

# blueprism®



Commercial in Confidence

## Blue Prismトレーニング

### ハンズオン3 (旧ハンズオン2)

Blue Prism 株式会社

# 本日のアジェンダ

1

本日のハンズオントレーニングについて

2

ハンズオントレーニング

3

今後の情報の入手方法

4

全体Q&A



# 1. 本日のハンズオントレーニングについて

# ハンズオンの目的とゴール

## 目的

ミッションクリティカルな業務にも耐えうる安定性とセキュアな運用ができる機能性を理解する

## ゴール

ゴール1



Blue Prismの基本的な業務ロジックの定義方法が理解できていること

ゴール2



Blue Prismのセキュリティ機能の特性が理解できていること

ゴール3



Blue Prismの安定稼働を支える機能群が理解できていること



# ハンズオン資材/トレーニングの概要

- 開発者向けトレーニングを補完するハンズオン/トレーニング資材群の概要を下記に示します

本稿

資材名	シナリオ概要	コンテンツ	主な対象者	主な狙い/ゴール	期間
ハンズオン1	WebサイトからExcelへの株価情報の転記	・ハンズオン ・動画	初学者	・製品概要の理解 ・デジタルワーカー作成の考え方の理解 ・主要な基本機能/操作方法の習得	3 時間
ハンズオン2/ 部品作成編	WebサイトからCSVファイルをダウンロード	・ハンズオン	CoE	・実務的な業務プロセスを構成する部品作成に必要な機能性の理解	3 時間
ハンズオン2/ プロセス作成編	WebサイトからダウンロードしたCSVファイルからExcelレポート作成	・ハンズオン	CoE/ 業務担当者	・実務的な業務プロセス作成に必要な機能性の理解	3 時間
ハンズオン3 (旧ハンズオン2)	CSVファイルを受注管理アプリへ転記	・ハンズオン	CoE	・ケース管理(ワークキュー)機能の基本の理解	3 時間
Excel関連操作 実装サンプル集	各種Excel関連操作シナリオ集	・実装サンプル ・実装ポイント解説 ・VBOアクション解説	CoE/ 業務担当者	・Excel関連操作自動化の考え方と実装方法の理解 ・関連部品の使い方の理解	-

補足：Blue Prismの網羅的な機能、ベストプラクティスに沿った詳細な開発方法を知りたい場合は、Blue Prismのポータルでご紹介しております基礎トレーニングおよび関連ガイドをご参照ください。

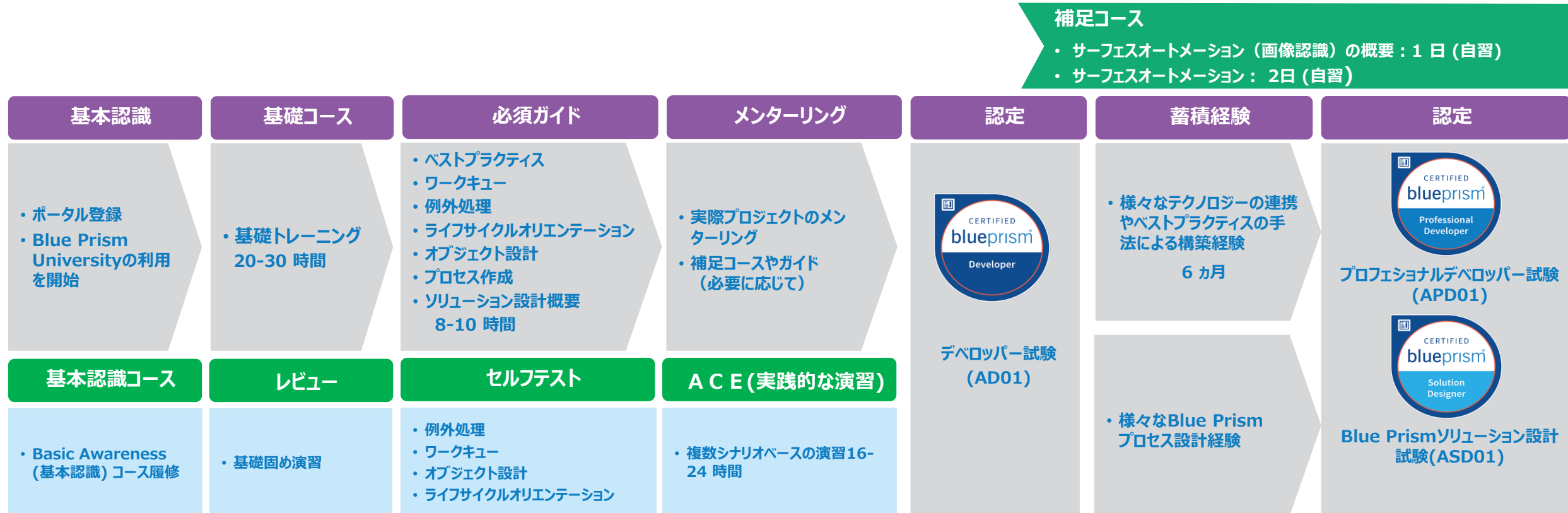


Blue Prism Portal / University

ベストプラクティスに沿った詳細な開発方法を学びたい開発者向けトレーニング（基礎トレーニング、必須ガイド、コミュニティなど）

# (ご参考) 開発者向けトレーニング

- ソリューション設計ドキュメント及びベストプラクティスに従ったBlue Prismソリューションの構築が可能な開発者となって頂けるよう、下記トレーニングを提供しております。



## 補足コース

- サーフェスオートメーション (画像認識) の概要 : 1 日 (自習)
- サーフェスオートメーション : 2日 (自習)

## Blue Prism Portal

ガイド

VBOs

テンプレート

その他のトレーニング

F A Q

ユーザーフォーム

# 各ハンズオン資材により学べる技術要素のテーマ

- 各ハンズオン資材を通して学んで頂ける技術要素のテーマを下記に示します。

● 本稿の対象テーマ

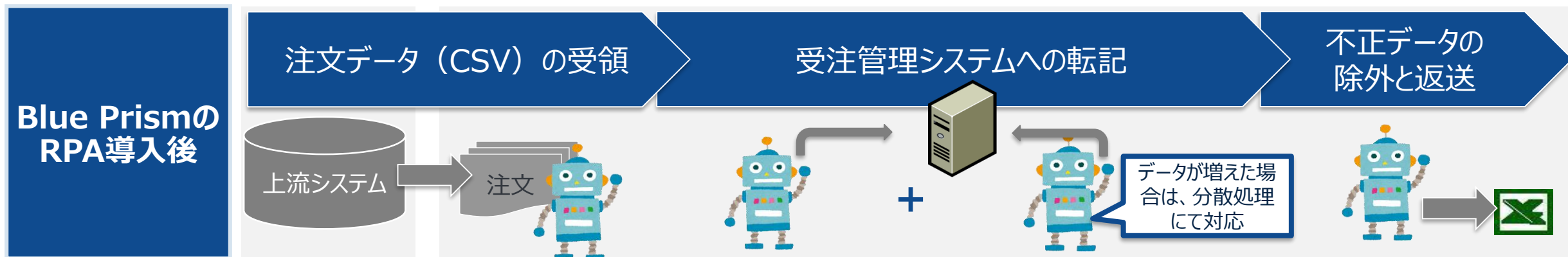
		ハンズオン資材名				
		ハンズオン1	ハンズオン2/部品	ハンズオン2/プロセス	ハンズオン3	Excel実装サンプル
技術要素のテーマ	プロセス/部品の管理構造	●	●	●		
	プロセス-フロチャート作成 (基本操作)	●				
	プロセス-フロチャート作成 (再利用/繰返し 等)			●		●
	部品-フロチャート作成 (基本操作)	●	●	●		
	部品-フロチャート作成 (再利用 等)		●			
	対象アプリ画面要素取得 (基本操作)	●				
	対象アプリ画面要素取得 (モード/属性 等)		●			
	対象アプリの認証情報の扱い方		●		●	
	起動済み対象アプリの特定 (アタッチ)		●		●	
	環境変数 (前提情報) の扱い方			●		
	例外処理 (ログ)	●	●	●		
	例外処理 (復旧/再開)			●		
	ケース管理 (ワークキュー)				●	
	Excel処理 (基本操作)	●		●		
	Excel処理 (各種応用操作)					●

## | 2. ハンズオントレーニング



# 自動化する業務処理のシナリオ

- 演習サンプルとして、下記、上流システムから出力された注文データを受注管理システムへ転記する業務シナリオです
  - 注文データの有無を確認した上で、受注管理システムへの転記、不正データをフィードバックをするプロセスを自動化します



# ハンズオンの流れ

- 前項の業務シナリオを下記6つのステップで自動化するアプローチを通し、各機能の活用メリットを体感頂きます
  - － 取込済み受注管理システムと内部オブジェクトを共通部品としてプロセス側から参照し、業務ロジックの定義をしていきます

ステップ	1	2	3	4	5	6
作業区分	オブジェクト動作確認	プロセス新規作成	プロセスフロー追加	プロセスフロー追加	プロセスフロー追加	完成版プロセスフローコピーと動作確認
作業概要	受注管理システムオブジェクトの確認	注文データファイルの存在確認フローの作成	CSVデータの取得とキューへの登録フロー作成	受注管理システムへのログインフローの作成	受注管理システムへの登録・終了フローの作成	不正データ取得とキューデータの削除フローの確認
体感頂くポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開発・保守性を高めるプロセスとオブジェクト構造のおさらい</li> <li>● 起動済みアプリケーションの制御方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安定稼働を支える業務ロジック実装能力の高さ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安定稼働を支えるワークキュー機能の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認証情報管理機能により、開発と運用においてセキュリティを担保する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安定稼働を支えるワークキュー機能の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安定稼働を支えるワークキュー機能の活用</li> </ul>

# 作成する成果物の全体像と作成の流れ

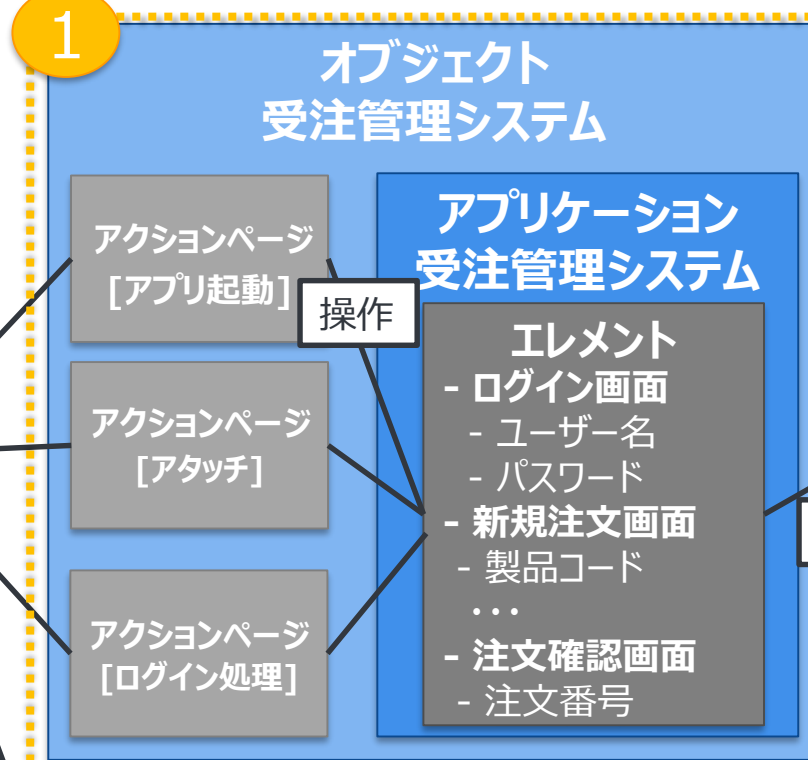
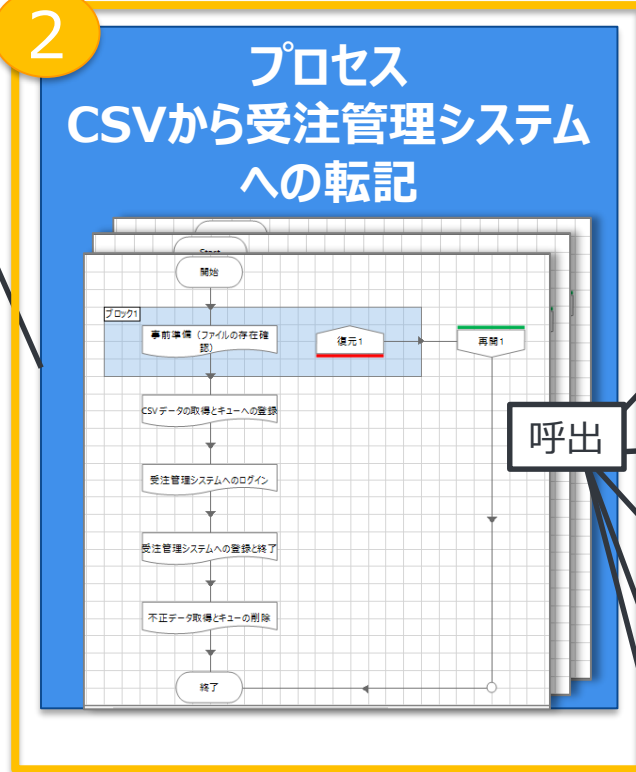
## プロセスとオブジェクトの分離

N 作成順番

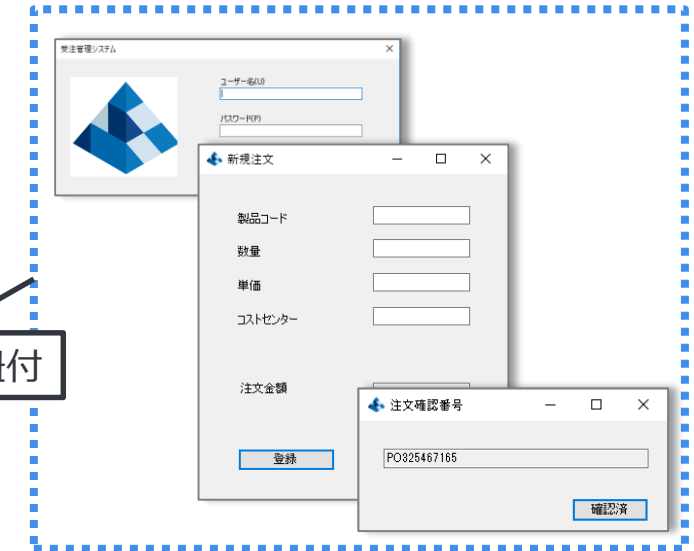
起動方法



画面から  
手動で



Windowsアプリケーション  
受注管理システム



内部オブジェクト：ワークキュー、認証情報  
(Blue Prismの内部オブジェクト)

