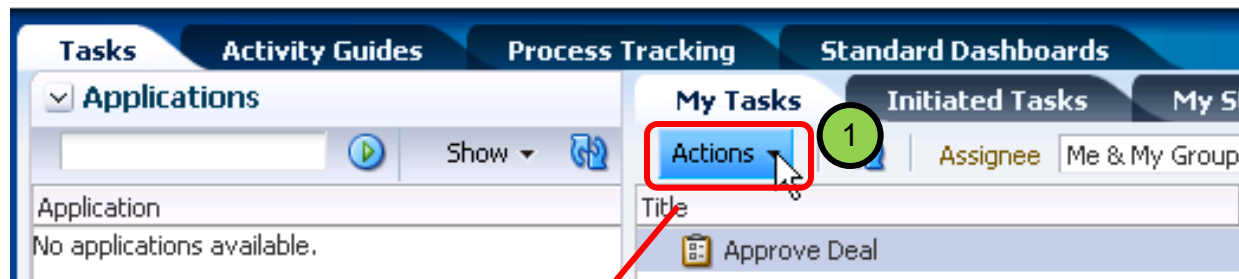


# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (5/9)

- 「cdickens」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「Approve」をクリックしてアサインされたタスクを承認

ORACLE Business Process Workspace  Logged in as cdickens

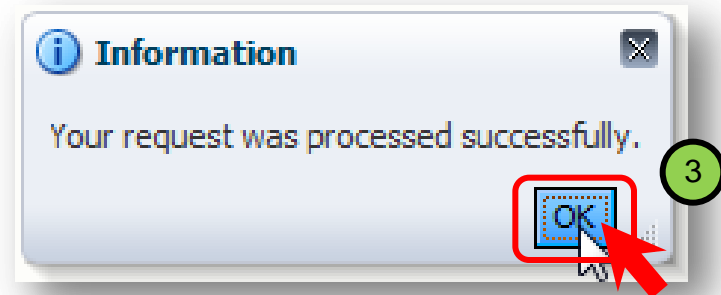
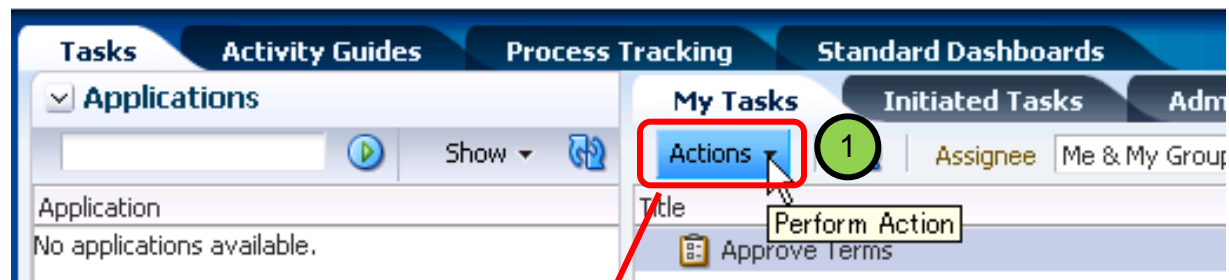


# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (6/9)

- 「cdoyle」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「Approve」をクリックしてアサインされたタスクを承認

ORACLE Business Process Workspace Logged in as cdoyle

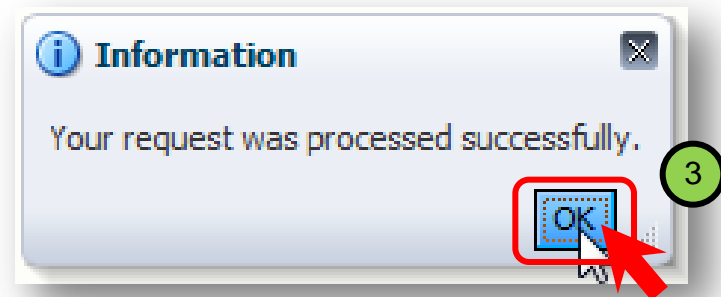
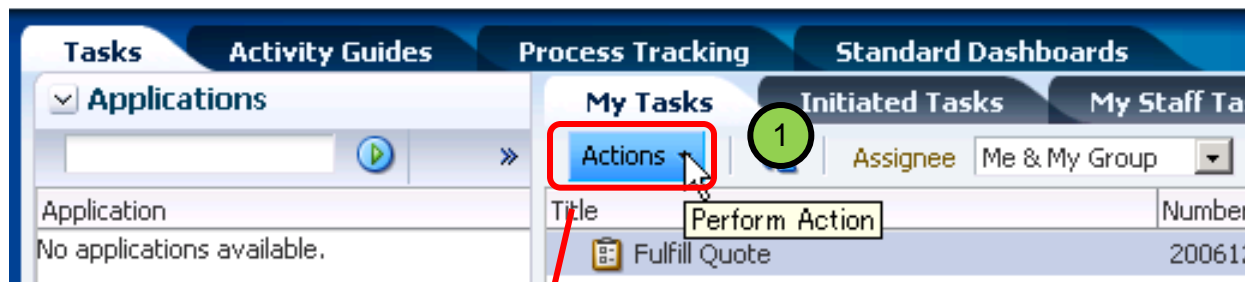


# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (7/9)

- 「jcooper」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「OK」をクリックしてアサインされたタスクを処理する

ORACLE Business Process Workspace Logged in as wfaulk





# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (8/9)

- 「フローのトレース」ページをリフレッシュして、プロセスの状態が完了であることを確認
- 「HandlingSubprocessExceptions」をクリックして監査証跡を確認

フローのトレース

このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ECID: c0a79a3527 起動済: 2012/04/30 21:37:33

データがリフレッシュされました 2012/04/30 21:37:33

1

2

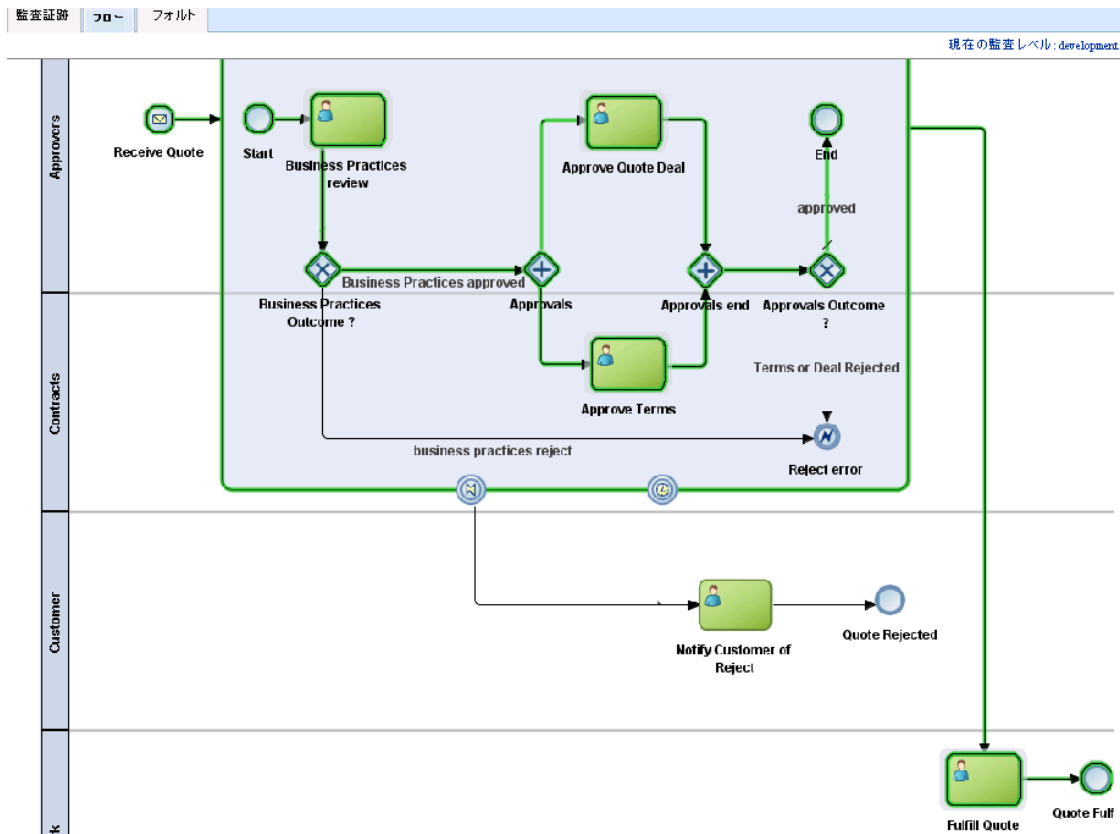
フォルト (0)	HandlingSubprocessExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
フォルト	HandlingSubprocessExceptions	BPMNコンポーネント		完了
エラー・メッセージ	BusinessPracticesReview	ヒューマン・ワークフロー...		完了
フォルトが見つかりません	ApproveDeal	ヒューマン・ワークフロー...		完了
	ApproveTerms	ヒューマン・ワークフロー...		完了
	FulfillQuote	ヒューマン・ワークフロー...		完了

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
HandlingSubprocessExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
HandlingSubprocessExceptions	BPMNコンポーネント		完了
BusinessPracticesReview	ヒューマン・ワークフロー...		完了
ApproveDeal	ヒューマン・ワークフロー...		完了
ApproveTerms	ヒューマン・ワークフロー...		完了
FulfillQuote	ヒューマン・ワークフロー...		完了

# プロセスのテスト

## Happy pathを確認するケース (9/9)

- 「フロー」タブをクリックし、実行フローを確認



# プロセスのテスト

- 以下のテストをおこなう

## 却下例外を確認するケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで情報登録	Receive Quote
2	jverne	承認する	Business Practices review
3	cdickens	却下する	Approve Quote Deal
4	cdoyle	承認する	Approve Terms
5	jcooper	OKのアクションを実行して、プロセスを終わらせる	Notify Customer of Reject
6	weblogic	EMで監査証跡を確認	

# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (1/9)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchSubprocessException」を選択し、右側の「テスト」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left-hand navigation tree is expanded to show the path: Farm\_base\_domain > SOA > soa-infra (AdminServer) > default > CatchSubprocessExceptions [1.0]. A red box and a green circle with the number '1' highlight the 'CatchSubprocessExceptions [1.0]' entry. The right-hand pane displays the configuration for 'CatchSubprocessExceptions [1.0]'. At the top right of this pane, the 'テスト' (Test) button is highlighted with a red box and a green circle with the number '2'. Below the configuration pane, there is a section for '最新のインスタンス' (Latest Instances) with a table showing 0 instances.

インスタンス ID	名前	対話ID	状態
コンポジット・インスタンスが見つかりません。			

# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (2/9)

- 引数の入力を行う

CatchSubprocessExceptions [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOAコンソール  
ページをリフレッシュ: 201...

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
サービスのクオリティ  
HTTPトランスポート・オプション  
追加テスト・オプション  
引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* parameters	parameters	
* QuoteRequest	QuoteRequest	
* QuoteID	string	A123
* AccountName	string	Acme
CustomerType	string	Healthcare
* CustomerContactName	string	Vincent Shi
* CustomerContractTitle	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	decimal	123456

項目	値
QuoteID	A123
AccountName	Acme
CustomerType	Healthcare
CustomerContactName	Vincent Shi
CustomerContractTitle	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (3/9)

- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

CatchSubprocessExceptions [1.0] ① 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット

### Webサービスのテスト ②

このページを使用して、ファーム内にある WSDL を含む任意の WSDL をテストします。Web サービスをテストするには、WSDL を入力し、「WSDL 解析」をクリックします。WSDL の詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Web サービスのテスト」をクリックします。

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

CatchSubprocessExceptions [1.0] ① 次のユーザーで  
SOAコンポジット

### リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 140

ツリー表示

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。フロー・トレースの起動  
Web サービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対する

2

フロー・トレースの起動

フローのトレース ①  
このページでは、様々なコンポジット・コンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ECID c0a79a3527311c  
起動済 2012/04/30 20:2

フォルト (0)  
フォルト  
フォルトを選択してトレース・ビューでそのフォルトを特定してください。  
エラー・メッセージ リカバリ フォルト時間 フォルトの場所 コンポジット・インスタンス  
フォルトが見つかりません

センサー (0)

エラー・メッセージなし

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡をアクティブ化してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
HandlingSubprocessExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
HandlingSubprocessExceptions	BPMNコンポーネント		実行中
BusinessPracticesReview	ヒューマン・ワークフロー...		実行中

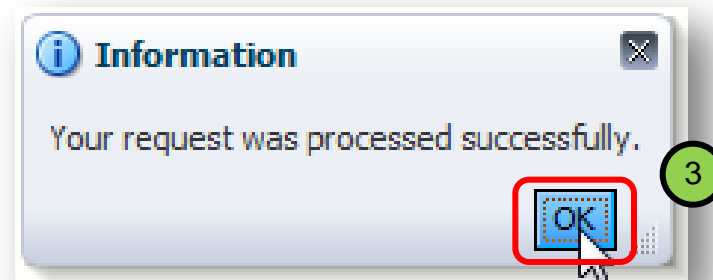
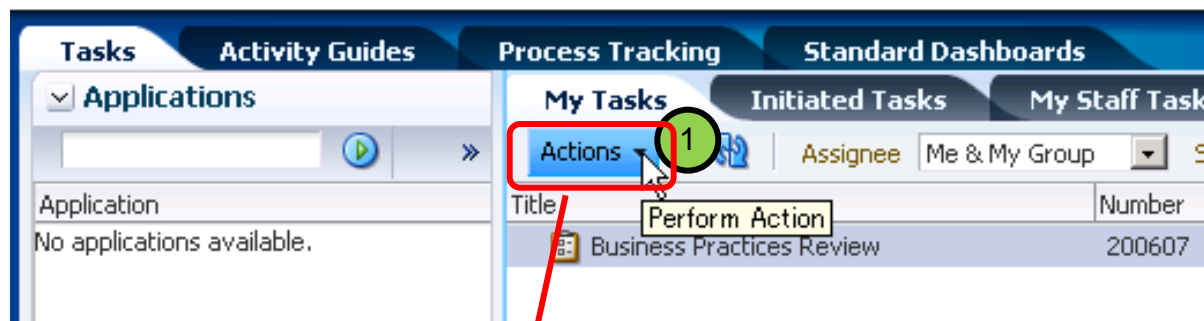
# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (4/9)

- 「jverne」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「Approve」をクリックしてアサインされたタスクを承認

ORACLE Business Process Workspace

Logged in as jverne

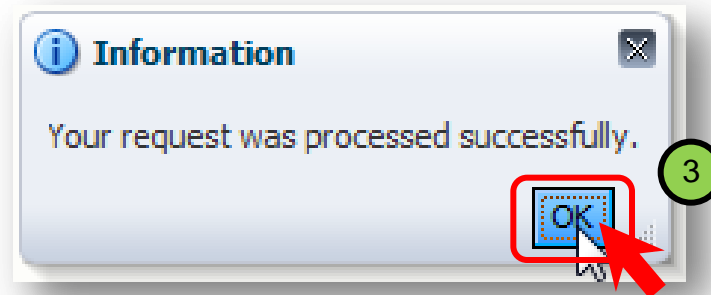
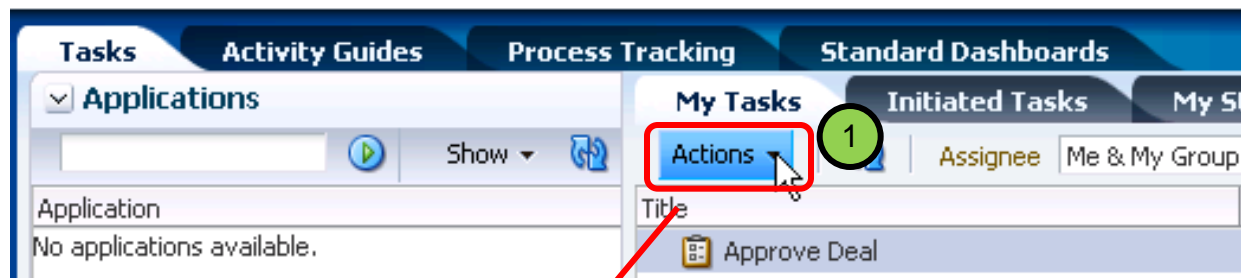


# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (5/9)

- 「cdickens」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「**Reject**」をクリックしてアサインされたタスクを**却下**

ORACLE Business Process Workspace  Logged in as cdickens



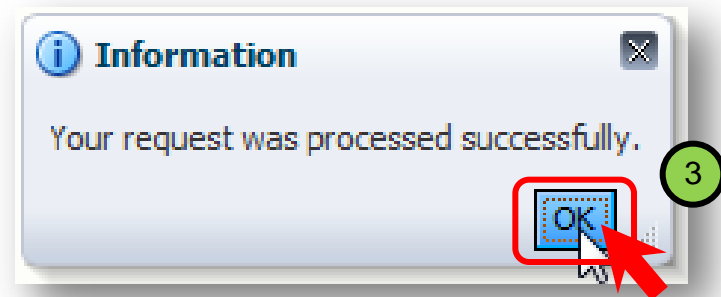
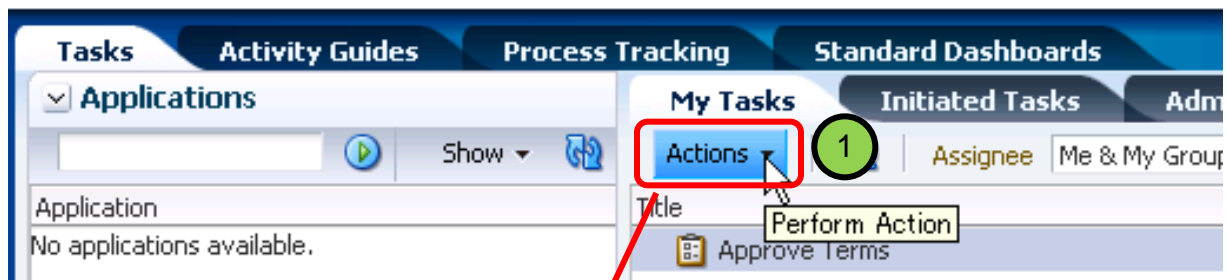


# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (6/9)

- 「cdoyle」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「Approve」をクリックしてアサインされたタスクを承認

ORACLE Business Process Workspace Logged in as cdoyle

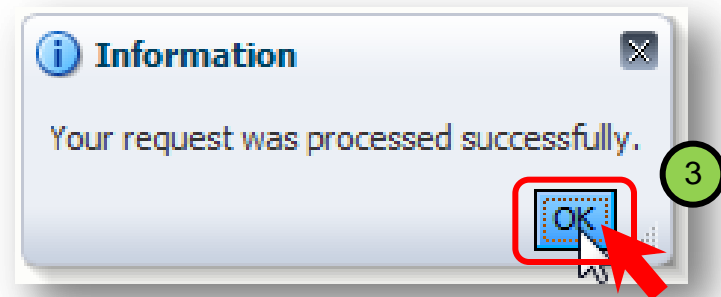
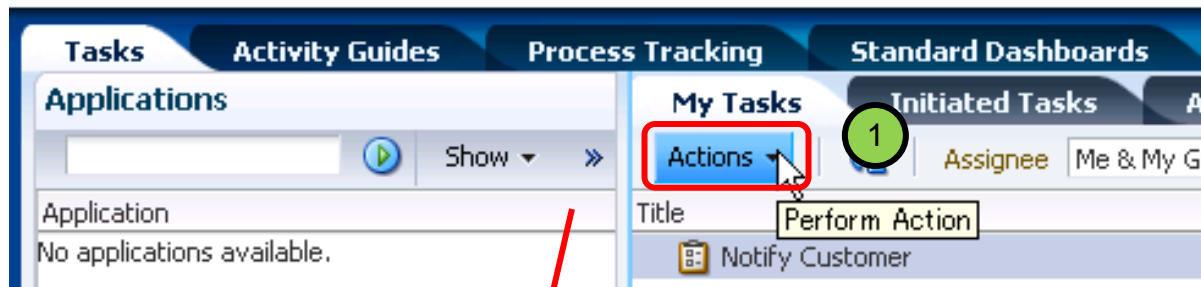


# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (7/9)

- 「jcooper」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「OK」をクリックしてアサインされたタスクを処理する

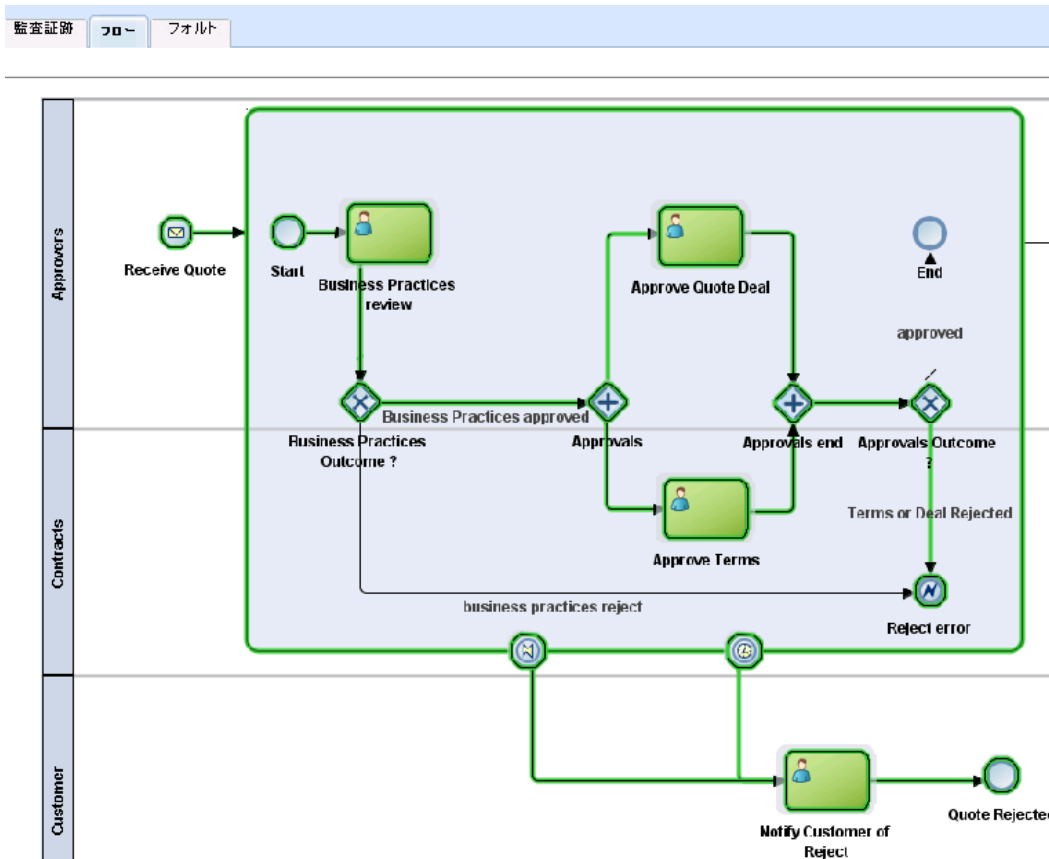
ORACLE Business Process Workspace  Logged in as jcooper



# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (8/9)

- 監査証跡の実行フローを確認



# プロセスのテスト

## 却下例外を確認するケース (9/9)

- 「フォルト」タブで「RejectQuoteException」のビジネス例外が発生したことを確認

The screenshot shows the Oracle BPM console interface. At the top, there are three tabs: '監査証跡' (Audit Trail), 'フロー' (Flow), and 'フォルト' (Fault). The 'フォルト' tab is selected. Below the tabs, a message states: 'このページには、このコンポーネント・インスタンスで発生したフォルトがすべて表示されます。フォルトがリカバリ可能としてマークされている場合、フォルトを選択されます。' (This page displays all faults that occurred in this component instance. If a fault is marked as recoverable, you can select the fault.)

The main content area displays a fault entry with the following details:

- エラー・メッセージ:** `{http://xmlns.oracle.com/bpmn/bpmnProcess/HandlingSubprocessException}RejectQuoteException` (The text 'RejectQuoteException' is highlighted with a red box in the original image).
- フォルトID:** `default/CatchSubprocessExceptions!1.0*soa_b7c79598-92b6-4578-8f56-909e7e7aa4ca/HandlingSubprocessExceptions/180006-END_EVENT3409192614636-SUBPROCESS3408816091160_subprocess.5-9`
- フォルト時間:** 2012/05/01 10:34:51

Below the details, the text 'リカバリ不可 ビジネス・フォルト:' (Non-recoverable Business Fault:) is followed by an XML snippet:

```
<bpelFault><fault Type>1</fault Type><RejectQuoteException xmlns="http://xmlns.oracle.com/bpmn/bpmnProcess/HandlingSubprocessExceptions"></RejectQuoteException></bpelFault>
```

# プロセスのテスト

- 以下のテストをおこなう

## タイムアウトを確認するケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで情報登録	Receive Quote
2		処理せず、5分待つ	補足タイマー
3	jcooper	OKのアクションを実行して、プロセスを終わらせる	Notify Customer of Reject
4	weblogic	EMで監査証跡を確認	

# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (1/7)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchSubprocessException」を選択し、右側の「テスト」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left-hand navigation tree is expanded to show the path: Farm\_base\_domain > SOA > soa-infra (AdminServer) > default > CatchSubprocessExceptions [1.0]. A red box and a green circle with the number '1' highlight the 'CatchSubprocessExceptions [1.0]' item. The right-hand pane displays the configuration for 'CatchSubprocessExceptions [1.0]'. At the top right of this pane, the 'テスト' (Test) button is highlighted with a red box and a green circle with the number '2'. Below the configuration, there is a table for '最新のインスタンス' (Latest Instances) with columns for 'インスタンス ID', '名前', '対話ID', and '状態'. The table currently shows '実行中のインスタンスのみ表示' (Show only running instances) unchecked and '実行中 0' (Running 0) instances.

# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (2/7)

- 引数の入力を行う

CatchSubprocessExceptions [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOAコンソール  
バージョンリフレッシュ: 2012

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
サービスのクオリティ  
HTTPトランスポート・オプション  
追加テスト・オプション  
引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* parameters	parameters	
* QuoteRequest	QuoteRequest	
* QuoteID	string	A123
* AccountName	string	Acme
CustomerType	string	Healthcare
* CustomerContactName	string	Vincent Shi
* CustomerContractTitle	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	decimal	123456

項目	値
QuoteID	A123
AccountName	Acme
CustomerType	Healthcare
CustomerContactName	Vincent Shi
CustomerContractTitle	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (3/7)

- 引数の入力完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

↑ CatchSubprocessExceptions [1.0] ⓘ 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11gPS4.cn.oracle.com  
SOAコンポジット ↓ ページリフレッシュ: 2012/04/30 20:41:09

### Webサービスのテスト ⓘ

このページを使用して、ファーム内にある WSDL を含む任意の WSDL をテストします。Web サービスをテストするには、WSDL を入力し、「WSDL 解析」をクリックします。WSDL の詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択します。任意の入力パラメータを指定し、「Web サービスのテスト」をクリックします。

Webサービスのテスト

1

- 処理せず、5分経過したら、フロー・トレースを起動

↑ CatchSubprocessExceptions [1.0] ⓘ 次のユーザーで  
SOAコンポジット ↓

リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 140

ツリー表示

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。フロー・トレースの起動  
Web サービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対する

2

フロー・トレースの起動



# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (4/7)

- 「BusinessPracticesReview」をクリックして、アサイン後5分の時点で取り消されたことを確認

トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
HandlingSubprocessExceptions.service	Webサービス	サービス	✓ 完了
HandlingSubprocessExceptions	BPMNコンポーネント		実行
NotifyCustomer	ヒューマン・ワークフロー...		実行
BusinessPracticesReview	ヒューマン・ワークフロー...		✓ 完了

日タスクの詳細

タスク番号 workflow:200648 作成者 - 割当て先 -  
状態 WITHDRAWN 作成日 2012/05/01 10:53:06 取得者 -  
結果 - 更新日 2012/05/01 10:58:06  
優先度 3 有効期限 -

onMessage

開始済  
2012/05/01 10:53:06 ロール: CatchSubprocessExceptions.Approvers; 状態: ASSIGNED

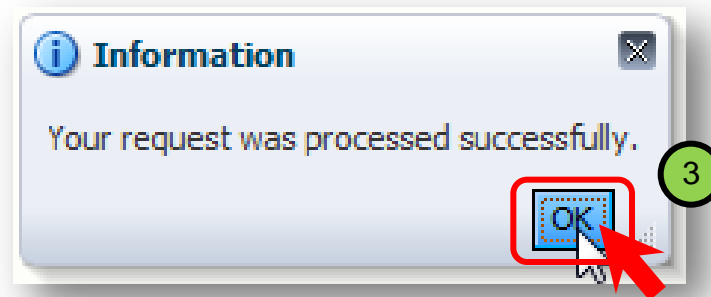
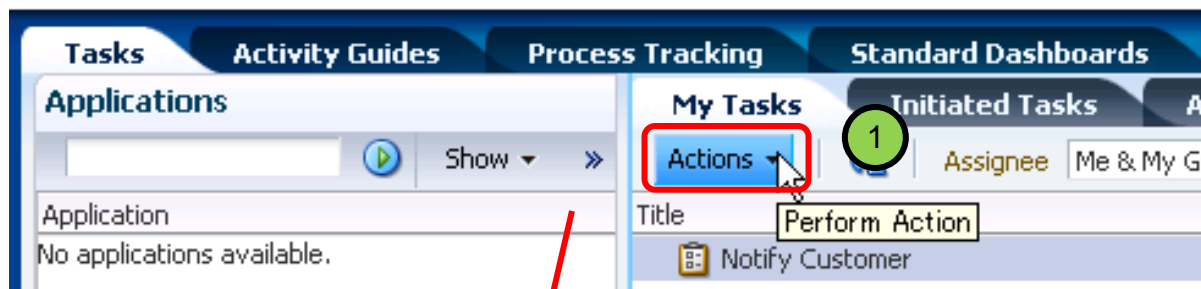
取消し済  
2012/05/01 10:58:06 ロール: workflowsystem; 状態: WITHDRAWN

# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (5/7)

- 「jcooper」ユーザーでBPM Workspaceにログインし、アクションの「OK」をクリックしてアサインされたタスクを処理する

ORACLE Business Process Workspace  Logged in as jcooper



# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (6/7)

- 「フローのトレース」ページでリフレッシュして、プロセスの状態が完了であることを確認
- 「HandlingSubprocessExceptions」をクリックして監査証跡を確認

データがリフレッシュされました 2012/05/01 11:05:54 CST

フローのトレース ⓘ  
このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a79a3  
起動済 2012/05.

