Part 1

CHAPTER 3

販売管理アプリケーションの開発①
顧客企業情報を管理する

販売管理アプリケーションの開発

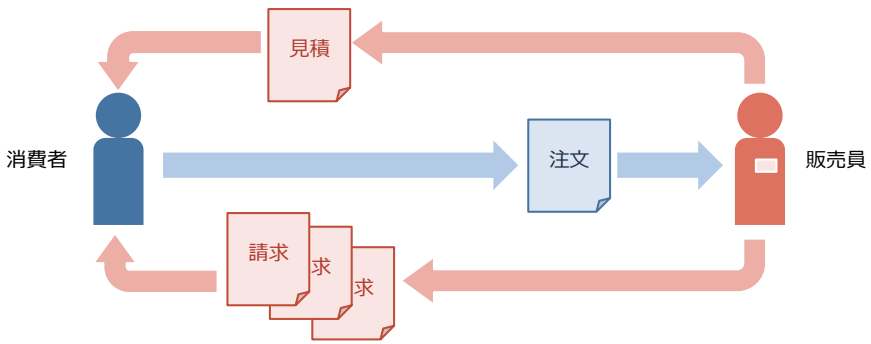
販売管理ってなに？

ここからは、販売管理アプリケーションを作成していきます。最終的には、顧客企業情報管理、案件管理、見積、受注、請求情報を管理する機能を有する販売管理アプリケーションを完成させます。

多くの企業は、商品やサービスを消費者へ提供し、その対価としてお金を頂く販売という活動を行っています。携帯電話の契約を例にとって考えてみましょう。まず、携帯電話ショップに行き、ほしい携帯電話の初期費用や月額費用等の支払金額を考えながら、契約する携帯電話を絞り込んでいきます。携帯電話が決まったら、店員さんに伝えて正式に初期費用や月額費用の「見積」を出してもらいます。その「見積」の金額に問題がなければ、その携帯電話の契約書を作成して「注文」し、携帯電話を受け取ります。その後は、契約した内容に従って携帯電話会社は毎月の使用料を「請求」していきます。

このように販売活動は、基本的に「見積」「注文」「請求」の3つの活動により成り立っており、店舗やインターネットを活用して、様々な場所で様々な商品やサービスが販売されています。また、数量に限りのある商品を販売する場合は、これに加えて在庫の管理が必要になり、商品をメーカーから調達する必要があれば商品の仕入の管理が必要になってきます。

このように、販売は企業活動の中心であり、それらの活動を一元管理するためのシステムがとても重要になってきます。本演習では、この基本的な企業活動を例にとり、業務アプリケーションを作成していきます。



3.1. 顧客企業情報のデータモデルを作成する

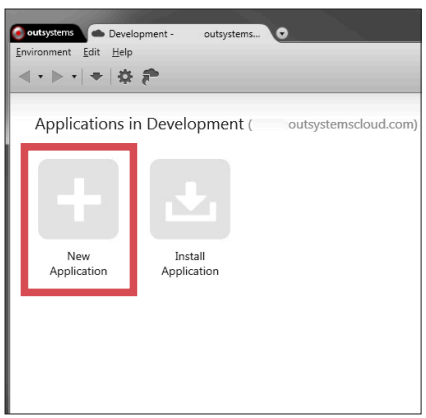
アプリケーションの作成を開始する

01 「New Application」をクリックし、アプリケーション作成を開始する。

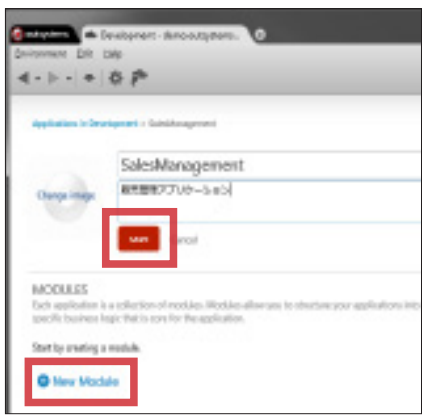
02 アプリケーション名を「Application1」から「SalesManagement」とリネームし、「Save」を押す。

03 「Click to add description」をクリックし、アプリケーションの説明文として「販売管理アプリケーション」と記載。「Save」を押し、「New Module」をクリック。