Excel  
Order.csv



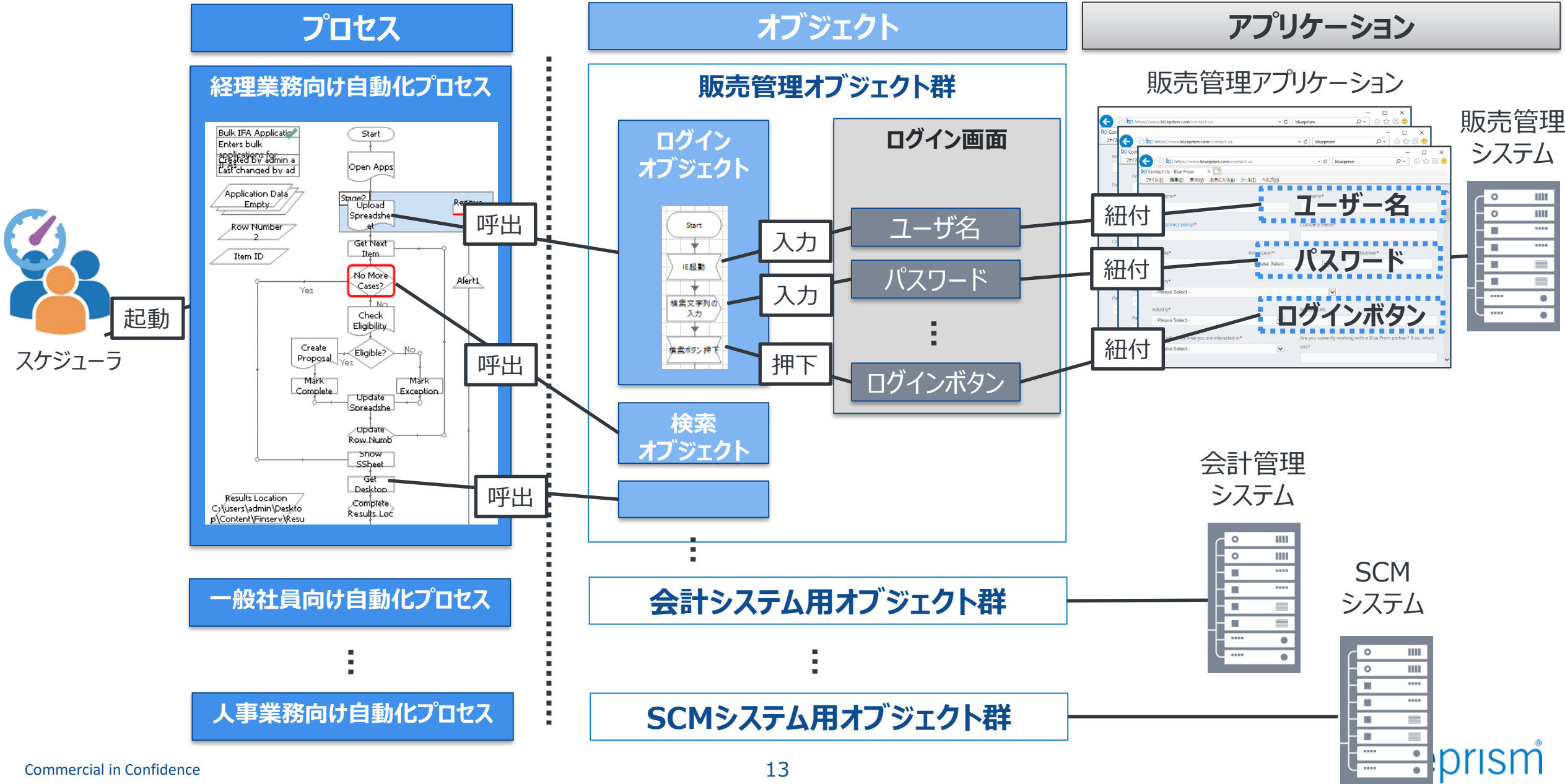
インポートのみ

# 1. 受注管理システムオブジェクトの確認

～共通部品化のおさらいと起動済みアプリケーションの制御～



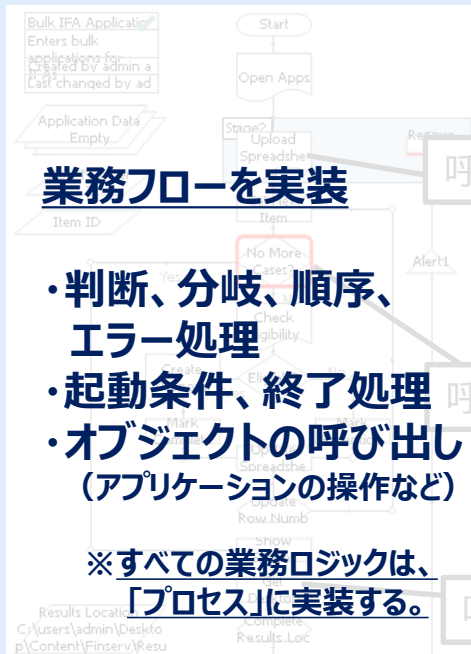
# (おさらい) プロセスとオブジェクトとは



# (おさらい) プロセスとオブジェクトとは

## プロセス

### 経理業務向け自動化プロセス

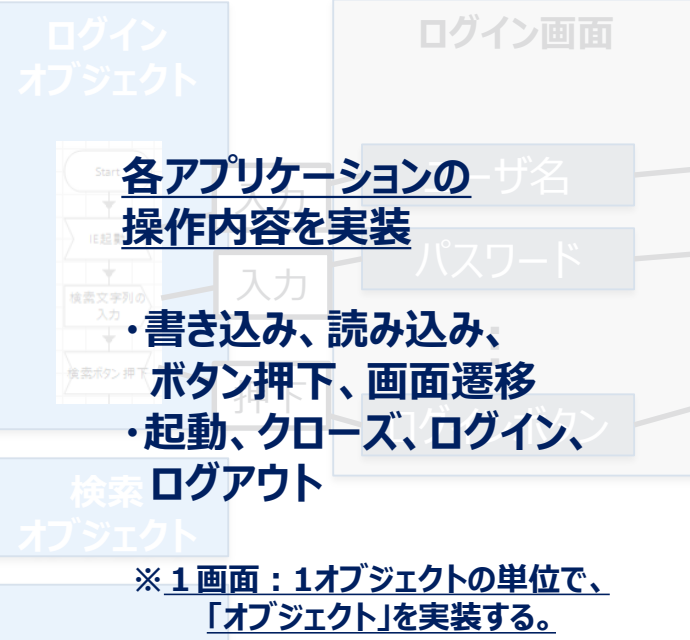


### 一般社員向け自動化プロセス

### 人事業務向け自動化プロセス

## オブジェクト

### 販売管理オブジェクト群



### 会計システム用オブジェクト群

### SCMシステム用オブジェクト群

## アプリケーション

### 販売管理アプリケーション

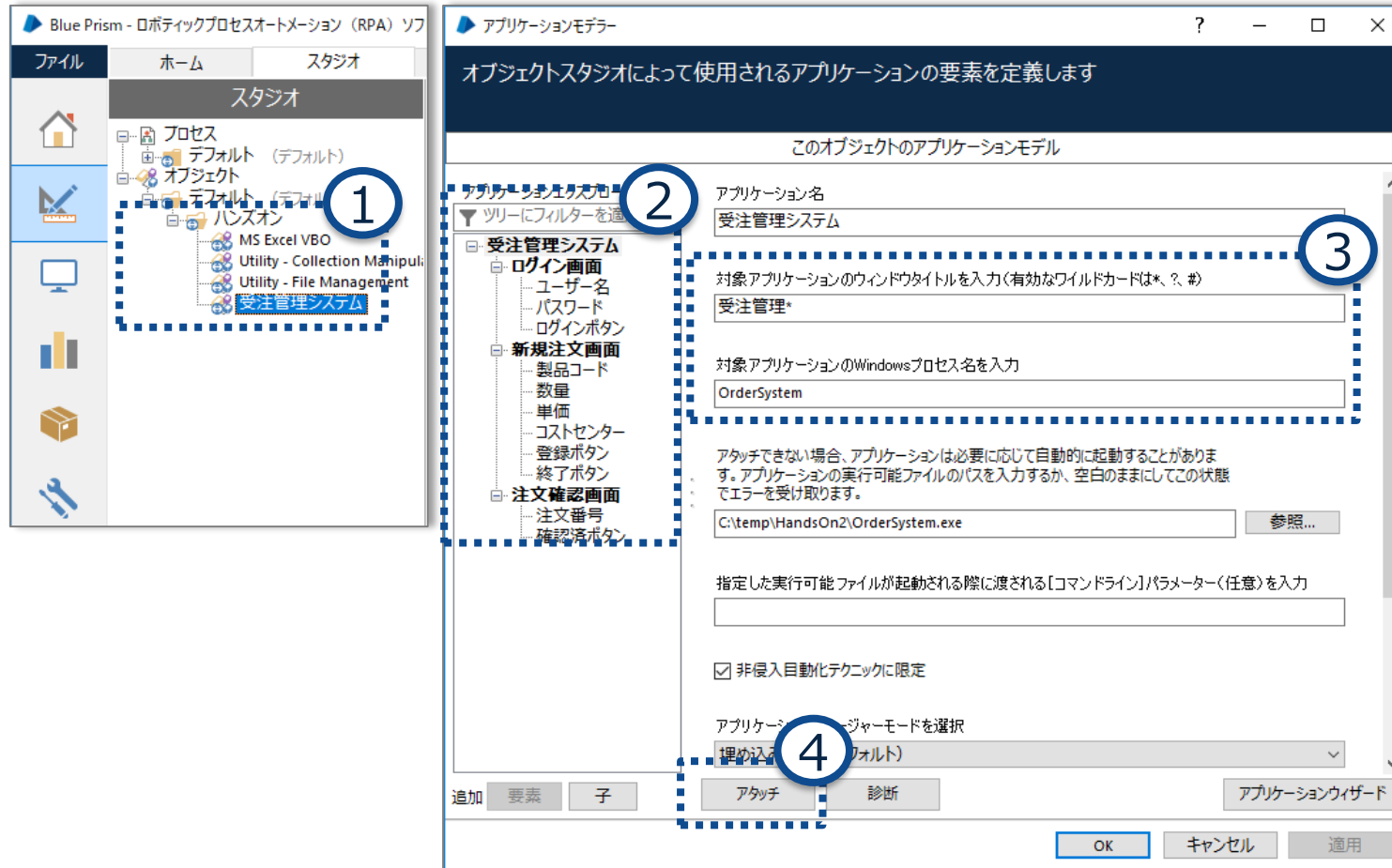


### 会計管理システム

### SCMシステム

# 受注管理システムの処理部品を確認する 1/4

- ソフトウェアロボットに代替させる業務シナリオを定義するため、部品となる受注管理システムの処理フローを確認します
  - － 受注管理システムオブジェクトを開き、対象システムを認識させる設定および構造化アプリケーションの要素を確認します

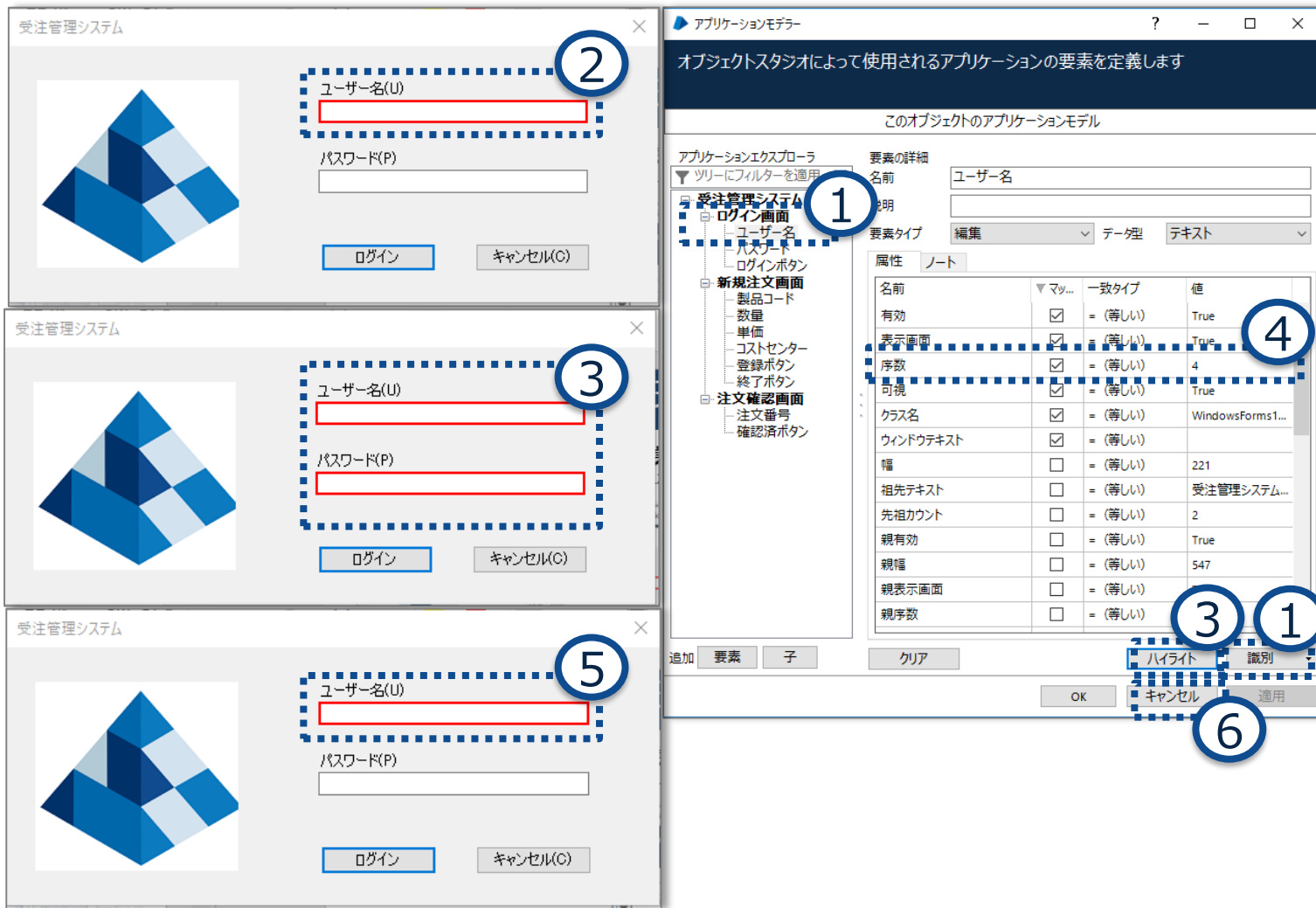


## 操作手順

- ① グループ名ハンズオン配下にある**受注管理システム**オブジェクトをダブルクリックで開く
- ② アプリケーションモデラーを起動し、**構造化されたアプリケーション定義内容を確認する**
- ③ **アプリケーションを制御可能な状態にする（アタッチ）**ための定義内容を確認する
  - ウィンドウタイトル：**受注管理\***
  - Windowsプロセス名：**OrderSystem**
- ④ アタッチを押下し、**受注管理システムを起動する**

## 受注管理システムの処理部品を確認する 2/4

- **Windowsアプリケーションの画面構造の読み取り（スパイモード）を確認します**
  - 画面要素が一意に認識されていない場合、読み取った画面構造のマッチ?を補正することで対処出来る事を確認します



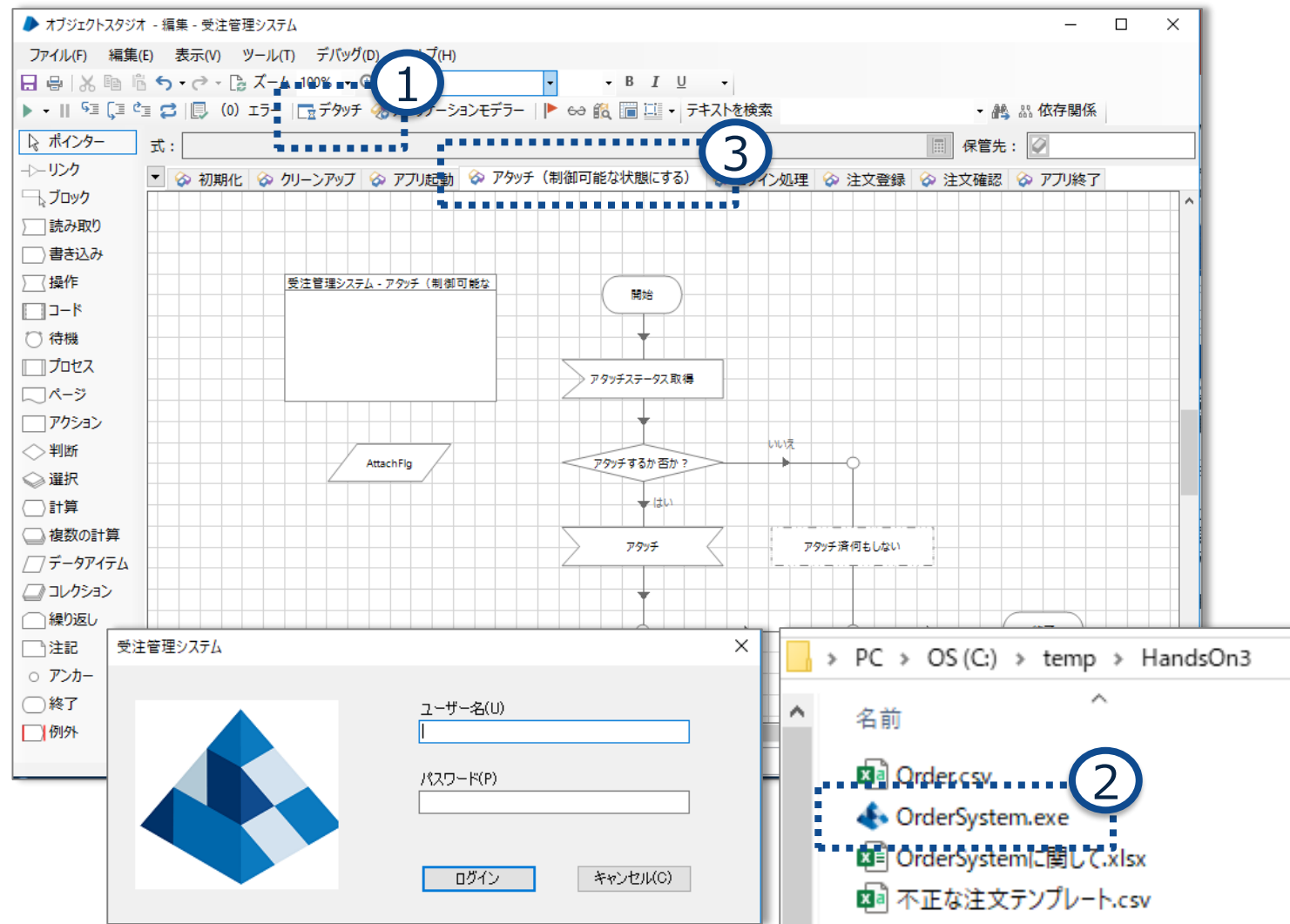
## 操作手順

- ① ログイン画面配下の**ユーザー名**を選択し、**識別ボタン**を押下、既存要素の上書きに関する警告メッセージは、**はいボタン**を押下する
- ② スパイモードで**ユーザー名**をマウスでカーソルを当て、**コントロールボタン**を押しながら、**マウスの左クリック**を押下
- ③ 既存の読み取った画面構造が上書きされた状態で**ハイライトボタン**を押下すると、**複数項目が認識されてしまう事**を確認する
- ④ 読み取った構造の項目から**序数のマッチ？**に**チェック**を入れる
- ⑤ 再度、**ハイライトボタン**を押下し、**ユーザー名が一意に認識**されることを確認する
- ⑥ **キャンセルボタン**を押下する（保存しない）



# 受注管理システムの処理部品を確認する 3/4

- 対象アプリケーションを制御可能な状態にするアタッチの動作を確認します
  - － 受注管理システムを起動し、アタッチの部品を実行します

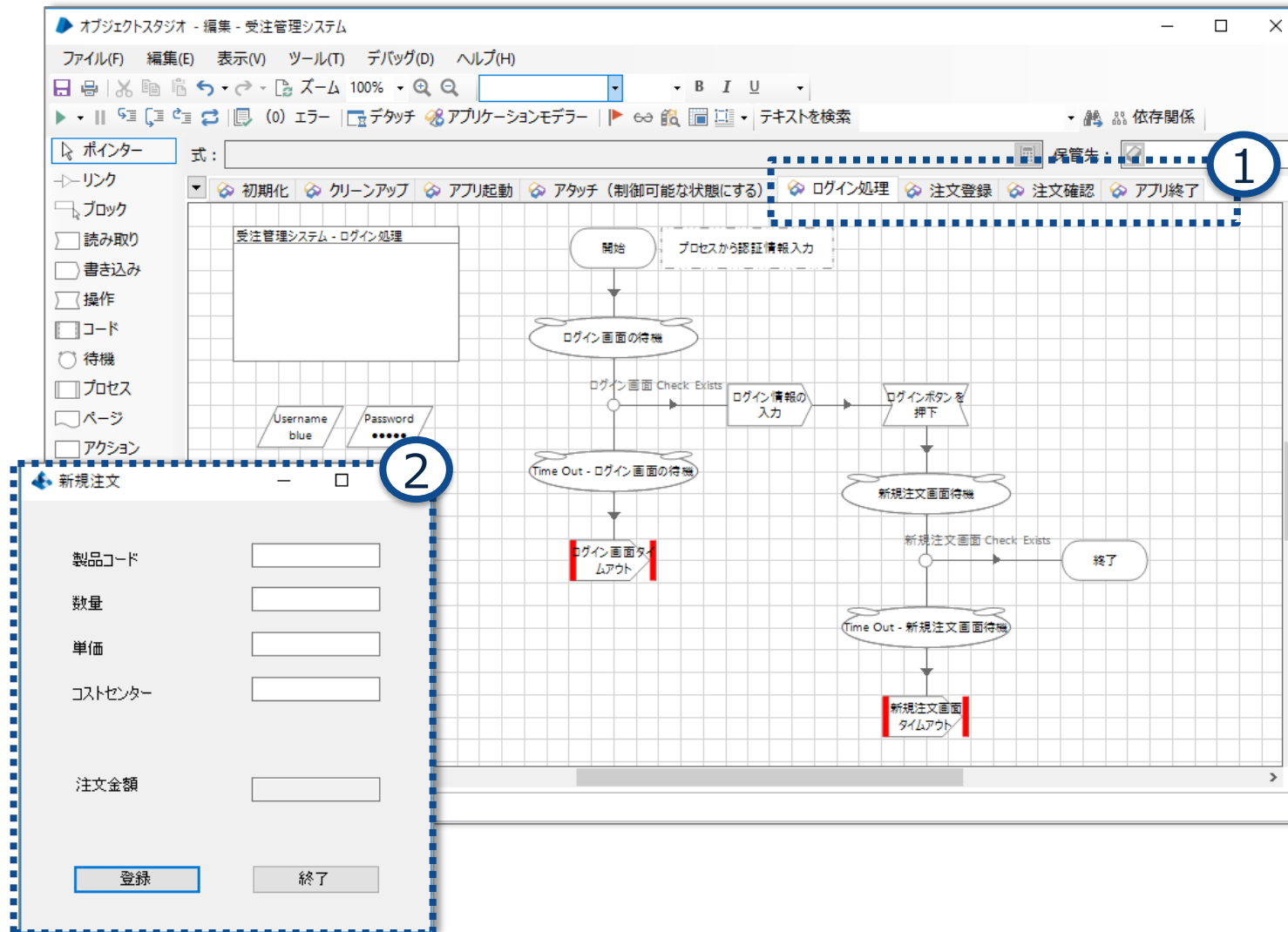


## 操作手順

- ① デタッチを押下し、**アプリケーションを制御下からリリースし、起動済み受注管理システムのアプリケーションは閉じておく**
- ② C:\temp\HandsOn3\OrderSystem.exeをダブルクリックで起動する
- ③ **アタッチ（制御可能な状態にする）**のアクションページを選択し、デバッグ機能の**実行ボタン**を押下し、①のアタッチボタンがデタッチボタンに変わることを確認する  
(再度実行する場合は、リセットボタンを押下した上で実行ボタンを押下)

# 受注管理システムの処理部品を確認する 4/4

- アタッチ以降の受注管理システムの処理フローの動作を確認します
  - 各アクションページを処理させる順番で選択し、実行します



## 操作手順

- ① ログイン処理、注文登録、注文確認、アプリ終了の順番でアクションページを選択し、デバッグ機能の**実行ボタン**を押下  
(ページを切り替えて実行する際は、リセットボタンを押下した上で実行ボタンを押下)
- ② 起動済みのアプリケーション、受注管理システムがアタッチにより制御可能な状態になり、ログイン、新規注文の登録、注文確認、アプリケーション終了の一連の動作が可能になったことを確認する

## 2. 注文データファイルの存在確認フローの作成 ～安定稼働を支える基本的なビジネスロジック～

# 注文データファイルの存在確認フローの作成 1/4

- 注文データファイルが存在するか否かを事前確認させることで後続処理をさせるか否かを判定するフローを作成します
  - － 注文データファイルの出力先を指定するデータ項目を作成します

The screenshot illustrates the initial steps of creating a process in Blue Prism Studio:

- 1**: In the **スタジオ** (Studio) pane, a new group named **CSVから受注管理システムへの転記** is created under the **プロセス** (Processes) folder.
- 2**: The **メインページ** (Main Page) is selected, and a new action page titled **事前準備 (ファイルの存在確認)** is created.
- 3**: A **データアイテムステージ** (Data Item Stage) is added to the action page and named **注文データファイルのパス** (Order Data File Path).
- 4**: The **データアイテムプロパティ** (Data Item Properties) dialog is opened for the new stage.
- 5**: The **名前** (Name) is set to **注文データファイルのパス** and the **初期値** (Initial Value) is set to **C:\temp\HandsOn3¥Order.csv**.
- 6**: The **変数型** (Variable Type) is set to **テキスト** (Text), and the **公開** (Public) checkbox is unchecked.