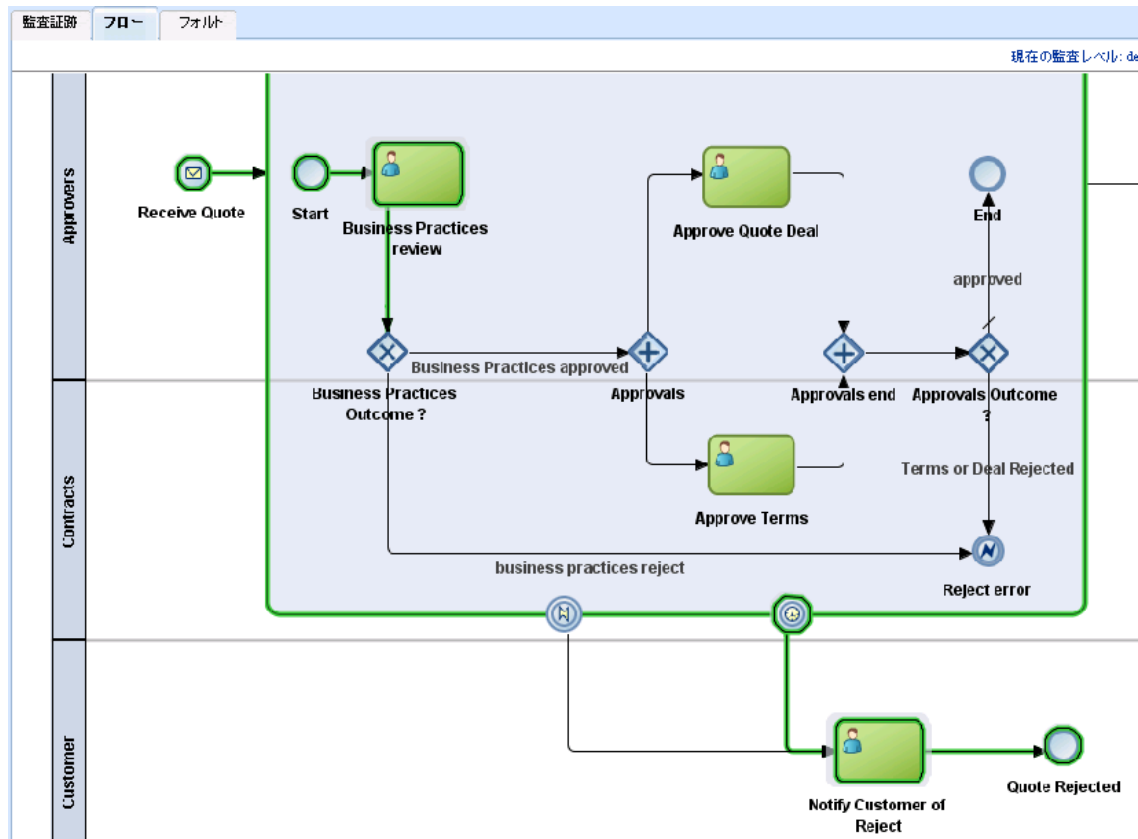
トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
HandlingSubprocessExceptions.service	Webサービス	サービス	完了
HandlingSubprocessExceptions	BPMNコンポーネント		完了
BusinessPracticesReview	ヒューマン・ワークフロー...		完了
NotifyCustomer	ヒューマン・ワークフロー...		完了

# プロセスのテスト

## タイムアウトを確認するケース (7/7)

- 監査証跡の実行フローを確認



# Exception Handlingアプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



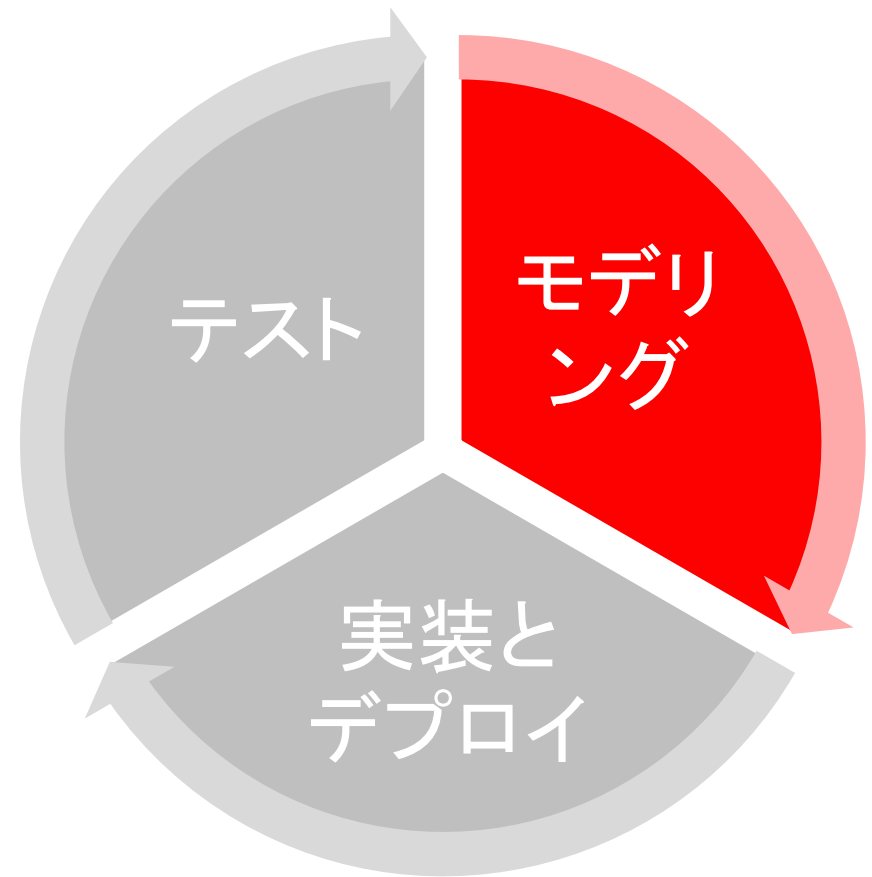
CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト

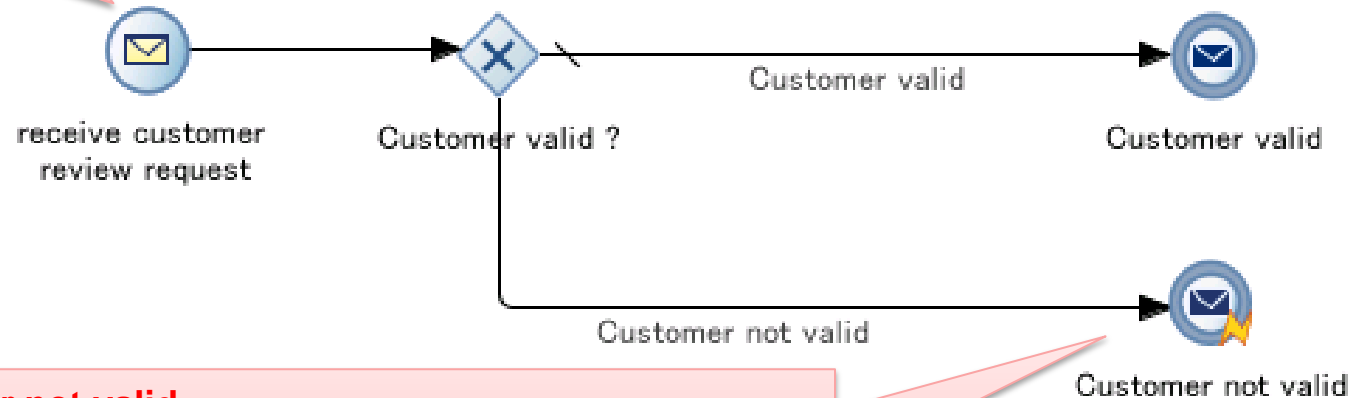


# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス全体像

**CustomerReviewProcessプロセス:**  
同期サービス・プロセスであり、  
「 ExceptionsUsingEventSubProcess 」プロセス  
のサービス・タスクで呼び出されます。

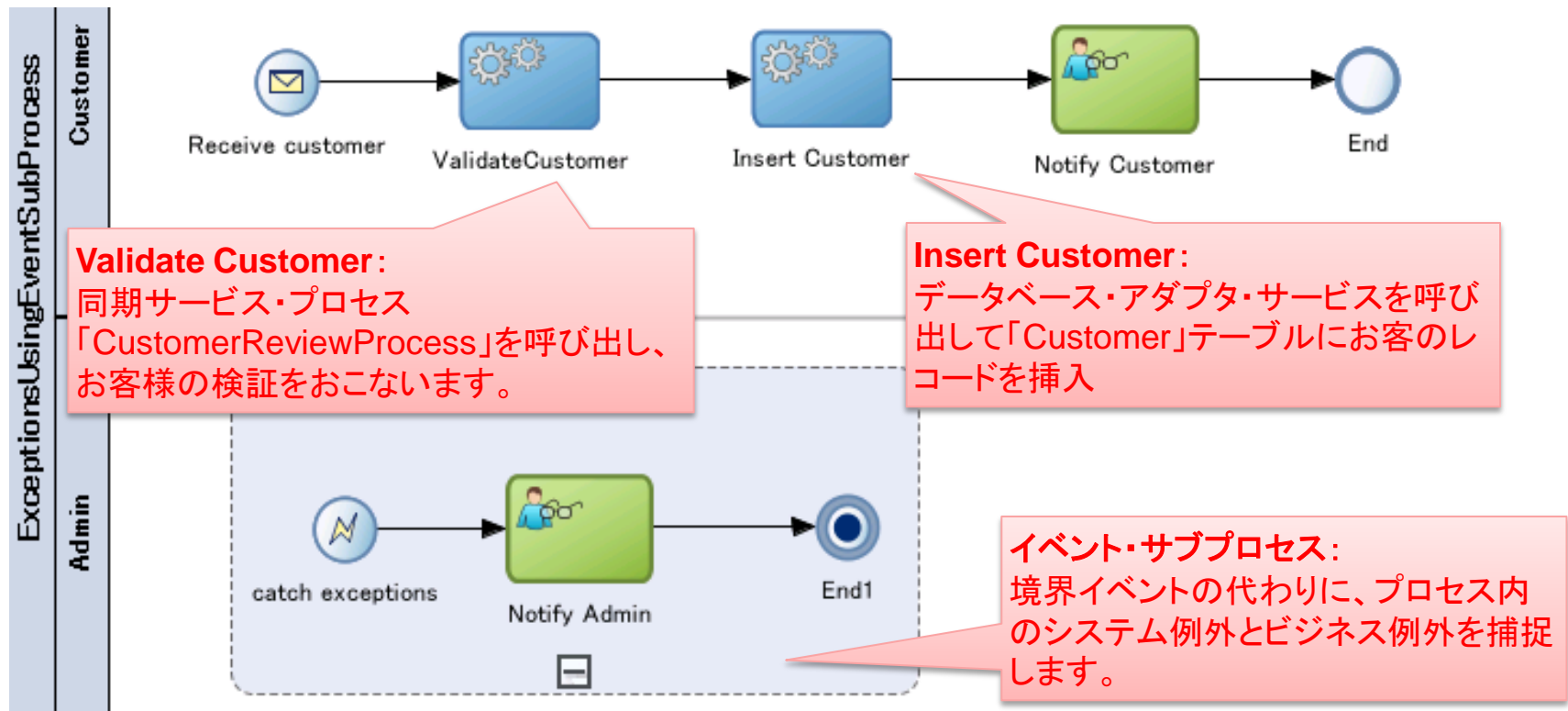
CustomerReviewProcess



**Customer not valid:**  
顧客情報の「industry」が「New」である場合、  
「CustomerNotValid Exception」が発生します。このビジネス  
例外は、呼び出し元の「 ExceptionsUsingEventSubProcess 」  
プロセスのイベント・サブプロセスで捕捉されます。

# プロセスのモデリング

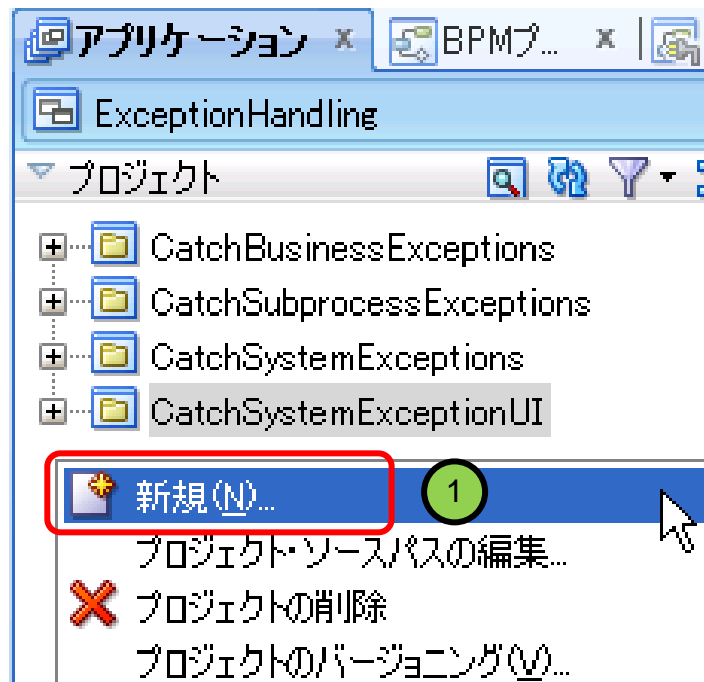
## ExceptionsUsingEventSubProcess プロセス全体像



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (1/11)

- 「アプリケーション・ナビゲータ」の空白部分で右クリックをし、「新規」をクリック

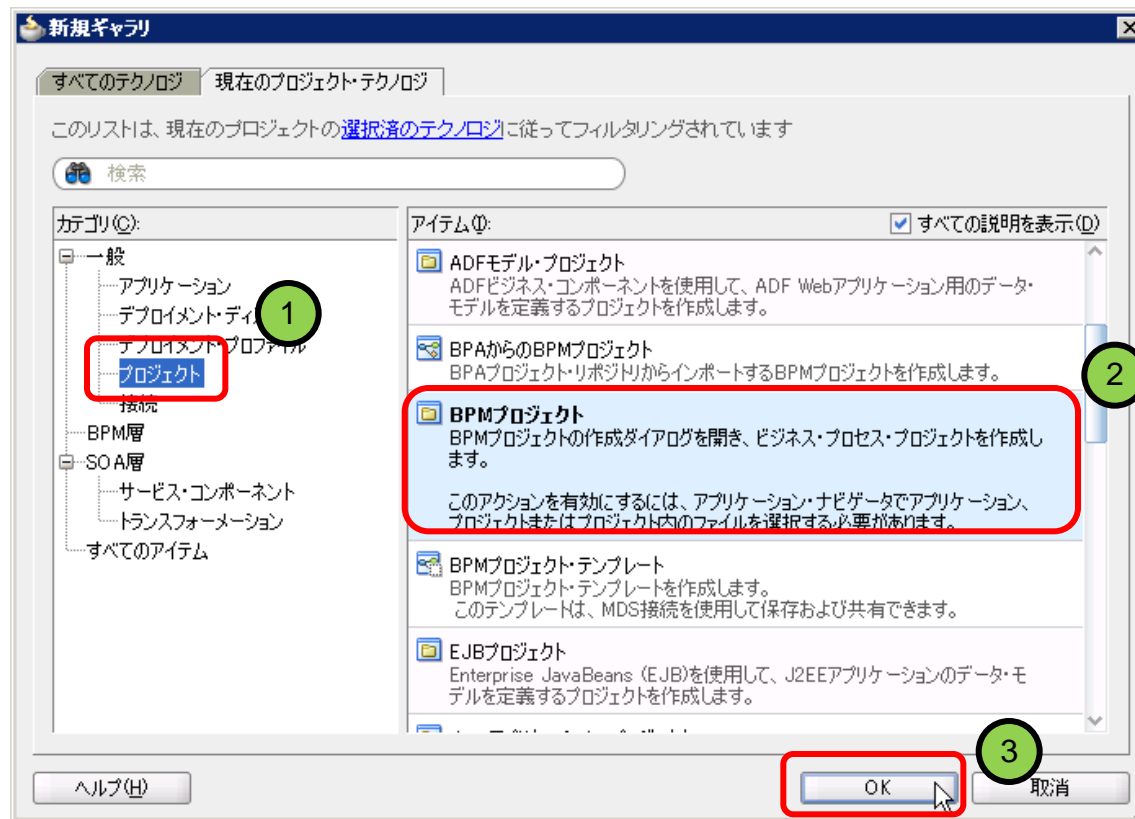




# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (2/11)

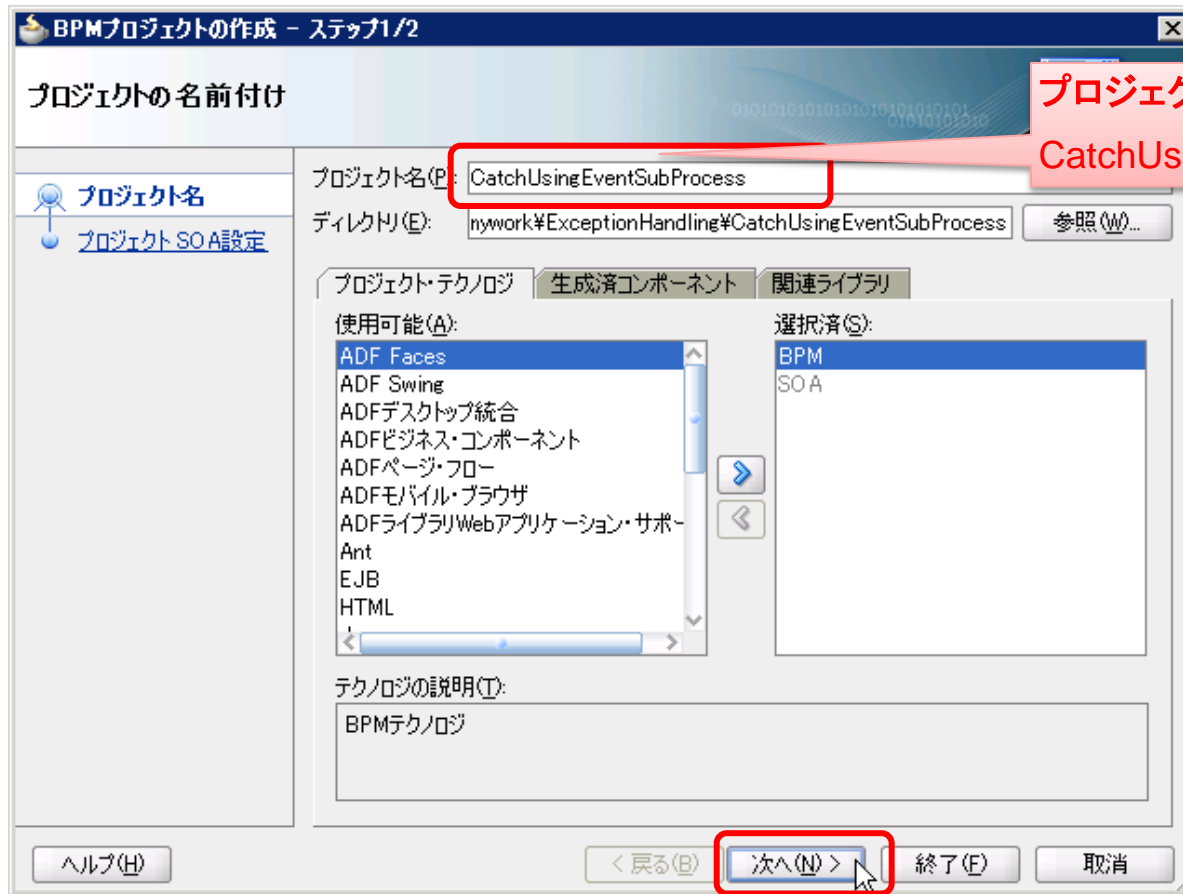
- カテゴリにて「一般 > プロジェクト」を選択し、「BPMプロジェクト」を選択して「次へ」をクリック



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (3/11)

- プロジェクト名を入力して「次へ」をクリック

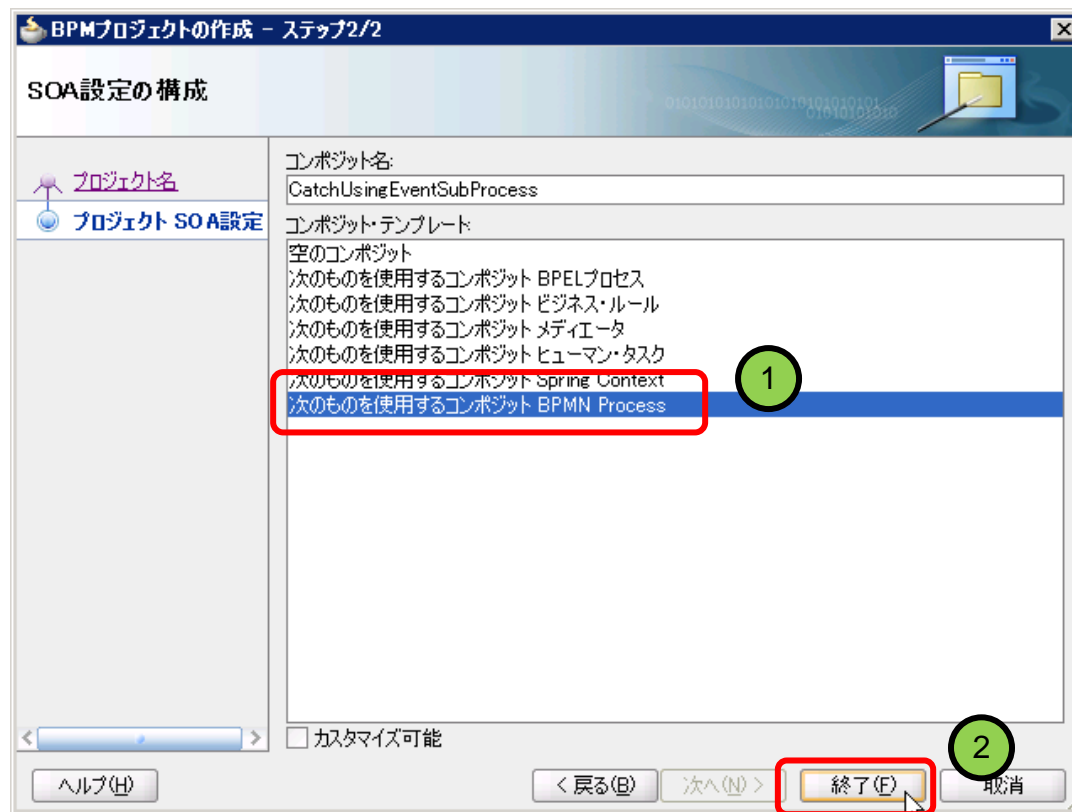


プロジェクト名:  
CatchUsingEventSubProcess

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (4/11)

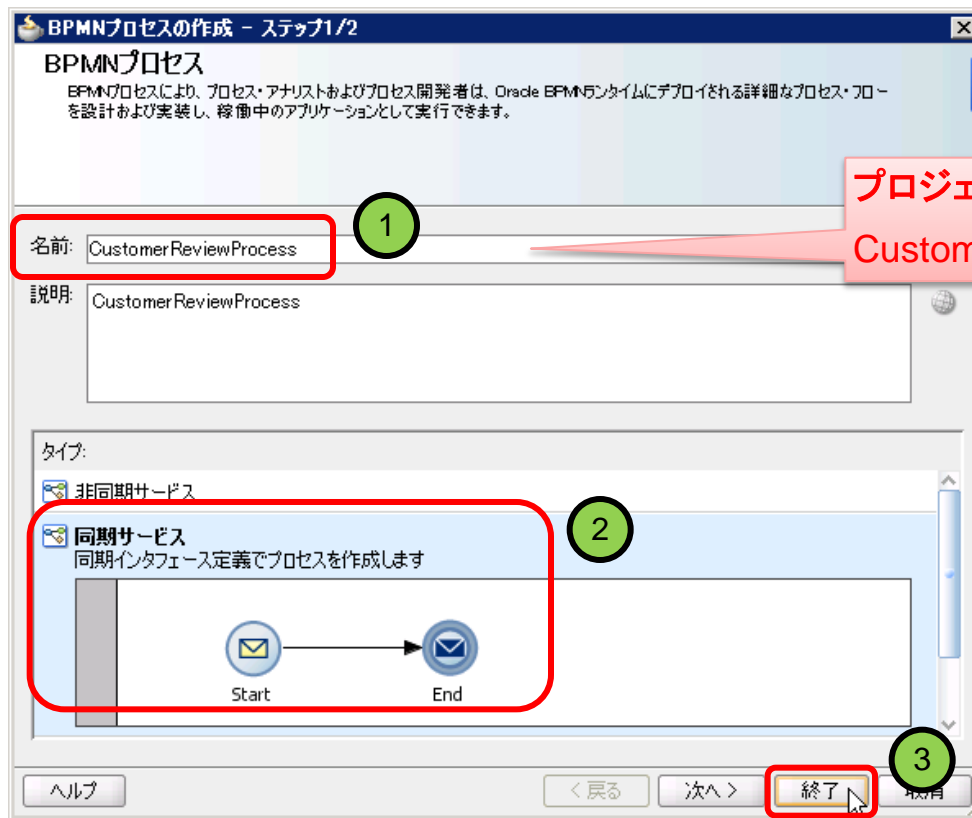
- 「次のものを使用するコンポジット BPMN Process」を選択し、「終了」をクリック



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (5/11)

- BPMNプロセスの名前を入力し、タイプとして「同期サービス」を選択して「終了」をクリック



プロジェクト名:  
CustomerReviewProcess

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (6/11)

- 「End」イベントをクリックし、右側にドラッグしてデザイン・パネルの右側にドロップ
- 「Start」と「End」イベントの名前を、それぞれ「receive customer review request」、「Customer valid」に変更



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (7/11)

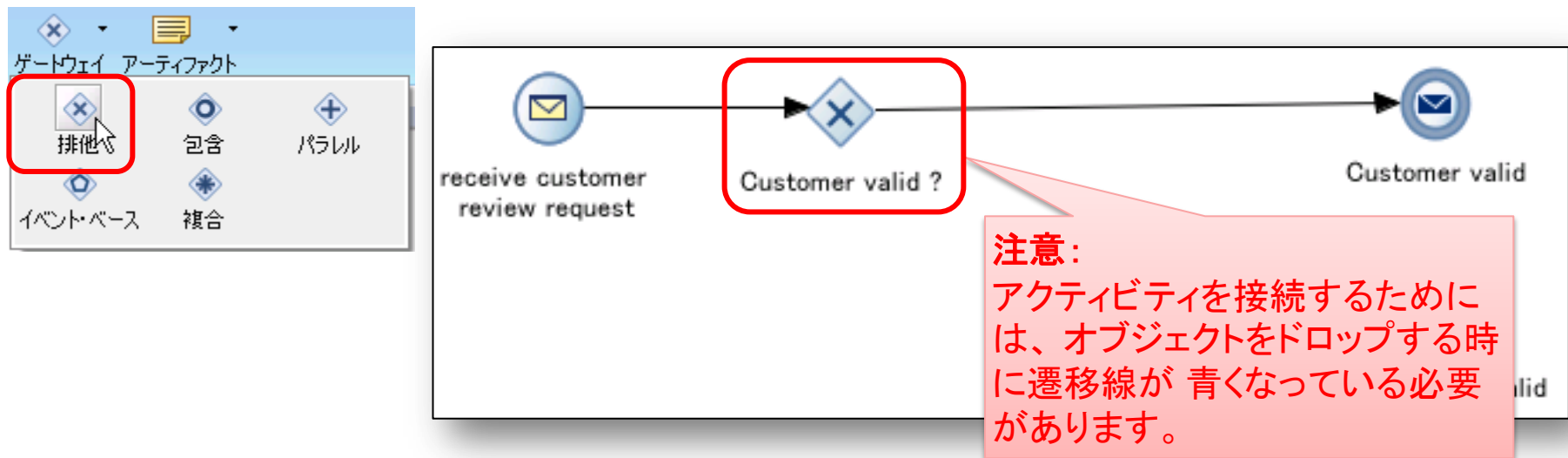
- 「スロー > End メッセージ」を選択
- プロセスにドロップして、名前として「Customer not valid」を入力



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (8/11)

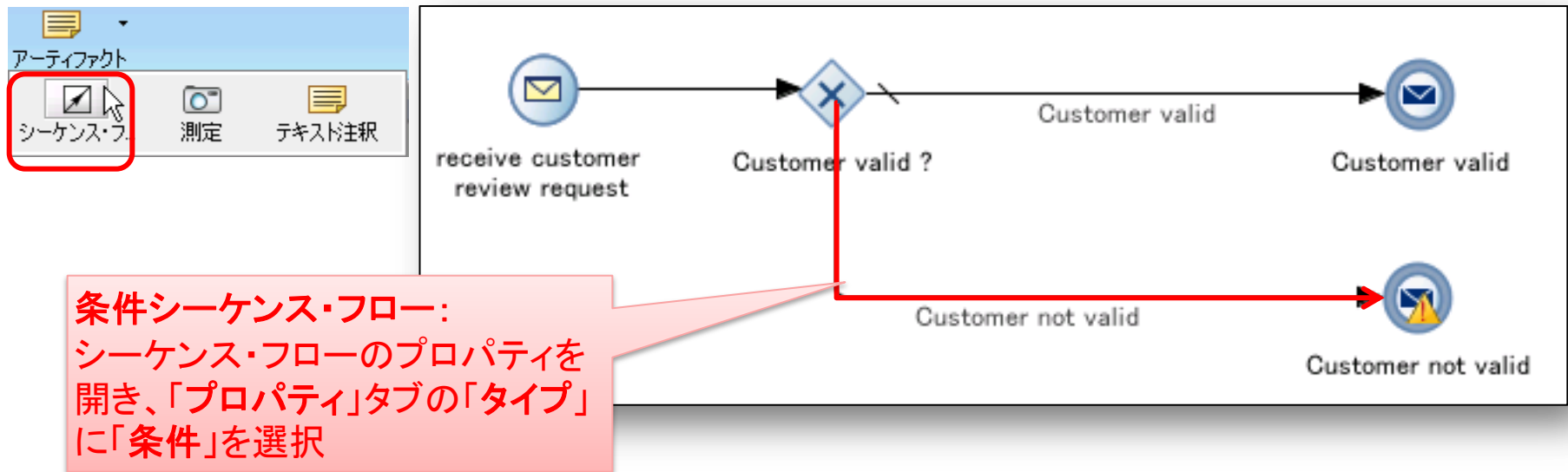
- 「ゲートウェイ > 排他」を選択
- 「receive customer review request」と「Customer valid」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップし、名前として「Customer valid ?」を入力



# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (9/11)

- 「アーティファクト > シーケンス・フロー」を選択
- 「Customer valid ?」ゲートウェイから「Customer not valid」までの条件シーケンス・フロー「Customer not valid」を追加
- 「Customer valid ?」ゲートウェイから「Customer valid」までのシーケンス・フローは、名前として「Customer valid」を入力





# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (10/11)

- プロセス・エディタで「Customer not valid」イベントを右クリックし、「プロパティ」を開く

The image shows two overlapping dialog boxes in the Oracle BPMN editor. The left dialog, titled 'プロパティ - Customer not valid', has tabs for '基本' and '実装'. Under '実装', the '実装タイプ' is 'メッセージ'. The 'メッセージ交換' section shows '会話: [インタフェースの定義]'. The '引数の定義' table is empty. The '同期' radio button is selected. The '返信先' dropdown is set to 'receive customer review request'. The 'OK' button is highlighted with a red box and a green circle labeled '4'. A red box labeled '2' highlights the '同期' radio button. A red box labeled '3' highlights the '返信先' dropdown. A red box labeled '1' highlights the search icon in the '会話' field. A red arrow points from this icon to the right dialog.

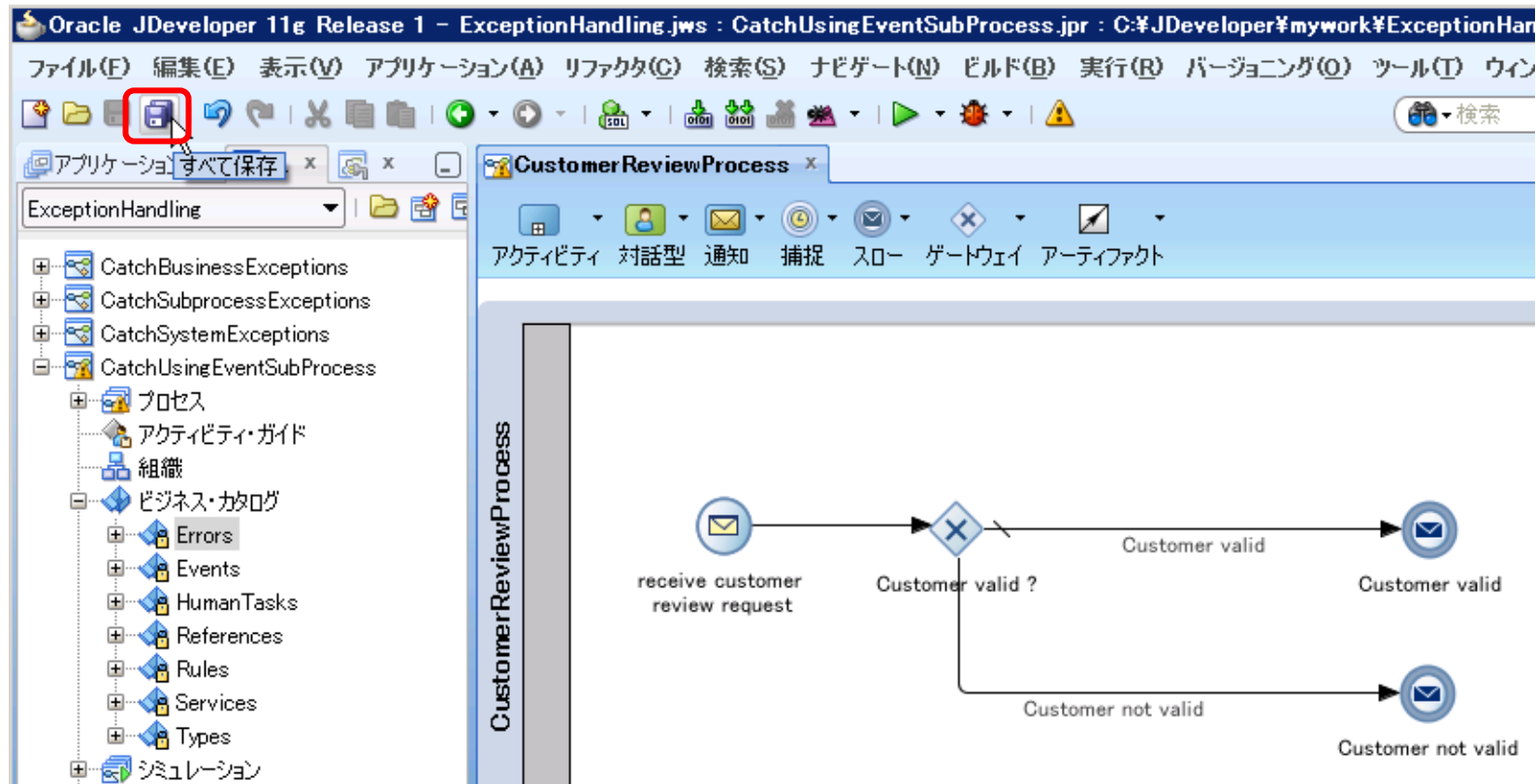
The right dialog, titled '会話', has a search field and a search results field. The search results field contains '[インタフェースの定義]'. The 'OK' button is highlighted with a red box and a green circle labeled '3'. A red box labeled '2' highlights the search results field. A red box labeled '1' highlights the search field. A red arrow points from the search icon in the left dialog to the search field in this dialog.