01



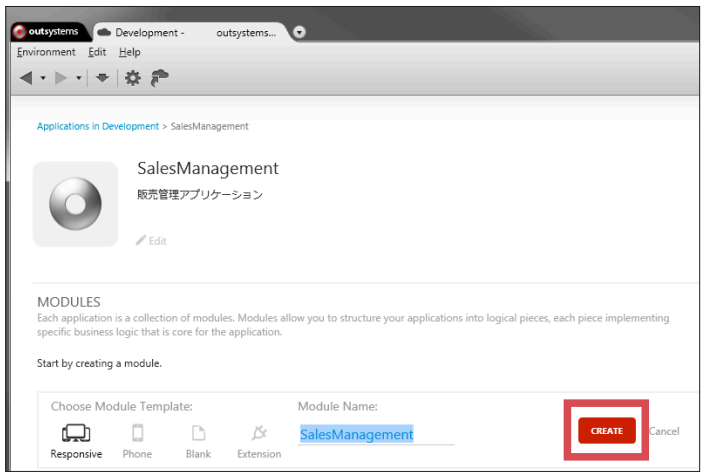
02・03



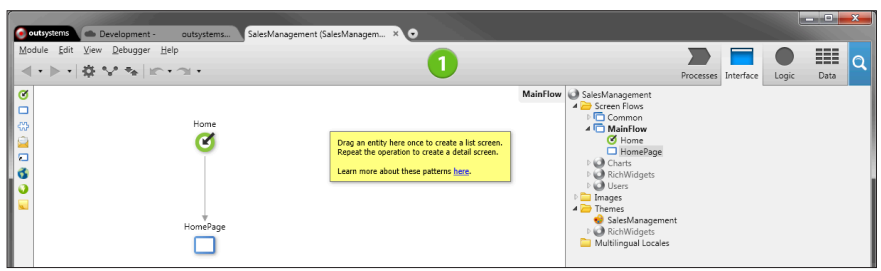
04 「Module Name:」は「SalesManagement」のままで「CREATE」を押す。

05 「SalesManagement」eSpaceが開くことを確認する。

04



05

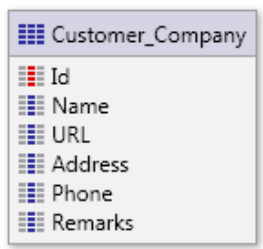


データモデルを作成する

顧客企業情報を格納するデータモデルを作成します。OutSystems Platformにおいて、「Entity」がデータベースのテーブルに相当し、「Entity Attribute」がテーブルカラムに相当します。