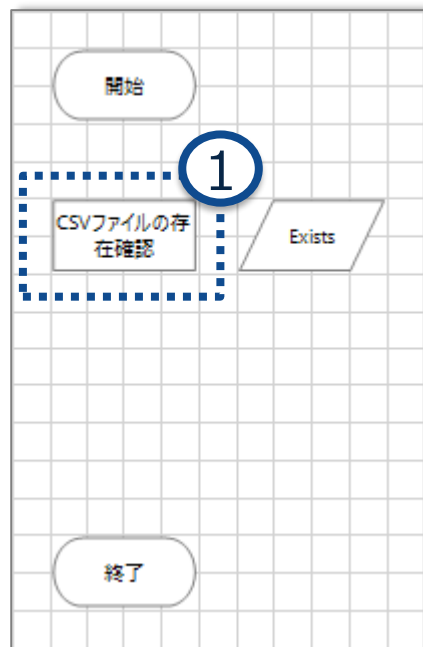
## 操作手順

- ① デフォルトの配下に新しいグループ、**ハンズオン**を作成、**CSVから受注管理システムへの転記**プロセスを新規作成し、ダブルクリックで開く
- ② アクションページ、**事前準備 (ファイルの存在確認)**を新規作成する
- ③ **データアイテムステージ**をアクションページへドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ④ 名前を**注文データファイルのパス**とする
- ⑤ 変数型は、**テキスト**、初期値には、下記のパスを入力する  
**C:\temp\HandsOn3¥Order.csv**
- ⑥ 他のページでも参照出来るように、**可視性のチェックを外す**



# 注文データファイルの存在確認フローの作成 2/4

- 注文データファイルの確認結果を判定する処理を定義します
  - File Managementを使い、対象のファイルの有無を判定させます



The image shows two screenshots of the 'アクションプロパティ' (Action Properties) dialog for the 'File Exists' action. The top screenshot shows the initial setup with the name 'CSVファイルの存在確認' and the business object 'Utility - File Management'. The bottom screenshot shows the configuration of the output tab, where the 'Exists' flag is selected as the data item.

**Top Screenshot (Step 2):**

- 名前: CSVファイルの存在確認
- 説明:
- ビジネスオブジェクト: Utility - File Management
- アクション: File Exists
- 入力: File Name (データ型: テキスト, 値: [注文データファイルのパス])

**Bottom Screenshot (Step 5):**

- 名前: Exists (データ型: フラグ, 保管先: Exists)

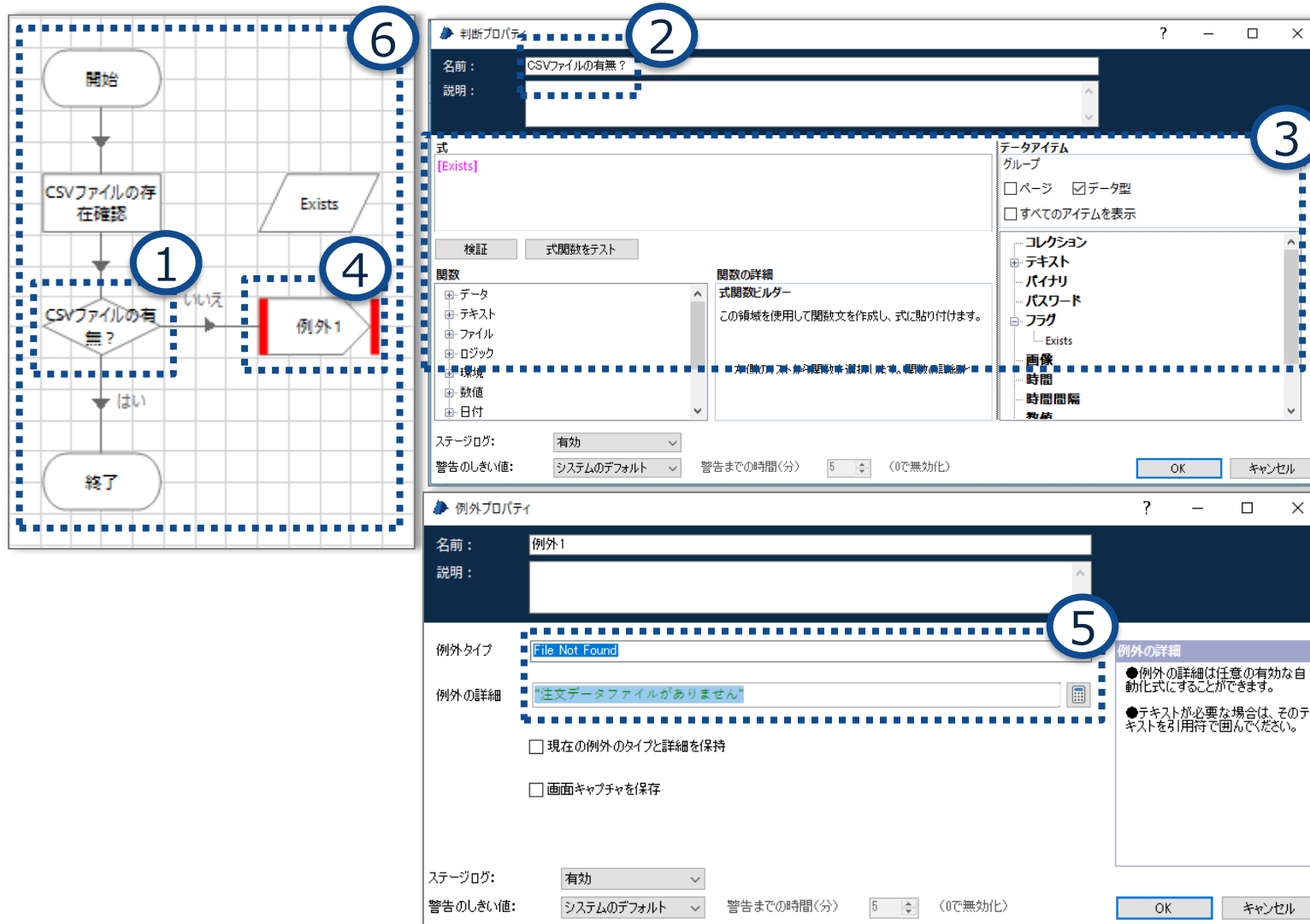
## 操作手順

- ① アクションステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② 名前を**CSVファイルの存在確認**とする
- ③ ビジネスオブジェクトに**Utility - File Management**、アクションに**File Exists**を選択
- ④ 入力タブのFile Nameに**[注文データファイルのパス]**をデータ項目からドラッグ&ドロップする
- ⑤ 出力タブをクリック、Existsの箱アイコンを押下し、**ファイルの存在有無を返すフラグ用のデータ項目を作成する**

# 注文データファイルの存在確認フローの作成 3/4

## ■ 注文データファイル有無の判定結果を参照し、後続作業をするか否かを判断させます

ー 判断ステージにより、ファイルがある場合は後続作業をする、ファイルが無い場合は例外と処理させます



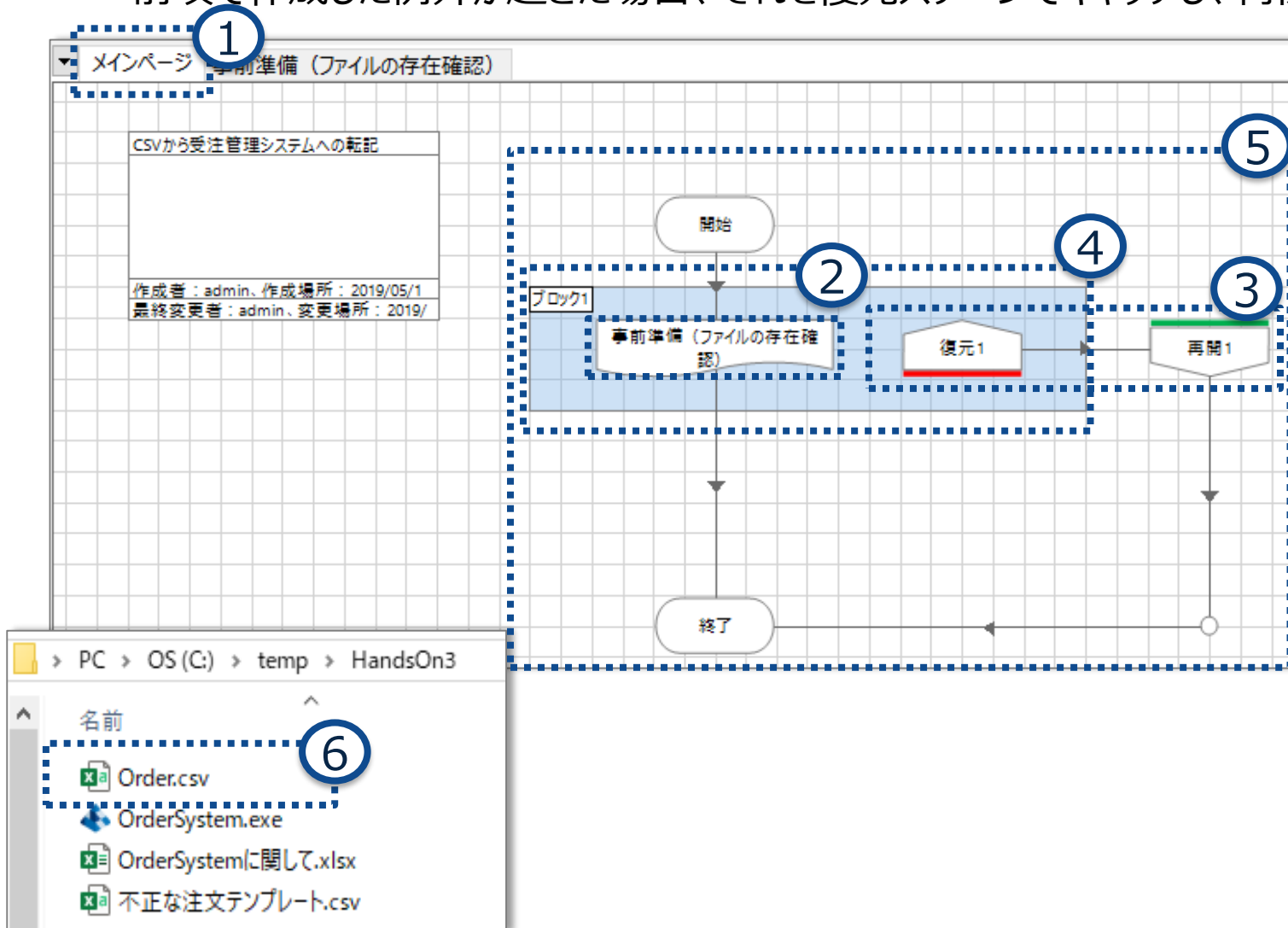
## 操作手順

- ① 判断ステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② 名前を**CSVファイルの有無?**とする
- ③ 数式にファイルの存在確認フラグ**[Exists]**をドラッグ&ドロップする
- ④ 例外ステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ⑤ 例外を**File Not Found**、例外の詳細に**"注文データファイルがありません"**と入力する
- ⑥ 各ステージを処理させる順番と判断分岐を考慮し**リンク**する  
(判断ステージの「はい」と「いいえ」を逆にする場合、判断ステージを右クリックし、切り替えを押下する)

# 注文データファイルの存在確認フローの作成 4/4

## ■ 注文データファイルが無かった場合は全体プロセスを終了させる例外フローを定義します

- 前項で作成した例外が起きた場合、それを復元ステージでキャッチし、再開ステージで処理した場合の動作を確認します



## 操作手順

- ① メインページのアクションページを開く
- ② ページステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、事前準備（ファイルの存在確認）ページを指定する
- ③ 復元および再開ステージをアクションページヘドラッグ&ドロップする
- ④ ブロックステージを使い②で作成したページステージと復元ステージを囲む
- ⑤ アンカーステージも使い、各ステージを処理させる順番と例外発生時の順番を考慮し左記のようにリンク、デバッグ機能の**実行ボタン**を押下し、正常時の動作を確認する
- ⑥ C:\temp\HandsOn3\Order.csv ファイルを一時的に別のフォルダに移動し、**例外処理の動作を確認**、確認後はファイルを戻しておく

### 3. 注文データ取得とワークキューへの登録フロー作成 ～安定稼働を支えるワークキュー機能の活用～

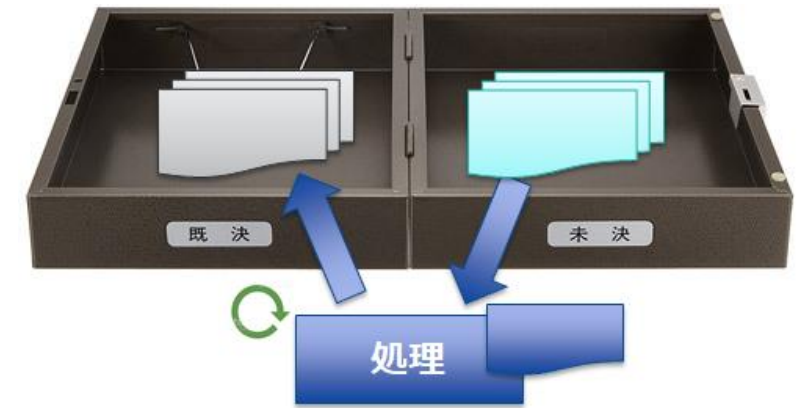


# ワークキュー 概要

- ワーク キュー (Work Queue) とは、処理したい仕事・データを一列 (Queue) に並べ順々に処理 (Work) する仕組みです

ワークキューを利用するメリットは、下記の通りです。

- 順序性を担保する (**First In First Out**)
- 複数のロボットがワークキューのデータの並列処理 (**スケーラビリティ**)
- 排他制御 (**安全性**)
- 途中で 1 つの処理が中断した場合に、次の処理から回復 (リカバー) して処理を続行 (**耐障害性・回復性**)
- データの暗号化 (**セキュリティ**)
- レポーティング (**監査**にも耐えられる情報を提供)



※詳細は、Blue Prismのワークキューガイド「Work Queues Guide (Japanese).pdf」を合わせてご参照ください。

# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 1/9

- 受領した注文データCSVファイルのデータを読み込み、ワークキューへ登録するフローを作成します
  - Excelの操作部品を使って、Excelをアクティブにするため、インスタンスを作成します

The diagram on the left shows a flowchart with three steps: 1. '開始' (Start), 2. 'インスタンス作成' (Instance Creation), and 3. '終了' (End). The 'インスタンス作成' step is highlighted with a dashed box and a blue circle with the number 2.

The top screenshot shows the 'アクションプロパティ' (Action Properties) window for the 'Create Instance' action. The '名前' (Name) is 'インスタンス作成' (Instance Creation). The 'ビジネスオブジェクト' (Business Object) is 'MS Excel VBO'. The 'アクション' (Action) is 'Create Instance'. The '入力' (Input) tab is selected, showing a table with columns '名前' (Name), 'データ型' (Data Type), and '値' (Value). The table has one row: 'Enable Events' with data type 'フラグ' (Flag) and value 'False'. The '出力' (Output) tab is also visible, showing a table with columns '名前' (Name), 'データ型' (Data Type), and '保管先' (Storage Location). The table has one row: 'handle' with data type '数値' (Number) and storage location 'handle'. The '条件' (Condition) tab is also visible, showing a table with columns '名前' (Name), 'データ型' (Data Type), and '値' (Value). The table has one row: 'Enable Events' with data type 'フラグ' (Flag) and value 'False'. The 'グループ' (Group) section is also visible, showing 'ページ' (Page) and 'データ型' (Data Type) checkboxes, and a list of data types: 'コレクション' (Collection), 'テキスト' (Text), 'バイナリ' (Binary), 'パスワード' (Password), 'フラグ' (Flag), '画像' (Image), '時間' (Time), '時間間隔' (Time Interval), '数値' (Number), '日時' (Date/Time), and '日付' (Date).

The bottom screenshot shows the 'アクションプロパティ' (Action Properties) window for the 'Create Instance' action. The '名前' (Name) is 'インスタンス作成' (Instance Creation). The 'ビジネスオブジェクト' (Business Object) is 'MS Excel VBO'. The 'アクション' (Action) is 'Create Instance'. The '入力' (Input) tab is selected, showing a table with columns '名前' (Name), 'データ型' (Data Type), and '保管先' (Storage Location). The table has one row: 'handle' with data type '数値' (Number) and storage location 'handle'. The '出力' (Output) tab is also visible, showing a table with columns '名前' (Name), 'データ型' (Data Type), and '保管先' (Storage Location). The table has one row: 'handle' with data type '数値' (Number) and storage location 'handle'. The '条件' (Condition) tab is also visible, showing a table with columns '名前' (Name), 'データ型' (Data Type), and '値' (Value). The table has one row: 'Enable Events' with data type 'フラグ' (Flag) and value 'False'. The 'グループ' (Group) section is also visible, showing 'ページ' (Page) and 'データ型' (Data Type) checkboxes, and a list of data types: 'コレクション' (Collection), 'テキスト' (Text), 'バイナリ' (Binary), 'パスワード' (Password), 'フラグ' (Flag), '画像' (Image), '時間' (Time), '時間間隔' (Time Interval), '数値' (Number), '日時' (Date/Time), and '日付' (Date).