返信先:  
receive customer review request

# プロセスのモデリング

## CustomerReviewProcessプロセス (11/11)

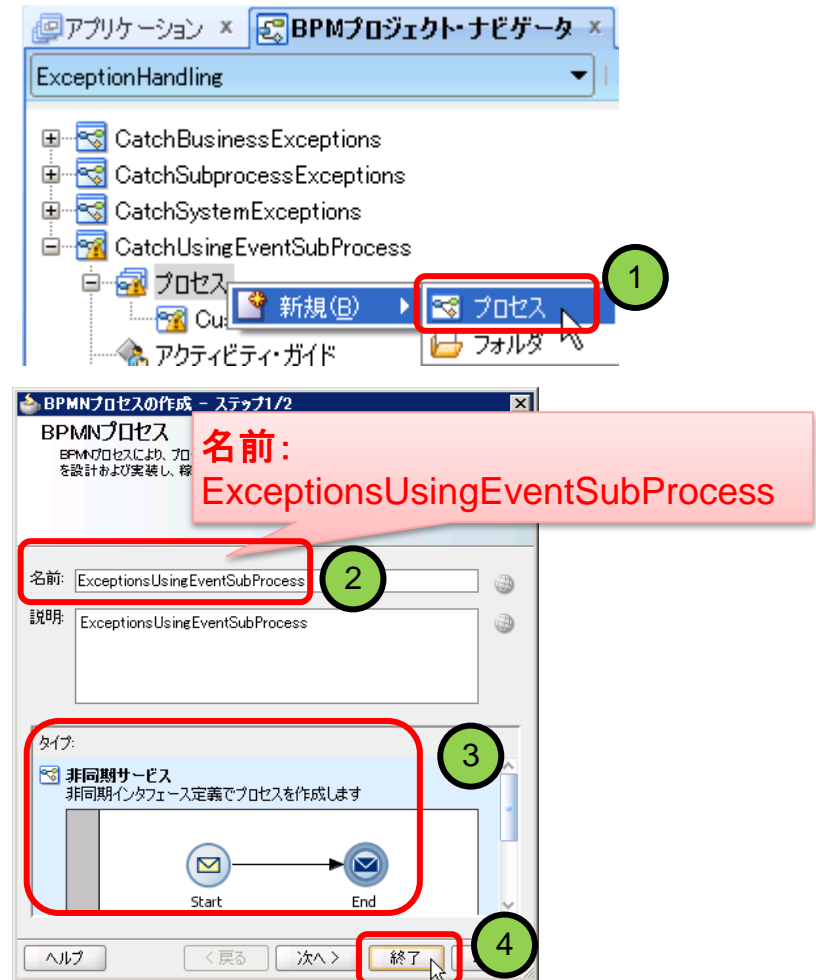
- 「すべて保存」をし、「CustomerReviewProcess」タブ以外のタブを閉じる



# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (1/10)

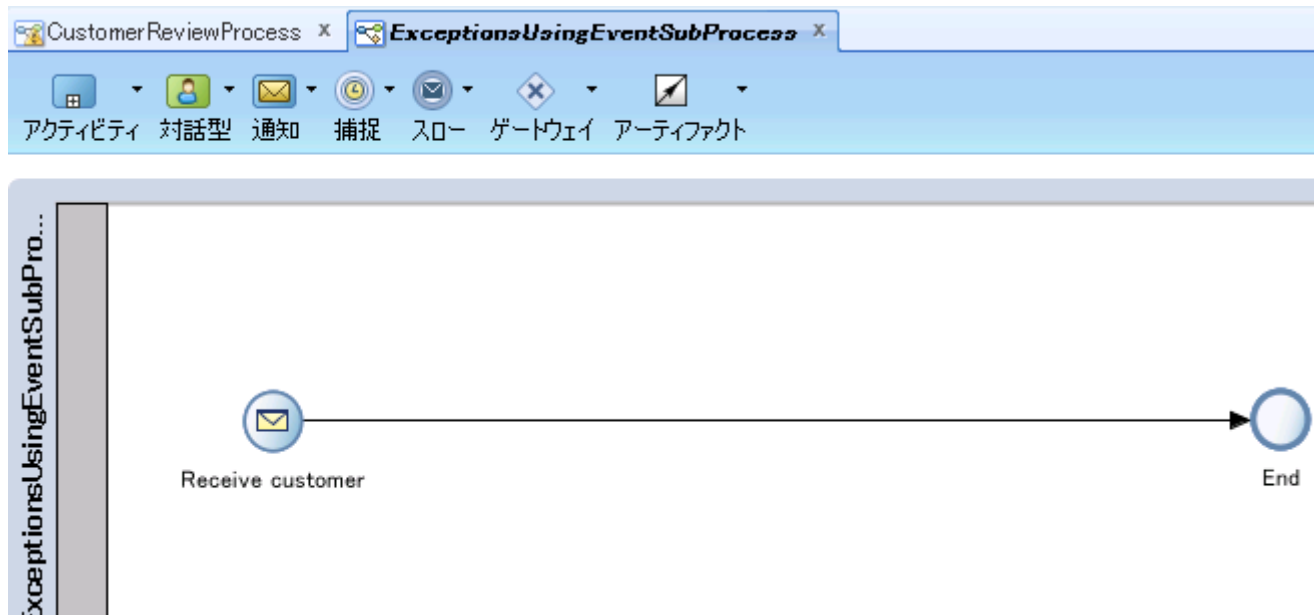
- 「BPMプロジェクト・ナビゲータ」で、プロジェクト「CatchUsingEventSubProcess」配下の「プロセス」を右クリックし、「新規 > プロセス」を選択
- BPMNプロセスの名前を入力し、タイプとして「非同期サービス」を選択して「終了」をクリック



# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (2/10)

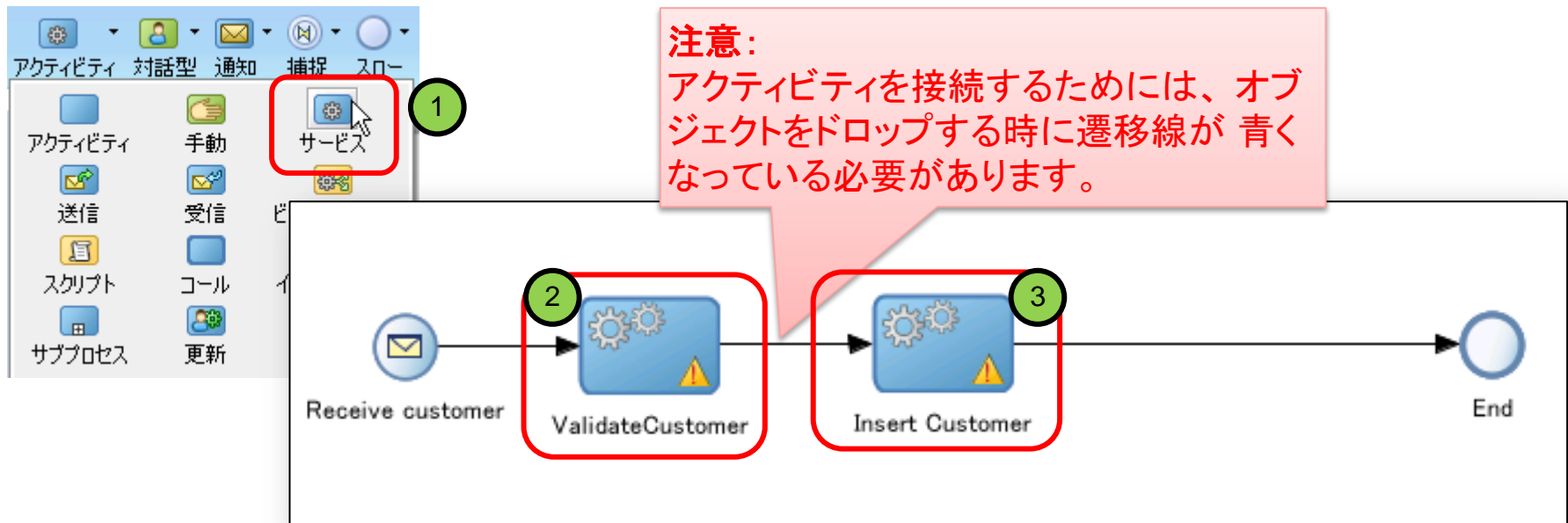
- 「End」イベントをクリックし、右側にドラッグしてデザイン・パネルの右側にドロップ
- 「End」イベントのプロパティの「実装タイプ」として「なし」を選択
- 「Start」の名前を、「Receive customer」に変更



# プロセスのモデリング

## Exceptions Using Event SubProcess プロセス (3/10)

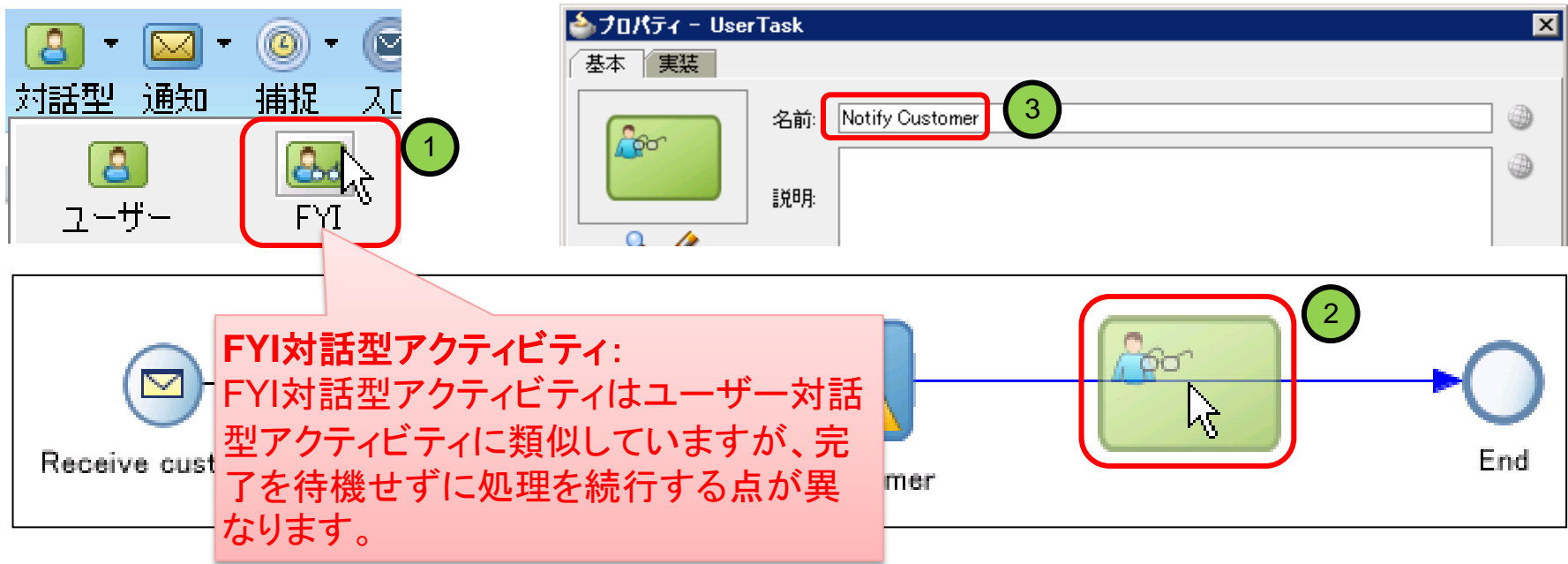
- 「アクティビティ > サービス」を選択
- 「Receive customer」と「End」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップし、名前として「ValidateCustomer」を入力
- 同じようにもう一つのサービス・タスク「Insert Customer」を追加



# プロセスのモデリング

## Exceptions Using EventSubProcess プロセス (4/10)

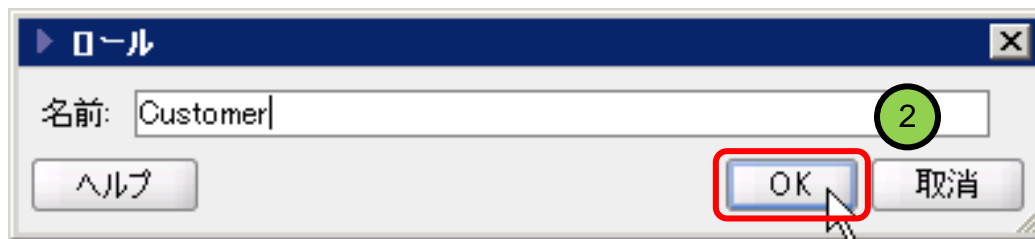
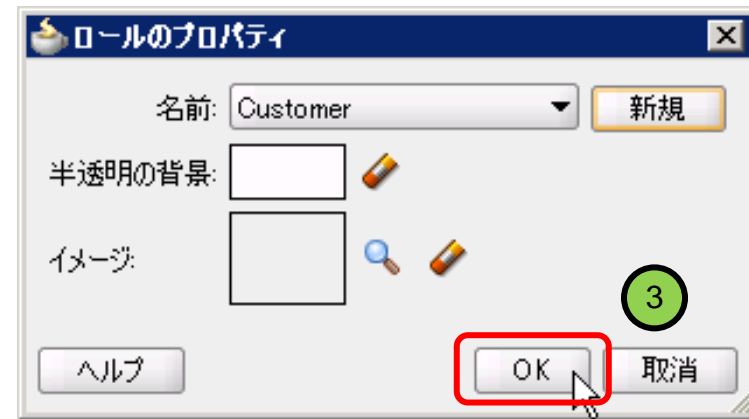
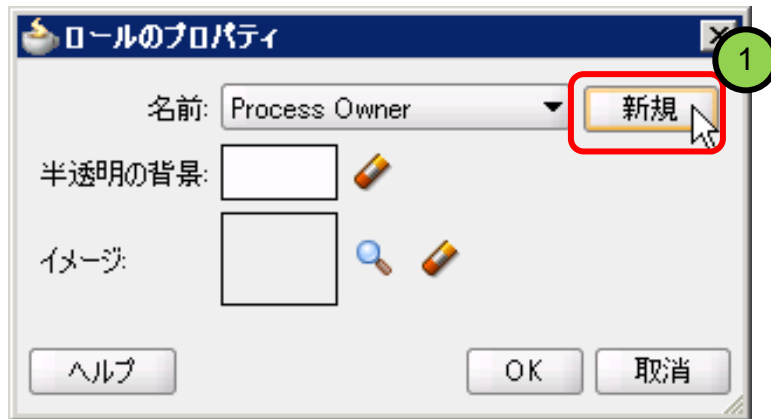
- 「対話型 > FYI」を選択し、「Insert customer」サービス・タスクと「End」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップ
- 表示されるプロパティで、名前として「Notify Customer」を入力



# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (5/10)

- 「ロールのプロパティ」が表示されるので、「新規」をクリックし、「Customer」ロールを新規追加する



# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (6/10)

- ロール「Customer」のレーンの下での空白の所で右クリックし、「ロールの追加」を選択してロール「Admin」を追加

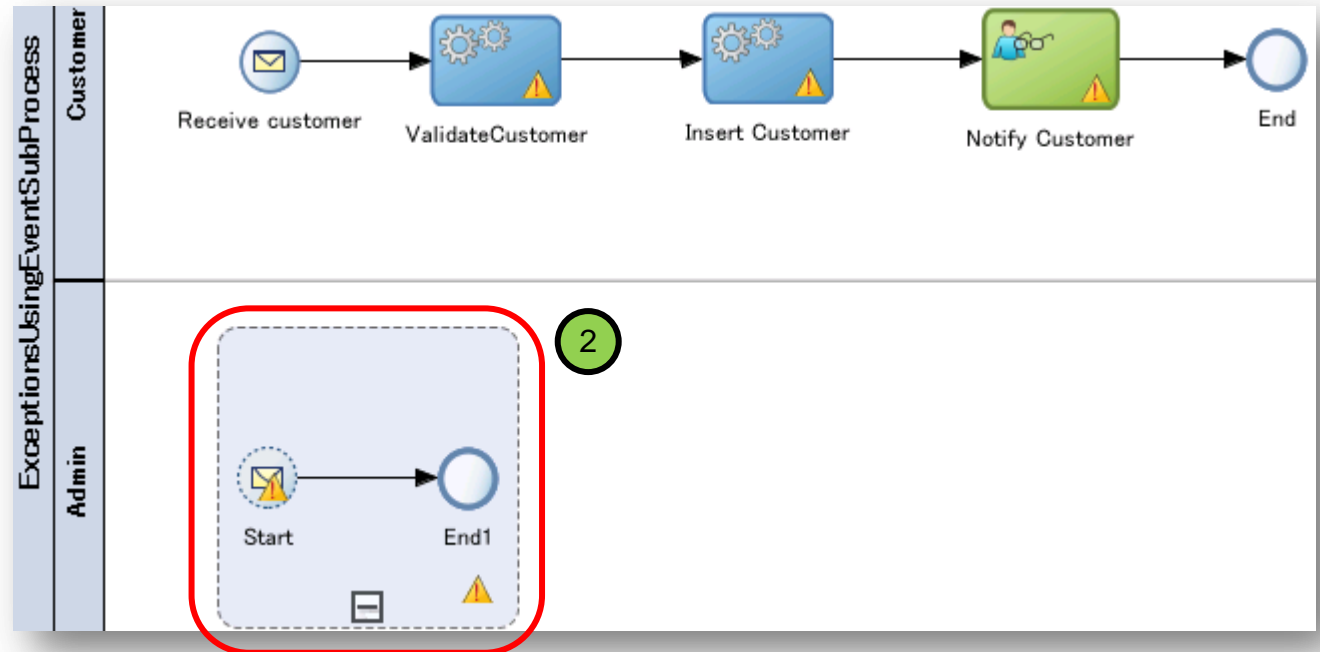




# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (7/10)

- 「アクティビティ > イベント・サブプロセス」を選択し、ロール「Admin」のレーンにドロップし、名前として「Catch system exceptions」を入力



# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (8/10)

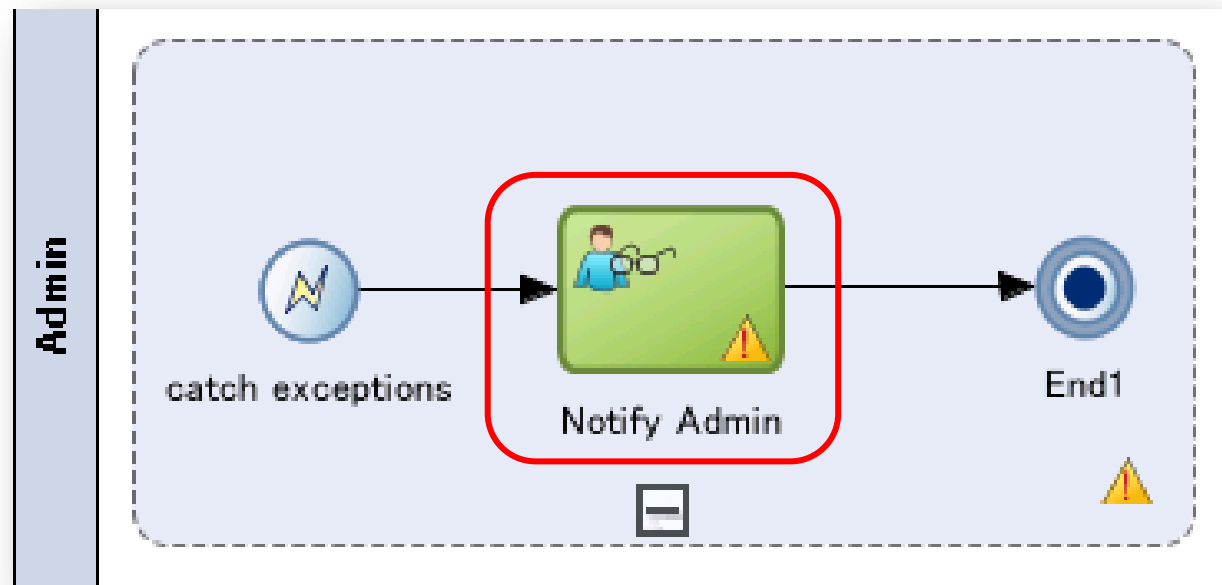
- ユーザー・タスクを追加するため、イベント・サブプロセスのサイズを調整し、「End1」イベントを右側へドラッグ
- 「Start」イベントの名前を「catch exceptions」に変更し、「実装タイプ」として「エラー」を指定し、例外の捕捉チェックボックスを選択
- 「End1」イベントの「実装タイプ」として「終了」を指定

The image displays a screenshot of the Oracle BPM Studio interface. On the left, a vertical bar labeled 'Admin' is visible. The main workspace shows a process diagram with a start event named 'catch exceptions' and an end event named 'End1'. To the right, two property windows are open. The first window, titled 'プロパティ - catch exceptions', has the '実装' (Implementation) tab selected. The '実装タイプ' (Implementation Type) dropdown is set to 'エラー' (Error), and both checkboxes for 'すべてのビジネス例外の捕捉' (Catch all business exceptions) and 'すべてのシステム例外の捕捉' (Catch all system exceptions) are checked. The second window, titled 'プロパティ - End1', also has the '実装' tab selected, and its '実装タイプ' dropdown is set to '終了' (End). Red boxes highlight these specific settings in both windows.

# プロセスのモデリング

## Exceptions Using Event SubProcess プロセス (9/10)

- 「対話型 > FYI」を選択し、「catch exceptions」と「End1」イベントの間のシーケンス・フロー上にドロップ
- 表示されるプロパティで、名前として「Notify Admin」を入力



# プロセスのモデリング

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (10/10)

- 「すべて保存」をする

The screenshot shows the Oracle JDeveloper 11g IDE. The title bar indicates the project is 'ExceptionHandling.jws : CatchUsingEventSubProcess.jpr'. The menu bar includes 'ファイル(E)', '編集(E)', '表示(V)', 'アプリケーション(A)', 'リファクタ(C)', '検索(S)', 'ナビゲート(N)', 'ビルド(B)', '実行(R)', and 'バージョン'. The toolbar contains various icons, with the 'Save All' icon (a floppy disk with a checkmark) highlighted by a red box and a red arrow. The left pane shows a project tree with 'ExceptionHandling' expanded, containing folders for 'CatchBusinessExceptions', 'CatchSubprocessExceptions', 'CatchSystemExceptions', and 'CatchUsingEventSubProcess'. Under 'CatchUsingEventSubProcess', there is a 'プロセス' (Process) folder containing 'CustomerReviewProcess' and 'ExceptionsUsingEventSubProcess'. The right pane shows the BPMN diagram for 'ExceptionsUsingEventSubProcess'. The diagram features a start event 'Receive customer' (envelope icon) leading to an activity 'ValidateCustomer' (gear icon with a warning triangle), which then leads to another activity 'Insert Customer' (gear icon with a warning triangle). The diagram is set within a pool labeled 'Customer' and a sub-process labeled 'tSubProcess'.

# Exception Handlingアプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト



# プロセスの実装とデプロイ

- **データ・オブジェクトの作成**
- 各要素の実装
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- プロセスのデプロイ

# データ・オブジェクトの作成 (1/9)

- ビジネス・オブジェクトの定義
  - BusinessData.CustomerType  
(**Customer.xsd**のCustomerエレメントに基づく)

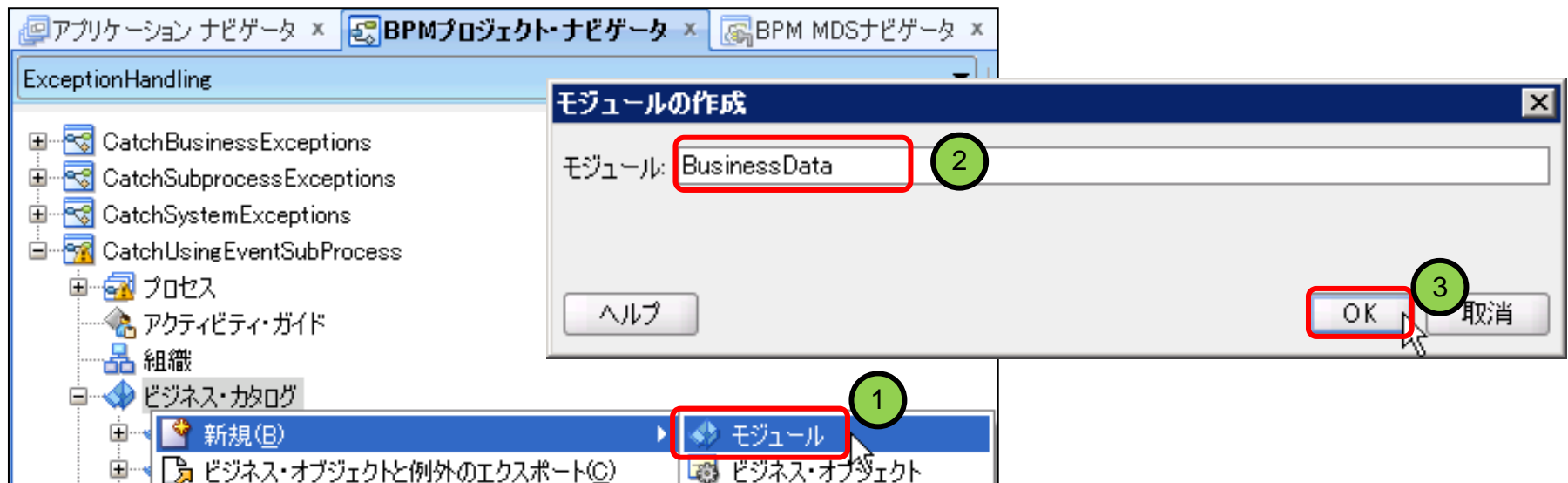
**注意:**

Customer.xsd ファイルは、「環境準備 (2/4)」の  
スライドで指定した「sqlscrip.zip」ファイル  
に含まれている

- プロセス・データ・オブジェクトの定義
  - **customer** (BusinessData.CustomerTypeに基づく)

# データ・オブジェクトの作成 (2/9)

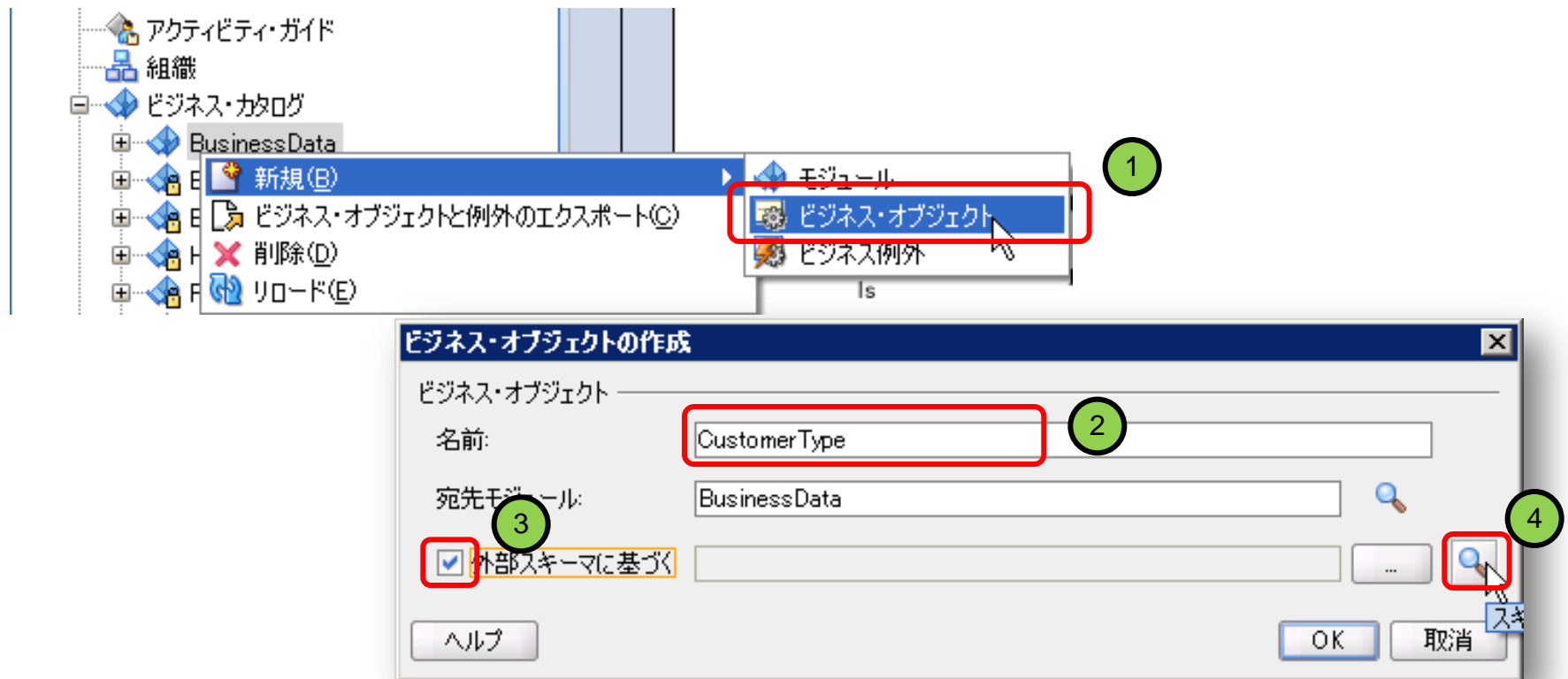
- 「BPMプロジェクト・ナビゲータ」タブで、「CatchUsingEventSubProcess」プロジェクトの「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」よりモジュール「BusinessData」を作成





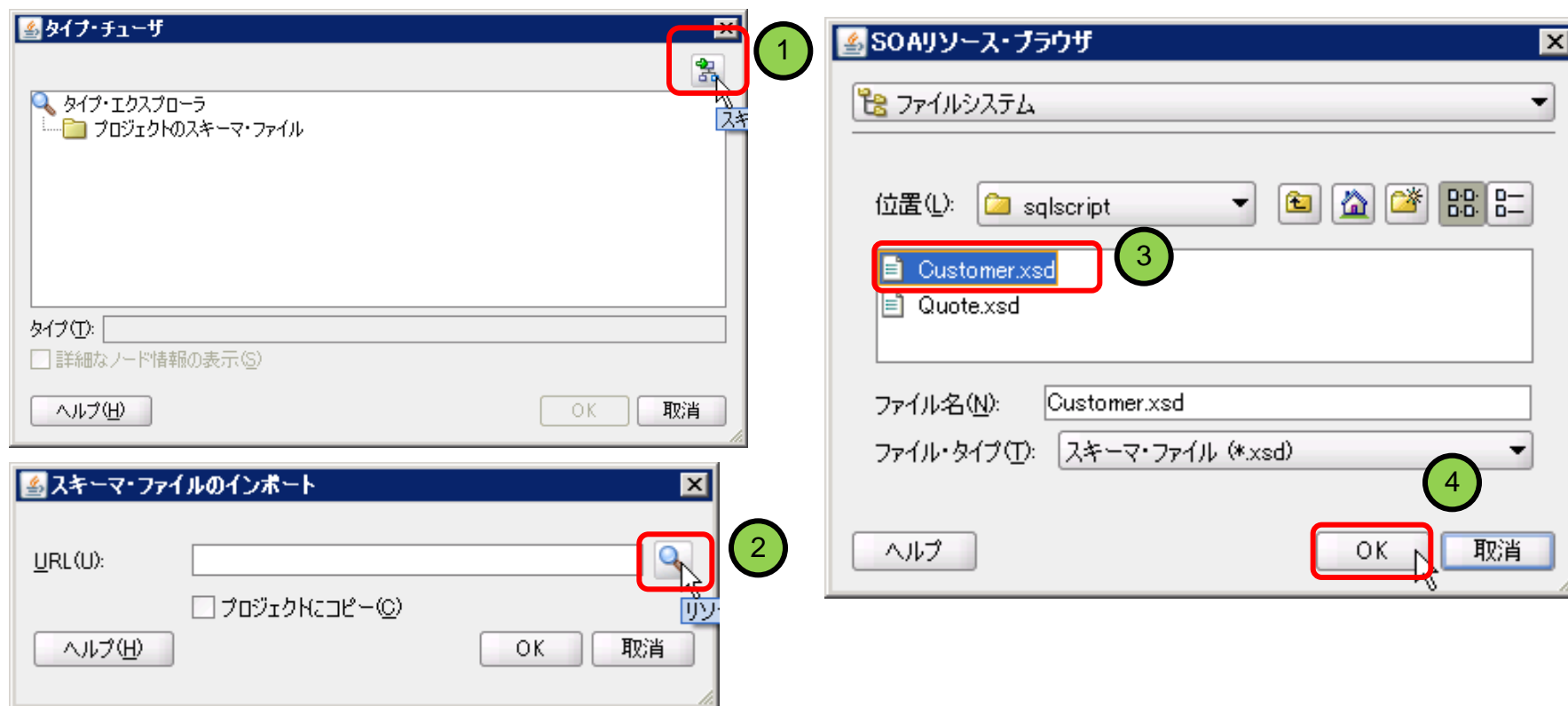
# データ・オブジェクトの作成 (3/9)

- 「BusinessData」の配下に「CustomerType」のビジネス・オブジェクトを作成



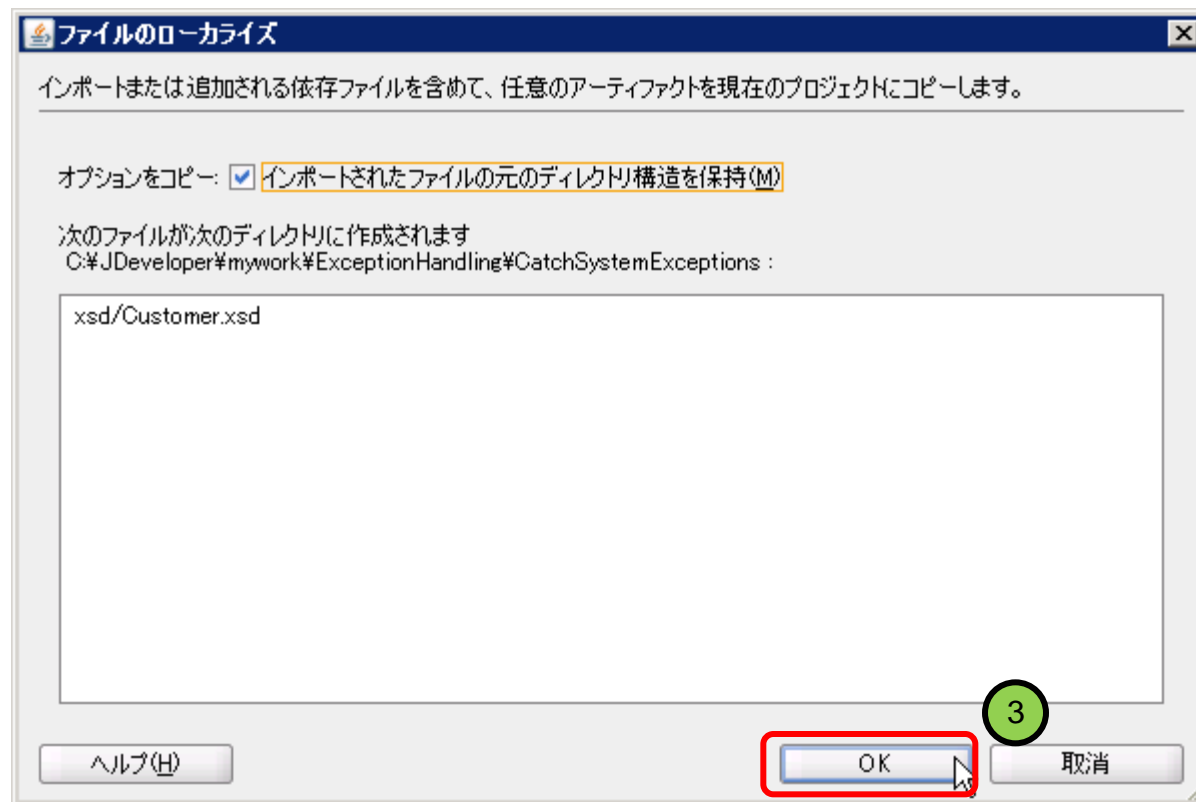
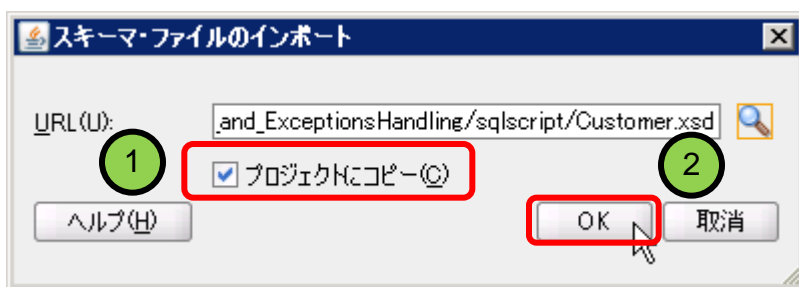
# データ・オブジェクトの作成 (4/9)

- 環境準備で指定したsqlscript.zipファイルに含まれるスキーマ「Customer.xsd」を選択



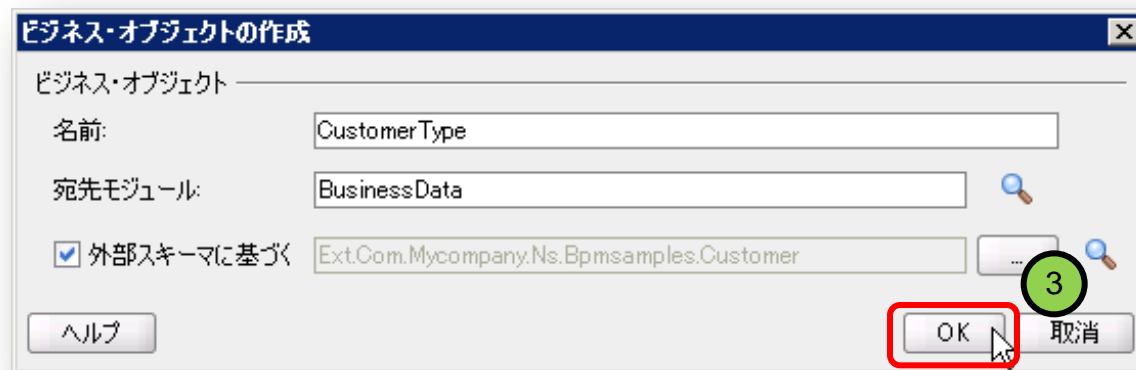
# データ・オブジェクトの作成 (5/9)

- 外部スキーマを「プロジェクトにコピー」するように選択



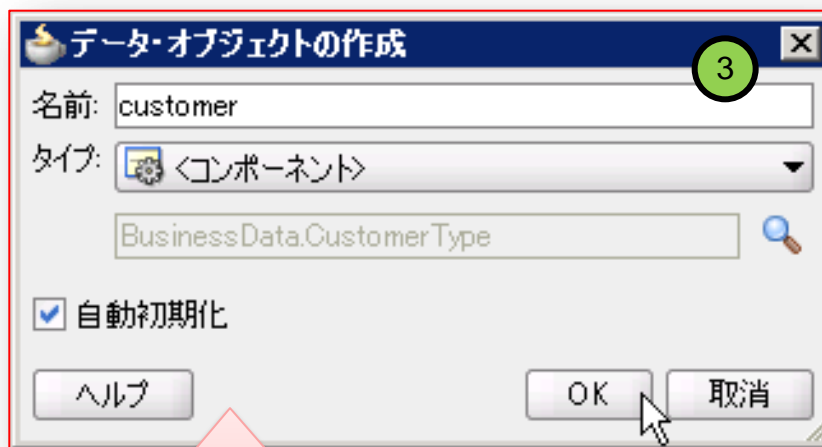
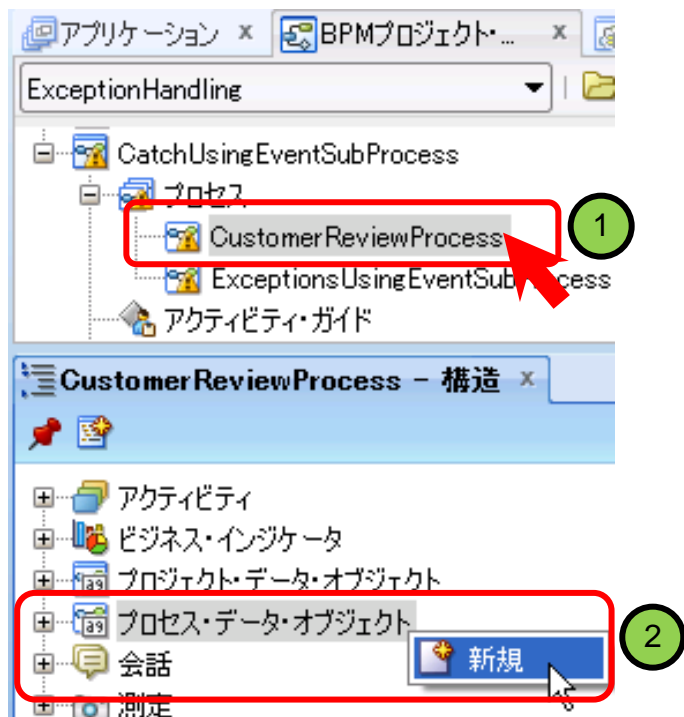
# データ・オブジェクトの作成 (6/9)