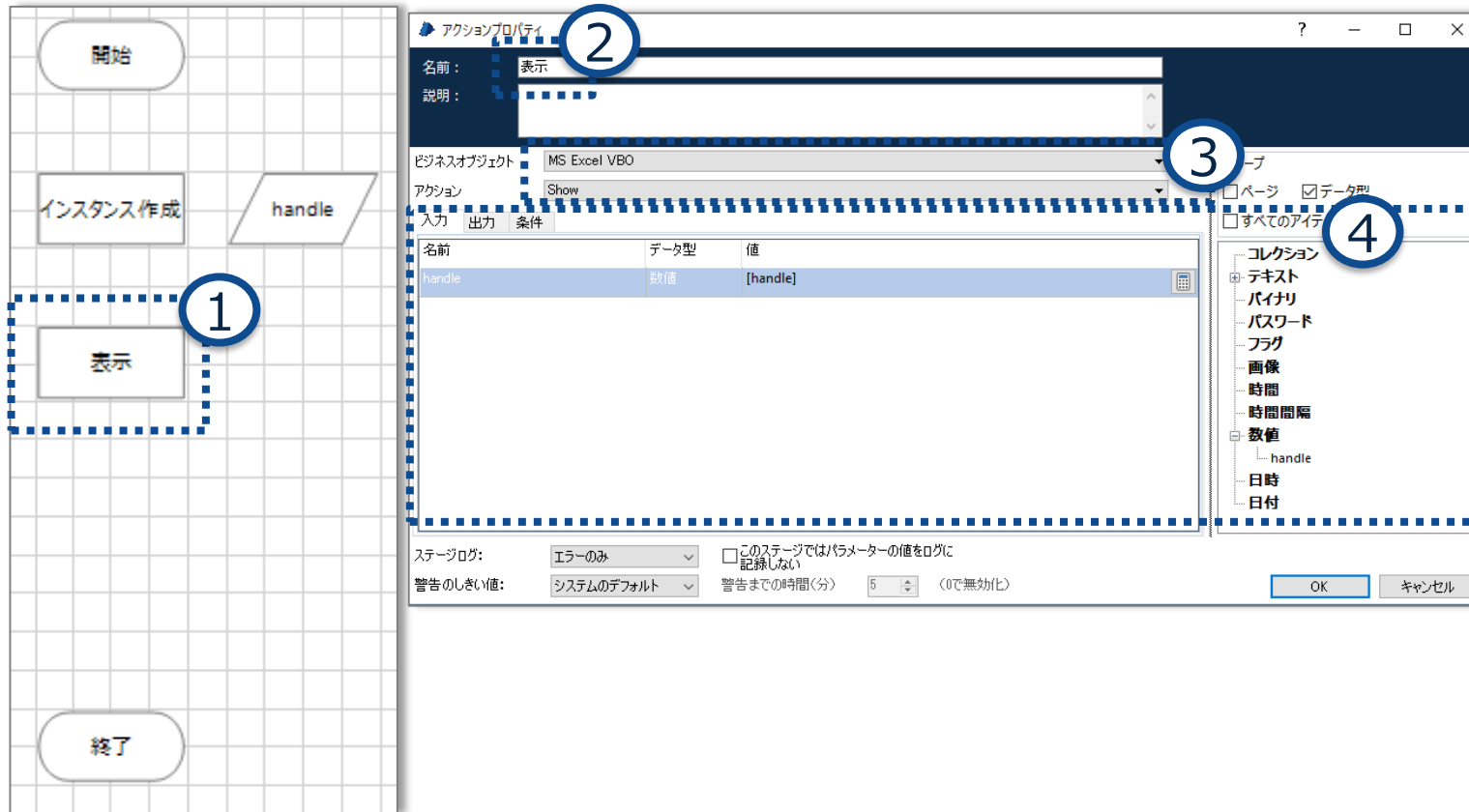
## 操作手順

- ① アクションページ、**CSVデータの取得とキューへの登録**を新規作成する
- ② アクションステージをアクションページへドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ③ 名前を**インスタンス作成**とする
- ④ ビジネスオブジェクトに**MS Excel VBO**、アクションに**Create Instance**を選択
- ⑤ Enable Events は、無効とするため、値に **False** と入力  
(先頭の文字は大文字F)
- ⑥ **出力タブ**を選択の上、handleに対し箱アイコンを押下

# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 2/9

## ■ 注文データを読み取る際にExcelを画面に表示して作業をさせます

— Excelの操作部品を使い、Excelを画面に表示するよう定義します（※実運用では「表示」は省略し、内部動作させる事も可能です。）



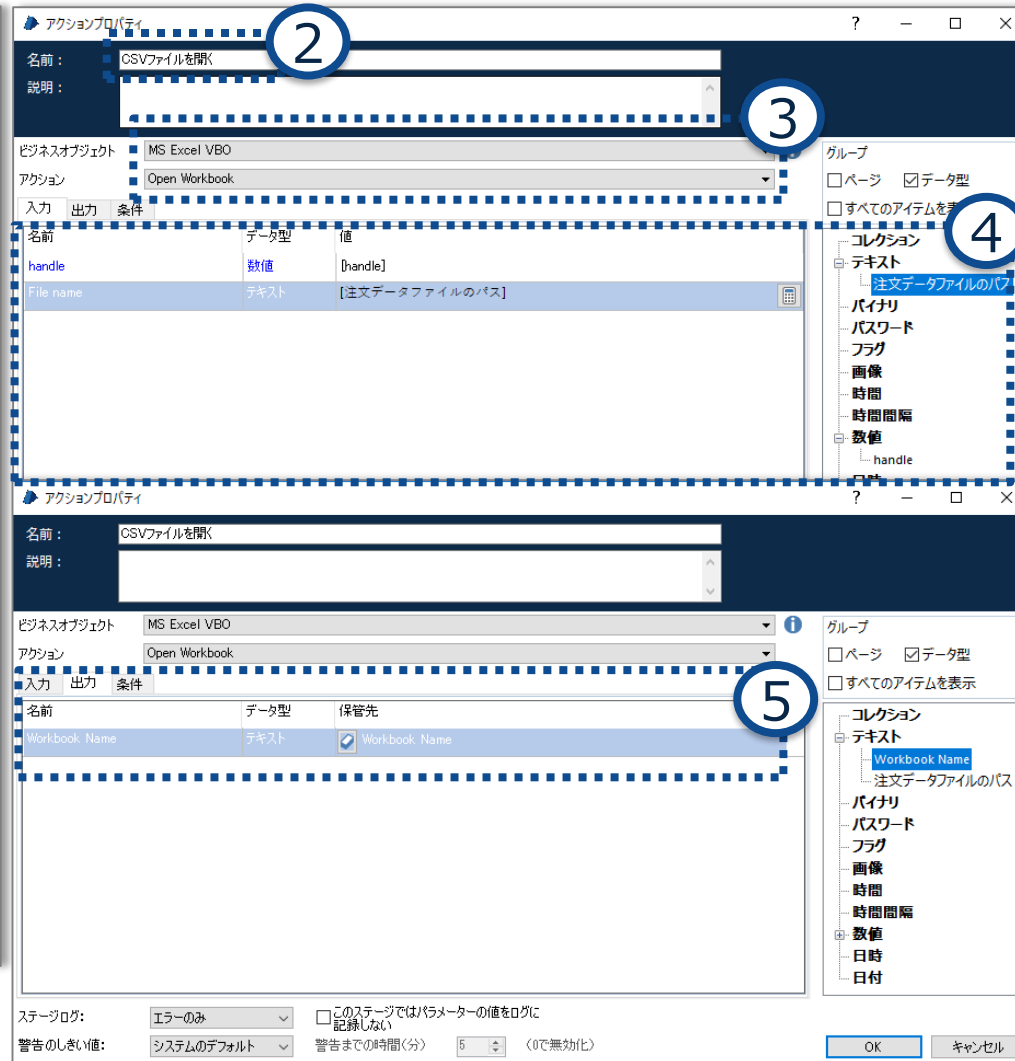
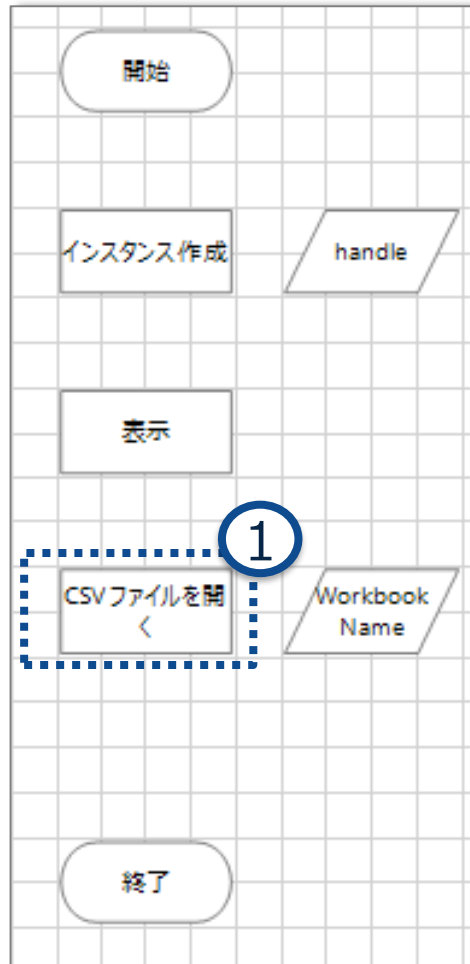
## 操作手順

- ① 前項で作成した**アクションステージ**をコピー&ペーストし、ダブルクリックでプロパティを開く
- ② 名前を**表示**に変更
- ③ ビジネスオブジェクトに**MS Excel VBO**、アクションとして**Show**を選択
- ④ **handle**は、データ項目から**[handle]**をドラッグ&ドロップする

# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 3/9

## 読み込み対象となるCSVファイルを指定し、ファイルを開きます

— Excelの操作部品を使い、対象CSVファイルを指定、読み込みファイルのファイル名を取得します



## 操作手順

- ① 前項で作成したアクションステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックでプロパティを開く
- ② 名前を**CSVファイルを開く**に変更
- ③ ビジネスオブジェクトに**MS Excel VBO**、アクションとして**Open Workbook**を選択
- ④ **handle**の値は**[handle]**、**File Name**は、データ項目から**[注文データファイルのパス]**をドラッグ&ドロップする
- ⑤ **出力タブ**を選択の上、項目**Workbook Name**に対し**箱アイコン**を押下



# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 4/9

## ■ CSVファイルを指定し、データを取得します

— Excelの操作部品を使い、ここまでの作業で取得したデータ項目により、表形式データ取得を定義します

1. スタジオの左側メニューから「受注管理システム」を選択する。

2. 「受注管理システム」の下にある「注文データ取得」を選択する。

3. 「アクションプロパティ」ウィンドウを開く。

4. 「ビジネスオブジェクト」に「MS Excel VBO」を選択する。

5. 「アクション」に「Get Worksheet As Collection」を選択する。

6. 「入力」タブをクリックし、以下の値を指定する。

名前	データ型	値
handle	テキスト	[handle]
Workbook Name	テキスト	[Workbook Name]
Worksheet Name	テキスト	"Order"

7. 「出力」タブをクリックし、Dataにデータ項目「注文データ」をドラッグ&ドロップする。

## 操作手順

- ① オブジェクト受注管理システムの注文登録アクションページからデータ項目注文データをコピー&ペーストし、数量と単価のデータTypeをテキストに変更しておく
- ② 前項で作成したアクションステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックでプロパティを開く
- ③ 名前を表データ取得に変更
- ④ ビジネスオブジェクトにMS Excel VBO、アクションとしてGet Worksheet As Collectionを選択
- ⑤ 入力タブの各項目の値を下記と指定  
handle : [handle]  
Workbook Name : [Workbook Name]  
Worksheet Name : "Order"
- ⑥ 出力タブをクリックし、Dataにデータ項目注文データをドラッグ&ドロップする



# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 5/9

- 注文データ読み込み後、Excelの後処理としてExcelを終了させます
  - Excelの操作部品を使い、Excelを終了します

## 操作手順

- ① 前項で作成したアクションステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックでプロパティを開く
- ② 名前を終了に変更
- ③ ビジネスオブジェクトにMS Excel VBO、アクションとしてClose Instanceを選択
- ④ handleの値は[handle]、Save ChangesはFalse (保存しない)

The image shows a workflow editor on the left and the 'アクションプロパティ' (Action Properties) dialog box on the right. The workflow editor has a grid with various components. A dashed blue box labeled '1' highlights the '終了' (End) component. The dialog box is titled 'アクションプロパティ' and has several fields and sections. A dashed blue box labeled '2' highlights the '名前' (Name) field, which contains '終了'. A dashed blue box labeled '3' highlights the 'ビジネスオブジェクト' (Business Object) field, which contains 'MS Excel VBO'. A dashed blue box labeled '4' highlights the 'コレクション' (Collection) field, which contains 'handle'. The 'アクション' (Action) field contains 'Close Instance'. The 'Save Changes' checkbox is unchecked, and the '値' (Value) field contains 'False'. The 'ステージログ' (Stage Log) section shows 'エラーのみ' (Only errors) and 'このステージではパラメーターの値をログに記録しない' (Do not log parameter values in this stage). The '警告のしきい値' (Warning threshold) is set to 'システムのデフォルト' (System default) and the '警告までの時間' (Time until warning) is set to '5' minutes.

Workflow Editor Components:

- 開始 (Start)
- インスタンス作成 (Create Instance) - handle
- 表示 (Display)
- CSV ファイルを開く (Open CSV File) - Workbook Name
- 表データ取得 (Get Table Data) - 注文データ 計1行の1 (Order Data 1 row of 1)
- 終了 (End) - 1

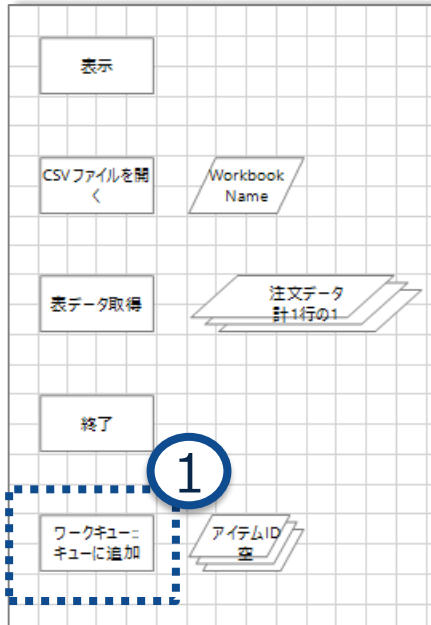
Action Properties Dialog Box:

- 名前: 終了 - 2
- 説明:
- ビジネスオブジェクト: MS Excel VBO - 3
- アクション: Close Instance
- 入力:
- 出力:
- 条件:
- 名前: handle, データ型: 数値, 値: [handle]
- Save Changes: False
- コレクション: handle - 4
- グループ: ☐ ページ, ☒ データ型, ☐ すべてのアイテムを...
- ステージログ: エラーのみ, ☐ このステージではパラメーターの値をログに記録しない
- 警告のしきい値: システムのデフォルト, 警告までの時間: 5 (0で無効化)
- OK, キャンセル

# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 6/9

## ■ 取得した注文データをワークキューへ登録します

ー 内部オブジェクトワークキューを使い、注文データをワークキューへ登録します



名前	データ型	値
名前	テキスト	"HandsOn"
データ	コレクション	[注文データ]
延期日時	日時	
優先度	数値	
タグ	テキスト	
状態	テキスト	

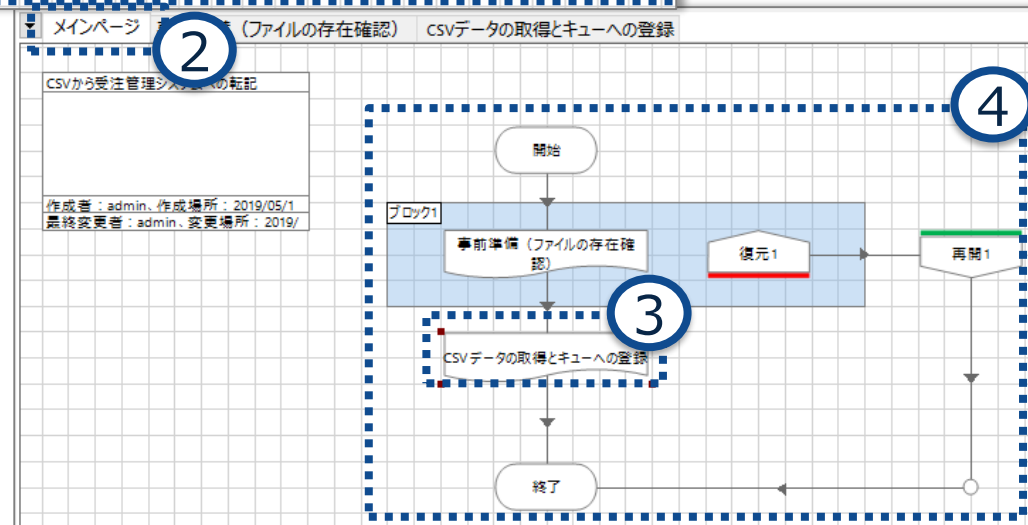
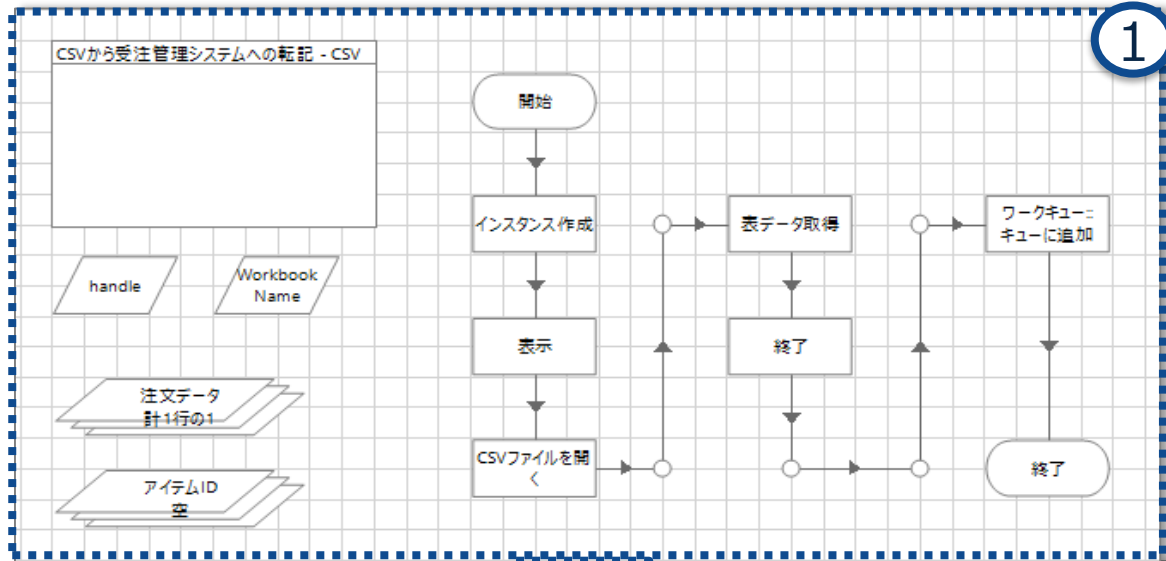
名前	データ型	保管先
アイテムID	コレクション	アイテムID

## 操作手順

- ① アクションステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② ビジネスオブジェクトに**ワークキュー**、アクションとして**キューに追加**を選択  
(名前は、オブジェクトとアクションの名前で自動定義される)
- ③ 入力タブの名前の値は、事前準備のリリースファイル取込により設定された**"HandsOn"**、データはデータ項目から**[注文データ]**をドラッグ&ドロップする
- ④ 出力タブをクリックし、アイテムIDに対し**箱アイコン**を押下  
(ワークキューで採番される内部IDを格納するデータ項目が作成される)

# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 7/9

- ここまで作業で作成した処理フローの構成部件の順番を指定し、フローを完成させます
  - ー 処理させる順番でリンクし、デバッグ機能により動作を確認します



## 操作手順

- ① 可読性を高めるため、アンカーステージを使い各ステージを処理させる順番で左記のように配置し**リンク**する
- ② **メインページ**のアクションページを開く
- ③ ページステージをアクションページへドラッグ&ドロップし、**CSVデータ取得とキューへの登録**ページを指定する
- ④ 各ステージを処理させる順番で**リンク**し、デバッグ機能の**実行ボタン**を押下

# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 8/9

- CSVから取得した注文データがワークキューへ処理待ちの保留中データとして登録される動作を確認します
  - データ項目内に取込んだ注文データ件数とワークキューへ登録される件数を確認します

①

フィールド	初期値	現在値
製品コード(テキスト)		
数量(テキスト)		
単価(テキスト)		
コストセンター(テキスト)		

②

③

名前	状態	完了済	保留中	参照済	合計	平均処理時間	合計処理時間
HandsOn	実行中	0	6	0	6	00:00.000	00:00.000

キー項目	優先度	状態	タグ	リソース	試行回数	登録日時	最終更新日時
ABC-126	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-127	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-121	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-123	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-127	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-125	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07

## 操作手順

- ① CSVデータの取得とキューへの登録ページを開き、データ項目**注文データ**の現在値タブでCSVから読込んだ**6件のデータ**を確認
- ② Blue Prismのトップ画面のコントロールタブをクリックする
- ③ キュー管理配下にある**HandsOn**を選択し、キューの内容として**6件の登録データ**を確認の上、一番左側列のレコード ... にカーソルを合わせると、ポップアップとして、処理待ちのケース “**保留中** - このケースはまだ稼働されていません” と表示されることを確認



# 注文データ取得とワークキューへの登録フローを作成する 9/9

- ワークキューへ登録するプロセスを複数回実行することにより、待ち行列として累積登録される動作を確認します
  - － 複数回実行することでワークキューへ登録される累積件数を確認します

The screenshot shows the Blue Prism workflow editor and the Queue Content table. The workflow editor displays a process for 'CSVデータの取得とキューへの登録' (CSV Data Acquisition and Registration to Queue). The process starts with a '開始' (Start) stage, followed by 'インスタンス' (Instance), '表示' (Display), and 'CSVファイル' (CSV File). A context menu is open over the '開始' stage, showing options like 'ページへ移動(G)', '参照元のページへ戻る(R)', 'オブジェクトスタジオでアクションを表示(V)', '参照元のアクションステージに戻る(R)', '例外の原因となったステージに戻る(E)', 'プロセスを表示(V)', '全画面表示(F)', '切り取り(T)', 'コピー(C)', '貼り付け(P)', '削除(D)', '切り替え(S)', 'ブレイクポイント(B)', 'ブレイクポイントの条件を設定(C)...', 'このステージまで進む', and 'このステージを「次のステージ」とする(N)'. The 'このステージを「次のステージ」とする(N)' option is selected. A 'Blue Prism' dialog box is open, displaying the message '内部：対応する開始がないサブシートの終了' (Internal: End of sub-sheet with no corresponding start) and has an 'OK' button. The Queue Content table is shown below the workflow editor, listing 12 items with columns for Key Item, Priority, Status, Tag, Resource, Execution Count, Registration Time, and Last Update Time.