- 「Customer」を選択し、「CustomerType」ビジネス・オブジェクトの作成を完了する



# データ・オブジェクトの作成 (7/9)

- 「CustomerReviewProcess」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「プロセス・データ・オブジェクト」を右クリックし、「customer」データ・オブジェクトを新規作成

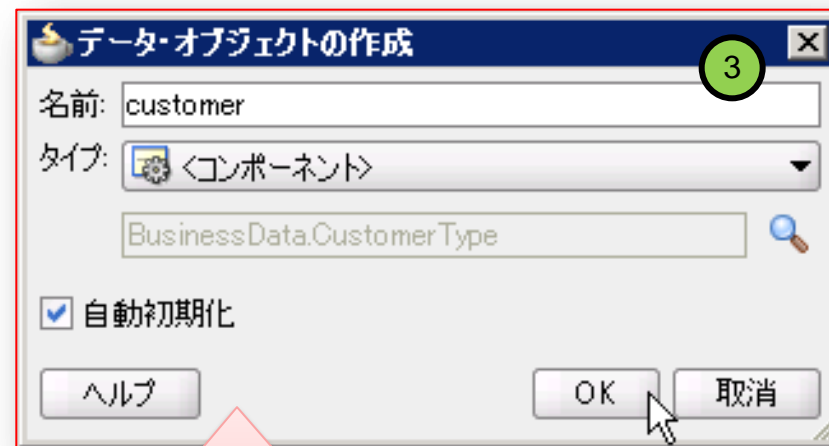
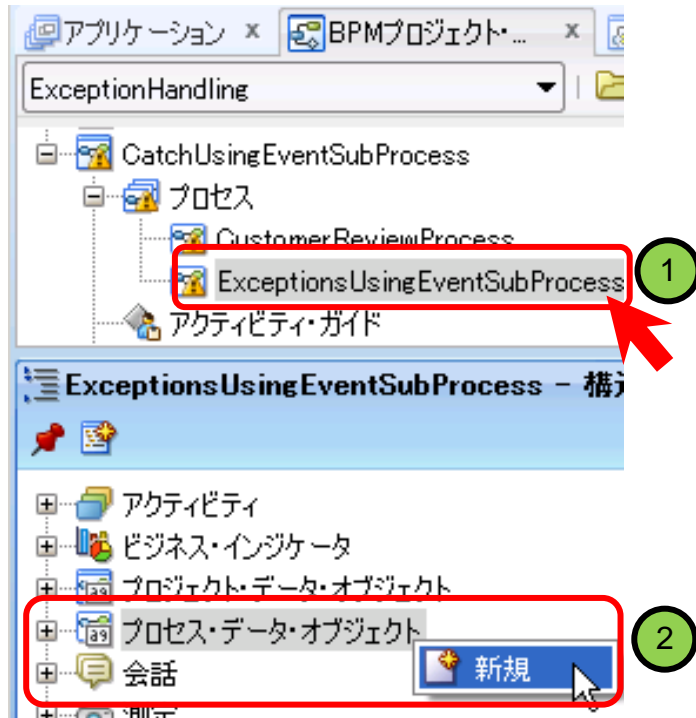


データ・オブジェクト

customer BusinessData.CustomerType型

# データ・オブジェクトの作成 (8/9)

- 「ExceptionsUsingEventSubProcess」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「プロセス・データ・オブジェクト」を右クリックし、「customer」のデータ・オブジェクトを新規作成

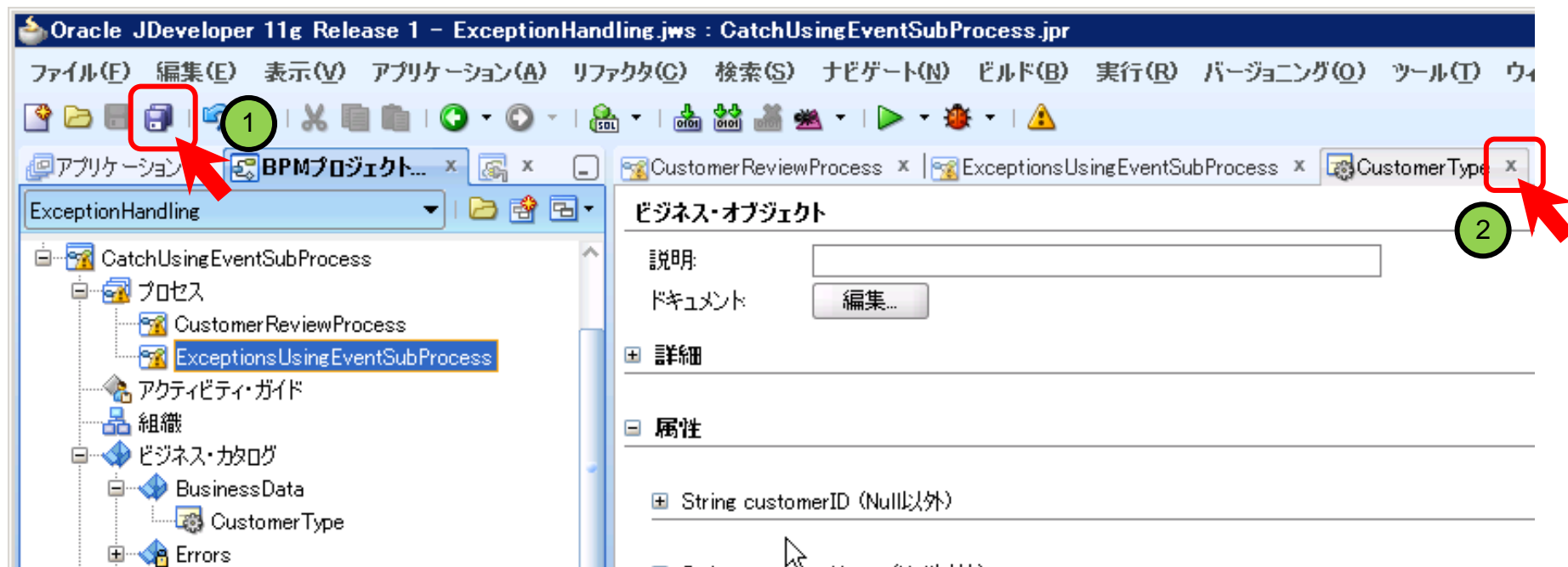


データ・オブジェクト

customer BusinessData.CustomerType型

# データ・オブジェクトの作成 (9/9)

- 「すべて保存」をして「CustomerType」タブを閉じる



# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- **各要素の実装**
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- プロセスのデプロイ



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (1/12)

- プロセス・エディタで、「receive customer review request」イベントをダブル・クリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで、引数「customer」を追加、「操作名」に「receiveCustomer」を入力して「データ・アソシエーション」をクリック

The screenshot shows the 'Properties - receive customer review request' dialog box in the Oracle BPM Process Editor. The 'Implementation' tab is selected. The 'Message Exchange' section shows 'Conversation: [Interface Definition]'. The 'Arguments Definition' section contains a table:

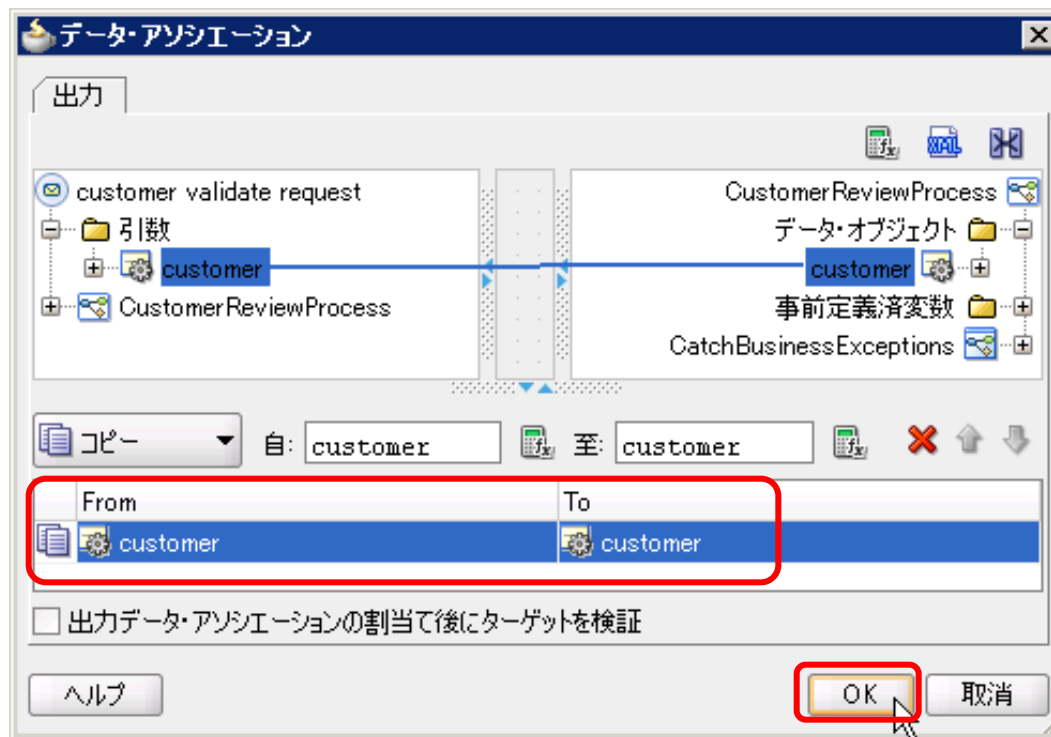
名前	タイプ
customer	BusinessData.CustomerType

A callout box points to the argument configuration with the text: **引数:** customer BusinessData.CustomerType型. The 'Operation Name' field is set to 'receiveCustomer'. The 'Data Association' button is highlighted with a red box and a callout box. The 'Arguments Definition' table is also highlighted with a red box and a callout box.

# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (2/12)

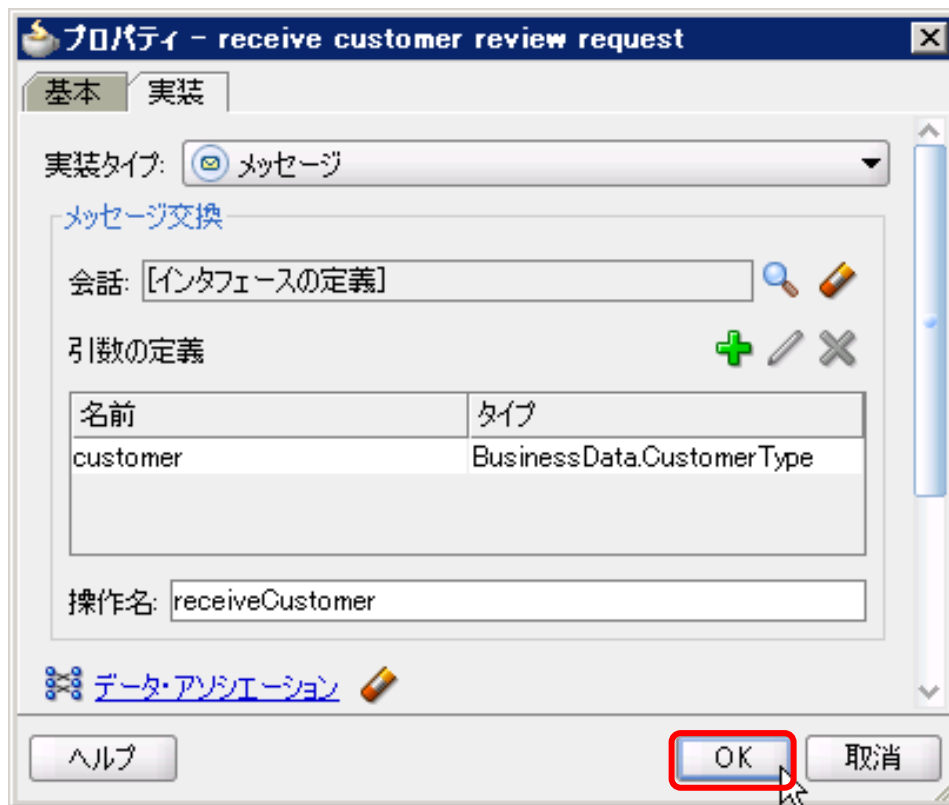
- 「出力」タブで、左側の引数から「customer」をドラッグし、右側のプロセスのデータ・オブジェクトの「customer」にドロップし、マッピングを追加して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (3/12)

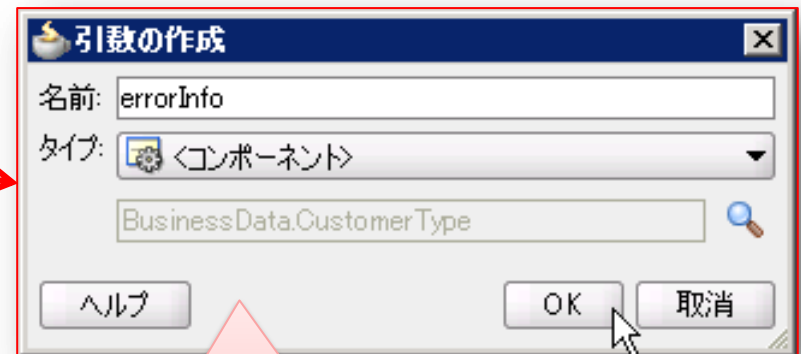
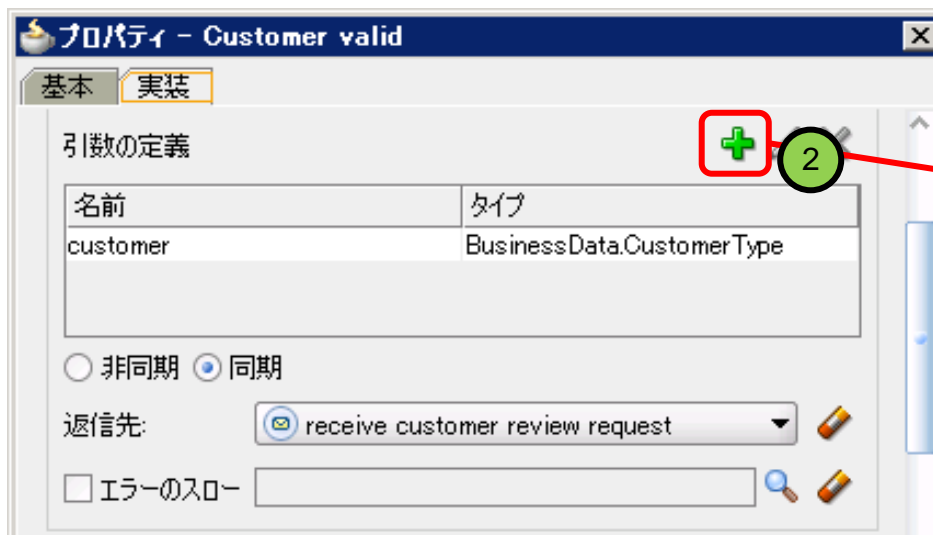
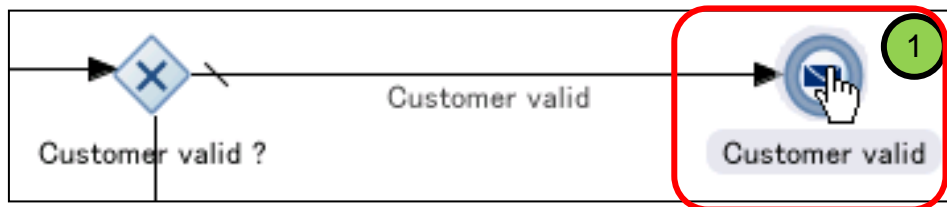
- 「OK」をクリックして、「すべて保存」をクリックし、「receive customer review request」イベントの実装が完了



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (4/12)

- プロセス・エディタで「Customer valid」イベントをダブル・クリックし、「プロパティ」を開き、引数「customer」を追加



追加する引数:  
errorInfo BusinessData.CustomerType型

# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (5/12)

- 「データ・アソシエーション」をクリックし、左側のデータ・オブジェクトから「customer」をドラッグし、右側の引数の「customer」にドロップし、マッピングを追加して「OK」をクリック

The screenshot illustrates the configuration of a data association in Oracle BPM Studio. The left window, titled 'プロパティ - Customer valid', shows the '実装' (Implementation) tab with a table for parameter definitions:

名前	タイプ
customer	BusinessData.Customer Type

Below the table, the '同期' (Synchronous) radio button is selected, and the '返信先' (Return to) field is set to 'receive customer review request'. The 'データ・アソシエーション' (Data Association) button is circled in red and labeled with a green '1'. The 'OK' button is also circled in red and labeled with a green '3'.

The right window, titled 'データ・アソシエーション', shows the mapping configuration. The '入力' (Input) pane on the left contains a tree view with 'CustomerReviewProcess' expanded to show 'データ・オブジェクト' (Data Objects) containing 'customer'. The '出力' (Output) pane on the right shows 'Customer valid' with an '引数' (Parameter) 'customer'. A red arrow points from the 'データ・アソシエーション' button in the left window to the 'customer' data object in the right window. Below the panes, the 'コピー' (Copy) dropdown is set to '自: customer' and '至: customer'. A table below shows the mapping:

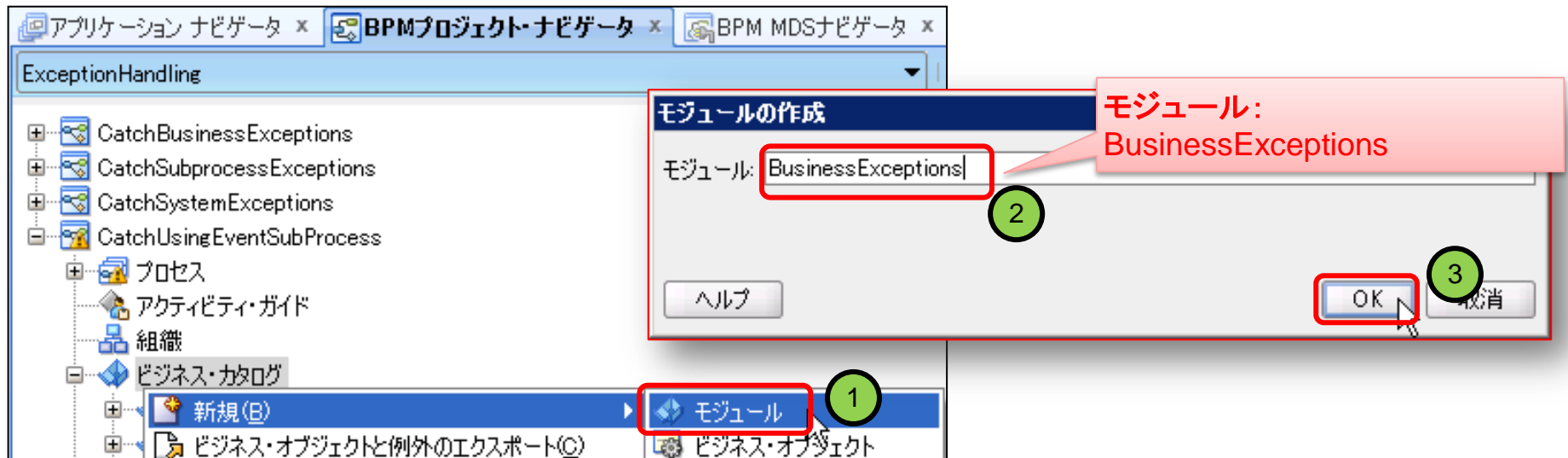
From	To
customer	customer

The 'OK' button in the right window is circled in red and labeled with a green '2'.

# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (6/12)

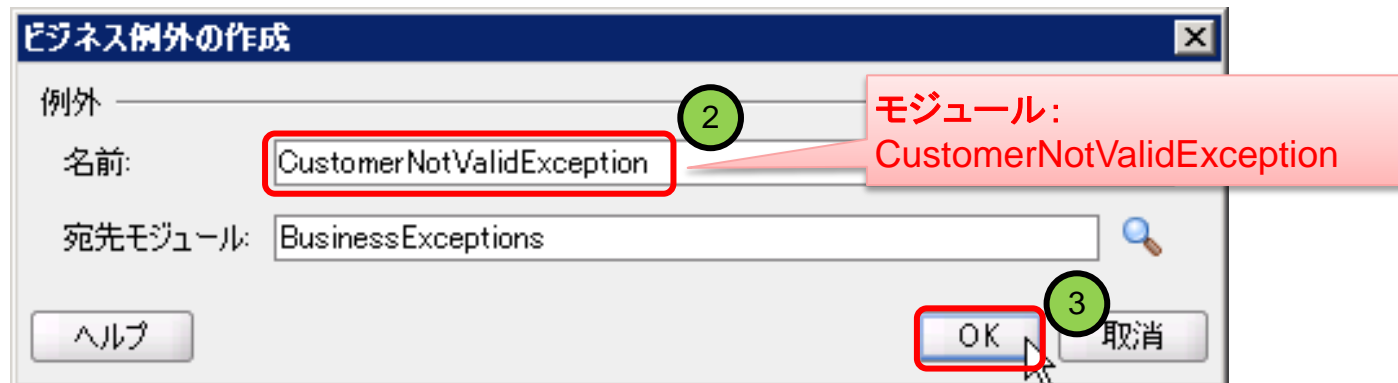
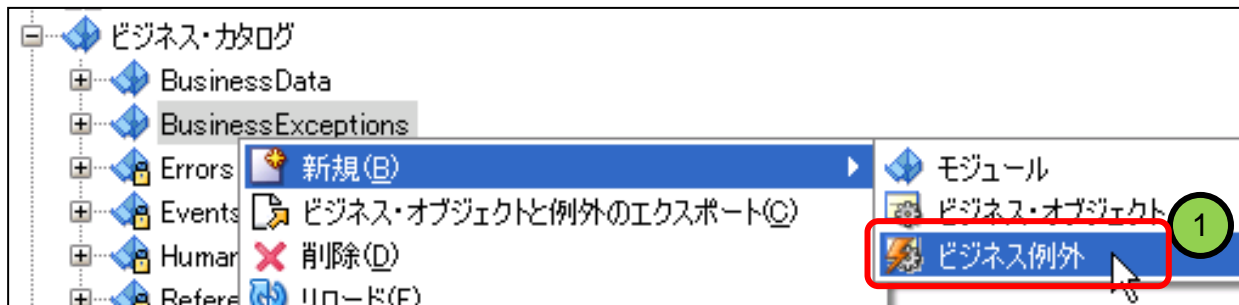
- 「BPMプロジェクト・ナビゲータ」タブで、「CatchUsingEventSubProcess」プロジェクトの「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」よりモジュールを作成



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (7/12)

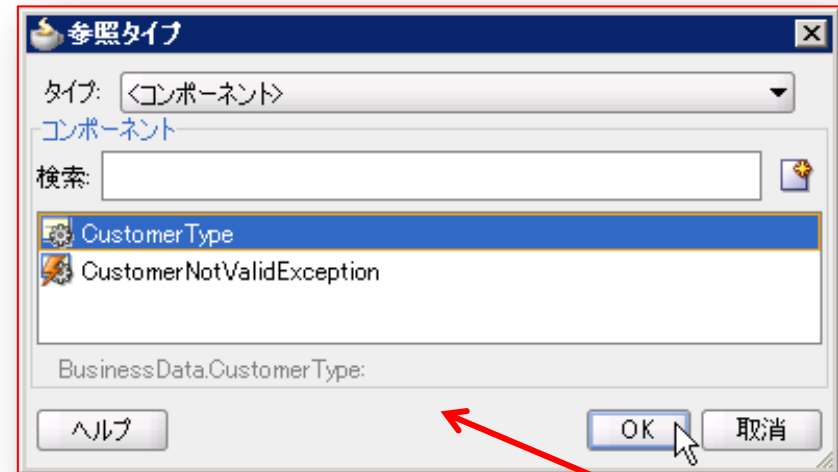
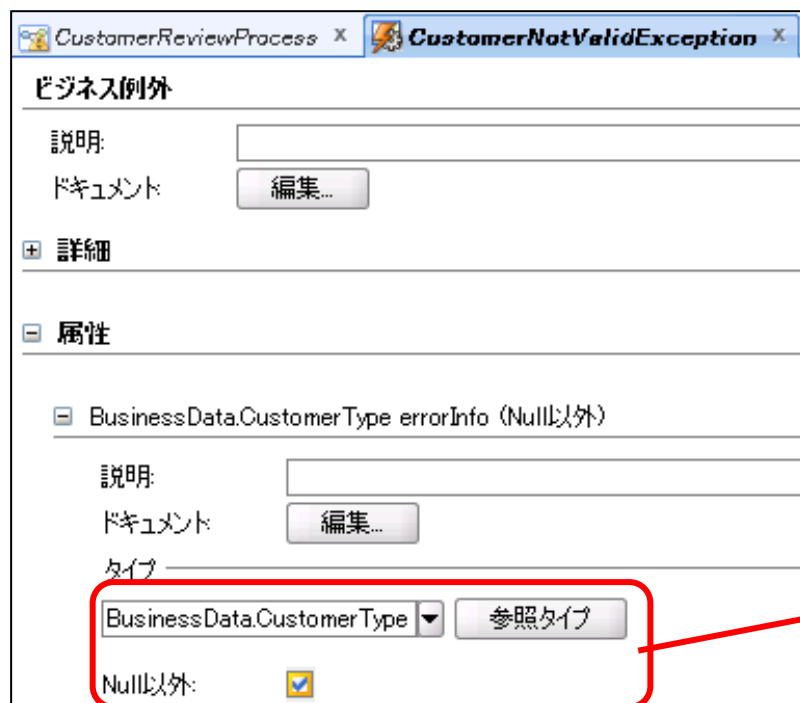
- モジュール「BusinessExceptions」を右クリックし、「新規 > ビジネス例外」を選択



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (8/12)

- 「CustomerNotValidException」ビジネス例外の属性「errorInfo」の「タイプ」として、「BusinessData.CustomerType」を選択
- 保存をして「CustomerNotValidException」タブを閉じる

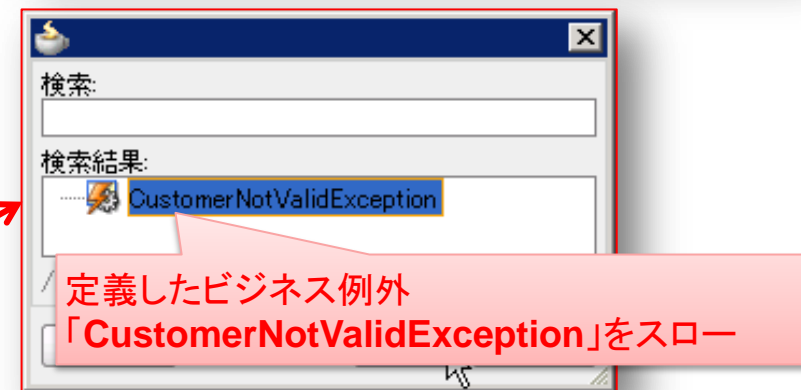
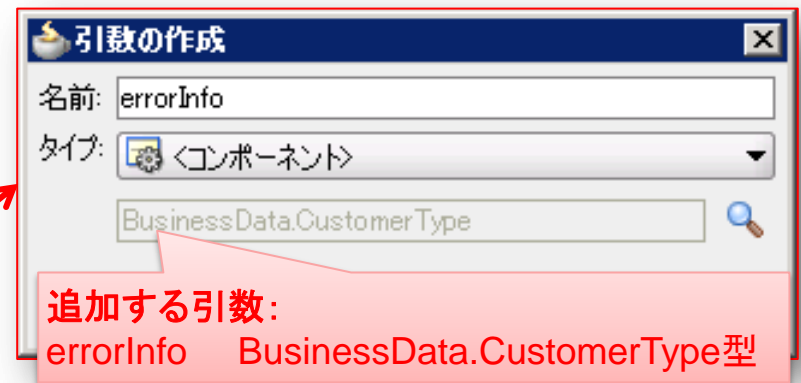
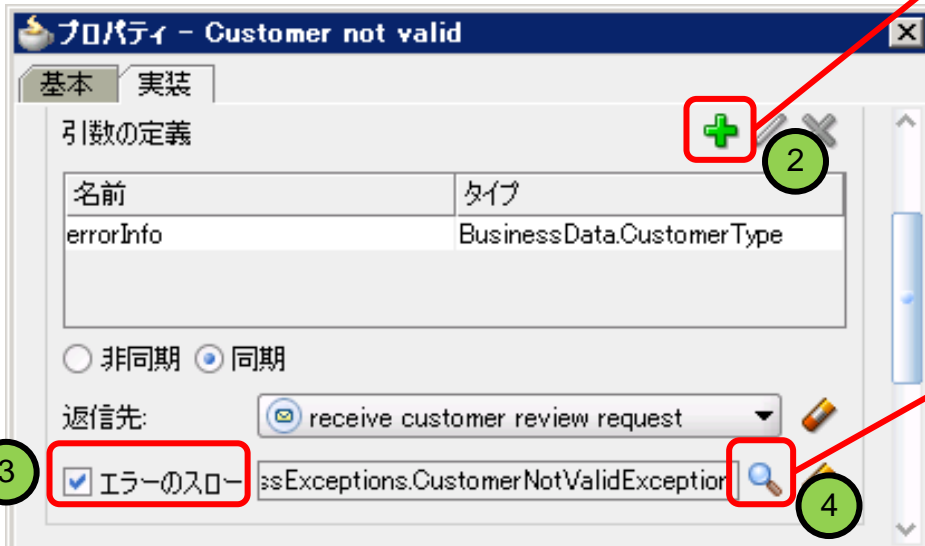
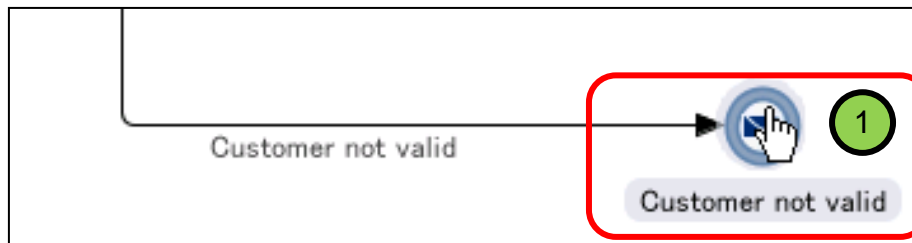




# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (9/12)

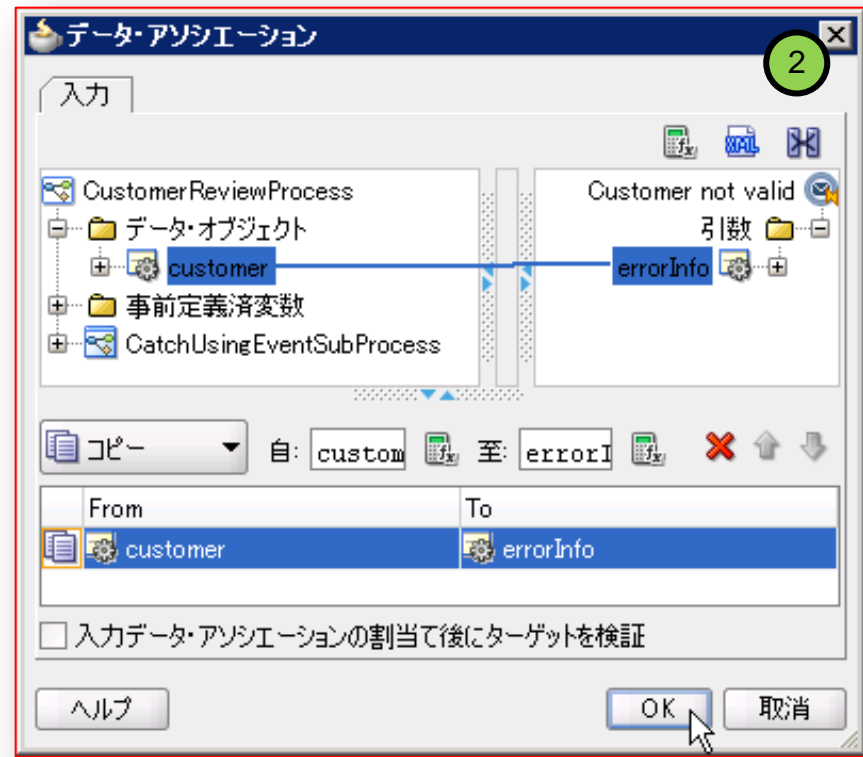
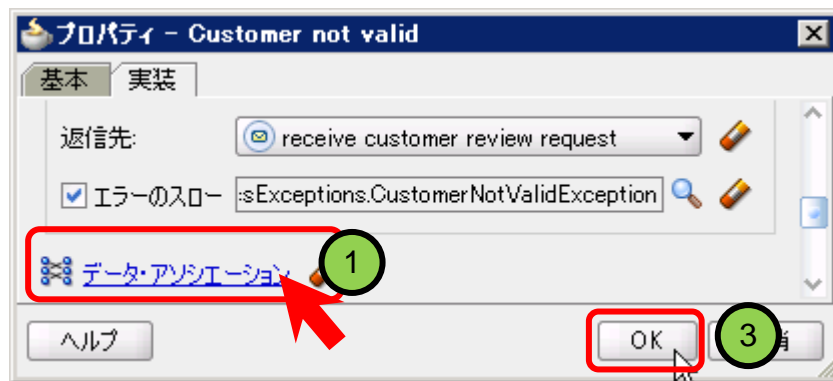
- プロセス・エディタで「Customer not valid」イベントをダブル・クリックし、「プロパティ」を開く



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (10/12)

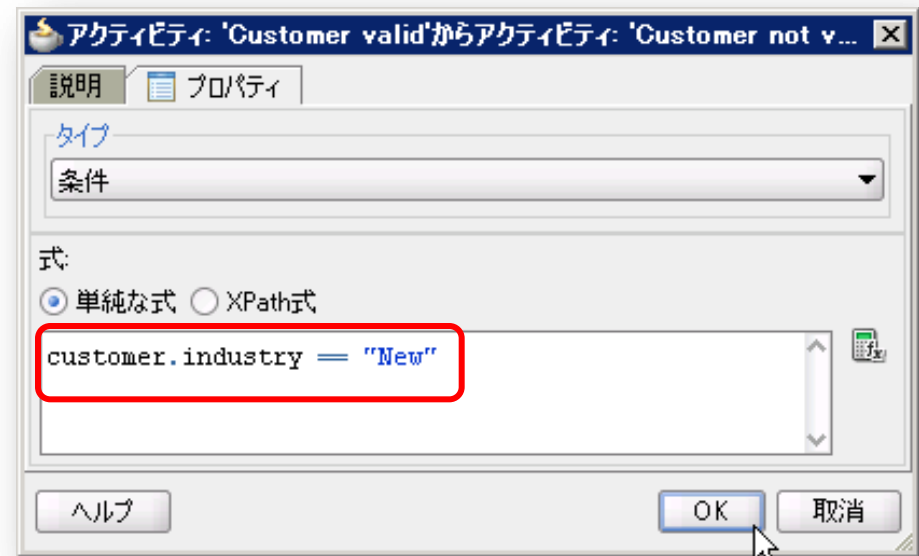
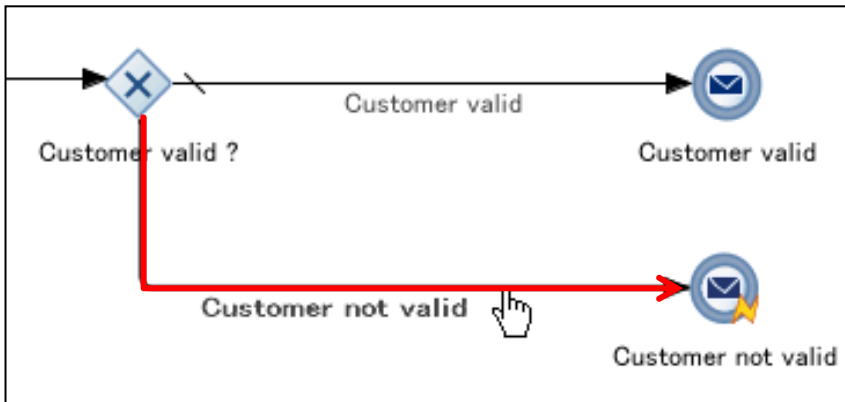
- 左側のデータ・オブジェクトから「customer」をドラッグし、右側の引数の「errorInfo」にドロップし、マッピングを追加して「OK」をクリック



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (11/12)

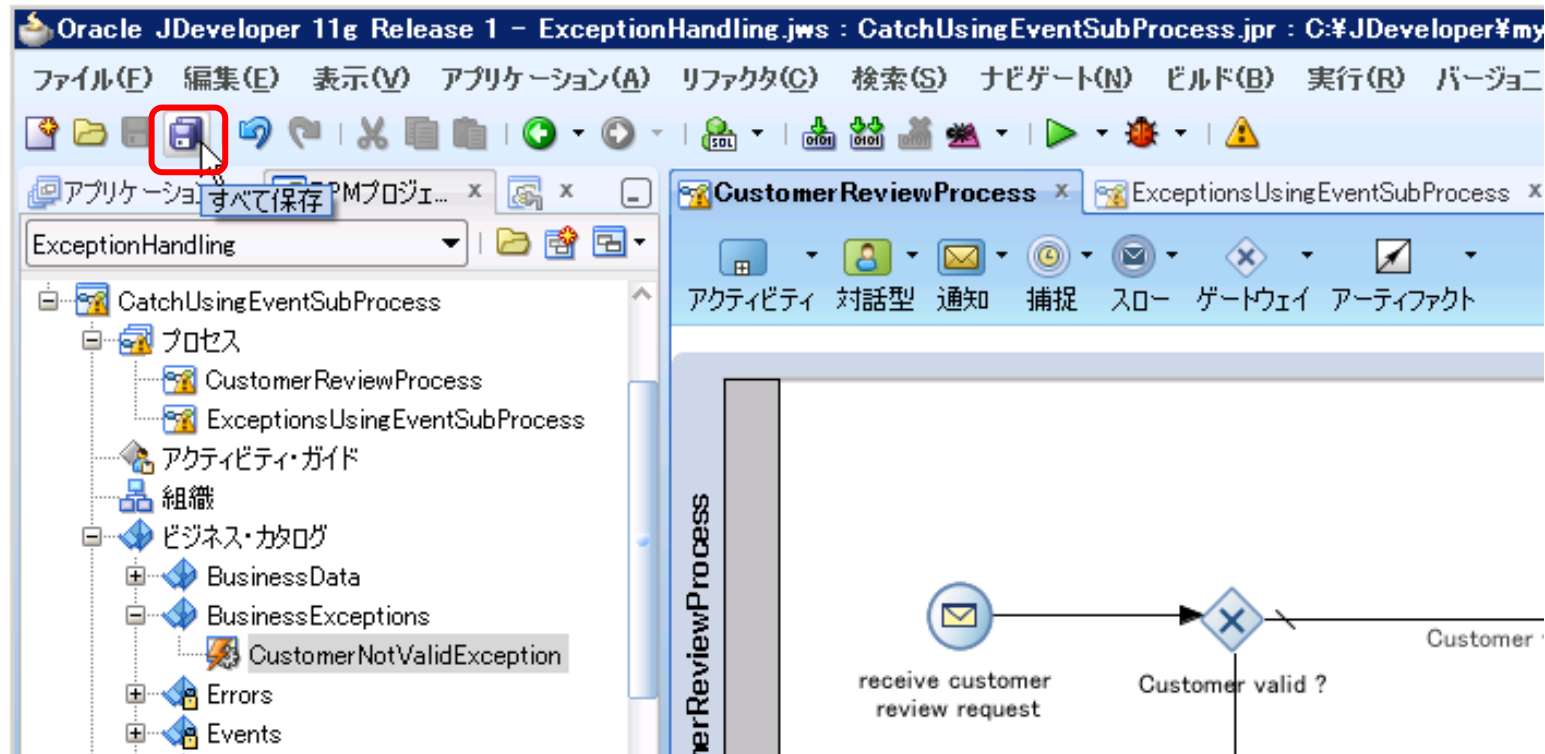
- プロセス・エディタで、「**Customer not valid**」シーケンス・フローをダブル・クリックし、プロパティを開く
- 「プロパティ」タブで、単純な式「**customer.industry == "New"**」を入力して「**OK**」をクリック



# 各要素の実装

## CustomerReviewProcessプロセス (12/12)

- 「すべて保存」をして、プロセス「CustomerReviewProcess」の実装が完了



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (1/21)

- プロセス・エディタで、「Receive Customer」イベントをダブルクリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで、引数「customer」を追加し、「操作名」に「receiveCustomer」を入力して「データ・アソシエーション」をクリック

Customer

1

Receive customer

引数: customer BusinessData.CustomerType型

2

3

4

5

引数の作成

名前: customer

タイプ: <コンポーネント>

BusinessData.CustomerType

ヘルプ OK 取消

プロパティ - Receive Customer

基本 実装

実装タイプ: メッセージ

メッセージ交換

会話: [インタフェースの定義]

引数の定義

名前	タイプ
customer	BusinessData.CustomerType

操作名: receiveCustomer

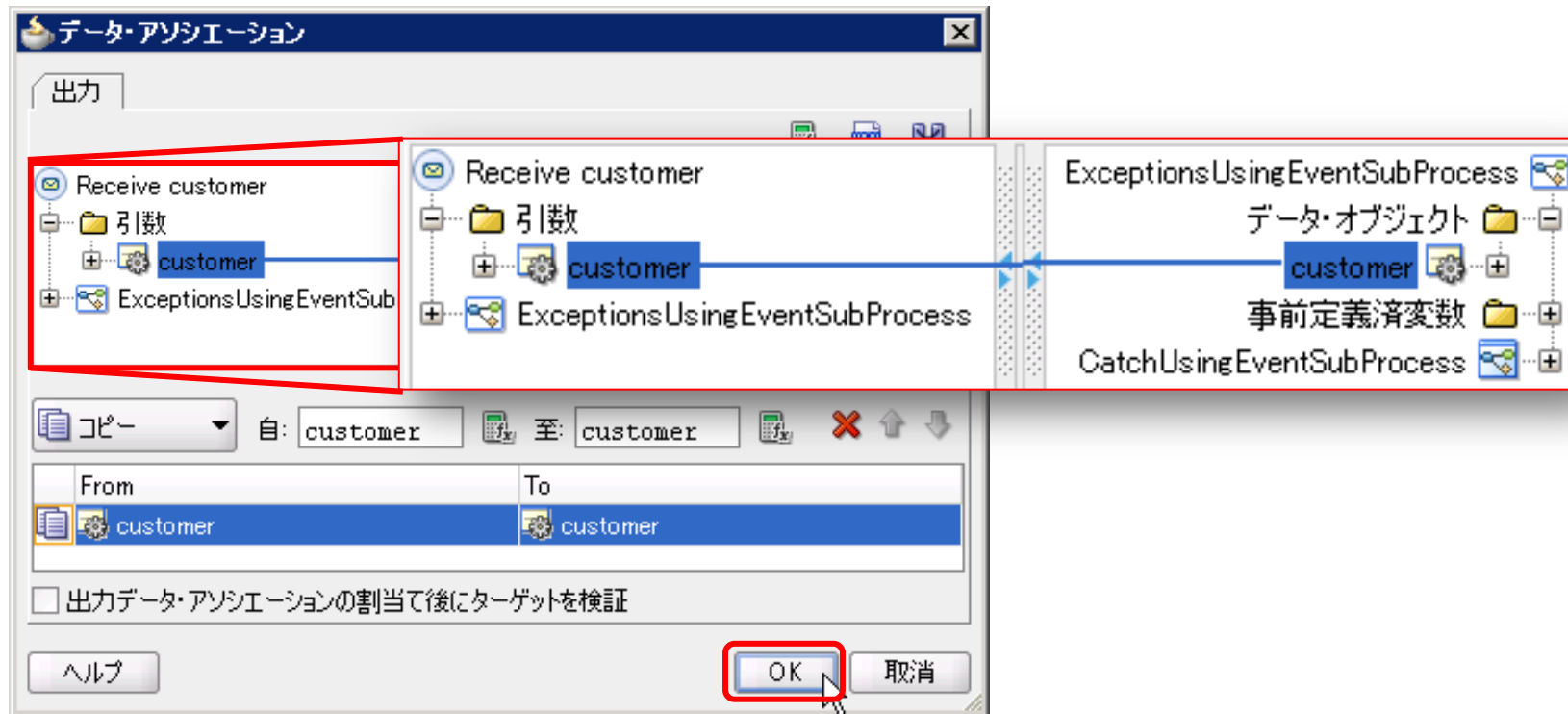
データ・アソシエーション

ヘルプ OK 取消

# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (2/21)

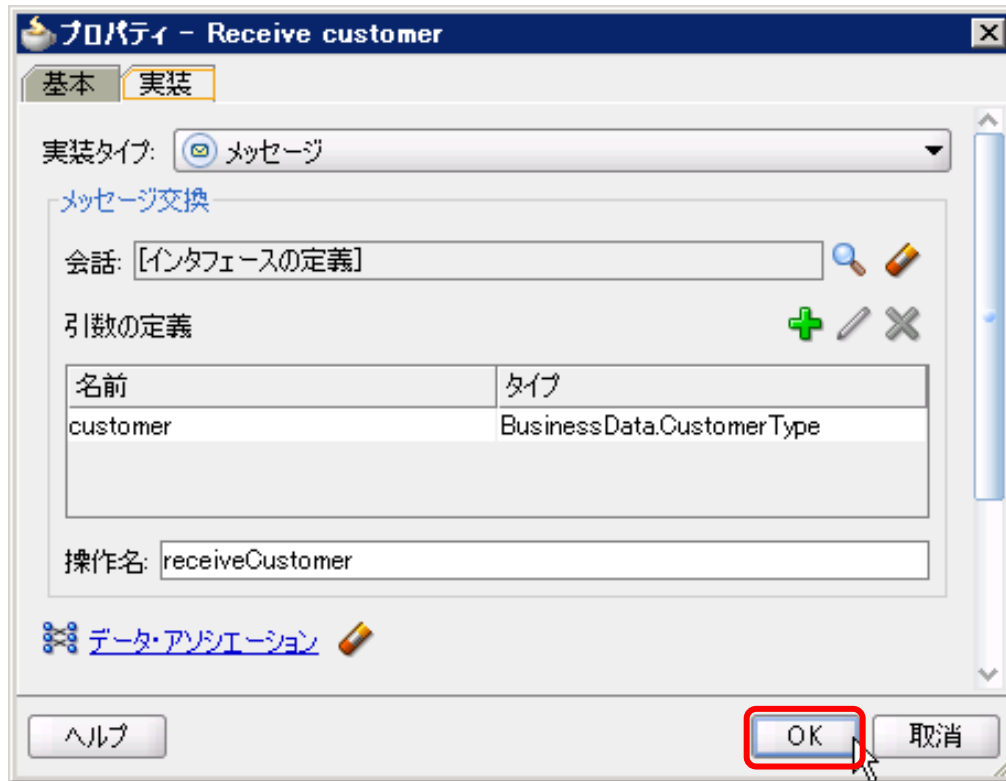
- 左側の引数「customer」をドラッグし、右側の引数の「customer」にドロップし、マッピングを追加して、「OK」をクリック



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (3/21)

- 「OK」をクリックして、「すべて保存」をし、「Receive Customer」イベントの実装が完了



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (4/21)

- BPMプロジェクト・ナビゲータで「ExceptionsUsingEventSubProcess」プロセスを選択し、「構造」タブで「会話」を右クリックして「新規」を選択し、会話「customerValidate」を新規作成

The image shows two screenshots from a BPM software interface. The left screenshot shows the 'BPMプロジェクト・ナビゲータ' (BPM Project Navigator) with a tree view. The 'ExceptionsUsingEventSubProcess' process is selected and highlighted with a red box and a green circle labeled '1'. Below it, the '構造' (Structure) tab is active, and the '会話' (Conversation) icon is right-clicked, with the '新規' (New) option highlighted by a red box and a green circle labeled '2'. The right screenshot shows the '会話の作成' (Create Conversation) dialog box. The '名前' (Name) field contains 'customerValidate' (green circle '3'). The 'タイプ' (Type) is set to 'プロセス・コール' (Process Call) (green circle '4'). The 'プロセス' (Process) field contains 'CustomerReviewProcess' (green circle '5'). The 'ターゲットの会話' (Target Conversation) is set to '[インテグレーションの定義]' (Integration Definition). The 'OK' button is highlighted with a red box and a green circle labeled '6'. A red callout box points to the 'プロセス' field with the text 'コールするプロセス: CustomerReviewProcess'.



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (5/21)

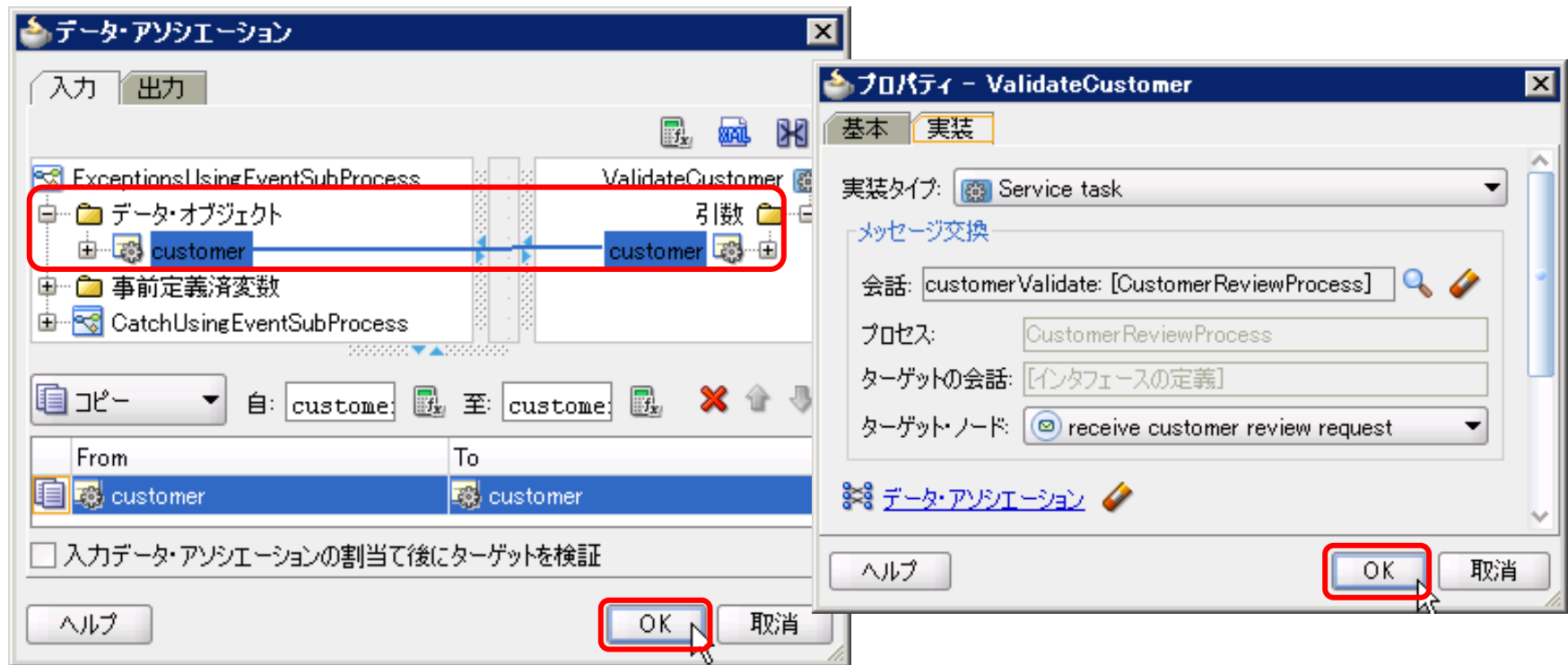
- プロセス・エディタで、「ValidateCustomer」サービス・タスクをダブル・クリックし、プロパティを開く
- 「実装」タブで、会話「customerValidate」を選択し、「ターゲット・ノード」に「receive customer review request」を選択して「データ・アソシエーション」をクリック

会話:  
作成した会話「customerValidate」を選択

# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (6/21)

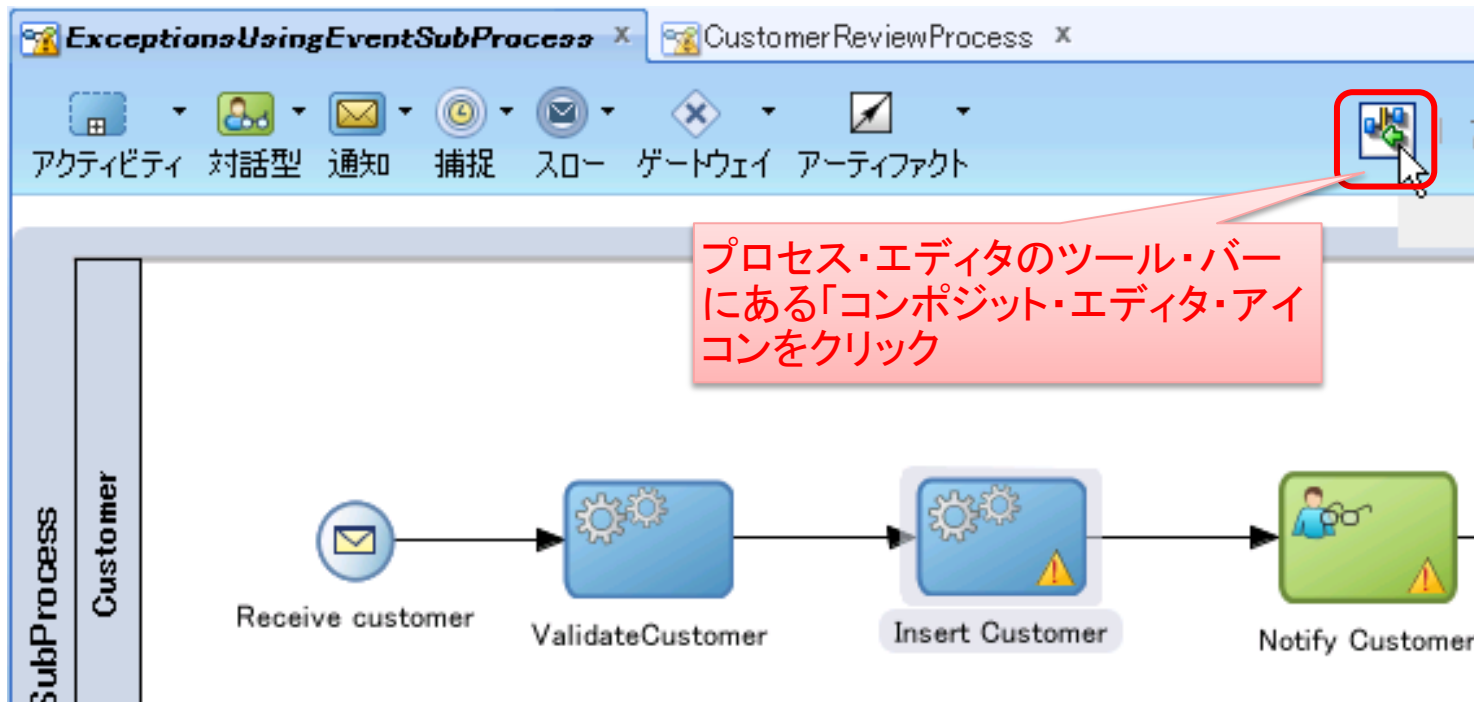
- 「入力」タブで、左側のプロセスのデータ・オブジェクトから「customer」をドラッグし、右側の引数の「customer」にドロップしてマッピングを追加して、二回「OK」をクリック



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (7/21)

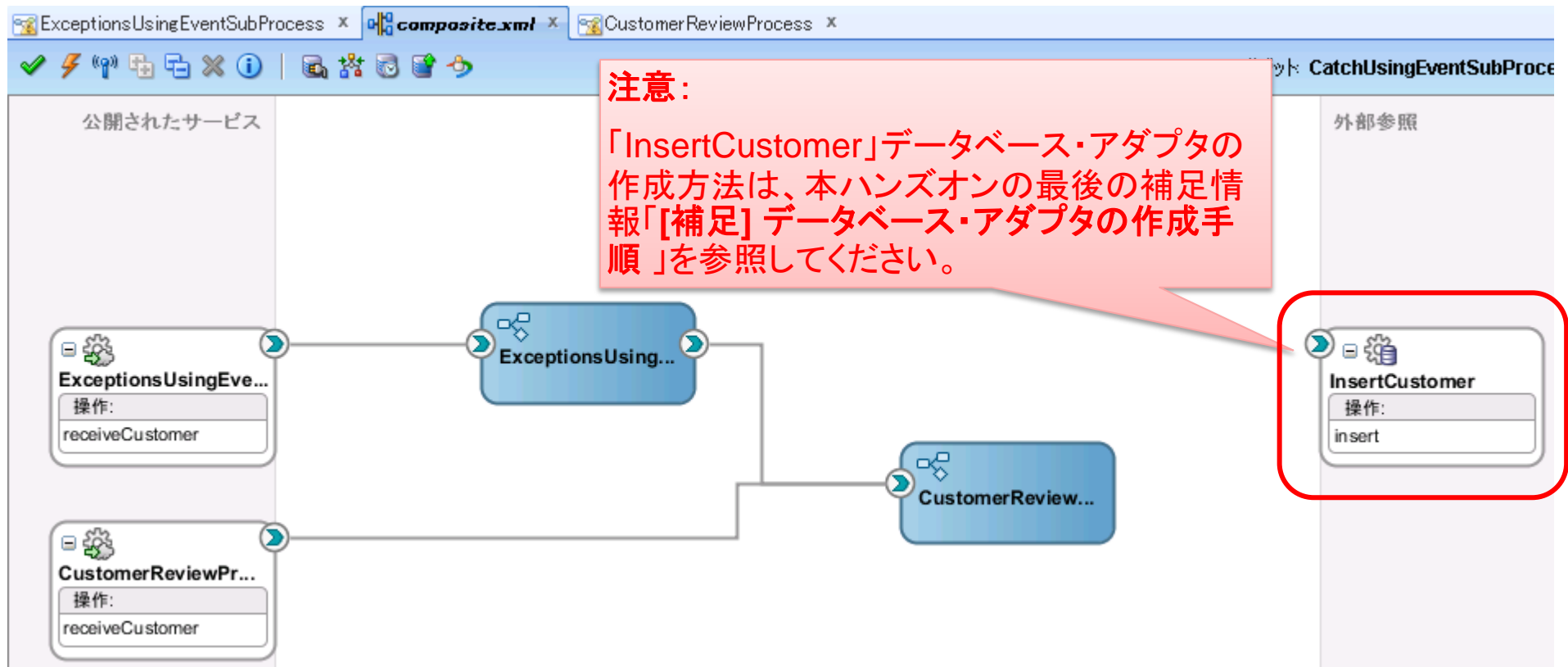
- コンポジット・エディタを使用して、「Insert Customer」サービス・タスクの実装を作成



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (8/21)

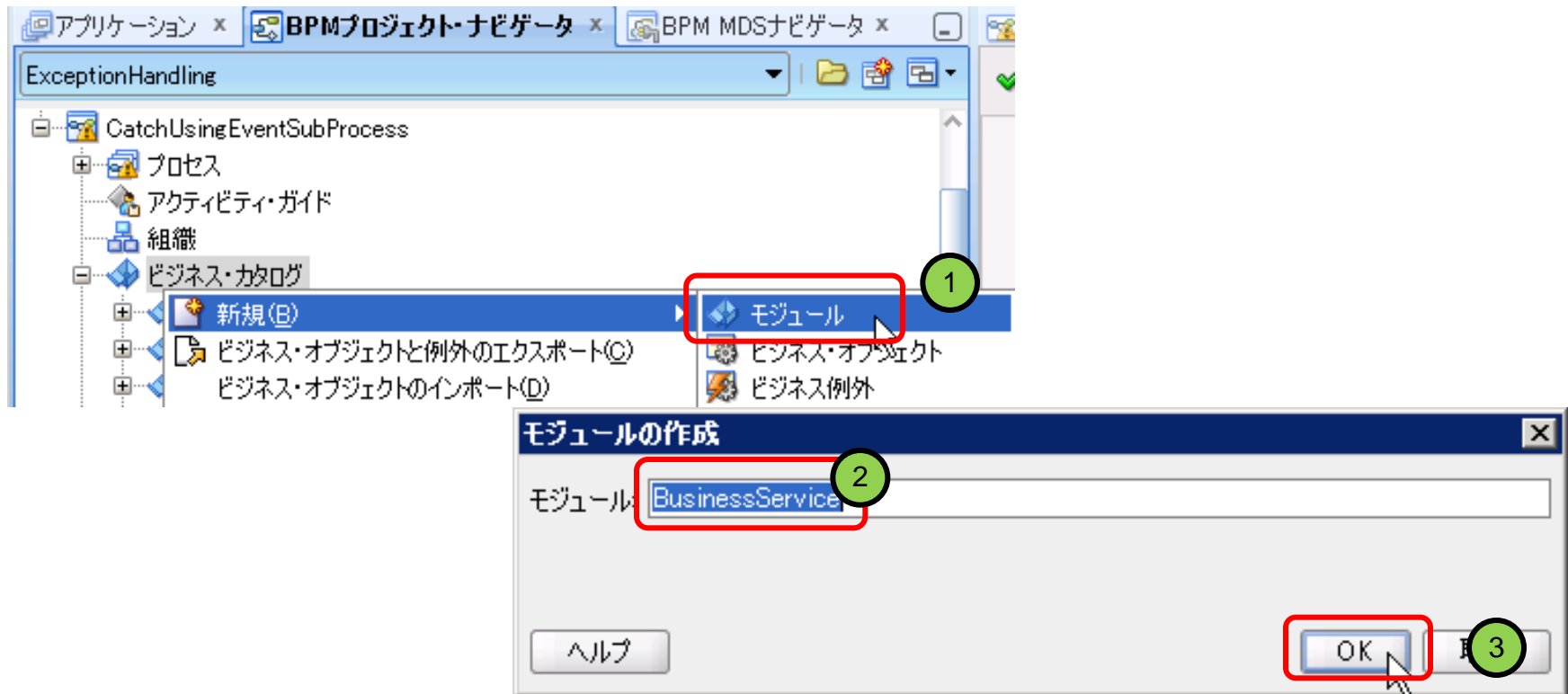
- データベース・アダプタ「InsertCustomer」を作成



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (9/21)

- 「ビジネス・カタログ」を右クリックし、「新規 > モジュール」を選択し、「**BusinessService**」のモジュールを作成



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (10/21)

- 作成した「InsertCustomer」データベース・アダプタ・サービスを「BusinessService」カタログに移動

The screenshot illustrates the steps to move the 'InsertCustomer' service to the 'BusinessService' catalog. The process is guided by five numbered callouts:

- 1: Clicking on the 'サービスのカスタマイズ(B)' (Service Customization) option in the left-hand tree view.
- 2: Clicking the '参照' (Reference) button in the 'アダプタ・サービスのカスタマイズ' (Adapter Service Customization) dialog box.
- 3: Selecting the 'BusinessService' catalog in the search results of the 'モジュールの参照' (Module Reference) dialog box.
- 4: Clicking the 'OK' button in the 'モジュールの参照' dialog box to confirm the selection.
- 5: Clicking the 'OK' button in the 'アダプタ・サービスのカスタマイズ' dialog box to complete the customization.

The 'アダプタ・サービスのカスタマイズ' dialog box shows the following details:

- 名前\*: InsertCustomer
- モジュール\*: BusinessService
- 説明: (Empty)
- ビジネス・カタログで使用できるようにする操作を選択してください。お願いします。  
操作: insert (checked), 引数: [IN]customerCollection
- 操作\*: (Empty)

The 'モジュールの参照' dialog box shows the search results for 'BusinessService' under the 'ビジネス・カタログ' (Business Catalog) tree.

# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (11/21)

- 「ExceptionsUsingEventSubProcess」プロセスを選択し、左下に表示される構造情報の「会話」を右クリックし、サービス・コール会話「InsertCustomer」を新規作成

アプリケーション × BPMプロジェクト・ナビゲータ ×

ExceptionHandling

CatchUsingEventSubProcess

プロセス

CustomerReviewProcess

ExceptionsUsingEventSubProcess

アクティビティ・カイト

組織

ExceptionsUsingEventSubProcess - 構造

会話

新規

測定

会話の作成

名前: InsertCustomer

タイプ: サービス・コール

定義

サービス: InsertCustomer

ヘルプ

OK

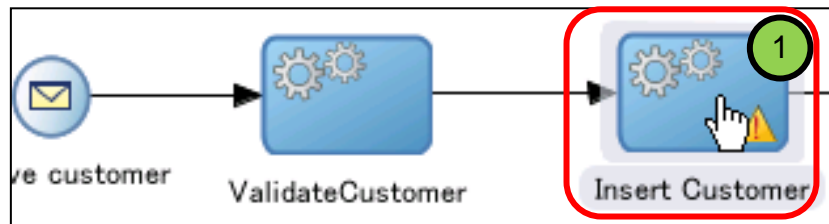
取消

サービス:  
作成した「InsertCustomer」データベース・アダプタ・サービスを指定

# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (12/21)

- プロセス・エディタで、「Insert Customer」サービス・タスクをダブル・クリックし、プロパティを開く
- 「実装」の「会話」に作成の会話「InsertCustomer」を指定し、「操作」に「insert」を選択して、「データ・アソシエーション」をクリック



会話:

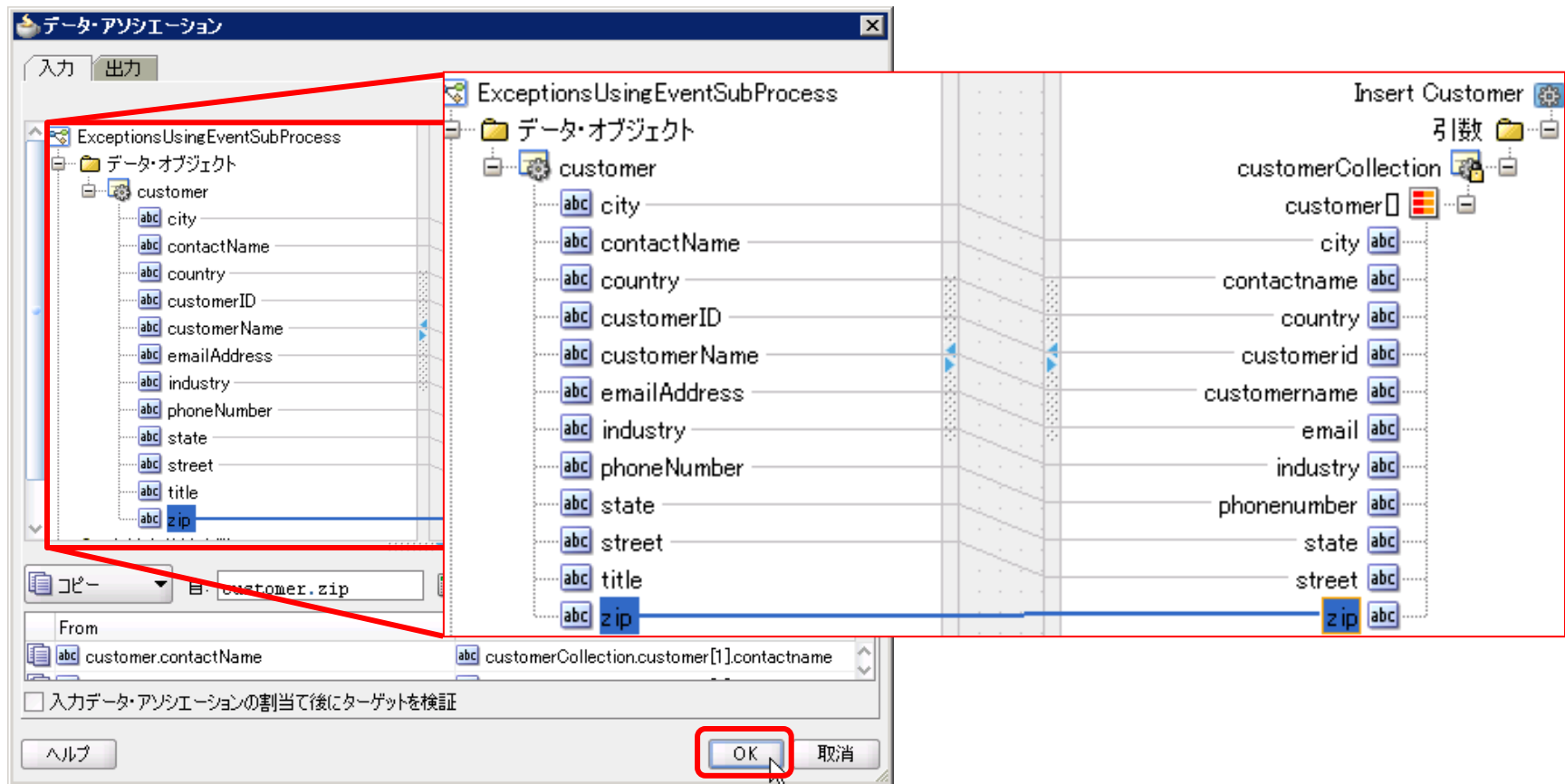
作成した会話「InsertCustomer」を指定



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (13/21)

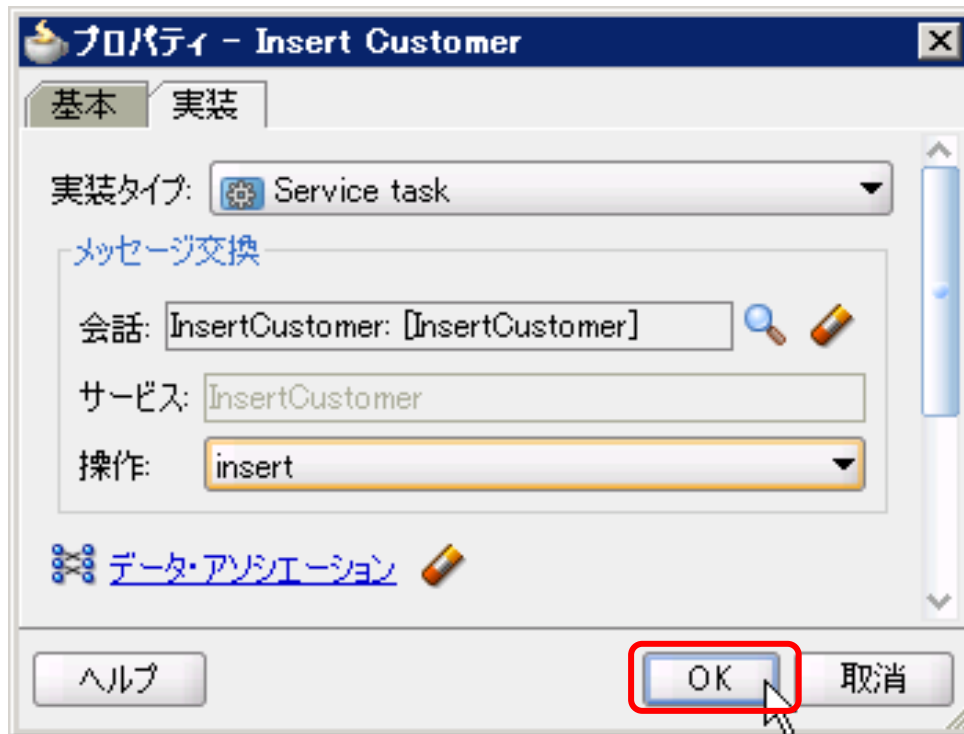
- 下図のように入力データ・アソシエーションをして「OK」をクリック



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (14/21)