キー項目	優先度	状態	タグ	リソース	実行回数	登録日時	最終更新日時
ABC-123	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:51:30	2019/05/18 10:51:30
ABC-128	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:51:30	2019/05/18 10:51:30
ABC-127	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:51:30	2019/05/18 10:51:30
ABC-121	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:51:30	2019/05/18 10:51:30
ABC-125	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:51:30	2019/05/18 10:51:30
ABC-128	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-123	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-121	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-127	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07
ABC-125	0			BPJP010_debug	1	2019/05/18 10:39:07	2019/05/18 10:39:07

## 操作手順

- ① CSVデータの取得とキューへの登録ページを開き、開始ステージを右クリックし、メニューからこのステージを「次のステージ」とする（N）を選択し、開始位置を指定した上でデバッグ機能の**実行ボタン**を押下
- ② サブシートの終了ポップアップはOKボタンを押下
- ③ キュー管理配下にある**HandsOn**を選択し、キューの内容としてキューコンテンツに**12件が累積登録**されることを確認する



## 4. 受注管理システムへのログインフローの作成 ～認証情報のセキュリティを担保～

# 認証情報の一元管理

- Blue Prismでは、操作対象アプリケーションの認証情報をセキュアに一元管理することが可能です
  - ソフトウェアロボットが対象アプリケーションへログインする際に利用する認証情報、ユーザ名やパスワードは、暗号化により秘匿されたセキュアな領域での管理を推奨
  - Blue Prismのセキュアな領域とは、トップ画面のシステムタブ > [セキュリティ] > [認証情報]
  - ソフトウェアロボットが実行時にその認証情報を取得して、アプリケーションへログインできるよう実装が可能
  - プロセスやオブジェクト内にユーザID、パスワードをハードコードする実装は非推奨

認証情報の詳細

名前: HandsOn

説明:

タイプ: 一般

アプリケーション認証情報    アクセス権

この認証情報タイプを非Web API認証に使用します。これはログインに使用するユーザー名とパスワードになります。

ユーザー名: blue    終了日時: 2019/05/19

パスワード: .....    ☐ 無効としてマーク

追加プロパティ

名前	値

OK    キャンセル

# 受注管理システムへのログインフローを作成する 1/4

- Blue Prismの認証情報管理機能により暗号化、秘匿された受注管理システムの認証情報を取得します
  - － 認証情報を取得する内部部品を使い、事前に登録済みのHandsOn用認証情報を取得します

The diagram on the left illustrates the login flow for the Order Management System. It starts with a '開始' (Start) button, followed by a process box labeled '認証情報-取得' (Authentication-Get), which contains two inputs: 'ユーザー名' (Username) and 'パスワード' (Password). The flow ends with a '終了' (End) button.

The screenshots show the 'アクションプロパティ' (Action Properties) dialog for the '認証情報-取得' (Authentication-Get) action. The first screenshot (labeled 1) shows the '名前' (Name) field set to '認証情報-取得' and the 'ビジネスオブジェクト' (Business Object) set to '認証情報' (Authentication). The second screenshot (labeled 2) shows the '入力' (Input) tab with a table of inputs:

名前	データ型	値
認証情報の名前	テキスト	"HandsOn"

The third screenshot (labeled 3) shows the '出力' (Output) tab with a table of outputs:

名前	データ型	保管先
パスワード	パスワード	パスワード
ユーザー名	テキスト	<input checked="" type="checkbox"/> ユーザー名
有効期限日	日付	
状態	テキスト	

The fourth screenshot (labeled 4) shows the 'コレクション' (Collection) list on the right, where 'ユーザー名' (Username) is selected under the 'テキスト' (Text) group. The fifth screenshot (labeled 5) shows the '出力' (Output) tab with the 'パスワード' (Password) and 'ユーザー名' (Username) outputs selected.

## 操作手順

- ① アクションページ、受注管理システムへのログインを新規作成する
- ② アクションステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ③ ビジネスオブジェクトに認証情報、アクションに取得を選択
- ④ 入力タブの認証情報の名前は、事前準備のリリースファイル取込により設定された"HandsOn"と入力
- ⑤ 出力タブのパスワードとユーザー名の箱アイコンをクリックし、格納するデータ項目を作成する

# 受注管理システムへのログインフローを作成する 2/4

- アプリケーションの起動およびアタッチにより、受注管理システムを制御可能な状態にします
  - 事前定義済みの受注管理システムオブジェクトの部品を使いアプリケーションの起動、アタッチをさせます

The diagram on the left illustrates the flow steps: 開始 (Start), ユーザー名 (Username), パスワード (Password), 認証情報取得 (Obtain authentication information), 受注管理システムへアプリ起動 (Start application in Order Management System) [Step 1], and 受注管理システムへアタッチ (制御可能な状態にする) (Attach to Order Management System (Control state)) [Step 3].

The screenshots show the 'アクションプロパティ' (Action Properties) dialog for two actions:

- Step 2:** Action 'アプリ起動' (Start Application). Business Object: '受注管理システム' (Order Management System).
- Step 4:** Action 'アタッチ (制御可能な状態にする)' (Attach (Control state)). Business Object: '受注管理システム' (Order Management System).

Both screenshots show the 'コレクション' (Collection) list on the right, which includes: テキスト (Text), バイナリ (Binary), パスワード (Password), フラグ (Flag), 画像 (Image), 時間 (Time), 時間間隔 (Time Interval), and 数値 (Number).

At the bottom of the second screenshot, the 'ステージログ' (Stage Log) section is visible, showing 'エラーのみ' (Only errors) and 'このステージではパラメータの値をログに記録しない' (Do not log parameter values in this stage).

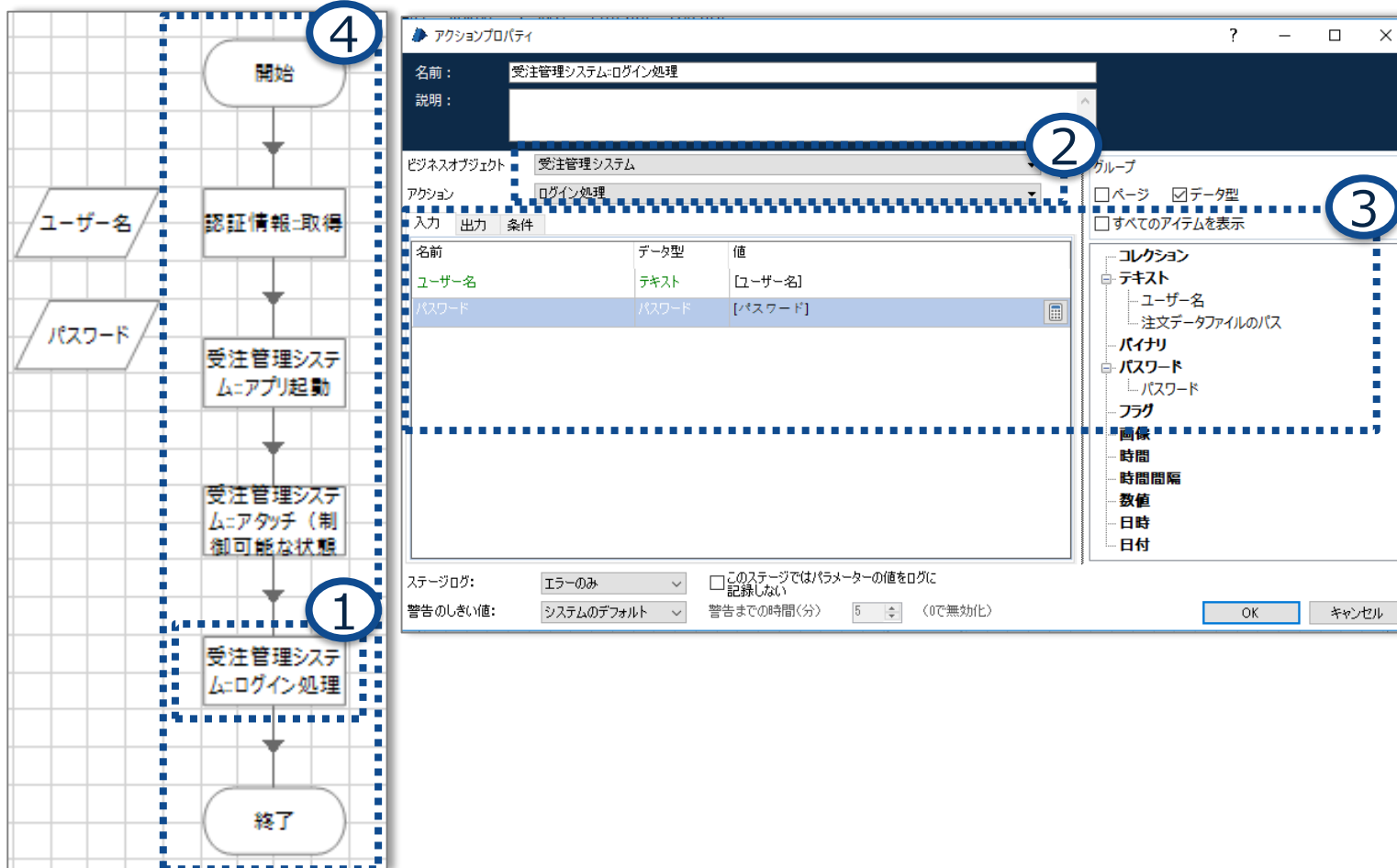
## 操作手順

- ① アクションステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② ビジネスオブジェクトに**受注管理システム**、アクションに**アプリ起動**を選択
- ③ 前項で作成したステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックで開く
- ④ アクションに**アタッチ (制御可能な状態にする)**を選択

# 受注管理システムへのログインフローを作成する 3/4

## ■ ログイン処理により受注管理システムへログインします

ー 事前定義済みの受注管理システムオブジェクトの部品を使い、ログイン処理をさせます



## 操作手順

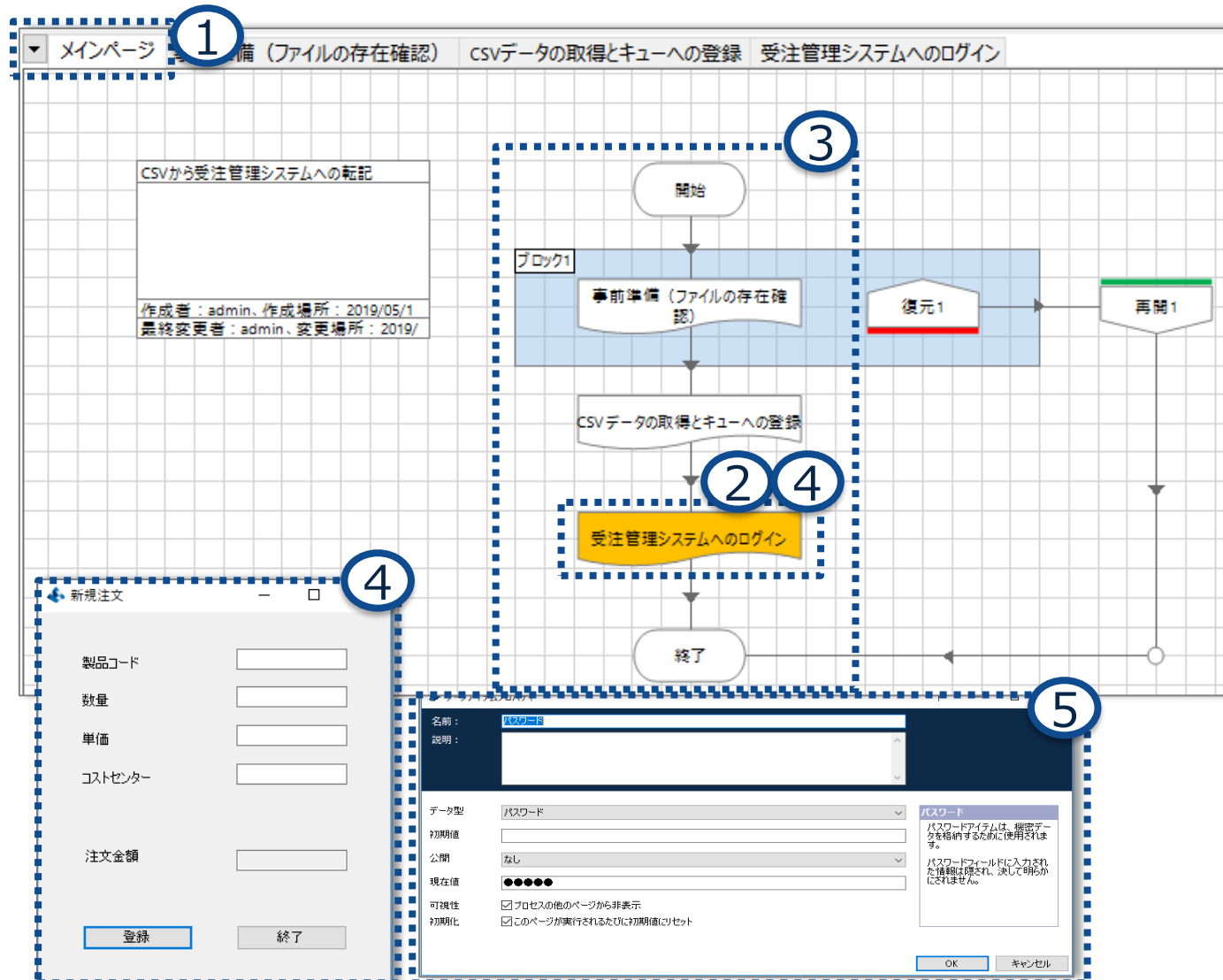
- ① 前項で作成したステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックで開く
- ② アクションに**ログイン処理**を選択
- ③ **ユーザー名**と**パスワード**をデータ項目からそれぞれにドラッグ&ドロップする
- ④ 各ステージを処理させる順番で**リンク**する



# 受注管理システムへのログインフローを作成する 4/4

## ■ ログイン処理の動作確認により、認証情報を秘匿しながら開発・運用が可能なことを確認します

－ログイン処理の動作ならびに実行後のパスワード情報のデータ項目を確認します



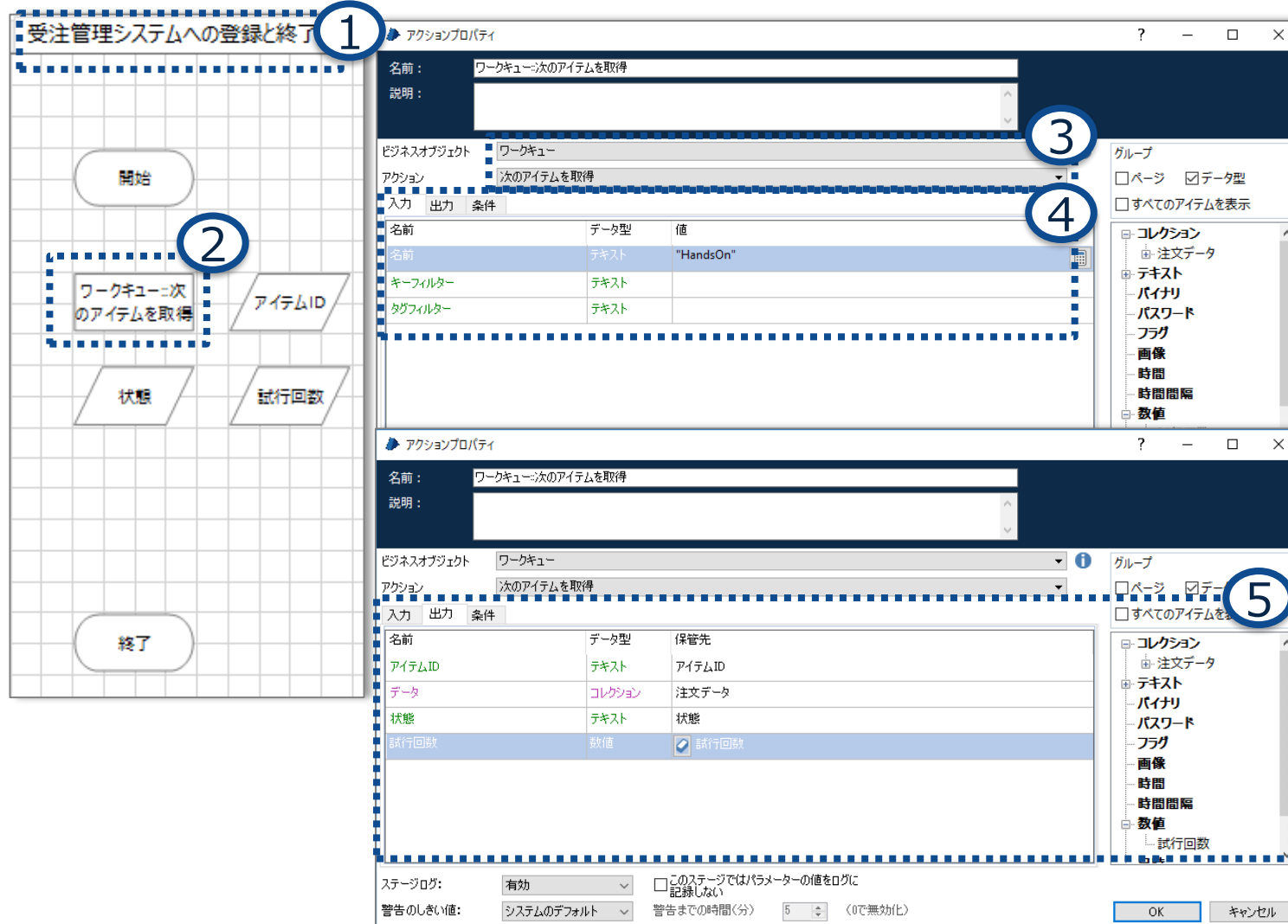
## 操作手順

- ① メインページのアクションページを開く
- ② ページステージをアクションページへドラッグ&ドロップし、**受注管理システムへのログイン**ページを指定する
- ③ 各ステージを処理させる順番で**リンク**する
- ④ ②で作成したステージを右クリックのメニューからこのステージを「次のステージ」とする  
(N) を選択、開始位置を指定した上でデバッグ機能の**実行ボタン**を押下し、ログイン画面から新規注文画面への遷移の動作を確認する
- ⑤ 受注管理システムへのログインページのデータ項目「パスワード」をダブルクリックで開き、**現在値が秘匿されていることも確認**する  
(これにより、ソフトウェアロボット作成者にもパスワード情報は知られずに開発することが可能)

## 5. 受注管理システムへの登録と終了フロー作成 ～安定稼働を支えるワークキュー機能の活用～

# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 1/8

- ワークキューに登録したデータを受注管理システムへ登録、終了するまでの一連の処理フローを作成します
  - ー 内部オブジェクト、ワークキューを使い、ワークキューから順次データを取得するフローを定義します



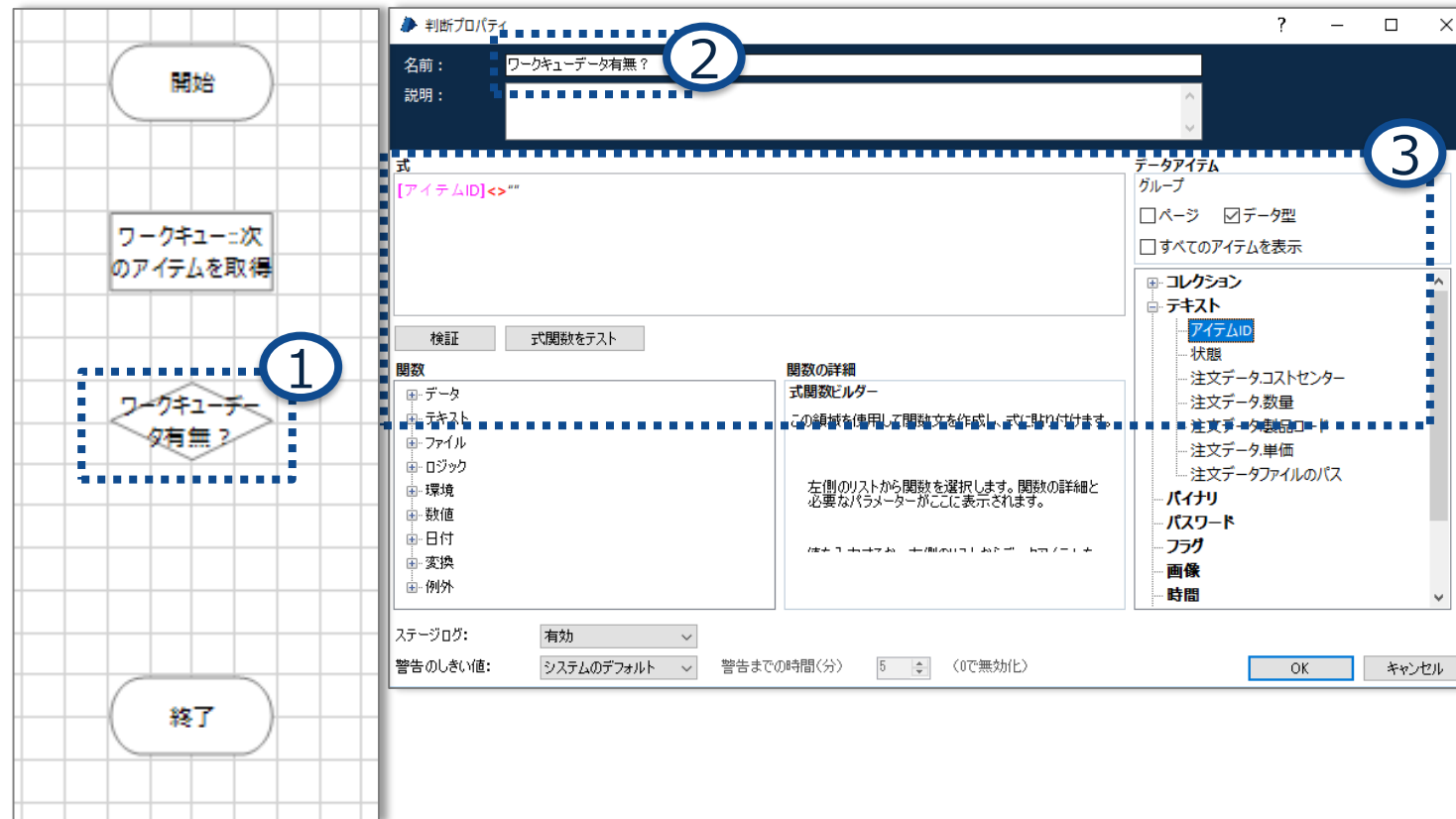
## 操作手順

- ① アクションページ、受注管理システムへの登録と終了を新規作成する
- ② アクションステージをアクションページへドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ③ ビジネスオブジェクトにワークキュー、アクションとして次のアイテムを取得を選択
- ④ 入力タブの名前の値は"HandsOn"
- ⑤ 出力タブをクリックし、値を下記と指定  
アイテムID : 箱アイコンを押下  
データ : 注文データ  
(データ項目よりドラッグ&ドロップ)  
状態 : 箱アイコン押下  
試行回数 : 箱アイコンを押下

# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 2/8

- ワークキューから取得したデータが無くなるまで処理させるため、ワークキューのデータ有無を確認します
  - － ワークキュー登録時に採番されるアイテムIDを確認することで、ワークキューのデータ有無の判断をさせます

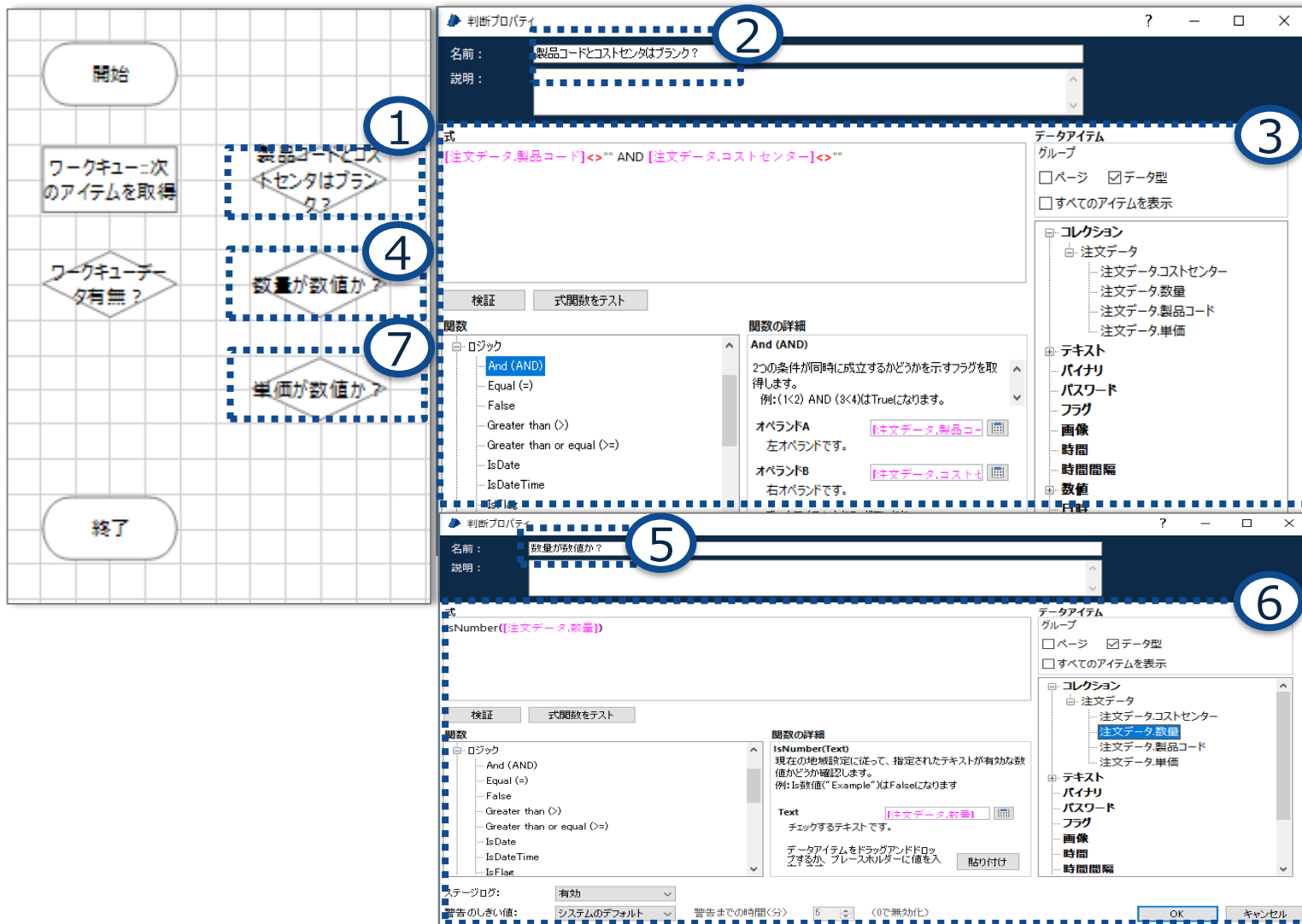
## 操作手順



- ① 判断ステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② 名前をワークキューデータ有無?とする
- ③ データ項目[アイテムID]を数式にドラッグ&ドロップし、[アイテムID]<>""と入力

# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 3/8

- 受注管理システムへ登録する上で、ワークキューから取得したデータの整合性を確認します
  - ー 判断ステージを使い、データの整合性を確認するロジックを定義します



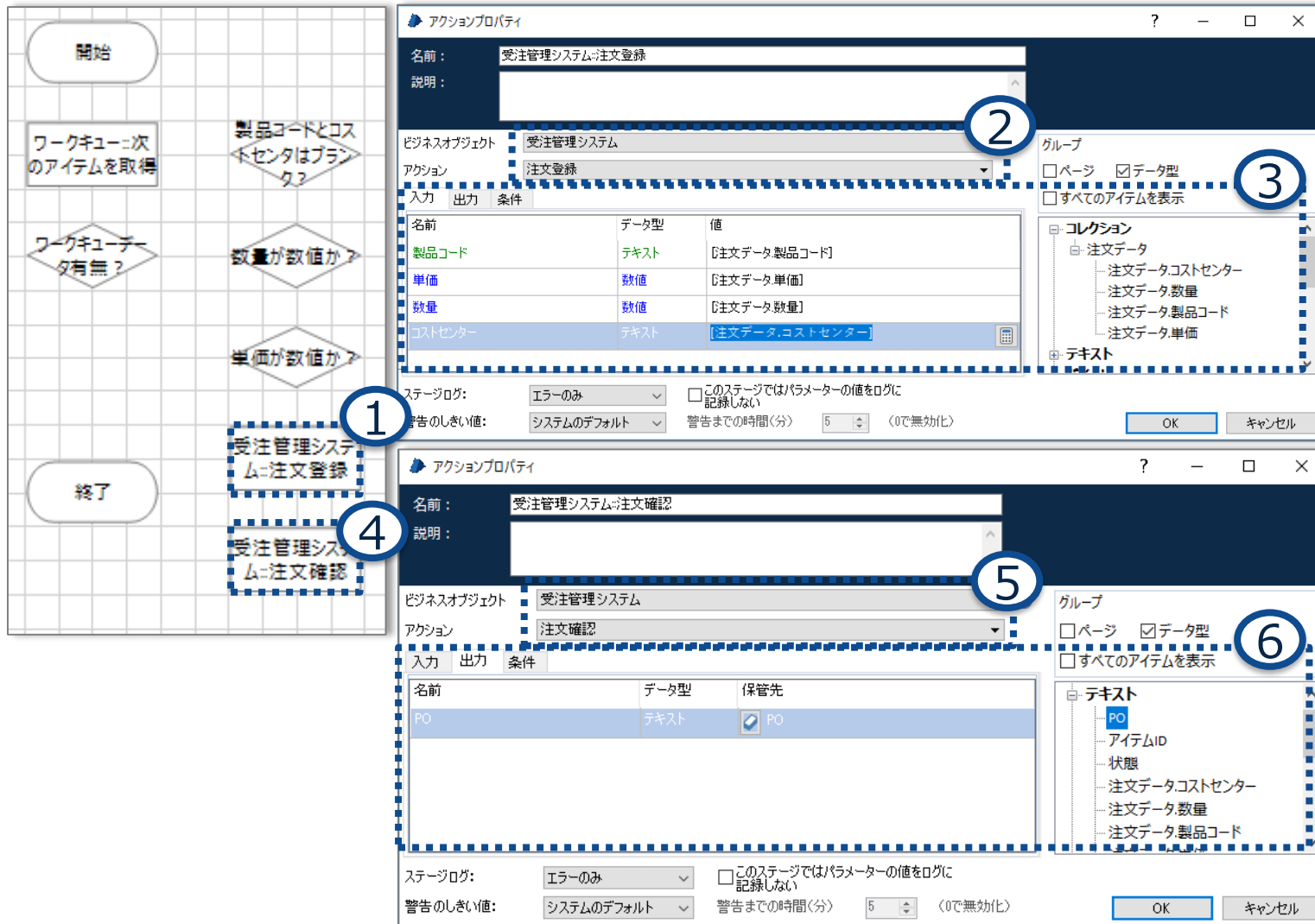
## 操作手順

- ① 判断ステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② 名前を**製品コードとコストセンタはblank?**とする
- ③ 関数ロジック内のAndを使い、数式に**[注文データ.製品コード]<>"" AND [注文データ.コストセンタ]<>""**と入力
- ④ 判断ステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ⑤ 名前を**数量が数値か?**とする
- ⑥ 関数ロジック内のIsNumberを使い、数式は、**IsNumber([注文データ.数量])**
- ⑦ 同様の手順で名前**単価が数値か?**の判断ステージを追加し、数式は、**IsNumber([注文データ.単価])**



# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 4/8

- 整合性がある注文データは、ワークキューから取得したデータを受注管理システムへ登録、確認画面からPOを取得します  
— 事前定義済みの受注管理システムオブジェクトを使い、注文データの登録と確認の処理フローを定義します

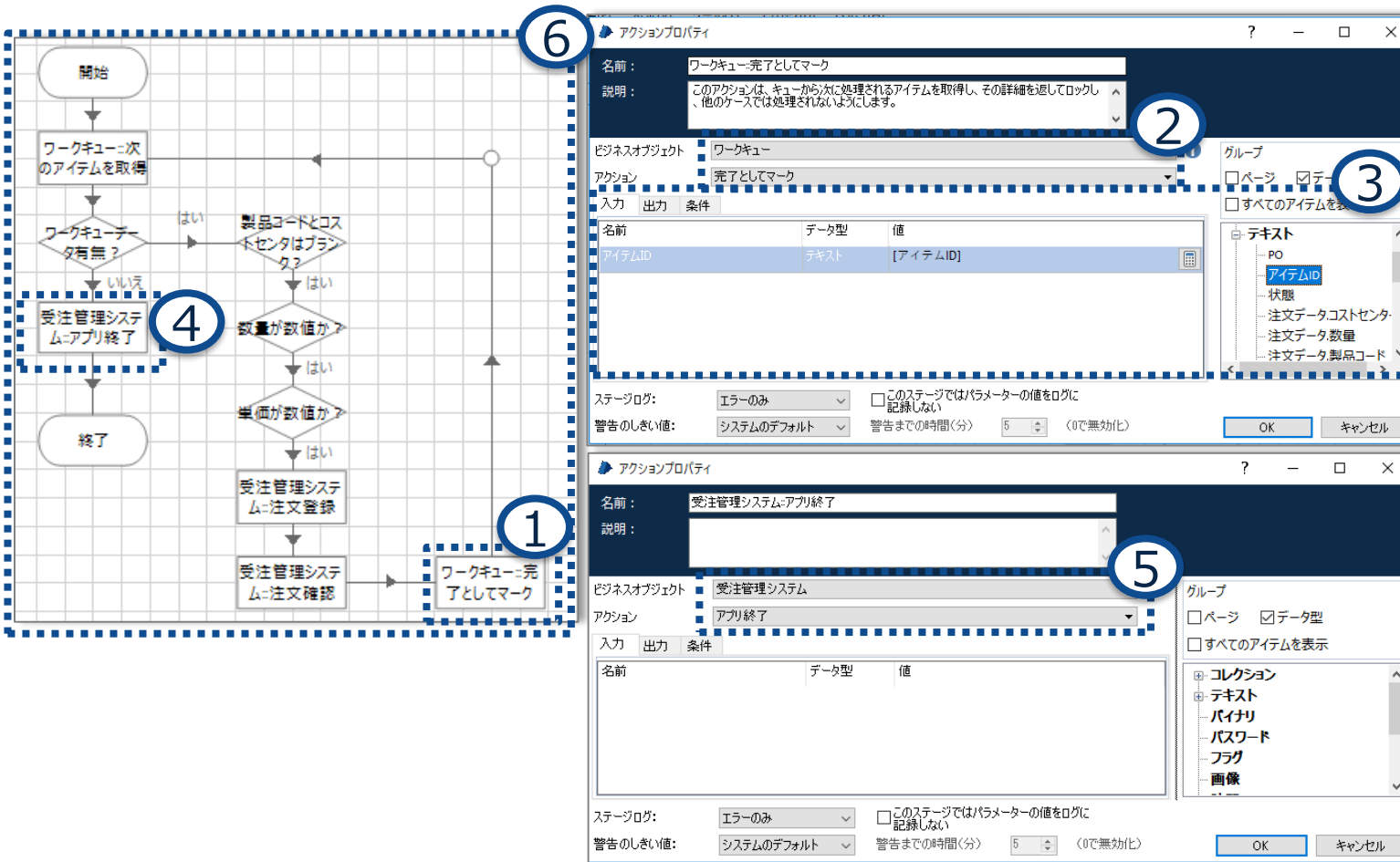


## 操作手順

- ① アクションステージをアクションページヘドラッグ&ドロップし、ダブルクリックで開く
- ② ビジネスオブジェクトに**受注管理システム**、アクションに**注文登録**を選択
- ③ 入力タブの値を下記と指定  
製品コード: [注文データ.製品コード]  
単価: [注文データ.単価]  
数量: [注文データ.数量]  
コストセンター: [注文データ.コストセンター]  
(データタイプが異なる警告は無視する)
- ④ 前項で作成した**アクションステージ**をコピー&ペーストし、ダブルクリックでプロパティを開く
- ⑤ ビジネスオブジェクトに**受注管理システム**、アクションは**注文確認**を選択
- ⑥ 出力タブをクリック、**POの箱アイコン**を押下し、PO番号を格納するデータ項目を作成

# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 5/8

- 受注管理システムへ登録後、ワークキューのデータを完了ステータスで更新、正常系処理フローを定義します
  - －ワークキューの内部オブジェクトを使い、ワークキューのデータ行のステータスを完了として更新します

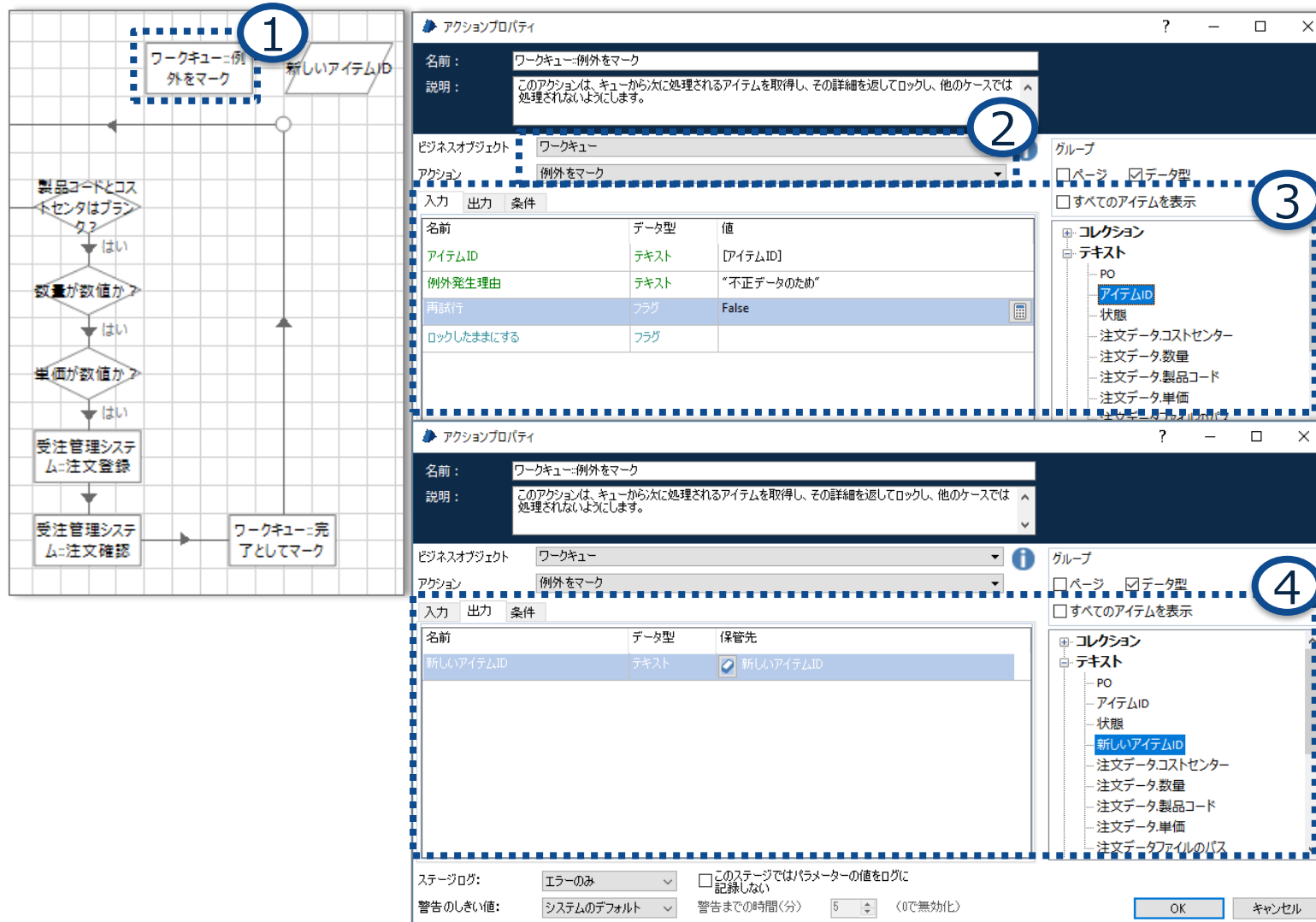


## 操作手順

- ① ワークキュー::次のアイテムを取得のアクションステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックで開く
- ② アクションは、完了としてマークを選択
- ③ 入力タブのアイテムIDにテキストデータ項目の[アイテムID]をドラッグ&ドロップする
- ④ 作成済みの受注管理システム::注文確認ステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックで開く
- ⑤ アクションは、アプリ終了を選択
- ⑥ 正常系の処理フローとして、左記のようにアンカーステージを使い、処理させる順番で各ステージをリンクする  
(判断ステージの「はい」と「いいえ」を逆にする場合、判断ステージを右クリックし、切り替えを押下する)

# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 6/8

- 不整合な注文データを判定後、ワークキューのデータを例外ステータスで更新、異常系処理フローを定義します
  - －ワークキューの内部オブジェクトを使い、ワークキューのデータ行のステータスを例外として更新します



## 操作手順

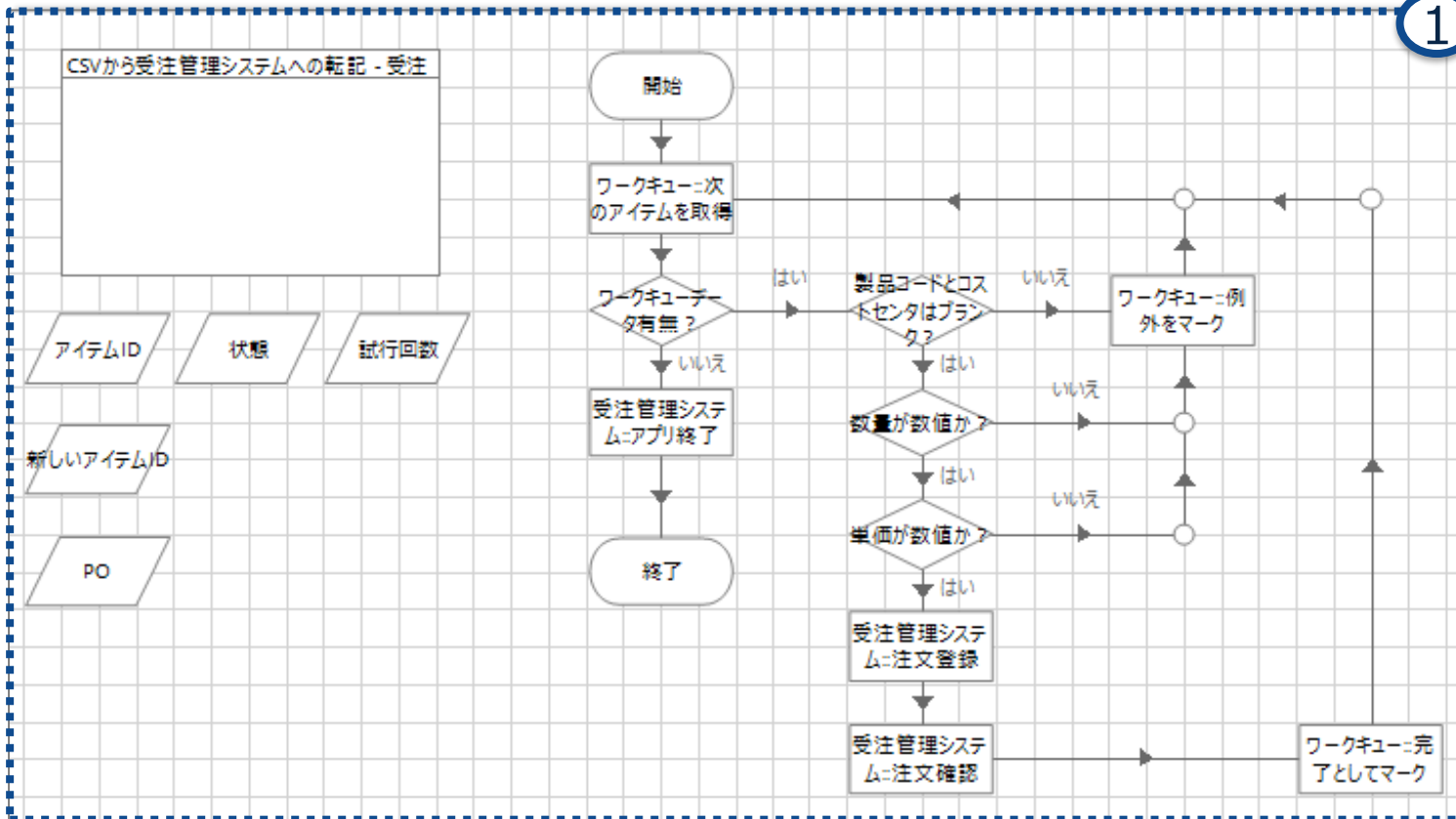
- ① ワークキュー::次のアイテムを取得のアクションステージをコピー&ペーストし、ダブルクリックで開く
- ② アクションに**例外をマーク**を選択
- ③ 入力タブの値を下記と指定  
アイテムID : **[アイテムID]**  
例外発生理由 : **"不正データのため"**  
再試行 : **False**
- ④ 出力タブをクリックし、**新しいアイテムID** (不正データに割り当てる識別ID) に対し箱アイコンを押下する

# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 7/8

- 異常系処理フローを定義し、処理フローの可読性を考慮した配置に補正します
  - 不正なデータ判定後の処理フローを定義します

## 操作手順

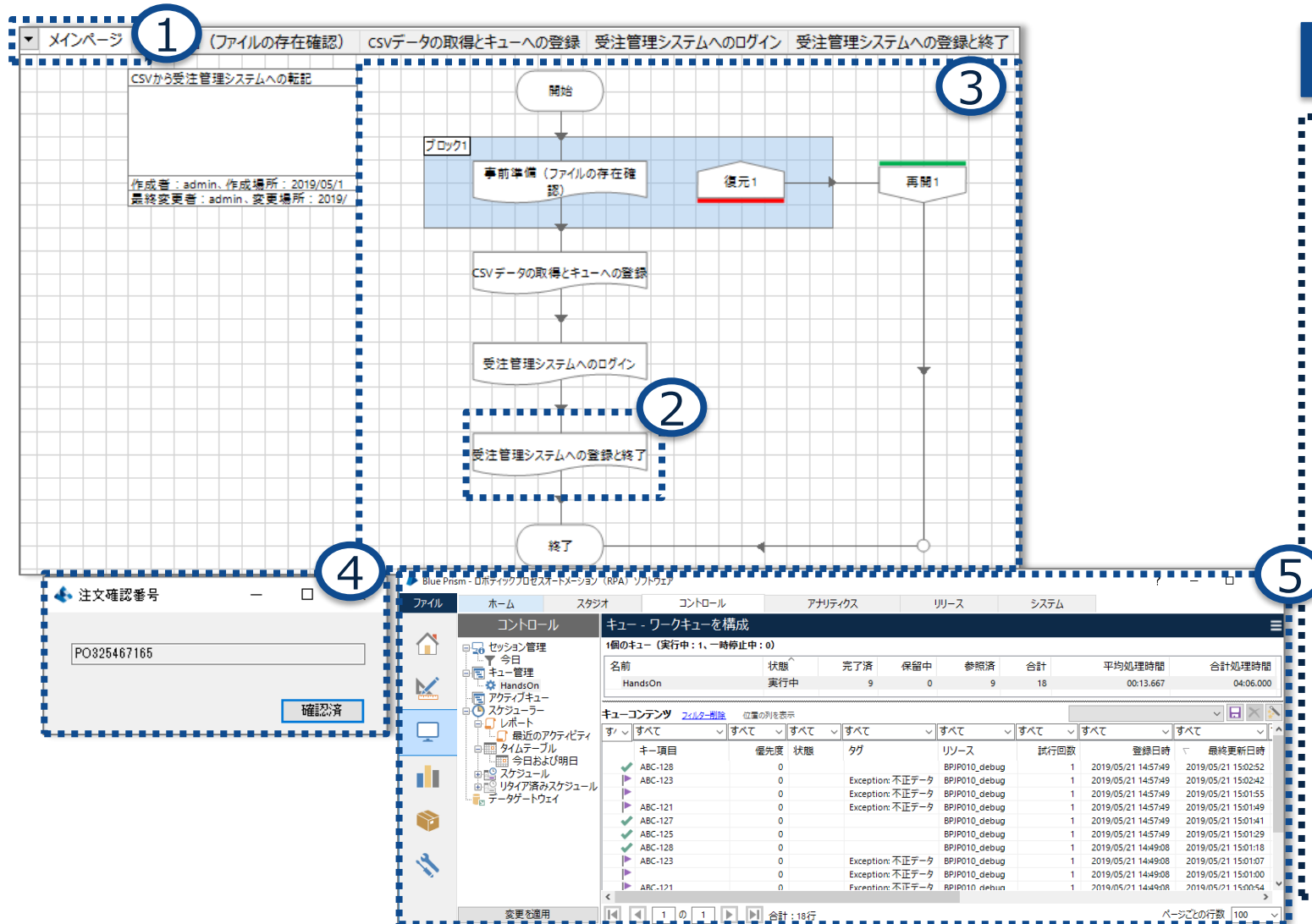
- ① アンカーステージを使い、不正なデータを判定後の異常系処理のフローを考慮し、左記のようにステージを配置しリンクする





# 受注管理システムへの登録と終了フローを作成する 8/8

- 受注管理システムの登録の動作確認により、ワークキューに登録されたデータが順番に処理されることを確認します
  - 受注管理システムへの登録フローにおける不正なデータ判定の動作、ワークキューのステータス更新を確認します



## 操作手順

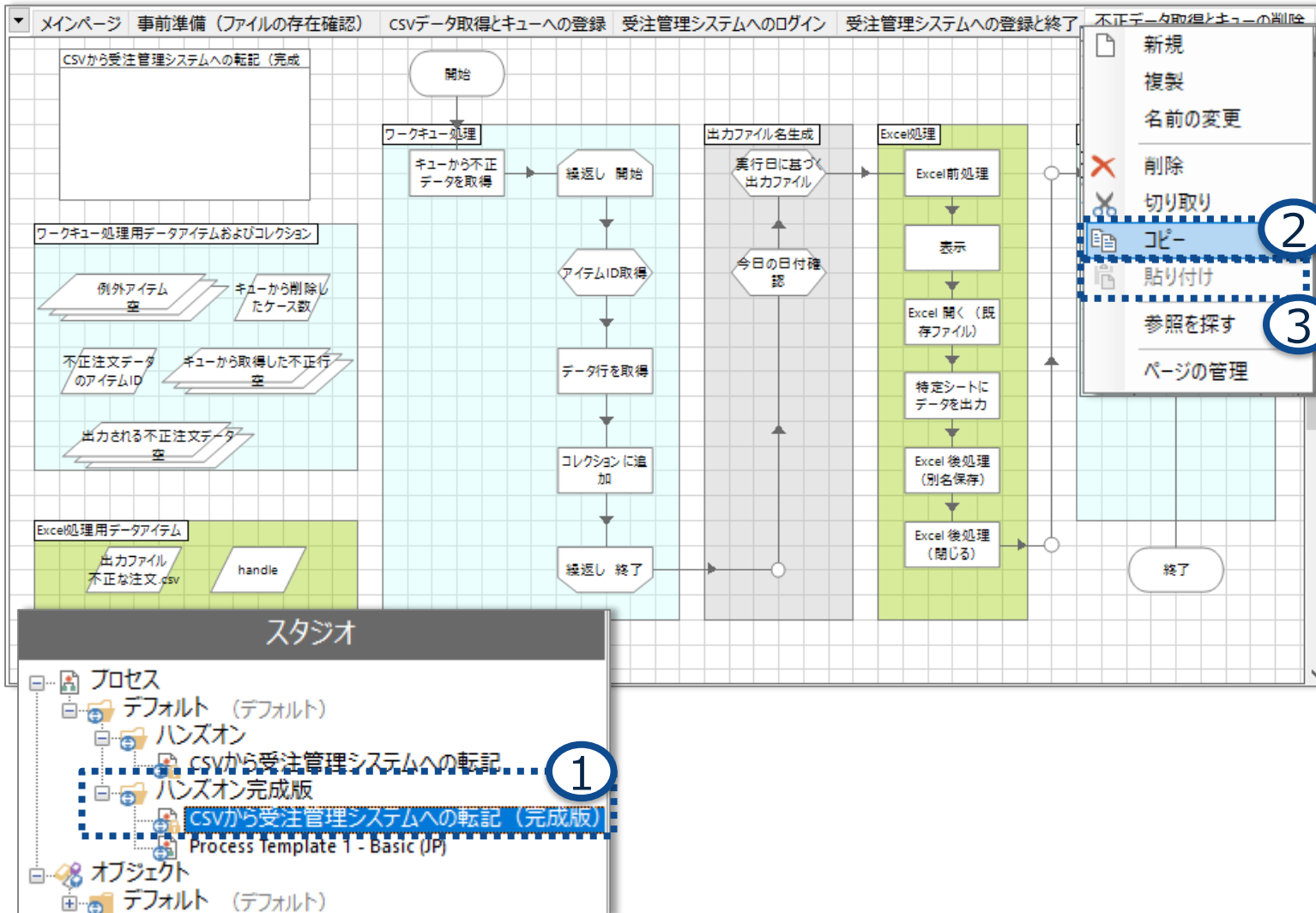
- ① メインページのアクションページを開く
- ② ページステージをアクションページへドラッグ&ドロップし、**受注管理システムへの登録と終了**ページを指定する
- ③ 各ステージを処理させる順番で**リンク**する
- ④ デバッグ機能の**実行ボタン**を押下し、受注管理システムへ注文データが登録処理が実行されることを確認
- ⑤ コントロールタブのキュー管理配下の**HandsOn**を選択し、キューの内容の中で18件中（前回12件+今回6件追加）、9件が正常、9件が例外ステータスになっていることを確認する



## 6. 不正データ取得とキューデータの削除フローの確認 ～安定稼働を支えるワークキュー機能の活用～

# 不正データ取得とキューデータの削除フローを確認する 1/2

- 不整合なデータとして判定していたデータを読み出し、今日の日付と規定文字列のファイル名で外部へCSV出力します
  - ― 予め定義済みの完成版のプロセスから該当のアクションページをコピーし、一連の処理フローを完成させます

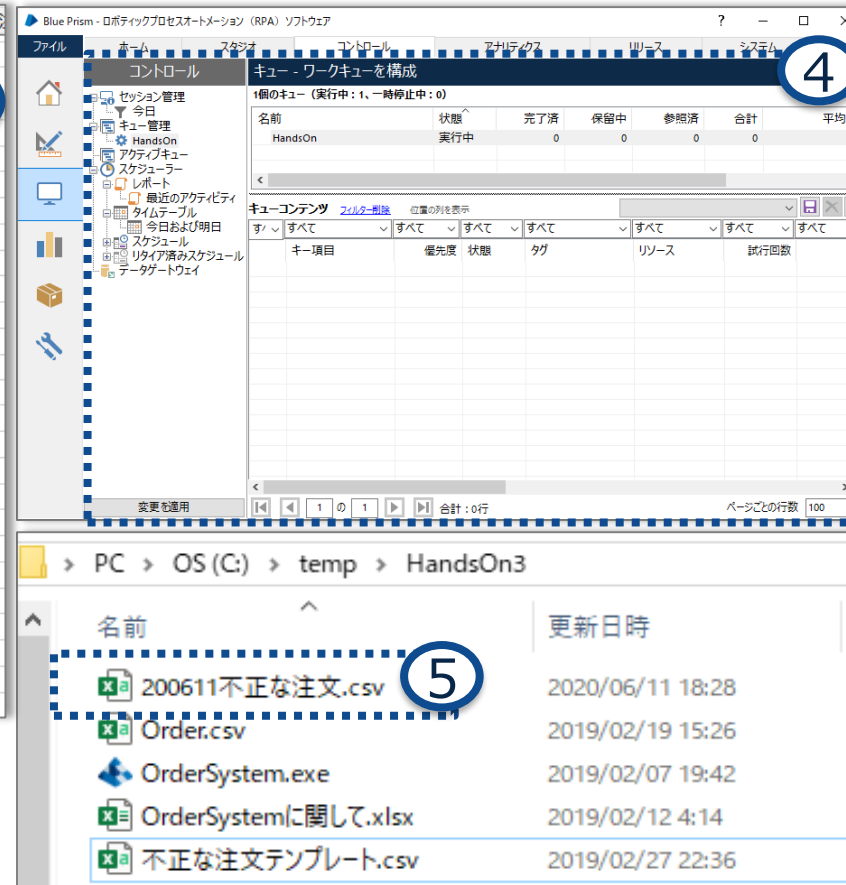
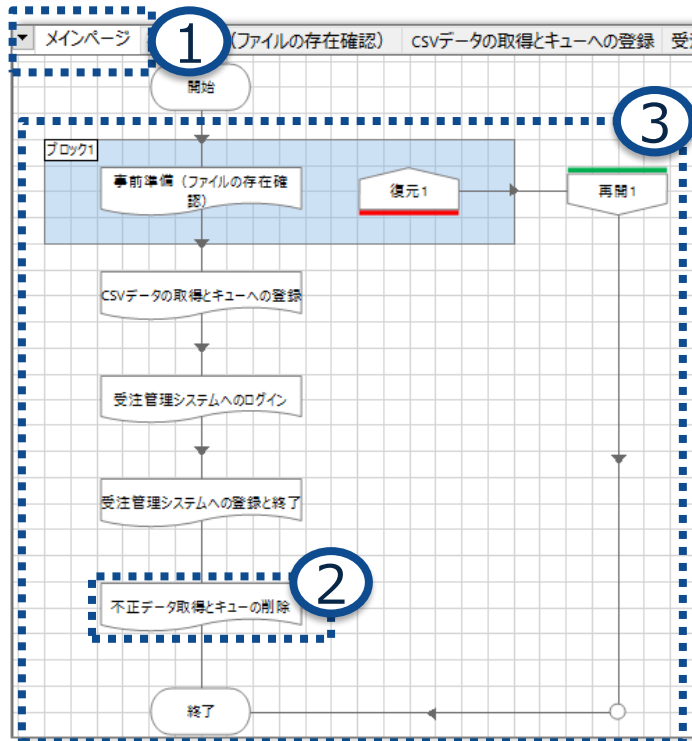


## 操作手順

- ① ハンズオン完成版配下のCSVから受注管理システムへの転記 (完成版) をダブルクリックで開く
- ② 不正データ取得とキューの削除ページを選択の上、右クリックのメニュー内にあるコピーを押下する
- ③ ここまで作成してきたプロセス、CSVから受注管理システムへの転記へペーストして当該ページを追加し、各ステージの定義内容を確認する  
(追加したページを最後に配置する場合は、アクションページを選択肢ながら右クリックのページの管理より変更する)

# 不正データ取得とキューデータの削除フローを確認する 2/2

- ワークキュー内で例外ステータスに更新されていたデータが外部へ出力され、キューのデータがクリアされる事を確認します  
— コピーしたアクションページを一連の処理フローの最後に追加し、動作を確認します



## 操作手順

- ① メインページのアクションページを開く
- ② ページステージをアクションページへドラッグ&ドロップし、不正データ取得とキューの削除ページを指定する
- ③ 各ステージを処理させる順番でリンクする
- ④ デバッグ機能の実行ボタンを押下、作成した一連の処理フローから不正データ取得とキューの削除が実行されることを確認し、コントロールタブのキュー管理配下のHandsOnを選択し、キューの内容の中で登録されていたデータが0件になっていることを確認する
- ⑤ C:\temp\HandsOn3 配下に今日の日付け + 不正な注文.csvが出力されていることを確認する

# (ご参考) コントロールルームの操作

Blue Prism - ロボティックプロセスオートメーション (RPA) ソフトウェア

ファイル ホーム スタジオ コントロール アナリティクス リリース システム

**コントロール**

セッション管理  
今日  
キュー管理  
HandsOn  
アクティブキュー  
スケジューラー  
レポート  
最近のアクティビティ  
タイムテーブル  
今日および明日  
スケジュール  
リタイア済みスケジュール  
データゲートウェイ

セッション - 現在実行中のセッションを制御

利用可能なプロセス - プロセスをリソースにドラッグアンドドロップ

名前 説明

- デフォルト
- ハンズオン (完成版)
- WebからExcelへの転記...