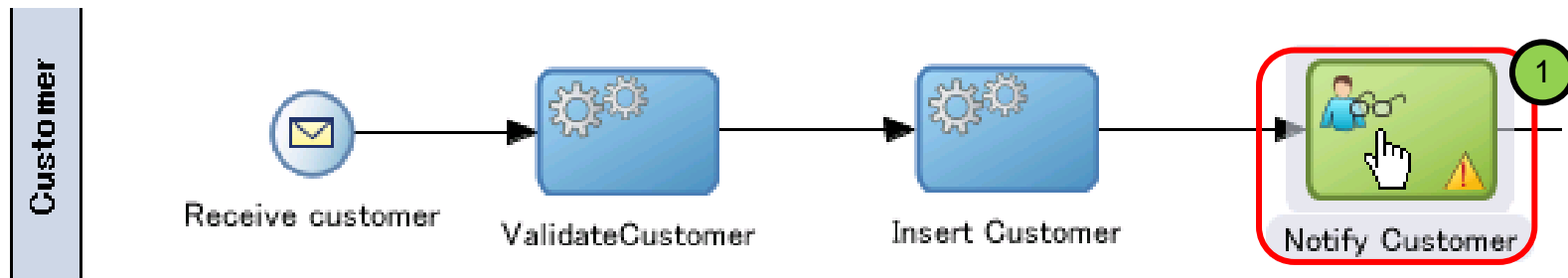
- 「OK」をクリックし、「Insert Customer」サービス・タスクの実装が完了



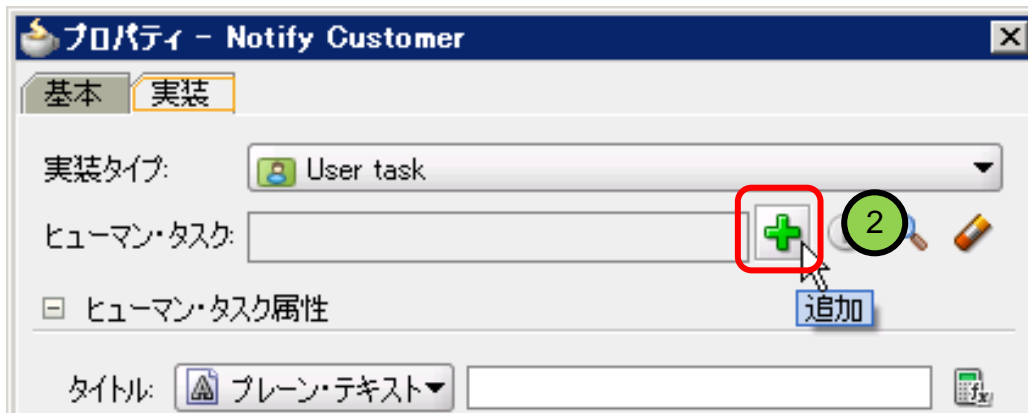
# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (15/21)

- プロセス・エディタで「**Notify Customer**」ユーザー・タスクを**ダブル・クリック**し、「プロパティ」を開く



- 「**実装**」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (16/21)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」と「結果」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「customer」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、「OK」をクリック

Human Task Creation dialog box (日本語):

名前: NotifyCustomer (1)

タイトル: Customer added successfully (2)

結果: OK

パターン: FYI

実行者:  現在のレーン参加者  前のレーン参加者

以前の参加者を除外

パラメータ	名前	タイプ	編集可能
Customer	customer	BusinessData.CustomerType	<input checked="" type="checkbox"/>

結果ターゲット:

ヘルプ OK (4)

項目	値
名前	NotifyCustomer
タイトル	Customer added successfully
結果	OK
パラメータ	Customer(編集可能とする)

結果ダイアログ

1つ以上の結果の選択:

YES

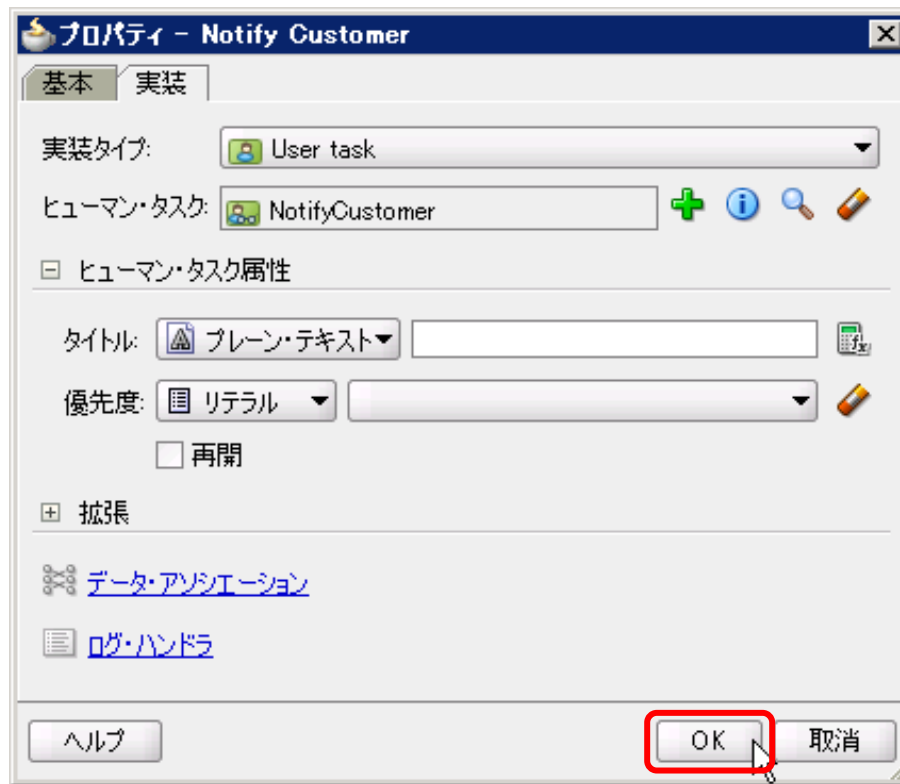
OK

APPROVE

# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (17/21)

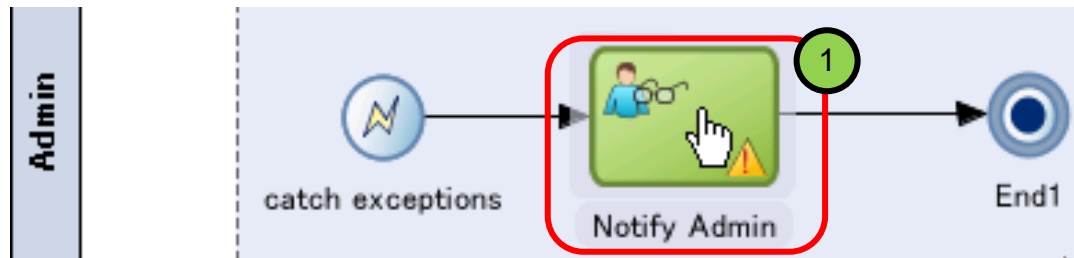
- 「OK」をクリックし、「Notify Customer」ユーザー・タスクの実装が完了し、「すべて保存」をして各ユーザー・タスクの実装が完了



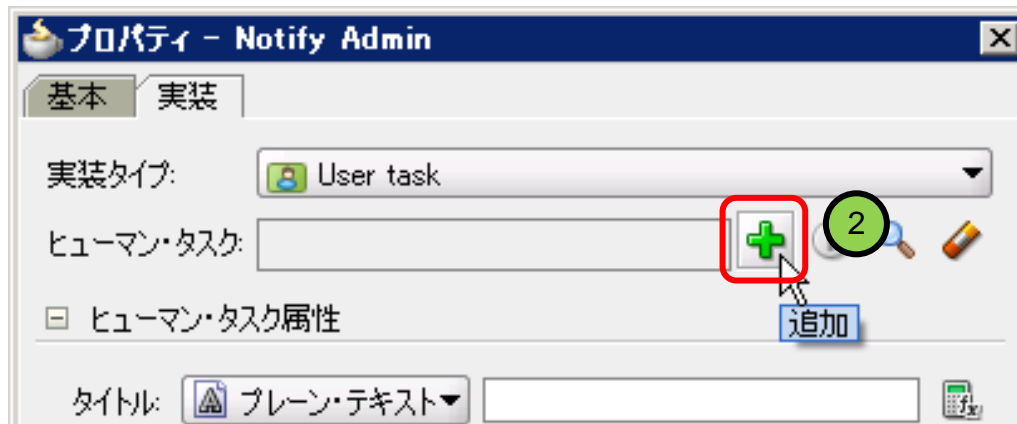
# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (18/21)

- プロセス・エディタで「Notify Admin」ユーザー・タスクをダブル・クリックし、「プロパティ」を開く



- 「実装」タブでヒューマン・タスクの右側のプラス・アイコンをクリック



# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (19/21)

- 「実装」タブでタスクの「名前」、「タイトル」と「結果」を設定
- 緑色のプラス・アイコンでパラメータに「customer」のデータ・オブジェクトをドラッグ・アンド・ドロップで追加し、「OK」をクリック

Human Task Creation dialog box showing configuration for a task named 'NotifyAdmin'. The task title is 'Notify Admin' and the result is 'OK'. The pattern is 'FYI'. The executor is 'Current Lane Participants'. The parameters table contains one entry: 'Customer' with name 'customer' and type 'BusinessData.Customer Type'. The 'OK' button is highlighted.

項目	値
名前	NotifyCustomer
タイトル	Customer added successfully
結果	OK
パラメータ	Customer(編集可能とする)

Result Dialog box showing the selection of a result. The 'OK' option is selected.

# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (20/21)

- 「OK」をクリックし、「Notify Admin」ユーザー・タスクの実装が完了し、「すべて保存」をして各ユーザー・タスクの実装が完了

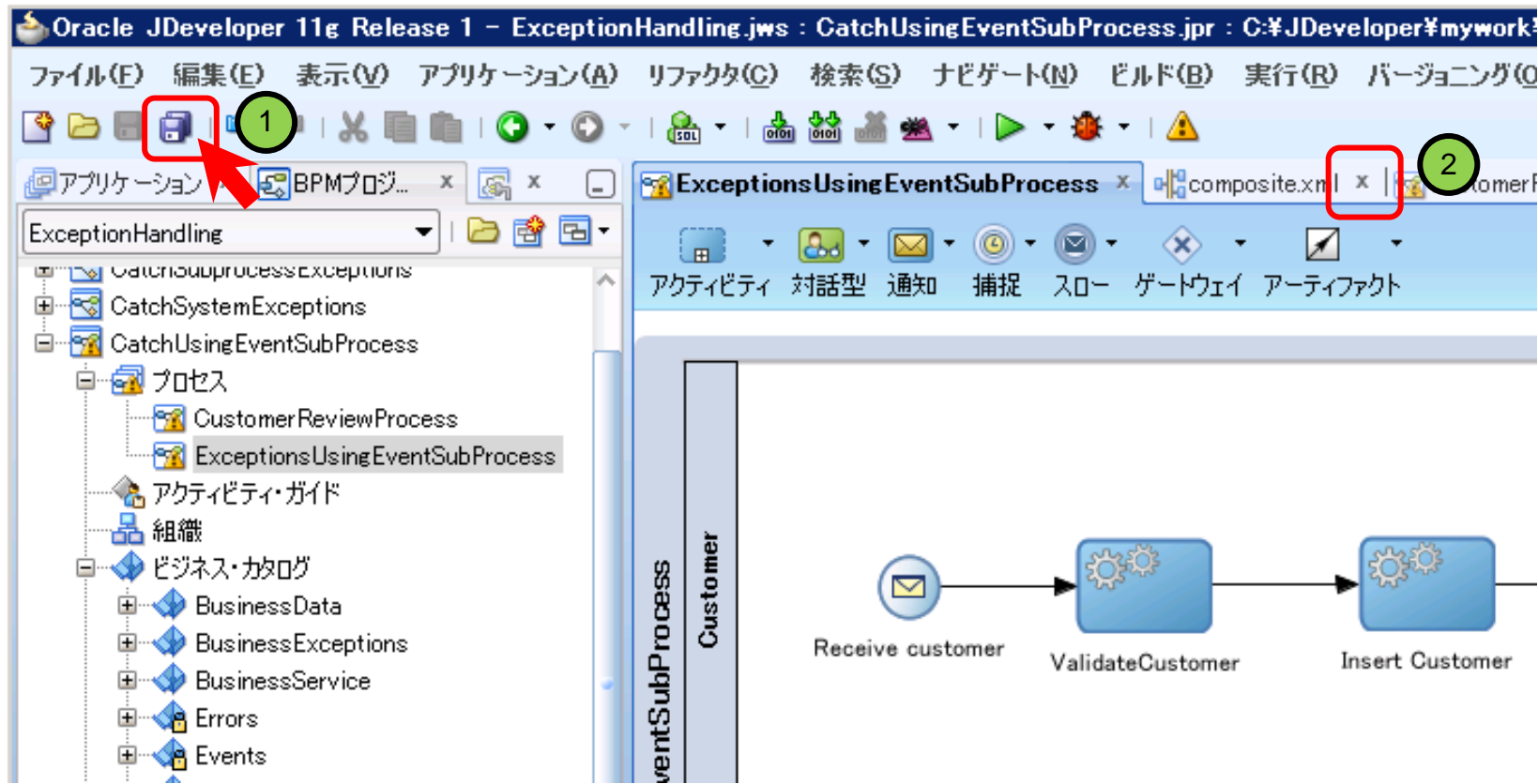




# 各要素の実装

## ExceptionsUsingEventSubProcessプロセス (21/21)

- 「すべて保存」をして「composite.xml」タブを閉じる



# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- **BPMプロセス・ロールのメンバーのセット**
- プロセスのデプロイ

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (1/4)

- BPMプロジェクト・ナビゲータから「組織」をダブル・クリック
- 「組織」タブのロールの「Admin」を選択し、メンバー欄でタイプとして「グループ」を指定して虫眼鏡をクリック

The screenshot displays the Oracle BPM console interface. On the left, the navigation tree shows the '組織' (Organization) icon highlighted with a red box and a green circle labeled '1'. The center pane shows a list of roles, with 'Admin' selected and highlighted with a red box and a green circle labeled '2'. The right pane shows the configuration for the 'Admin' role, including a 'メンバー' (Members) section with a 'タイプ' (Type) dropdown set to 'ユーザー' (User) and a magnifying glass icon highlighted with a red box and a green circle labeled '3'.

名前	共有
Admin	<input type="checkbox"/>
Customer	<input type="checkbox"/>
Process Owner	<input type="checkbox"/>

名前: Admin  
ロール・エスカレーション: ユーザー

タイプ: ユーザー

名前	タイプ
----	-----

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (2/4)

- アプリケーション・サーバー接続「WLS\_Remote」を選択し、レルムに「jazn.com」が表示されたら、検索アイコンをクリックして、「jcooper」を選択



# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (3/4)

- 同様に、ロールの「Customer」を選択し、メンバーとして「cdoyle」を追加

The screenshot shows the Oracle BPM console interface. The main window is titled 'CustomerReviewProcess'. On the left, there is a navigation menu with 'ロール' (Roles) selected. The main area displays a table of roles:

名前	共有
Admin	<input type="checkbox"/>
Customer	<input type="checkbox"/>
Process Owner	<input type="checkbox"/>

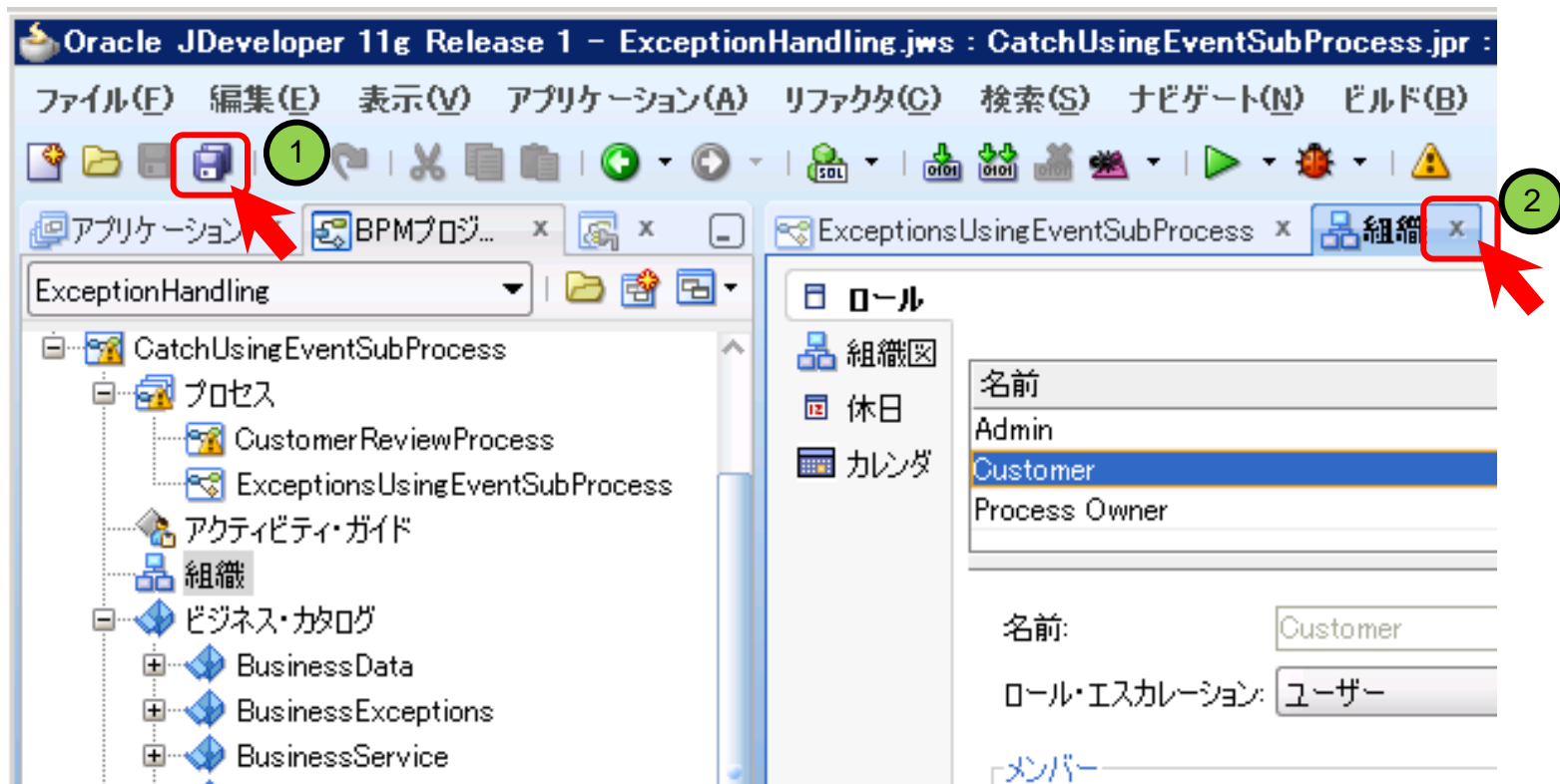
The 'Customer' role is highlighted in blue and circled with a green '1'. Below the table, the '名前' (Name) field is set to 'Customer'. The 'ロール・エスカレーション' (Role Escalation) dropdown is set to 'ユーザー' (User). Below this, the 'メンバー' (Members) section is visible, showing a table of members:

名前	タイプ
cdoyle	ユーザー

The 'cdoyle' member is highlighted in red and circled with a green '2'. The 'タイプ' (Type) dropdown is set to 'ユーザー' (User).

# BPMプロセス・ロールのメンバーのセット (4/4)

- 「すべて保存」をし、「組織」タブを閉じる

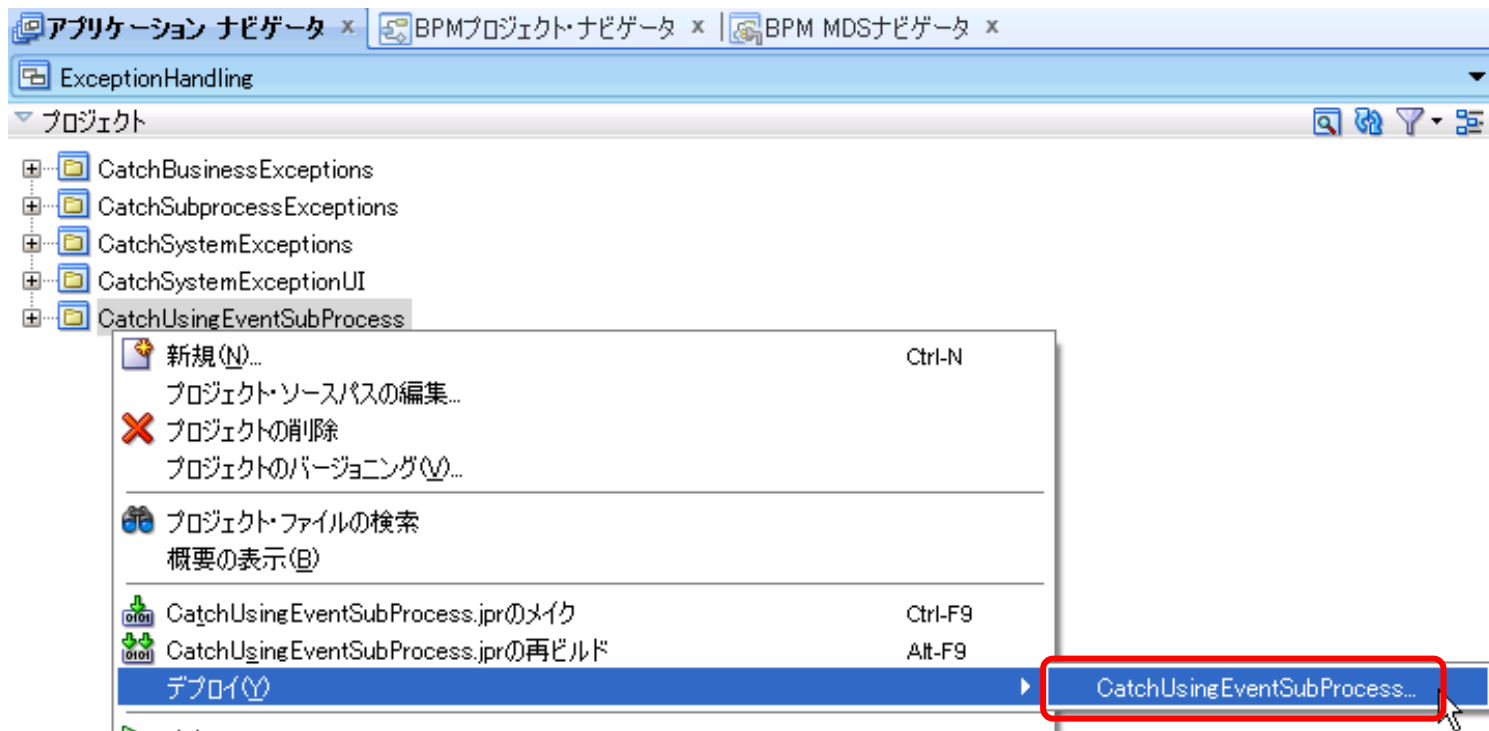


# プロセスの実装とデプロイ

- データ・オブジェクトの作成
- 各要素の実装
- BPMプロセス・ロールのメンバーのセット
- **プロセスのデプロイ**

# プロジェクトのデプロイ (1/7)

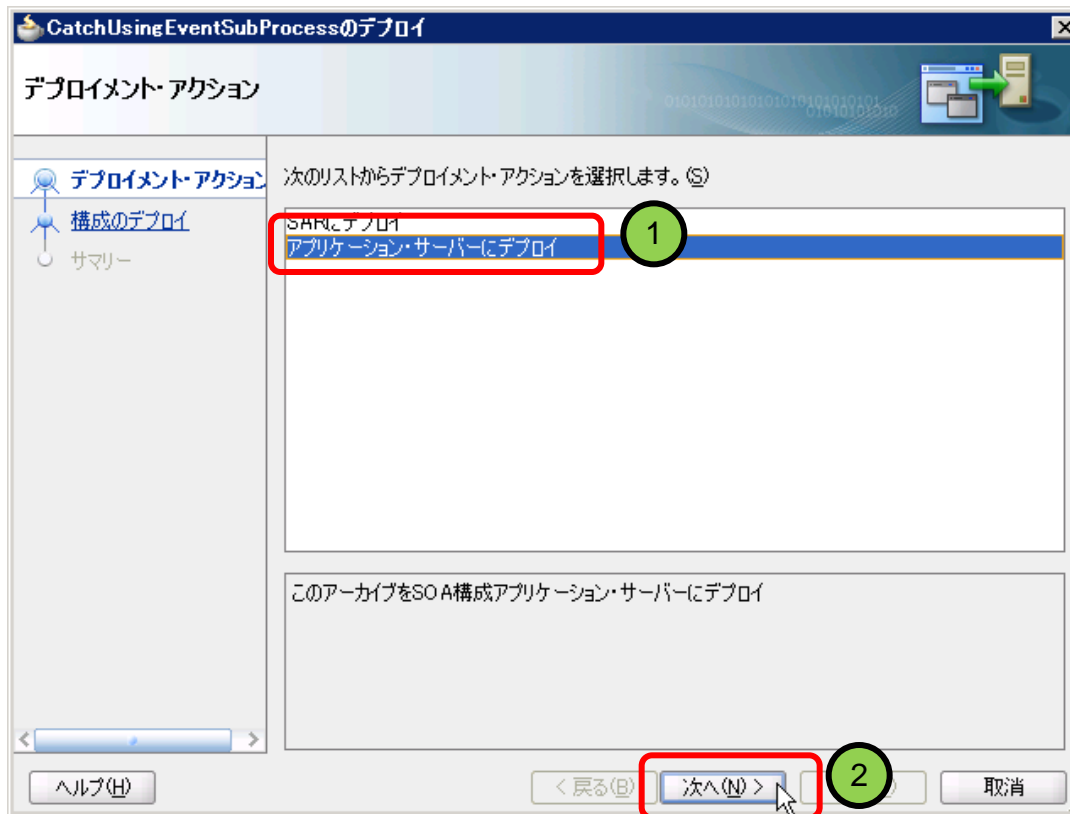
- 「アプリケーション・ナビゲータ」で、プロジェクト「CatchUsingEventSubProcess」を右クリックし、「デプロイ > CatchUsingEventSubProcess」を選択





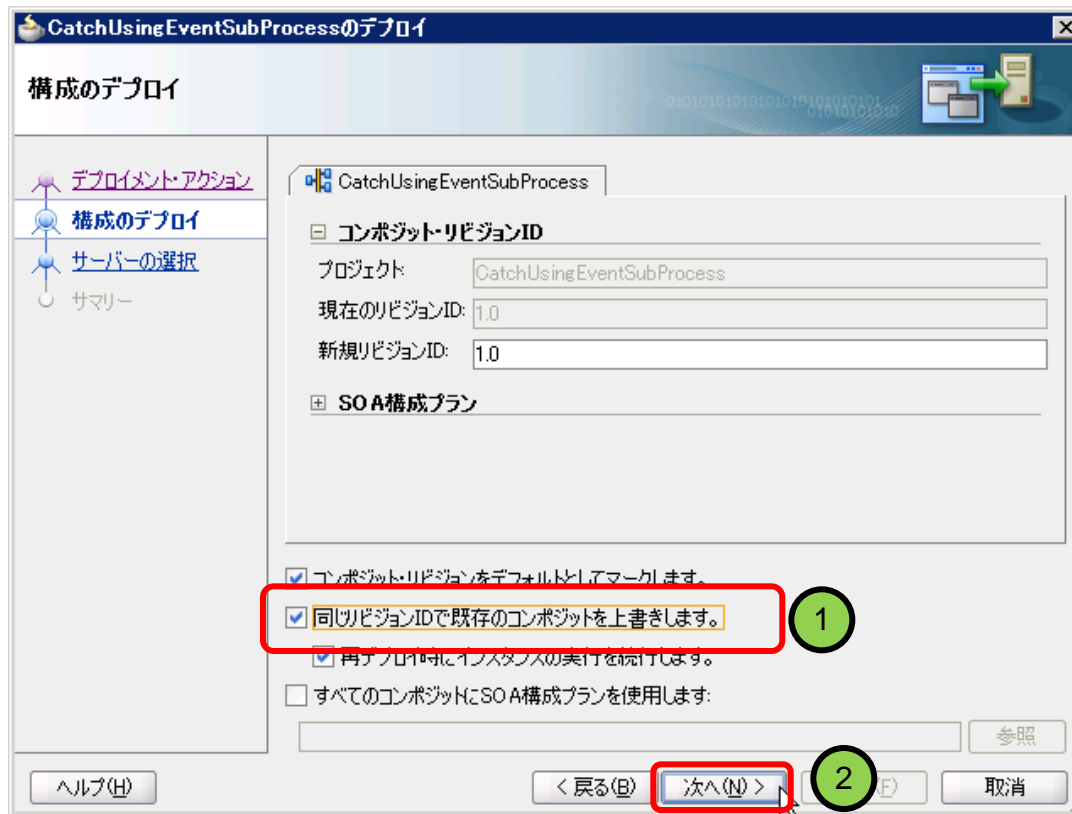
# プロジェクトのデプロイ (2/7)

- 「アプリケーション・サーバーにデプロイ」を選択して「次へ」をクリック



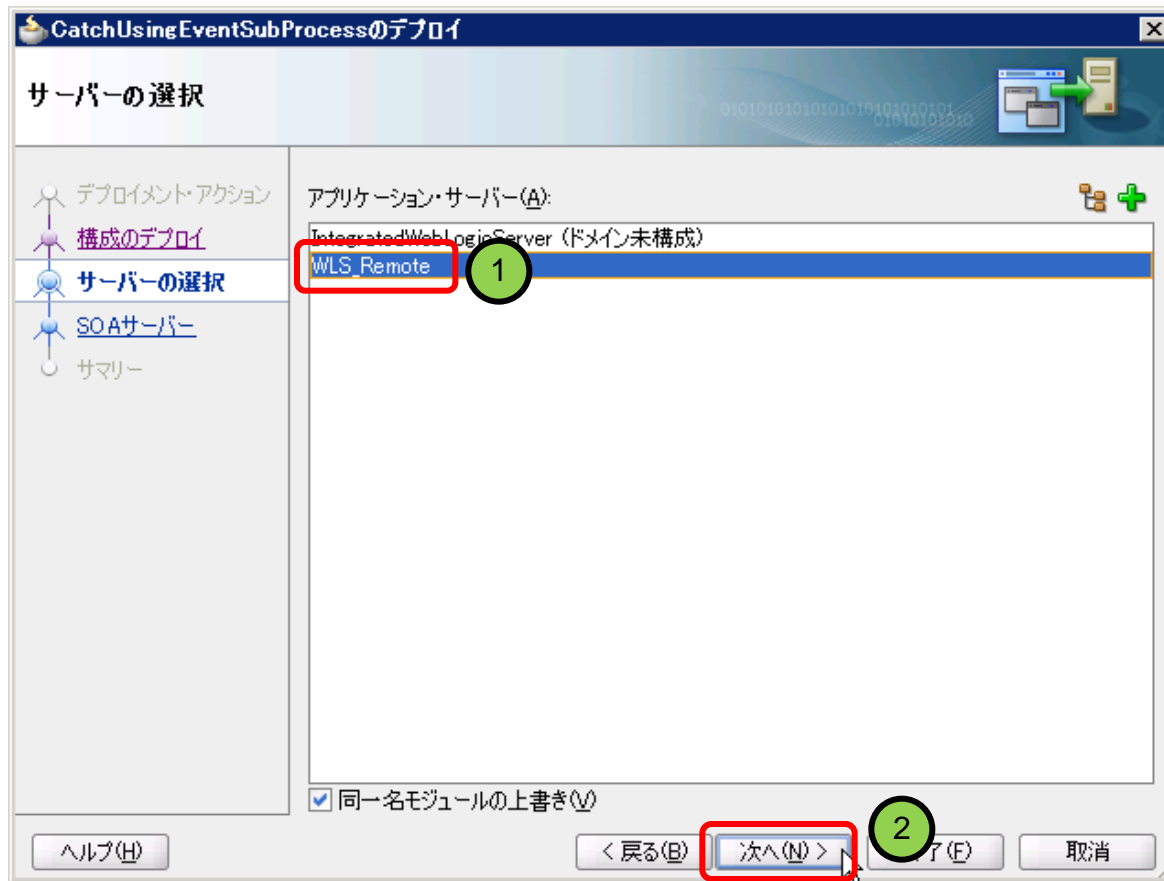
# プロジェクトのデプロイ (3/7)

- 「同じビジョンIDで既存のコンポジットを上書きします。」をチェックして「次へ」をクリック



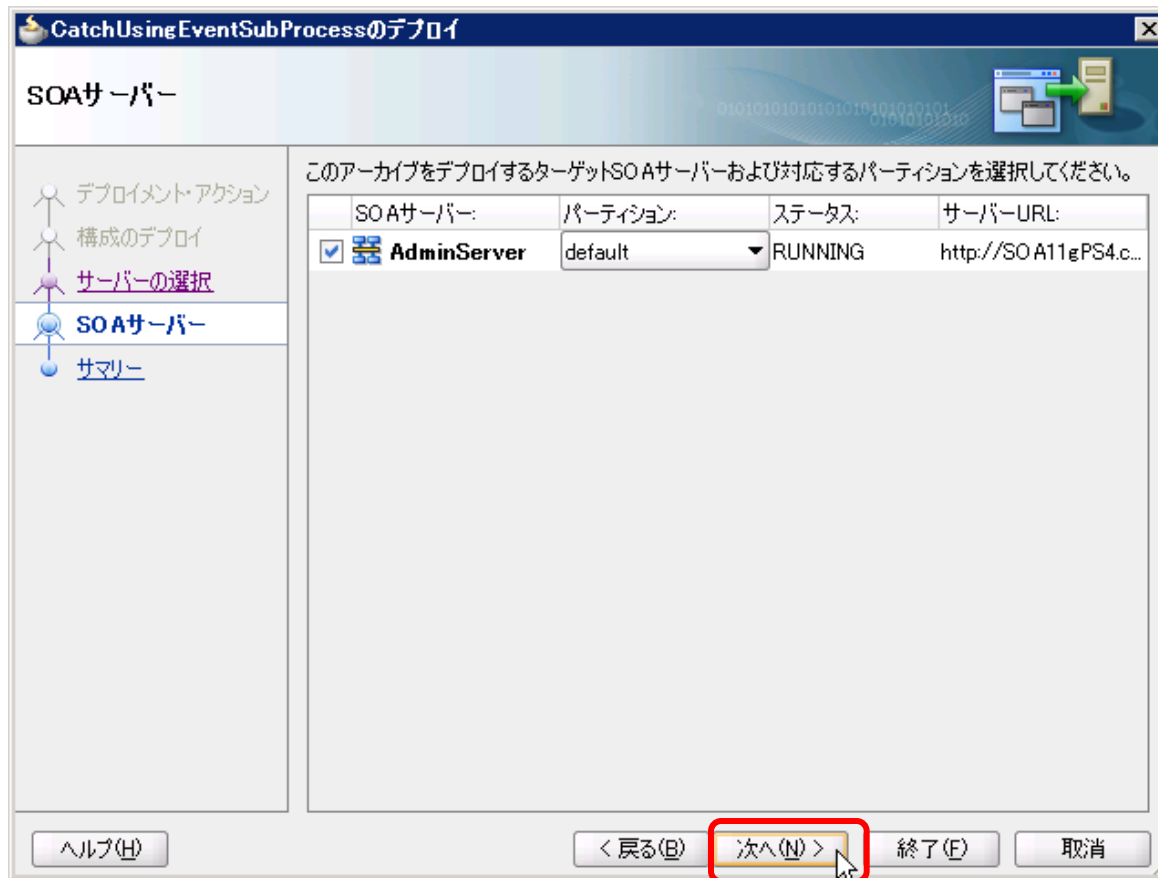
# プロジェクトのデプロイ (4/7)