公開プロセス

リソース

名前 状態 セッション情報 メンバー

- デフォルト
- BPJP007
- アイドル
- セッションなし

Blue Prism  
ランタイム リソース (ロボット)

選択したプロセスでフィルター

環境 選択したセッションを開始 選択したセッション

キュー、スケジューラ

ロボットに割り当てられたプロセス

ID	プロセス	リソース	ユーザー	状態	開始日時	終了日時	処理中ステージ	処理中ステージの開始日時
12	WebからExcelへの転記 (完成版)	BPJP007	admin	完了	2019/05/13 10:54:14	2019/05/13 10:54:28		

開始  
即時停止  
停止を要求  
削除  
プロセスを表示  
起動パラメーター  
ログを表示

変更を適用

セッションのログビュー

プロセス: WebからExcelへの転記 (完成版)  
セッション開始日時: 2019/05/13 10:54:14

ログビュー

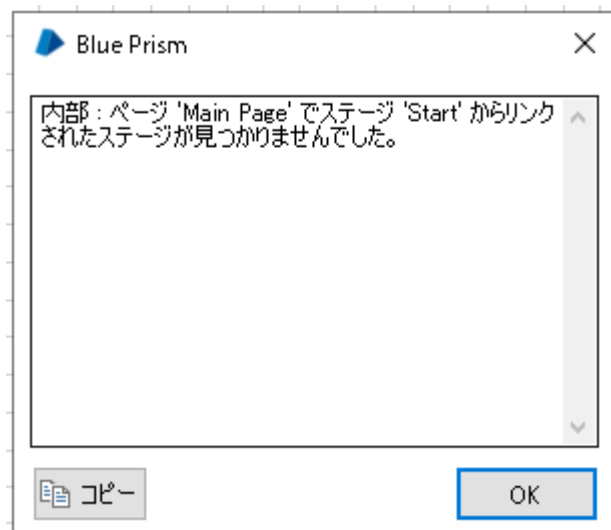
入出力	名前	フィールド	行	タイプ	値
出力	Ranking			コレクション	52 行
出力	Ranking	Column1	1	テキスト	順位
出力	Ranking	Column2	1	テキスト	名称・ディッカー・市場
出力	Ranking	Column3	1	テキスト	取引値
出力	Ranking	Column4	1	テキスト	前日比・前日差
出力	Ranking	Column5	1	テキスト	出来高
出力	Ranking	Column6	1	テキスト	掲示板
出力	Ranking	Column1	2	テキスト	1
出力	Ranking	Column2	2	テキスト	ワーバー・テクノロジ...
出力	Ranking	Column3	2	テキスト	41.57(05/10 16:15)
出力	Ranking	Column4	2	テキスト	0.00%(...)
出力	Ranking	Column5	2	テキスト	186,243,491
出力	Ranking	Column6	2	テキスト	掲示板
出力	Ranking	Column1	3	テキスト	2
出力	Ranking	Column2	3	テキスト	アドバンスド・マイク...
出力	Ranking	Column3	3	テキスト	27.96(05/10 17:20)
出力	Ranking	Column4	3	テキスト	+2.78%(+0.75)

監査ログ: ロボットのすべての操作、  
入出力値を記録可能

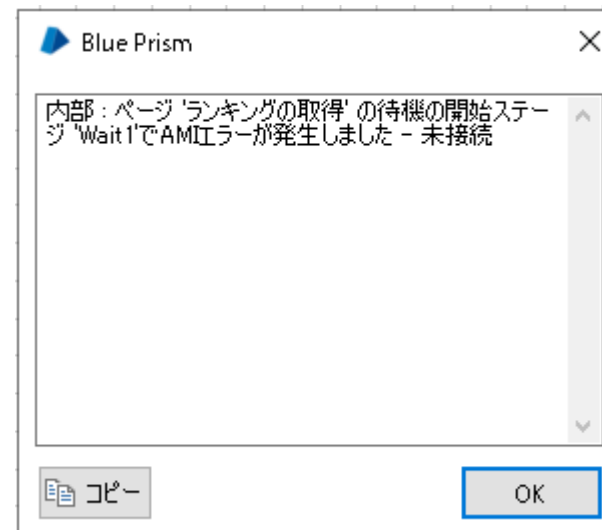
補足：よくあるエラー



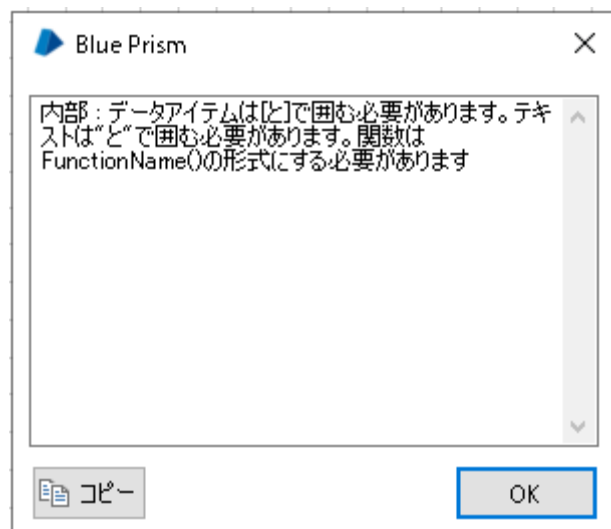
# 代表的なエラー（1 / 2）



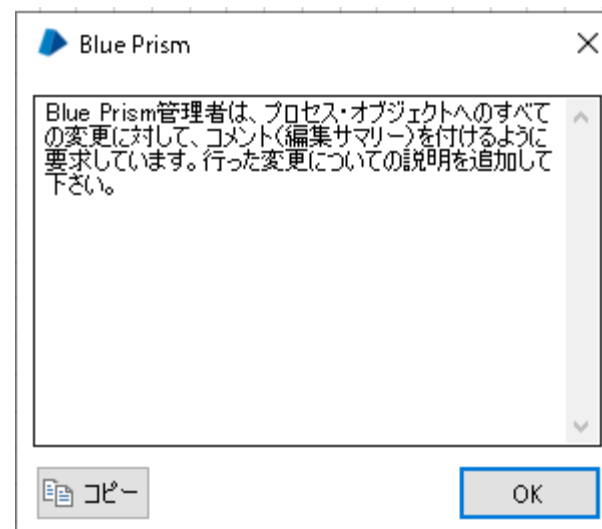
線がつながっていない



操作対象のアプリケーション  
が立ち上がっていない

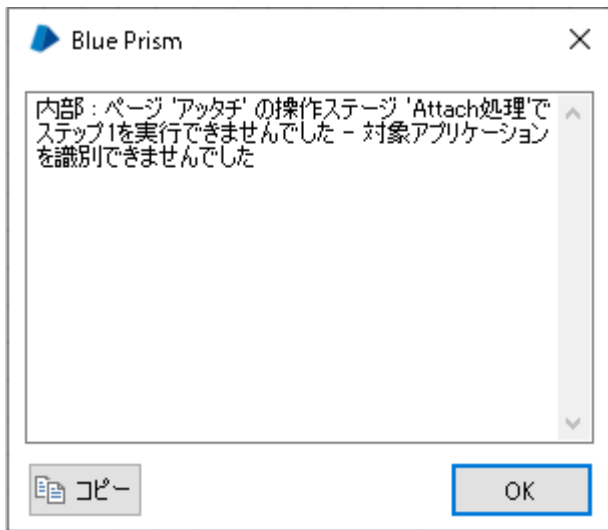


文字を""で囲っていない

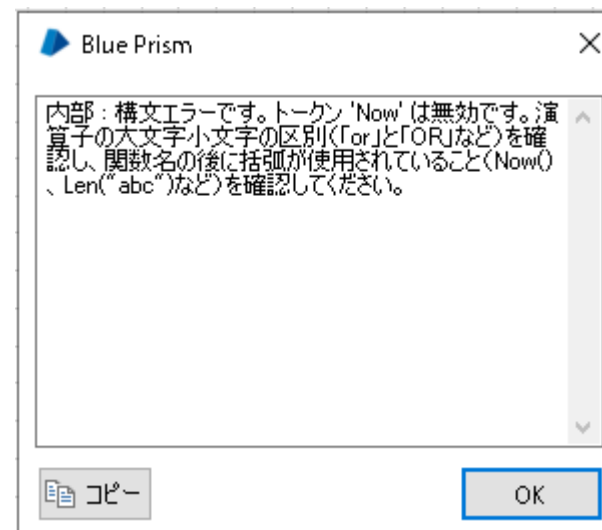


保存時に概要を入力して  
いない

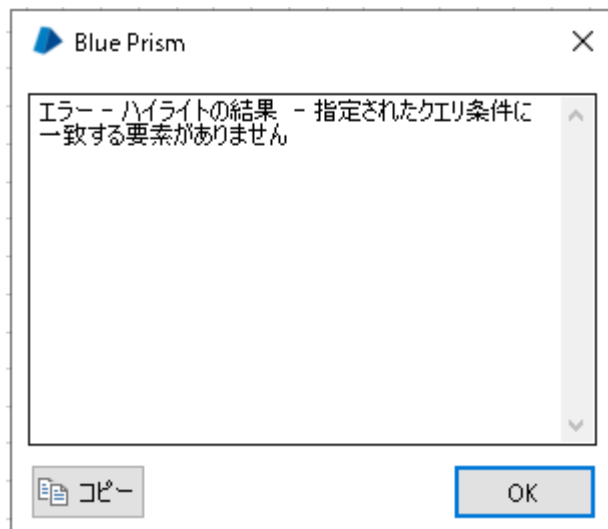
# 代表的なエラー（2/2）



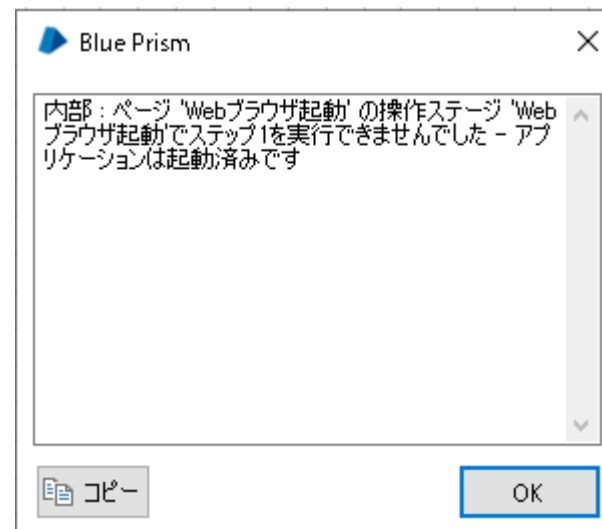
アタッチするアプリケーションが起動していない



設定値の誤り。二重に値を入れている、など



スパイした要素が見つからない



既に起動済みの状態で起動した

### 3. 今後の情報の入手方法

# ヘルプドキュメント等、開発者向け情報の入手

- Blue Prism Portalにアクセスください
  - URL: <https://portal.blueprism.com>
  - アカウントを作成ください: <https://portal.blueprism.com/user/register>
  - Blue Prism Portalにログインすることで、ドキュメントやFAQにアクセスが可能になります



- 冒頭にも申し上げましたが、ハンズオン1の内容は、あくまで初歩的な位置づけです。Blue Prismの機能を網羅的に知りたい場合や、特定の分野（例：SAPやメインフレームの自動化）を掘り下げたい場合は、別途、活用と展開に向けたディスカッションをご用意ください



# プロセス開発の標準化

- プロセス設計を標準化するためのテンプレートの提供ならびに開発ベストプラクティス講座を弊社オフィスにて定期開催しております

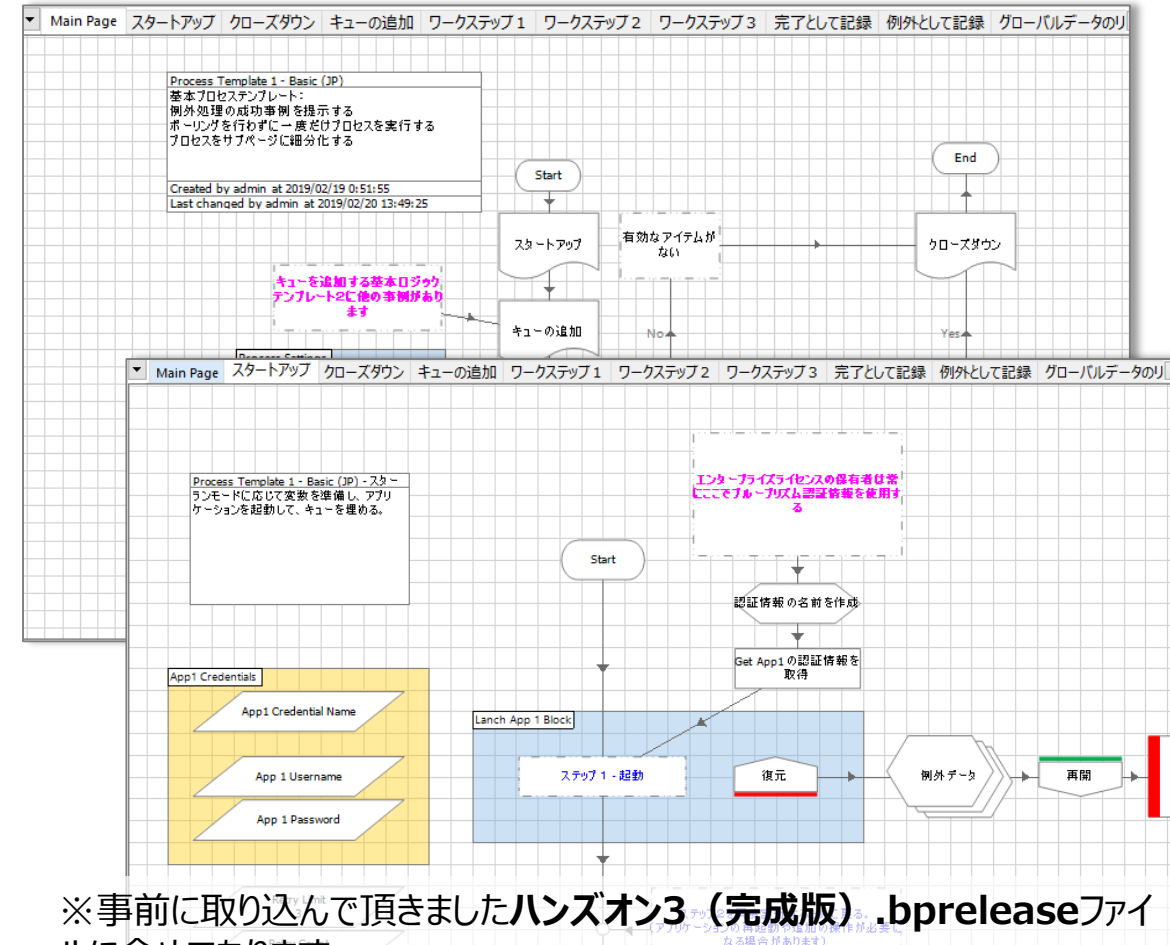
## 開発ベストプラクティス講座



### アジェンダ

1. はじめに
  - A) プロセスとオブジェクト
  - B) ワークキュー (Work Queue)
  - C) ロボットの作成・実行の流れ
  - D) ベストプラクティスについて
2. 開発ベストプラクティス
  - A) オブジェクト
  - B) プロセス
3. 設計ベストプラクティス
4. ヘルプドキュメント等、開発者向け情報の入手
5. トレーニングパスと認定試験
6. Q&A

## プロセステンプレート



※事前に取り込んで頂きました**ハンズオン3 (完成版)** .bpreleaseファイルに含めてあります。



# 自己学習可能な基礎トレーニングのご紹介

- さらにBlue Prismのソフトウェアロボットの開発スキルを自己研鑽頂ける基礎トレーニング資料をご提供可能です  
— このトレーニング資料は、実施頂く事も可能ですが、マニュアル代わりに適宜参照頂く形でもご活用頂けます



blueprism	
目次	
1. はじめに.....	6
1.1. Blue Prism のロボット オートメーション.....	6
2. プロセス スタジオ.....	7
2.1. プロセスを実行する.....	7
2.2. 基本スキル.....	7
2.3. プロセスの検証.....	10
2.4. 「Decision(決定)」ステージ.....	10
2.5. 「Calculation(計算)」ステージ.....	12
2.6. データ項目.....	13
2.7. レビュー.....	16
3. プロセス フロー.....	18
3.1. 決定.....	18
3.2. 循環経路.....	19
3.3. 実行を制御する.....	20
3.4. 次のステージを設定する.....	20
3.5. ブレークポイント.....	21
3.6. コレクションとループ.....	22
3.7. ロジックのレイヤー.....	26
3.8. 組織のページ.....	31
3.9. レビュー.....	32
4. 入力と出力.....	33
4.1. 入力パラメータ.....	33
4.2. ステップとページ.....	36
4.3. データ項目の表示.....	37
4.4. データ型.....	38
4.5. 出力パラメータ.....	39
4.6. スタートアップ パラメータ.....	42
4.7. コントロール ルーム.....	43
4.8. プロセスの出力.....	47
4.9. レビュー.....	49
5. ビジネス オブジェクト.....	50

blueprism	
5.1. オブジェクト スタジオ.....	50
5.2. ビジネス オブジェクト.....	51
5.3. 「Action(アクション)」ステージ.....	52
5.4. 入力と出力.....	54
5.5. プロセス レイヤー.....	55
5.6. レビュー.....	55
6. オブジェクト スタジオ.....	57
6.1. ビジネス オブジェクトを作成する.....	57
6.2. アプリケーション モデラー.....	57
6.3. 要素をスワイプする.....	60
6.4. 属性.....	62
6.5. 属性の選択.....	62
6.6. 起動.....	63
6.7. 待機.....	66
6.8. タイムアウト.....	71
6.9. 終了.....	73
6.10. 書き込み.....	74
6.11. 押す.....	78
6.12. 接続と接続解除.....	80
6.13. 読み取り.....	84
6.14. アクション.....	86
6.15. 「Action(アクション)」の入力と出力.....	88
6.16. 入力としてのデータ項目.....	90
6.17. レビュー.....	91
7. エラー管理とケース管理の概要.....	92
8. エラー管理.....	93
8.1. 例外処理.....	93
8.2. 「Recover(復旧)」と「Resume(再開)」.....	93
8.3. 例外をスローする.....	95
8.4. 現在の例外を保持する.....	100
8.5. 例外のバプリング.....	102
8.6. 例外ブロック.....	103
8.7. 例外処理の実例.....	105

## | 4. 全体Q&A

# blueprism<sup>®</sup>