- 「WLS\_Remote」を選択して、「次へ」をクリック



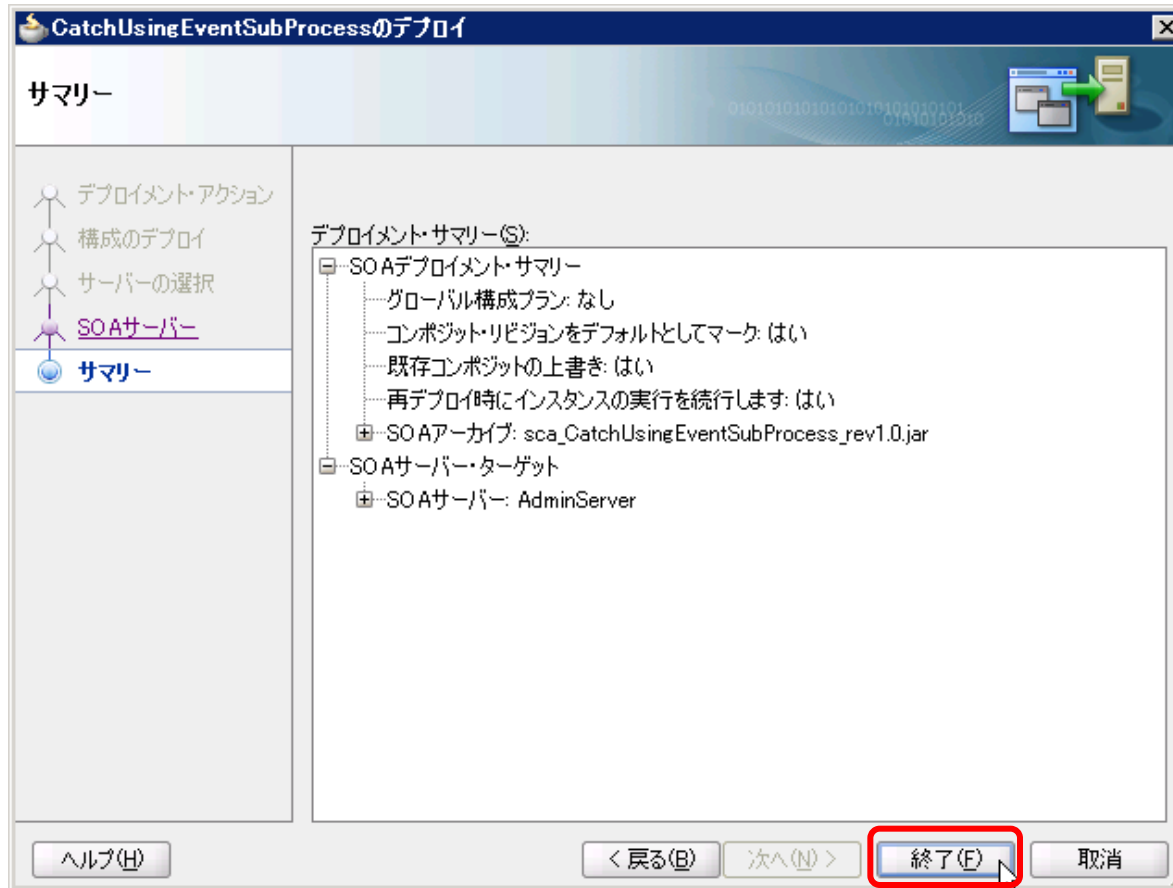
# プロジェクトのデプロイ (5/7)

- 検出されたSOAサーバーを選択されたまま「次へ」をクリック



# プロジェクトのデプロイ (6/7)

- 「終了」をクリックし、デプロイを開始する



# プロジェクトのデプロイ (7/7)

- デプロイ完了した後のログは、以下となる



```
デプロイメント - ログ
[05:12:31 午後] ---- デプロイ開始。 ----
[05:12:31 午後] ターゲット・プラットフォームは (Weblogic 10.3)です。
[05:12:31 午後] 依存性分析を実行中...
[05:12:31 午後] ビルド中...
[05:12:37 午後] プロファイルのデプロイ中...
[05:12:40 午後] アーカイブ・モジュールをC:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchUsingEventSubProcess\deploy\
[05:12:40 午後] サーバーAdminServer [http://SOAllgPS4.cn.oracle.com:7001]のパーティション"default"にsca_CatchUsi
[05:12:40 午後] Processing sar=/C:/JDeveloper/mywork/ExceptionHandling/CatchUsingEventSubProcess/deploy/sca_
[05:12:40 午後] Adding sar file - C:\JDeveloper\mywork\ExceptionHandling\CatchUsingEventSubProcess\deploy\sc
[05:12:40 午後] Preparing to send HTTP request for deployment
[05:12:40 午後] Creating HTTP connection to host:SOAllgPS4.cn.oracle.com, port:7001
[05:12:40 午後] Sending internal deployment descriptor
[05:12:40 午後] Sending archive - sca_CatchUsingEventSubProcess_rev1.0.jar
[05:13:11 午後] Received HTTP response from the server, response code=200
[05:13:11 午後] サーバーAdminServer [http://SOAllgPS4.cn.oracle.com:7001]のパーティション"default"にアーカイブsca
[05:13:11 午後] デプロイメントの経過時間: 40秒
[05:13:11 午後] ---- デプロイ終了。 ----
```

# ExceptionsHandling アプリケーションの作成

## 四つのプロジェクト

CatchSystemExceptions  
プロジェクト



CatchBusinessExceptions  
プロジェクト



CatchSubprocessExceptions  
プロジェクト



CatchUsingEventSubProcess  
プロジェクト



# プロセスのテスト

- 以下のテストを行う

## Happy path のケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで顧客情報を登録 <b>Industry = "Healthcare"</b>	Receive customer イベント ValidateCustomer サービス・タスク
2	weblogic	監査証跡を確認	
3	BPMSample	Customerテーブル確認	Insert Customer サービス・タスク



# プロセスのテスト

## Happy path のケース (1/6)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchUsingEventSubProcess」を選択し、右側の「テスト > ExceptionsUsingEventSubProcess.service」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left-hand tree view displays the navigation path: Farm\_base\_domain > アプリケーション・デプロイメント > SOA > soa-infra (AdminServer) > default > CatchUsingEventSubProcess [1.0]. The right-hand panel shows the details for 'CatchUsingEventSubProcess [1.0]'. At the top, there are buttons for '実行中インスタンス 0', '合計 0', 'アクティブ', 'リタイア...', '停止...', and 'テスト'. The 'テスト' button is highlighted with a red box. Below this, there are tabs for 'ダッシュボード', 'インスタンス', 'フォルトと拒否メッセージ', 'ユニット・テスト', and 'ポリシー'. The '最新の実例' section shows '実行中のインスタンスのみ表示' checkbox and '実行中 0'. At the bottom, a table header is visible with columns: 'インスタンス', '名前', '対話ID', and '状態'.

# プロセスのテスト

## Happy path のケース (2/6)

- 引数の入力を行う

CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11gPS  
SOAコンポジット ページリフレッシュ: 2012/05/01 1:

リクエスト レスポンス

田セキュリティ  
田サービスのクオリティ  
田HTTPトランスポート・オプション  
田追加テスト・オプション  
田引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	B123
* CustomerName	string	BBQ
Industry	string	Healthcare
* ContactName	string	Mike
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	012-3456-7890
* EmailAddress	string	mike@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	B123
CustomerName	BBQ
Industry	Healthcare
ContactName	Mike
Title	Clerk
PhoneNumber	012-3456-7890
EmailAddress	mike@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## Happy path のケース (3/6)

- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11  
SOAコンポジット ▼ ページリフレッシュ: 2012/05/01 17:24:07 CS

### Webサービスのテスト

このページを使用して、ファーム内にはないWSDLを含む任意のWSDLをテストします。Webサービスをテストするには、WSDLを入力し、「WSDL解析」をクリックします。WSDLの詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択しま

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン  
SOAコンポジット ▼ ページリフレッ

リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 94

ツリー表示 ▼

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。  
Webサービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対応していませんでした。

フロー・トレースの起動

2

# プロセスのテスト

## Happy path のケース (4/6)

- 「フローのトレース」ページで、プロセスの状態が「完了」であることを確認し、「ExceptionsUsingEventSubProcess」リンクをクリックしてプロセスの監査証跡を確認

フローのトレース ⓘ

このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a79a35273116f0:3a  
起動済 2012/05/01 17:49:44

トレース

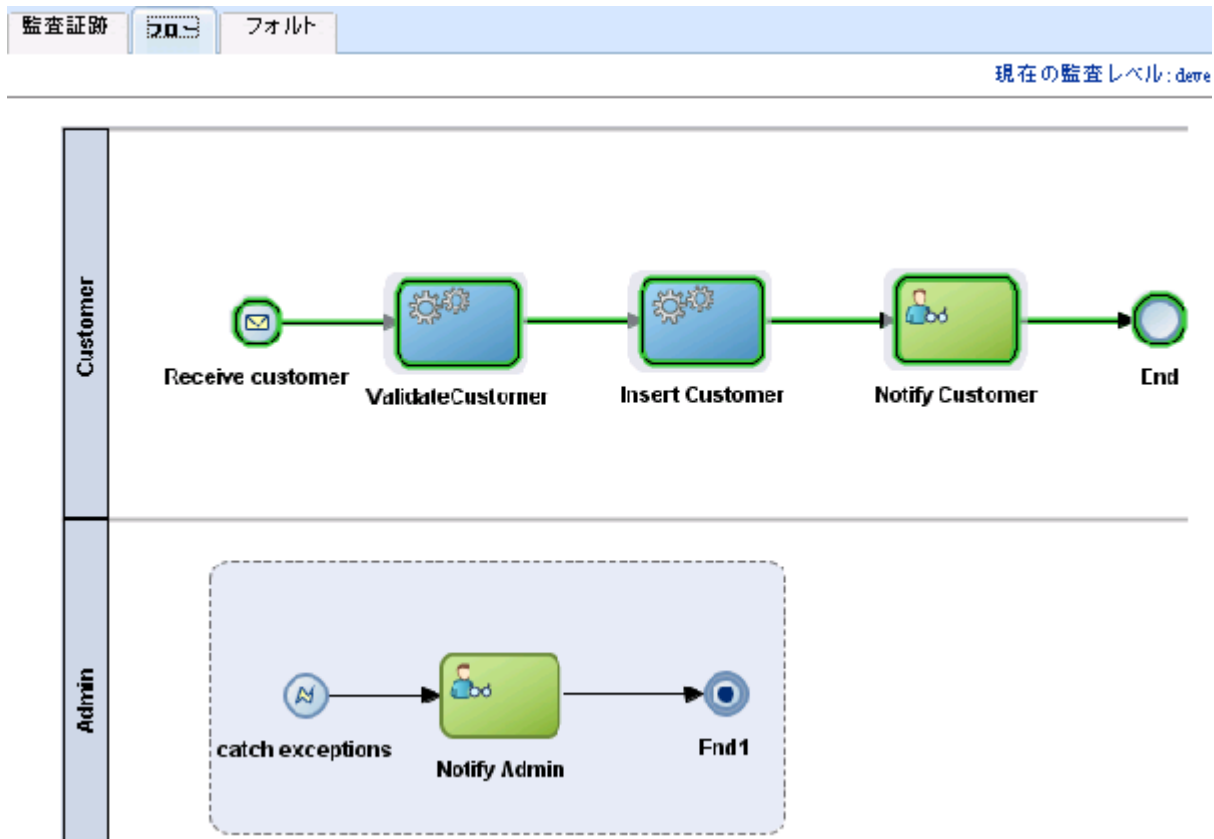
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
[-] ExceptionsUsingEventSubProcess.service	Webサービス	[-] サービス	✓ 完了
[-] ExceptionsUsingEventSubProcess	BPMNコンポーネント		✓ 完了
[-] CustomerReviewProcess	BPMNコンポーネント		✓ 完了
[-] NotifyCustomer	ヒューマン・ワークフロー・コ...		✓ 完了
[-] InsertCustomer	JCAアダプタ	[-] 参照	✓ 完了

# プロセスのテスト

## Happy path のケース (5/6)

- 「フロー」を確認



# プロセスのテスト

## Happy path のケース (6/6)

- 登録したデータが「Customer」テーブルにインサートされたことを確認

Oracle SQL Developer : BPMSample

ファイル 編集 表示 ナビゲート 実行(R) ソース(U) バージョニング 移行 ツール ヘルプ

BPMSample | 0.29783839 seconds

SQL文:  
select \* from customer;

結果:

	CUSTOMERID	CUSTOMERNAME	INDUSTRY	CONTACTNAME	PHONENUMBER	EMAIL	STREET	STATE	ZIP	COUNTRY	CITY
1	B123	BBQ	Healthcare	Mike	012-3456-7890	mike@acme.com	street123	state123	zip123	country123	city123
2	A123	Acme	Healthcare	Vincent Shi	123-4567-8901	vincent.shi@acme.com	street123	state123	zip123	country123	city123

すべてのフェッチされた行: 2

	CUSTOMERID	CUSTOMERNAME	INDUSTRY	CONTACTNAME	PHONENUMBER	EMAIL	STREET	STATE	ZIP	COUNTRY	CITY
1	B123	BBQ	Healthcare	Mike	012-3456-7890	mike@acme.com	street123	state123	zip123	country123	city123
2	A123	Acme	Healthcare	Vincent Shi	123-4567-8901	vincent.shi@acme.com	street123	state123	zip123	country123	city123

# プロセスのテスト

- 以下のテストを行う

## ビジネス例外 のケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで顧客情報を登録 <b>Industry = "New"</b>	ValidateCustomerサービス・タスク catch exceptionsイベント
2	weblogic	監査証跡を確認	

# プロセスのテスト

## ビジネス例外のケース (1/6)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchUsingEventSubProcess」を選択し、右側の「テスト > ExceptionsUsingEventSubProcess.service」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left pane displays a tree view of the SOA infrastructure, with 'CatchUsingEventSubProcess [1.0]' selected and highlighted by a red box and a red arrow. The right pane shows the details for this process, including a 'テスト' button highlighted by a red box. Below the 'テスト' button, there are tabs for 'ダッシュボード', 'インスタンス', 'フォルトと拒否メッセージ', 'ユニット・テスト', and 'ポリシー'. The 'インスタンス' tab is active, showing a table with columns for 'インスタンス', '名前', '対話ID', and '状態'. The table is currently empty, with '実行中のインスタンスのみ表示' checked and '実行中 0' displayed.



# プロセスのテスト

## ビジネス例外のケース (2/6)

- 引数の入力を行う

CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11gPS  
 SOAコンソール

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
 サービスのクオリティ  
 HTTPトランスポート・オプション  
 追加テスト・オプション  
 引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	C123
* CustomerName	string	Cobe
Industry	string	New
* ContactName	string	Mike
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	012-3456-7890
* EmailAddress	string	mike@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	C123
CustomerName	Cobe
Industry	New
ContactName	Mike
Title	Clerk
PhoneNumber	012-3456-7890
EmailAddress	mike@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123

# プロセスのテスト

## ビジネス例外のケース (3/6)

- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

↑ CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11  
SOAコンポジット ↓ ページリフレッシュ: 2012/05/01 17:24:07 CS

### Webサービスのテスト

このページを使用して、ファーム内にはないWSDLを含む任意のWSDLをテストします。Webサービスをテストするには、WSDLを入力し、「WSDL解析」をクリックします。WSDLの詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択しま

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

↑ CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン  
SOAコンポジット ↓ ページリフレッ

リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 94

ツリー表示

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。  
Webサービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対応していませんでした。

フロー・トレースの起動

2

# プロセスのテスト

## ビジネス例外のケース (4/6)

- 「フローのトレース」ページで、プロセスの状態が「終了」であることを確認し、「ExceptionsUsingEventSubProcess」リンクをクリックしてプロセスの監査証跡を確認

### フローのトレース ⓘ

このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a79  
起動済 2012/0

### トレース

コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。

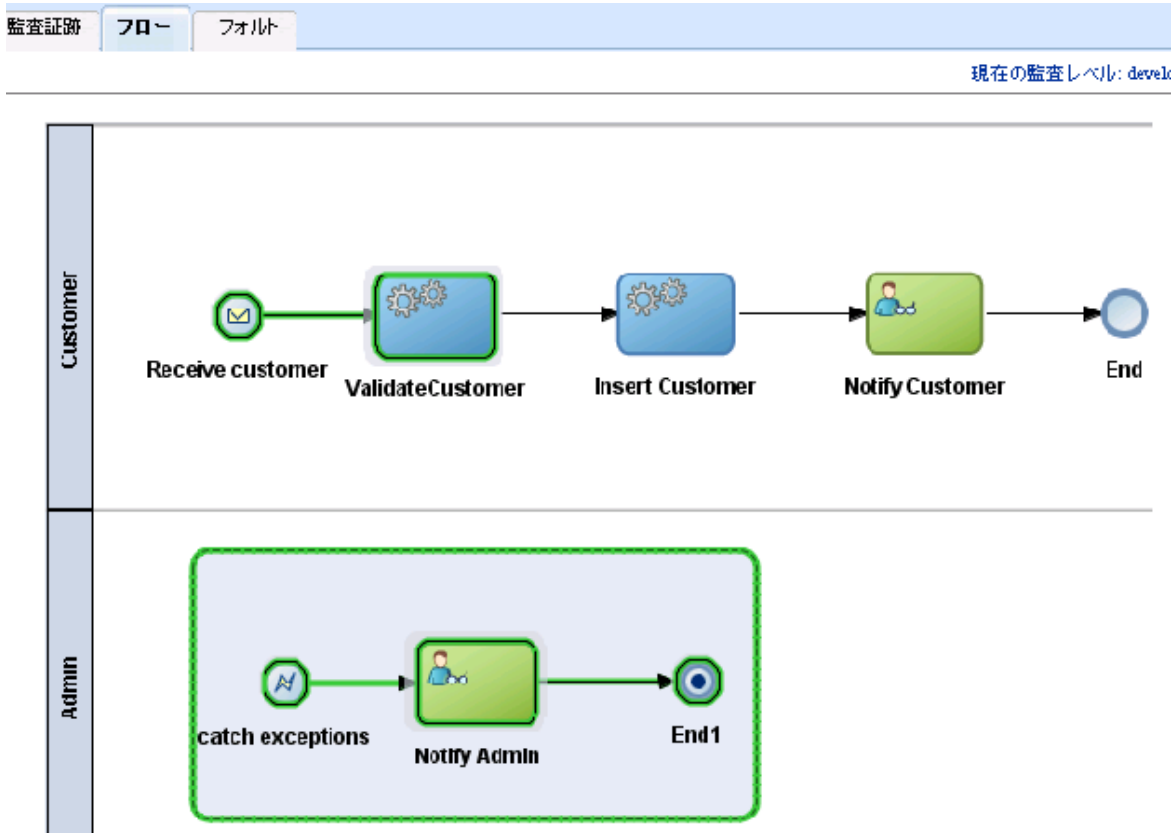
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
 ExceptionsUsingEventSubProcess_service	Webサービス	 サービス	 完了
 ExceptionsUsingEventSubProcess	BPMNコンポーネント		 終了
 CustomerReviewProcess	BPMNコンポーネント		 完了
 NotifyAdmin	ヒューマン・ワークフロー...		 完了

# プロセスのテスト

## ビジネス例外のケース (5/6)

- 「フロー」を確認



# プロセスのテスト

## ビジネス例外のケース (6/6)

- 「フォルト」を確認

監査証跡	フロー	フォルト
このページには、このコンポーネント・インスタンスで発生したフォルトがすべて表示されます。フォルトがリカバリ可能としてマークされている場合、フォルトを選択してリストからリカバリアクションを選択できます。このアクションにより、インスタンスが再実行され、フォルトのリカバリが試行されます。		
❗ エラー・メッセージ: <code>{http://xmlns.oracle.com/bpmn/bpmnProcess/}CustomerReviewProcess:CustomerNotValidException</code>		
フォルト	default/CatchUsingEventSubProcess!1.0*soa_5d13114c-39a4-4fd8-9c76-d53ccb20e488/ExceptionsUsingEventSubProcess/180014-	
フォルト	ABSTRACT_ACTIVITY3425457837636-ExceptionsUsingEventSubProcess_try.2-1	リカバリ不能なビジネス・フォルト
<b>リカバリ不可 ビジネス・フォルト :</b>		
<pre>&lt;bpelFault&gt;&lt;fault Type&gt;1&lt;/fault Type&gt;&lt;CustomerNotValidException xmlns="http://xmlns.oracle.com/bpmn/bpmnProcess/Custom...&gt;&lt;part name="errorInfo"&gt;&lt;Customer xmlns="http://www.mycompany.com/ns/bpmsamples"&gt; &lt;ns2:CustomerID xmlns:ns2="http://www.mycompany.com/ns/bpmsamples"&gt;C123&lt;/ns2:CustomerID&gt; &lt;ns2:CustomerName xmlns:ns2="http://www.mycompany.com/ns/bpmsamples"&gt;Cobe&lt;/ns2:CustomerName&gt; &lt;ns2:Industry xmlns:ns2="http://www.mycompany.com/ns/bpmsamples"&gt;New&lt;/ns2:Industry&gt; &lt;ns2:ContactName xmlns:ns2="http://www.mycompany.com/ns/bpmsamples"&gt;Mike&lt;/ns2:ContactName&gt; &lt;ns2:Title</pre>		

# プロセスのテスト

- 以下のテストを行う

## システム例外のケース

手順	ユーザー	処理	テストするタスク
1	weblogic	EMで重複顧客情報を登録	Insert Customerサービス・タスク catch exceptionsイベント
2	weblogic	監査証跡を確認	

# プロセスのテスト

## システム例外のケース (1/6)

- 「weblogic」ユーザーでEMにログインし、左側のパネルから「SOA > soa-infra > default > CatchUsingEventSubProcess」を選択し、右側の「テスト > ExceptionsUsingEventSubProcess.service」をクリック

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 11g Fusion Middleware Control interface. The left pane displays a tree view of the SOA infrastructure, with 'CatchUsingEventSubProcess [1.0]' selected and highlighted by a red box and a red arrow. The right pane shows the details for this process, including a 'テスト' button highlighted by a red box. Below the 'テスト' button, there are tabs for 'ダッシュボード', 'インスタンス', 'フォルトと拒否メッセージ', 'ユニット・テスト', and 'ポリシー'. The 'インスタンス' tab is active, showing a table with columns for 'インスタンス', '名前', '対話ID', and '状態'. The table currently shows 0 instances.

# プロセスのテスト

## システム例外のケース (2/6)

- 引数の入力を行う

リクエスト レスポンス

セキュリティ  
サービスのクオリティ  
HTTPトランスポート・オプション  
追加テスト・オプション  
引数の入力

ツリー表示

名前	タイプ	値
* Customer	Customer	
* CustomerID	string	A123
* CustomerName	string	Acme
Industry	string	Healthcare
* ContactName	string	Vincent Shi
* Title	string	Clerk
* PhoneNumber	string	123-4567-8901
* EmailAddress	string	vincent.shi@acme.com
* Street	string	street123
* City	string	city123
* State	string	state123
* Zip	string	zip123
* Country	string	country123

項目	値
CustomerID	A123
CustomerName	Acme
Industry	Healthcare
ContactName	Vincent Shi
Title	Clerk
PhoneNumber	123-4567-8901
EmailAddress	vincent.shi@acme.com
Street	street123
City	city123
State	state123
Zip	zip123
Country	country123



# プロセスのテスト

## システム例外のケース (3/6)

- 引数の入力が完了したら、ページ上部の「Webサービスのテスト」をクリックして、リクエストを作成

CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン weblogic | ホスト SOA11  
SOAコンポジット ▼ ページリフレッシュ: 2012/05/01 17:24:07 CS

### Webサービスのテスト

このページを使用して、ファーム内にはないWSDLを含む任意のWSDLをテストします。Webサービスをテストするには、WSDLを入力し、「WSDL解析」をクリックします。WSDLの詳細を使用してページがリフレッシュされた後、最初にサービスを選択してから、ポートを選択し、テスト対象の操作を選択しま

Webサービスのテスト

1

- フロー・トレースを起動

CatchUsingEventSubProcess [1.0] 次のユーザーでログイン  
SOAコンポジット ▼ ページリフレッ

リクエスト レスポンス

テストのステータス リクエストは正常に受信されました。

レスポンス時間(ミリ秒) 94

ツリー表示 ▼

新しいコンポジット・インスタンスが生成されました。  
Webサービスの呼出しは成功しました。ただし、サーバーからの呼出しに対応していませんでした。

フロー・トレースの起動

2

# プロセスのテスト

## システム例外のケース (4/6)

- 「フローのトレース」ページで、プロセスの状態が「終了」であることを確認し、「ExceptionsUsingEventSubProcess」リンクをクリックしてプロセスの監査証跡を確認

フローのトレース ⓘ  
このページには、様々なコンポジットとコンポーネントのインスタンスを介したメッセージのフローが表示されます。 ⓘ ECID c0a79a352  
起動済 2012/05/01

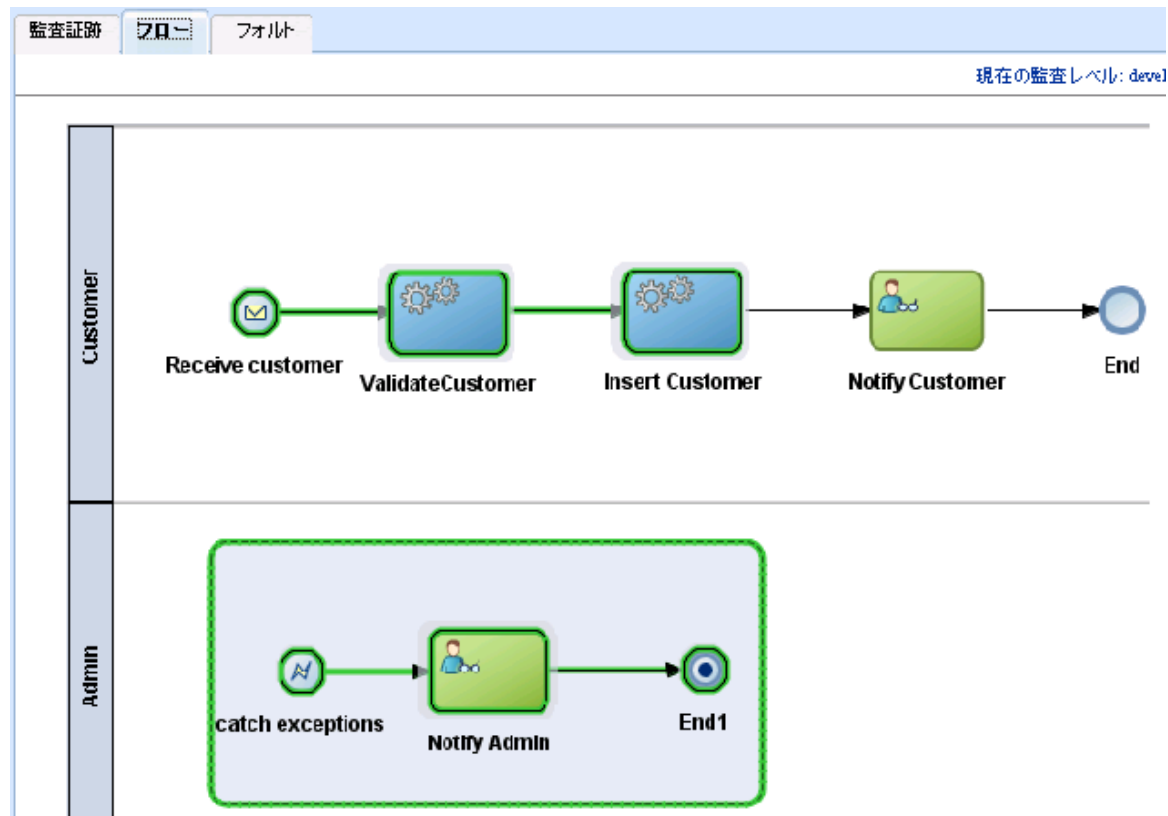
トレース  
コンポーネント・インスタンスをクリックして監査証跡の詳細を確認してください。  
アクティビティIDの表示

インスタンス	タイプ	使用状況	状態
[-] ExceptionsUsingEventSubProcess.service	Webサービス	サービス	完了
[-] <a href="#">ExceptionsUsingEventSubProcess</a>	BPMNコンポーネント		終了
[-] CustomerReviewProcess	BPMNコンポーネント		完了
[-] InsertCustomer	JCAアダプタ	参照	フォルト
[-] NotifyAdmin	ヒューマン・ワークフロー...		完了

# プロセスのテスト

## システム例外のケース (5/6)

- 「フロー」を確認



# プロセスのテスト

## システム例外のケース (6/6)

- 「フォルト」を確認

監査証跡 フロー **フォルト**

このページには、このコンポーネント・インスタンスで発生したフォルトがすべて表示されます。フォルトがリカバリ可能としてマークされている場合、フォルトを選択してリストからリカバリアクションを選択できます。このアクションにより、インスタンスが再実行され、フォルトのリカバリが試行されます。

**エラー・メッセージ: <http://schemas.oracle.com/bpel/extension> BindingFault**

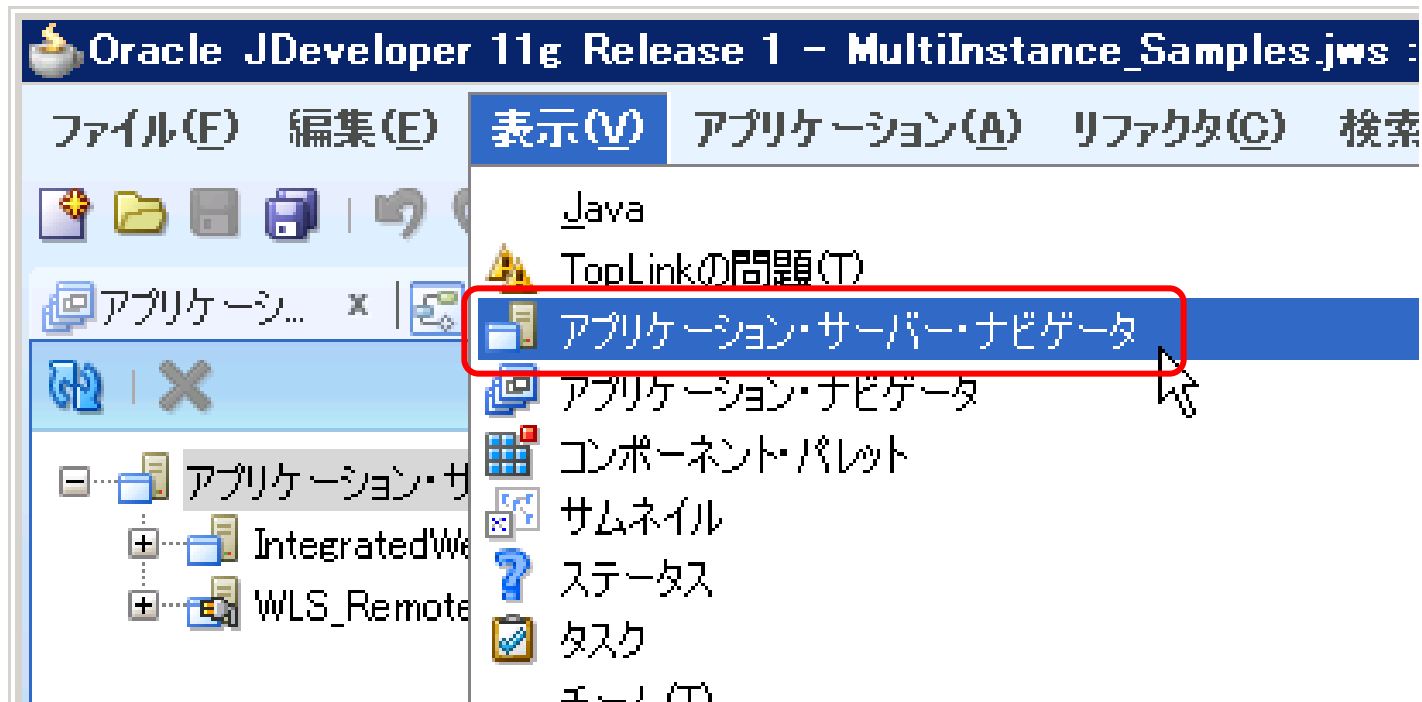
フォルトID default/CatchUsingEventSubProcess!1.0\*soa\_5d13114c-39a4-4fdc-9c76-d53ccb20e488/ExceptionsUsingEventSubProcess/180008-ABSTRACT\_ACTIVITY342545912042-ExceptionsUsingEventSubProcess\_try.2-2  
フォルト時間 2012/05/01 17:26:21

**リカバリ不可システム・フォルト:**

<bpelFault><fault Type=0</fault Type><bindingFault xmlns="http://schemas.oracle.com/bpel/extension"><part name="summary"><summary>バインディングが起動したとき例外が発生しました。JCAバインディングの起動時に例外が発生しました: "JCA Binding execute of Reference operation 'insert' failed due to: DBAdapterInteractionSpec実行失敗の例外。insertが失敗しました。ディスクリプタ名: [InsertCustomer.Customer]。原因はjava.sql.BatchUpdateException: ORA-00001 → 一意制約(BPMSAMPLE.CUSTOMER\_PK)に反しています"です。ログで、この例外より前のDBAdapterロギング出力全体を確認してください。この例外はモデリング・ミスが原因の可能性があるので、再試行可能ではないと見なされます。再試行可能として分類するには、プロパティ nonRetriableErrorCodesを値"1"でデプロイメント・ディスクリプタ(weblogic-ra.xml)に追加します。再試行可能なフォルトを自動再試行するには、この起動に対

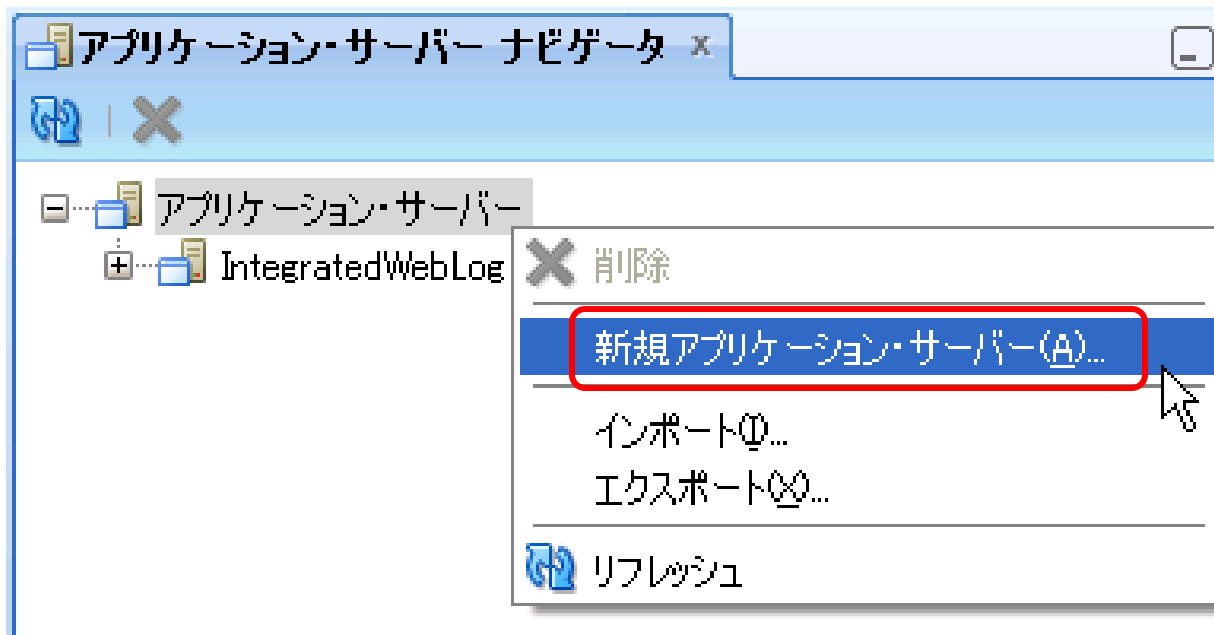
# [補足] アプリケーション・サーバー接続の作成 (1/7)

- メニューから「表示 > アプリケーション・サーバー・ナビゲータ」を選択して、アプリケーション・サーバー・ナビゲータを表示させる



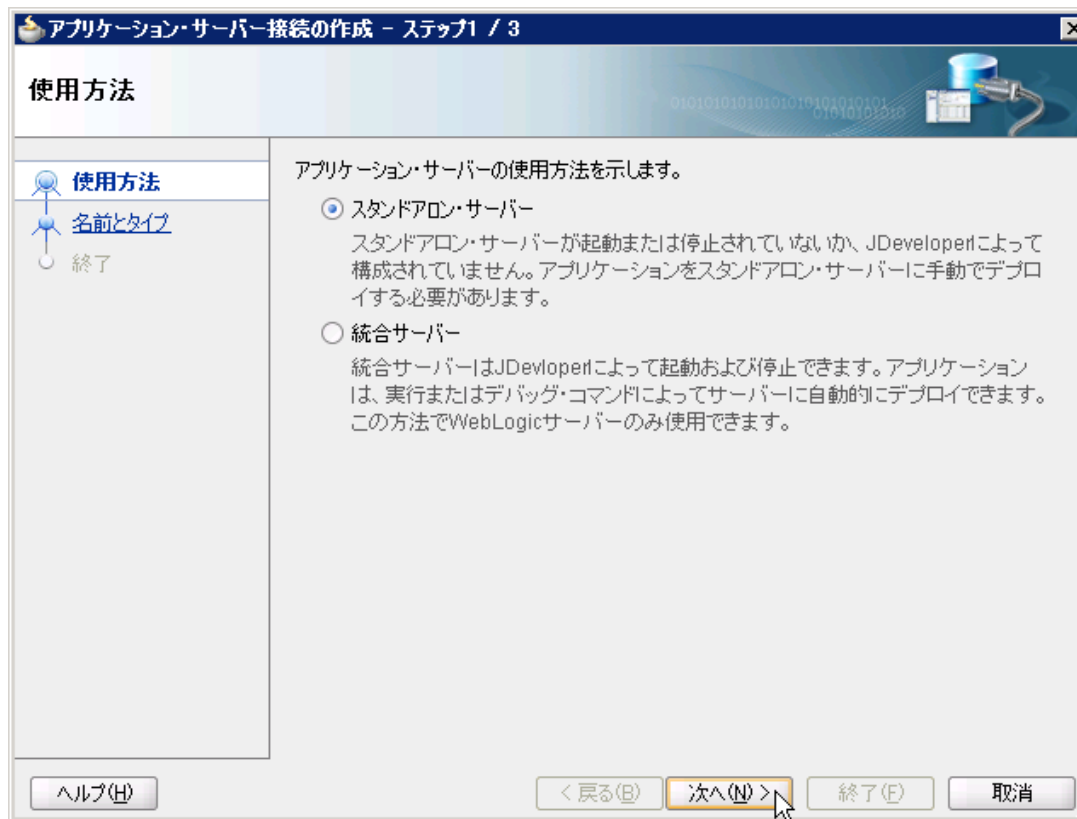
# [補足] アプリケーション・サーバ接続の作成 (2/7)

- アプリケーション・サーバ・ナビゲータで、ルート「アプリケーション・サーバ」を右クリックし、「新規アプリケーション・サーバ」をクリック



# [補足] アプリケーション・サーバ接続の作成 (3/7)

- 作成ウィザードが表示され、「スタンドアロン・サーバ」を選択し、「次へ」をクリック



# [補足] アプリケーション・サーバ接続の作成 (4/7)

- 「接続名」に「WLS\_Remote」を入力し、「次へ」をクリック

アプリケーション・サーバ接続の作成 - ステップ2 / 6

名前とタイプ

使用方法  
名前とタイプ  
認証  
構成  
テスト  
終了

接続について一意の名前とタイプを指定します。名前は有効なJava識別子である必要があります。

接続の作成場所: リソース・パレット(P)

接続名(N):  
WLS\_Remote

接続タイプ(T):  
WebLogic 10.3

ヘルプ(H) < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(F) 取消



# [補足] アプリケーション・サーバ接続の作成 (5/7)

- 管理ユーザーの「weblogic」とパスワードを入力し、「次へ」をクリック

アプリケーション・サーバ接続の作成 - ステップ3 / 6

認証

接続を認証するためのユーザー名およびパスワードを指定します。

使用方法  
名前とタイプ  
認証  
構成  
テスト  
終了

ユーザー名(U):  
weblogic

パスワード(P):  
.....

ヘルプ(H) <戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消

# [補足] アプリケーション・サーバ接続の作成 (6/7)

- 接続するWeblogicホスト名(管理サーバー)の情報を入力し、「次へ」をクリック

アプリケーション・サーバ接続の作成 - ステップ4 / 6

構成

WebLogic Server接続では接続を確立するためにホスト名とポートを使用します。ターゲットのドメインが検証されます

Weblogicホスト名(管理サーバー)(O):  
soa11gps4

ポート(P): 7001      SSLポート(S): 7002

常にSSLを使用(A)

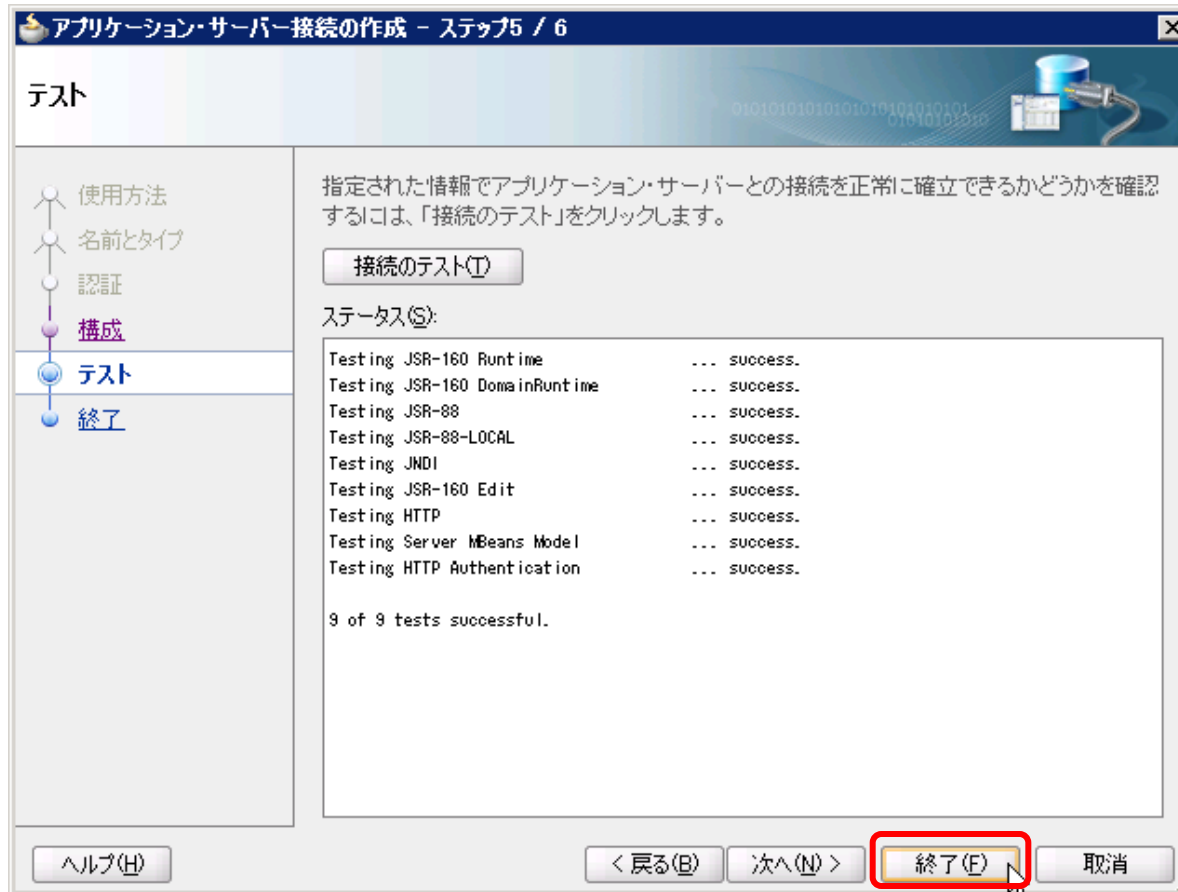
WebLogicドメイン(D):  
base\_domain

ヘルプ(H)      < 戻る(B)      次へ(N) >      終了(F)      取消

項目	値	
Weblogic ホスト名	soa11gps4	環境に合わせて 変更
ポート	7001	環境に合わせて 変更
Weblogic ドメイン	base_domain	環境に合わせて 変更

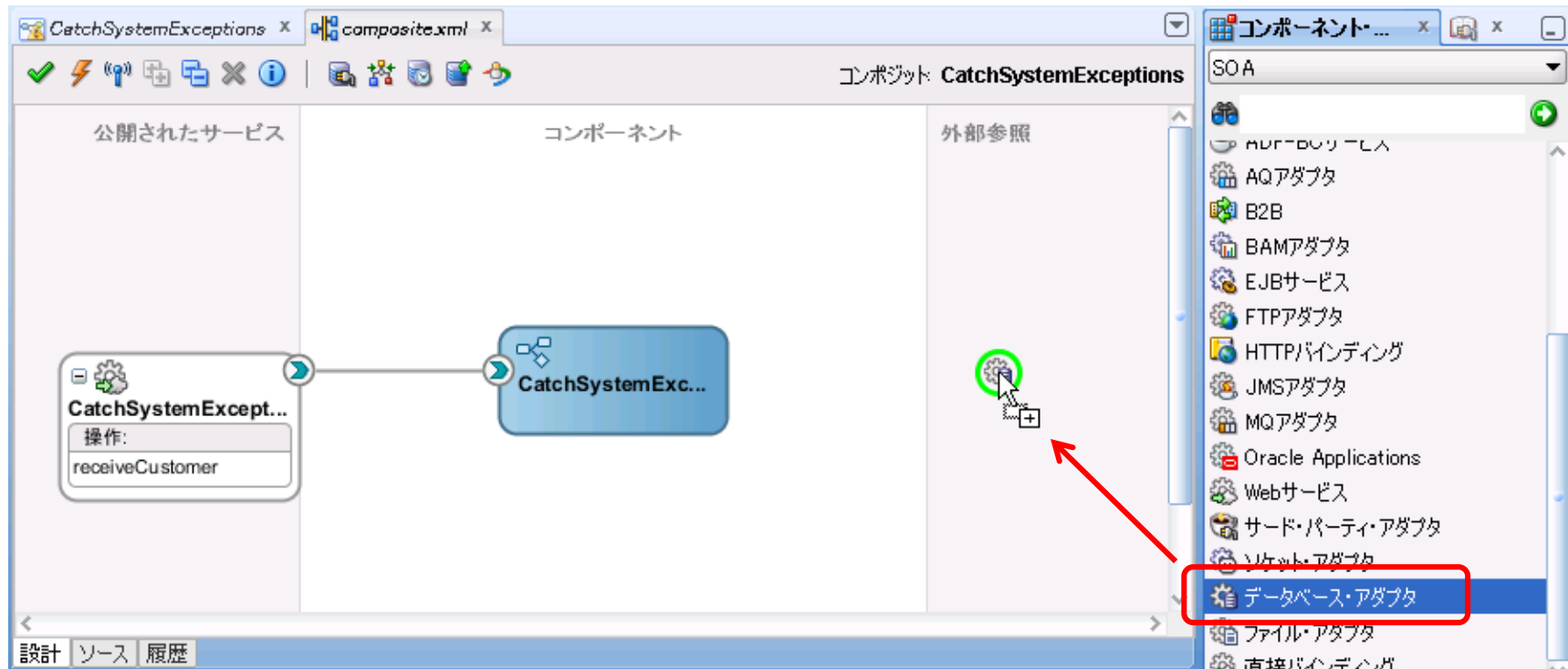
# [補足] アプリケーション・サーバ接続の作成 (7/7)

- 接続テストをおこない、正常の場合、「終了」をクリック



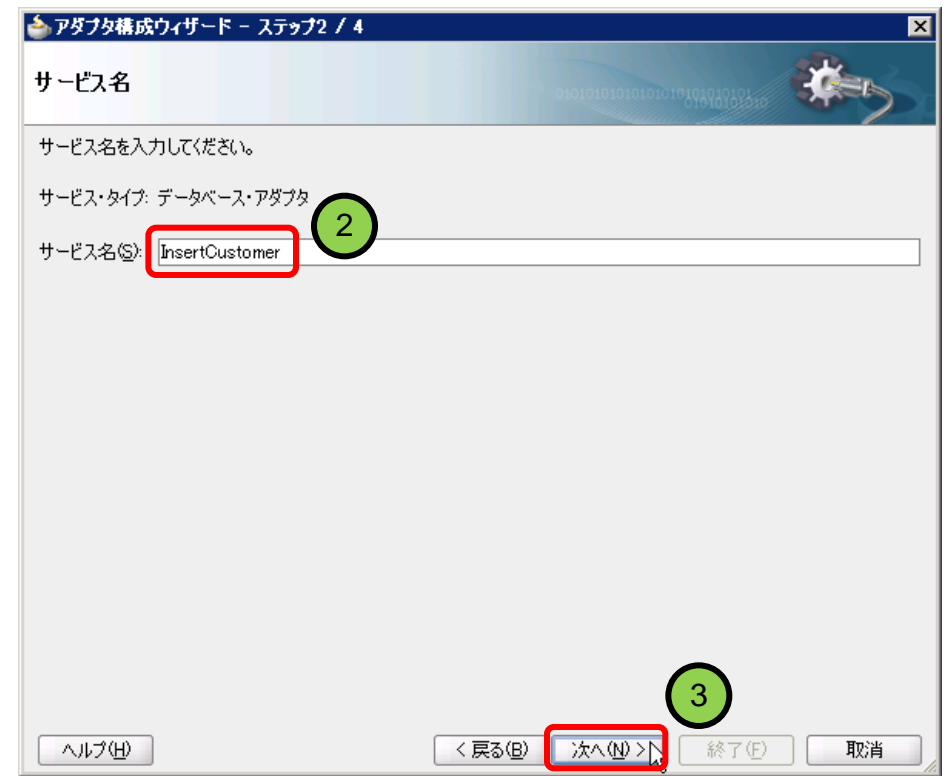
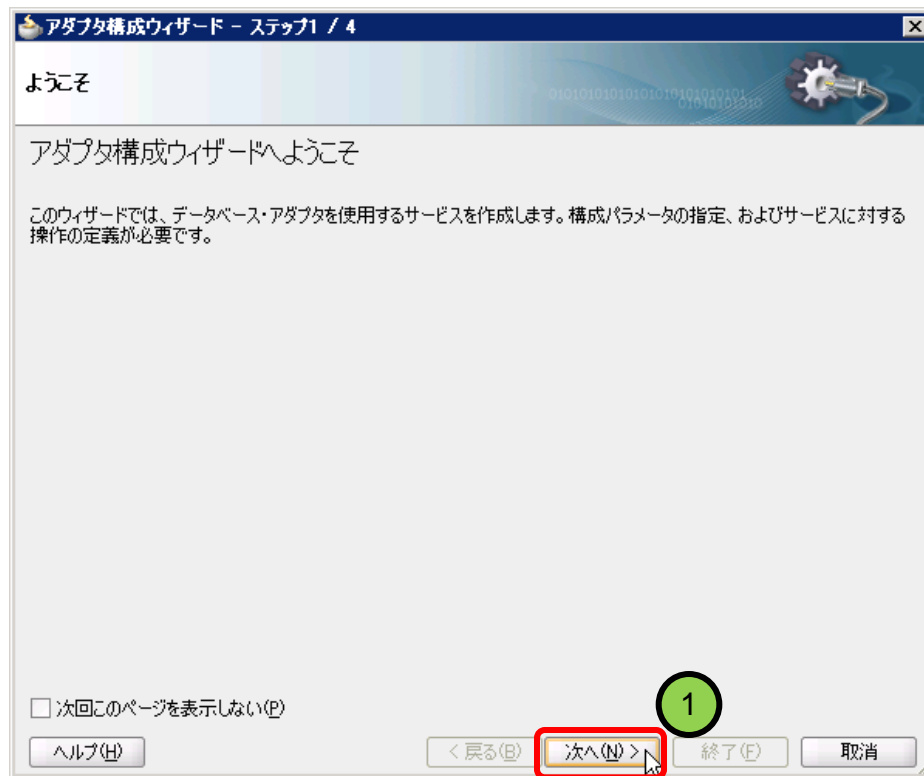
# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (1/7)

- 「コンポーネント・パレット」から「データベース・アダプタ」サービス・アダプタをコンポジット・エディタの「外部参照」の欄にドラッグ・アンド・ドロップ



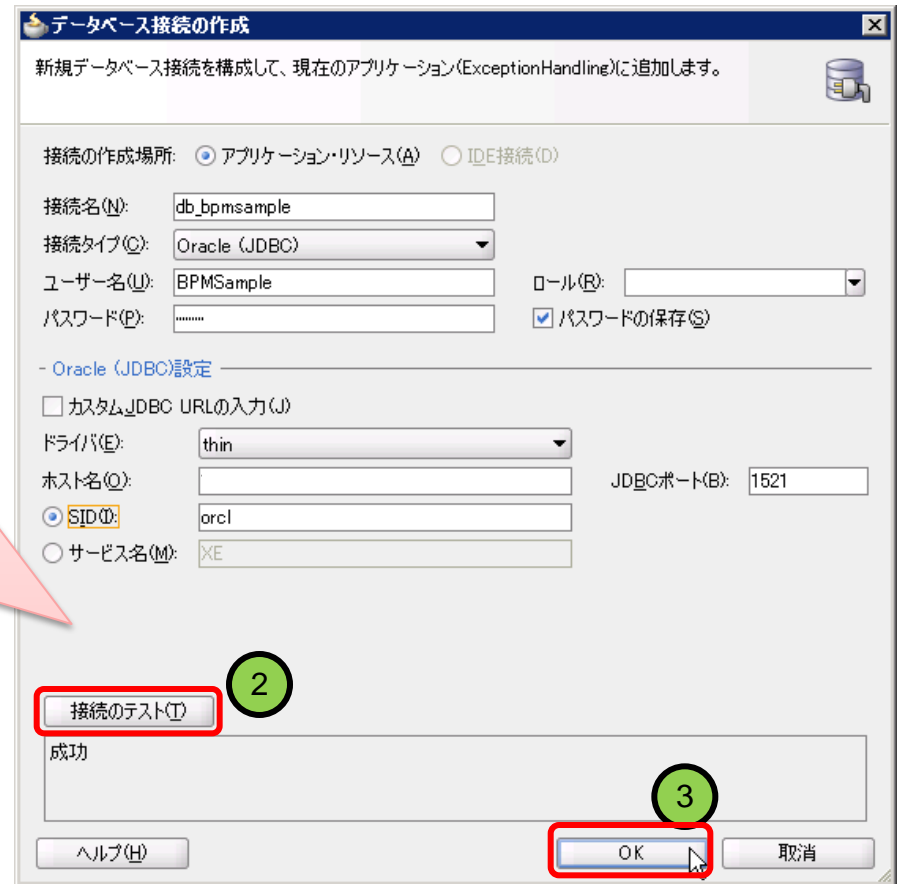
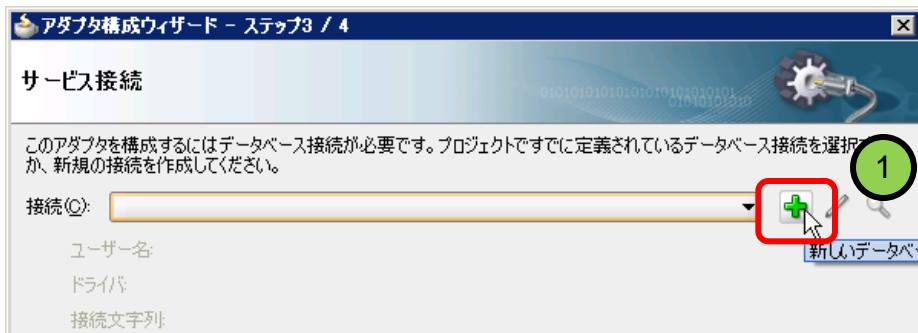
# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (2/7)

- アダプタ構成ウィザードが表示されるので、データベース・アダプタ・サービス名に「InsertCustomer」を入力



# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (3/7)

- 以下のように設定してデータベース接続を追加



項目	値	説明
接続名	db_bpmsample	任意
ユーザー名	BPMSample	
パスワード	BPMSample	
ホスト名	soa11gps4	環境にあわせて変更
JDBCポート	1521	環境にあわせて変更
SID	orcl	環境にあわせて変更

# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (4/7)

- JNDI名と操作タイプを設定

アダプタ構成ウィザード - ステップ3 / 5

サービス接続

このアダプタを構成するにはデータベース接続が必要です。プロジェクトですでに定義されているデータベース接続を選択するか、新規の接続を作成してください。

接続(O): db\_bpmsample

ユーザー名: BPMSample  
ドライバ: oracle.jdbc.OracleDriver  
接続文字列: jdbc:oracle:thin:@10.182.190.180:1521:orcl

データベースのJNDI名を指定します。注: データベース・アダプタのデプロイメント・デスク립タでは、このJNDI名をデータベースにアクセスする際にアダプタで必要となるプロパティに関連付ける必要があります。

JNDI名(J): eis/DB/BPMSample

JNDI名:  
「環境準備 (4/4)」で作成したDbAdapter  
の「eis/DB/BPMSample」

ヘルプ(H) < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消

アダプタ構成ウィザード - ステップ4 / 5

操作タイプ

操作タイプを選択し、「次」をクリックして操作の定義を続行してください。

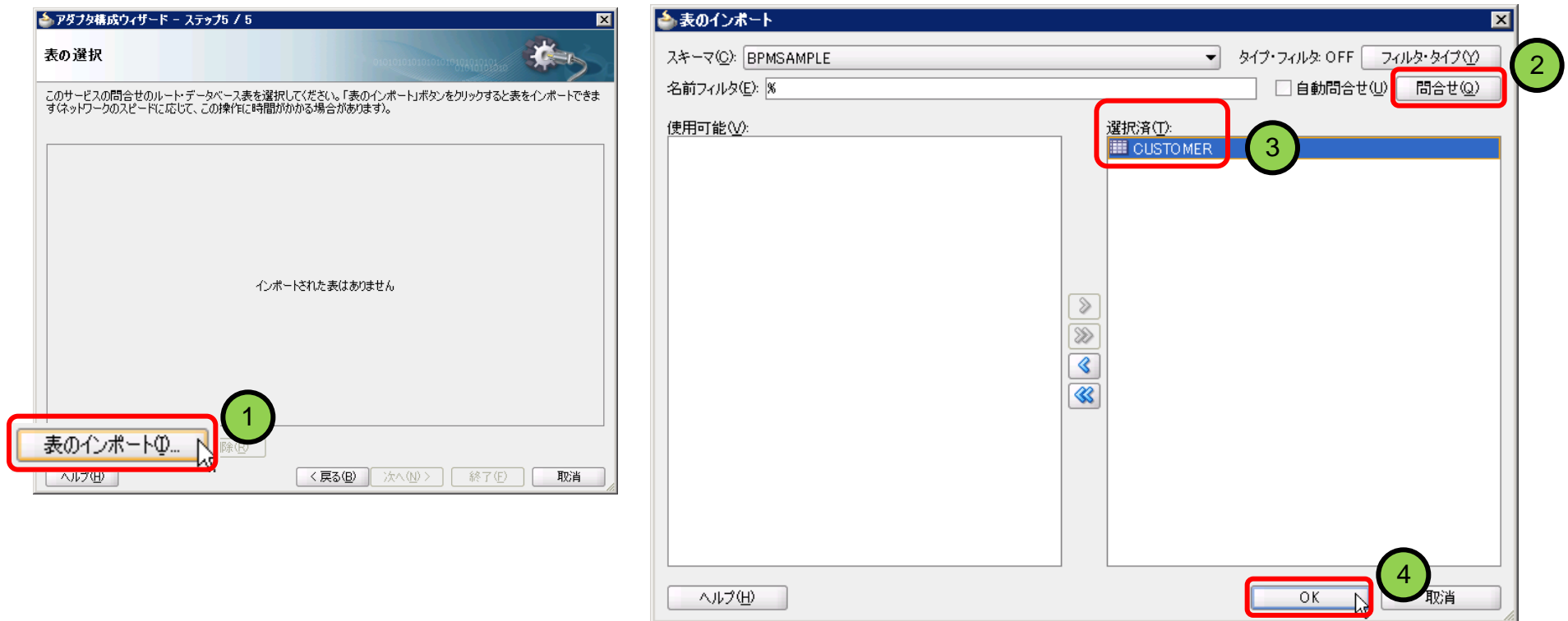
操作タイプ:  ストアド・プロシージャまたはファンクションの呼び出し(S)  
 表に対して操作を実行(Q)  
 挿入または更新(M)  
 挿入のみ(I) 3  
 更新のみ(U)  
 削除(D)  
 選択(L)  
 例による問合せ(Q)  
 表の新規レコードまたは更新されたレコードをポーリング(P)  
 Pure SQLの実行(E)

BPMLへの同期ポストの実行(順序配信の許可)(O)

ヘルプ(H) < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(E) 取消

# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (5/7)

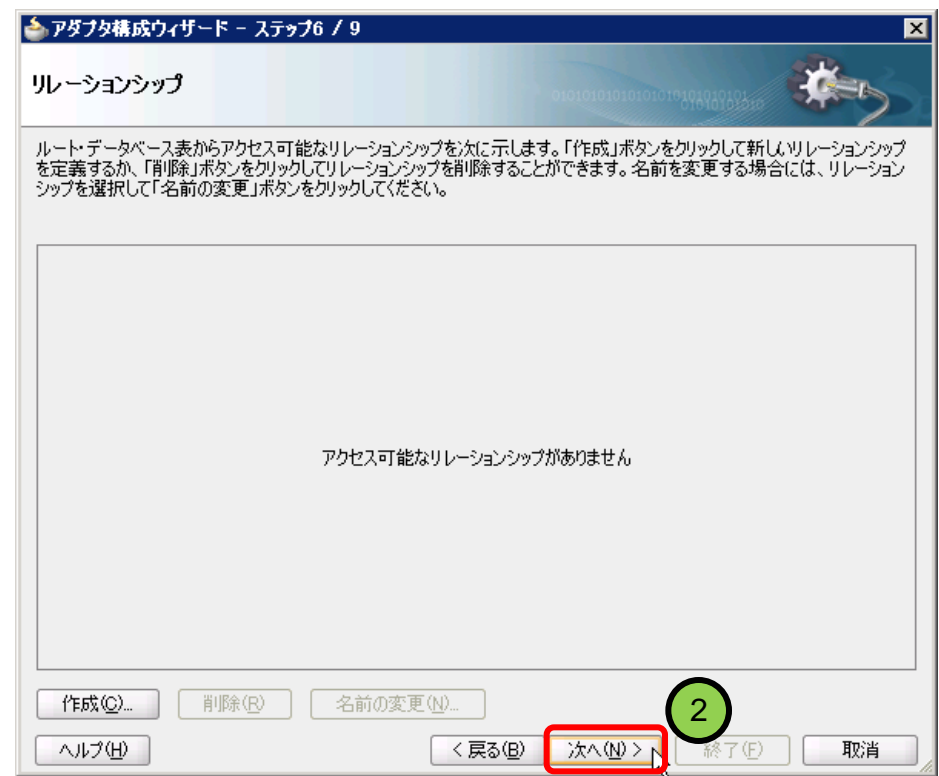
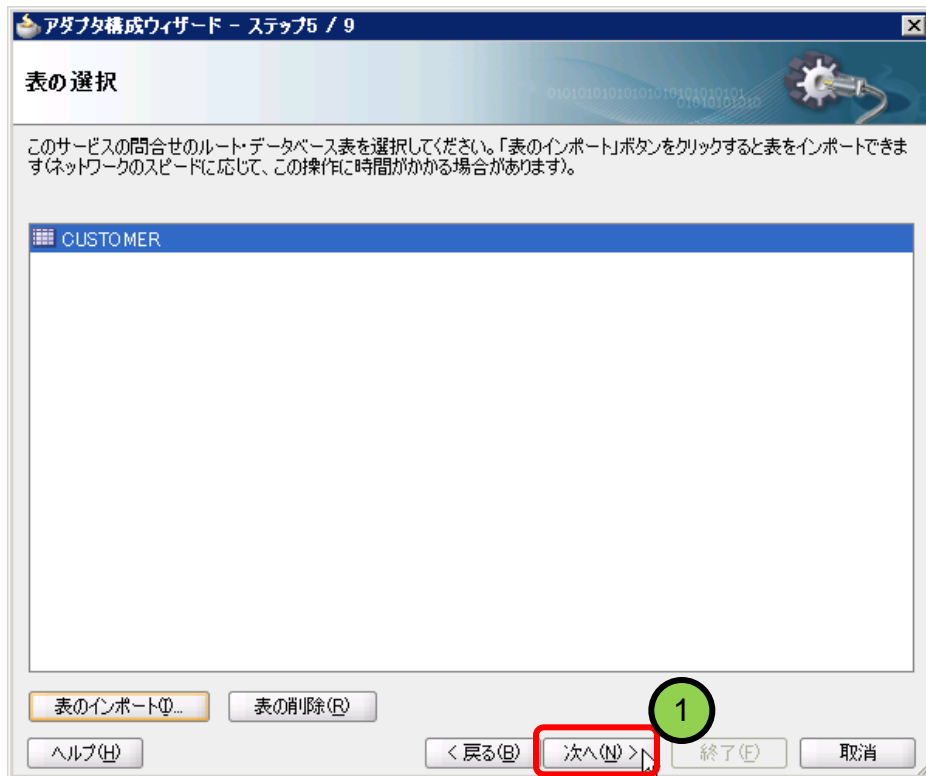
- 以下の手順でBPMSampleスキーマにある「Customer」テーブルをインポート





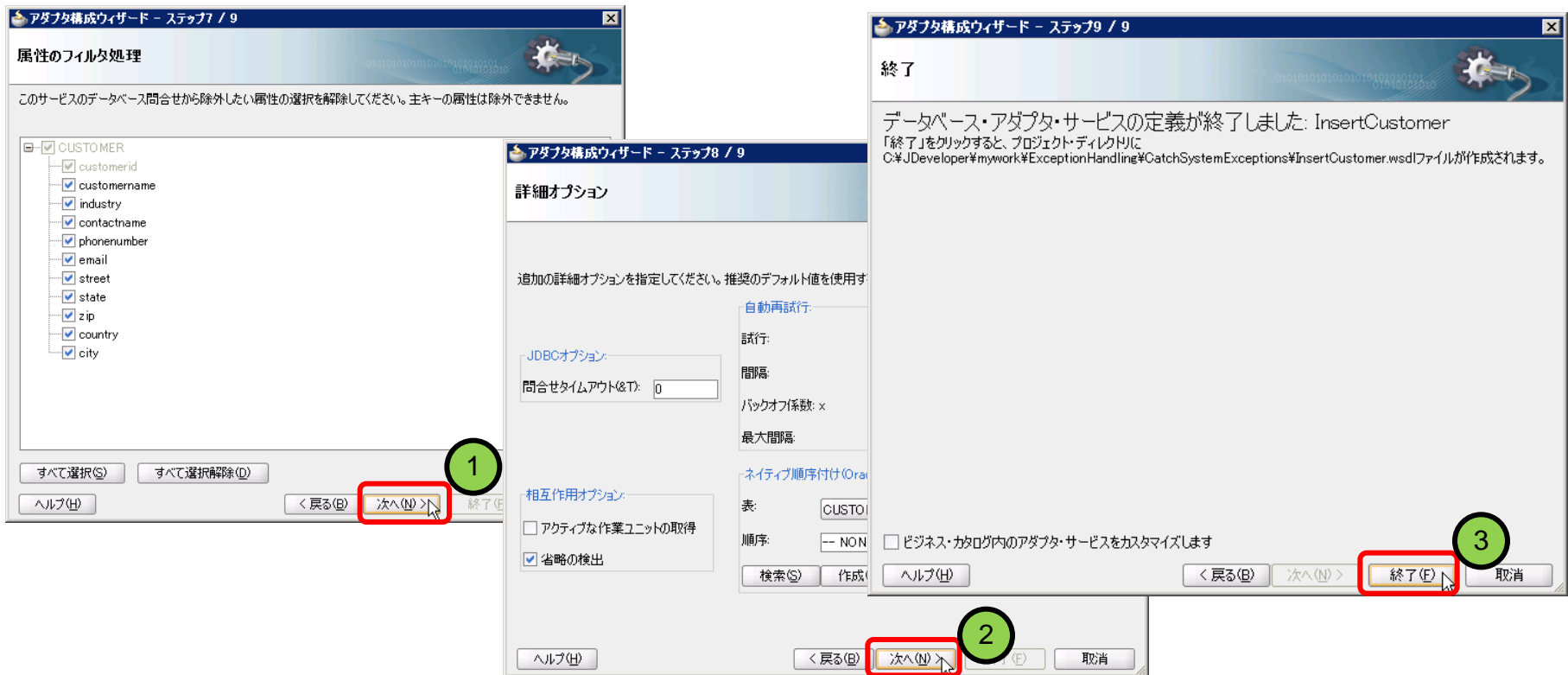
# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (6/7)

- 「Customer」テーブルをインポートされるので、「次へ」をクリック
- 「リレーションシップ」画面でデフォルトのまま「次へ」をクリック



# [補足] データベース・アダプタの作成手順 (7/7)

- 残りの処理は、デフォルトのまま「次へ」をクリックし、アダプタの作成を終了



# リファレンス

- 英語版のException Handlingサンプル・アプリケーション・ガイド  
<http://java.net/projects/oraclebpmsuite11g/downloads/download/Samples/bpm-104-BPMN-ExceptionHandling/BPM%20Suite%2011g%20Sample%20-%20Exception%20Handling.pdf>
- 境界イベントなどの中間イベントについて  
[http://docs.oracle.com/cd/E24001\\_01/doc.1111/b61409/model\\_bus\\_procs\\_bpmpd.htm#CJABEGHI](http://docs.oracle.com/cd/E24001_01/doc.1111/b61409/model_bus_procs_bpmpd.htm#CJABEGHI)
- データベース・アダプタの詳細について  
[http://docs.oracle.com/cd/E24001\\_01/integration.1111/b55918/adptr\\_db.htm#BGBBHJGC](http://docs.oracle.com/cd/E24001_01/integration.1111/b55918/adptr_db.htm#BGBBHJGC)

# リファレンス

- ビジネス・プロセスを作成およびモデリングする方法について

[http://docs.oracle.com/cd/E24001\\_01/doc.1111/b61409/model\\_bus\\_p  
rocs\\_bpmpd.htm](http://docs.oracle.com/cd/E24001_01/doc.1111/b61409/model_bus_p<br/>rocs_bpmpd.htm)

# **Hardware and Software Engineered to Work Together**

**ORACLE®**