「Customer_Company」というEntityを作成して、以下の情報を格納できるようEntity Attributeを追加していきます。

- 企業名
- URL
- 住所
- 代表電話番号
- 備考

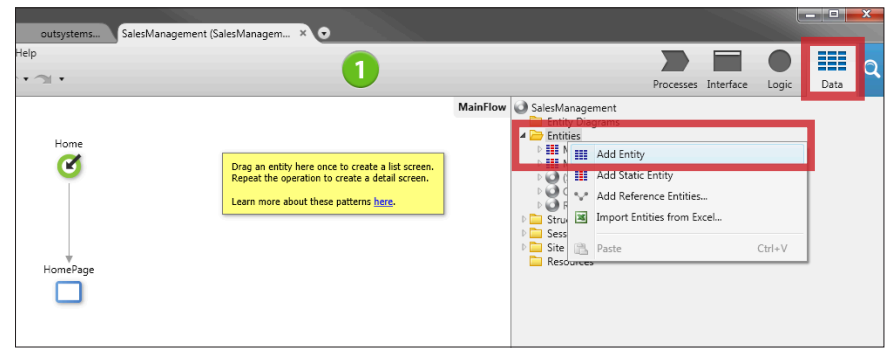


01 Dataレイヤを開き、「Entities」フォルダを右クリックし、「Add Entity」を選択する。

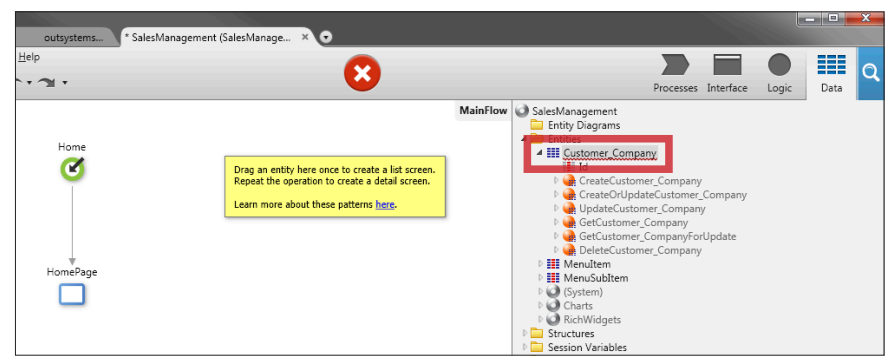
- Entityの追加は、この「Entities」フォルダから行います。

02 作成された「Entity1」を「Customer_Company」にリネームする。

01



02



03 「Customer_Company」Entityを右クリックし、「Add Entity Attribute」を選択する。

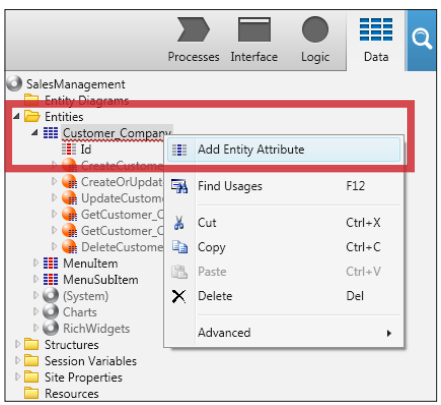
- Entity Attributeは、Attributeを追加したいEntityを右クリックして追加します。

04 作成された「Attribute1」を「Name」にリネームする。

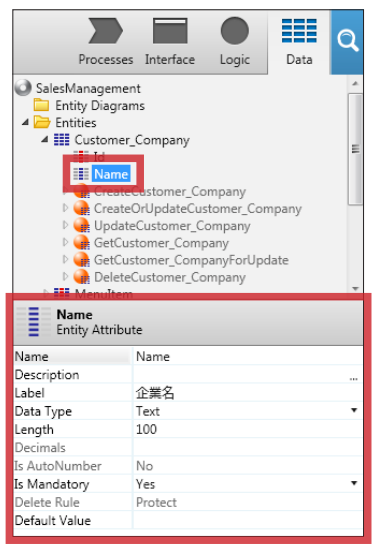
05 「Name」AttributeのLabel、Length、Is Mandatoryを次のように設定する。

- Label：企業名
- Data Type：Text
- Length：100
- Is Mandatory：Yes　　**「Is Mandatory」をYesとすると、その項目は必須項目となります。**

03



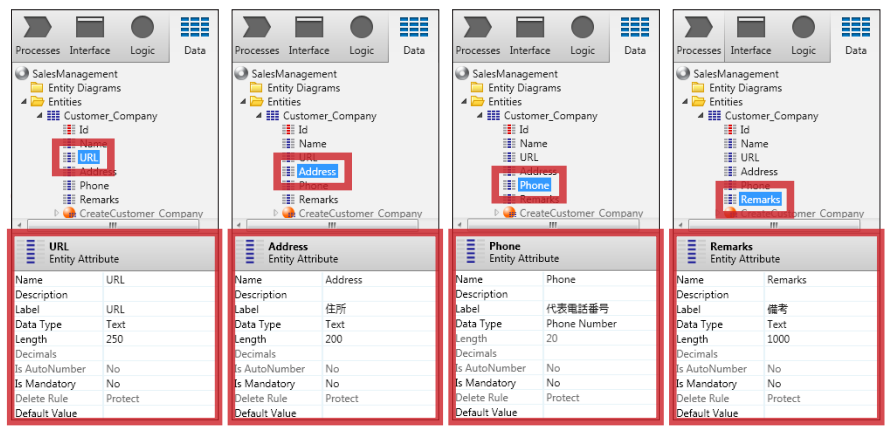
04・05



06 同様の手順で、以下のEntity Attributeを追加し、画像のようにプロパティを設定する。

- URL：URL
- 住所：Address
- 代表電話番号：Phone
- 備考：Remarks

06



3.2. 一覧画面を作成する

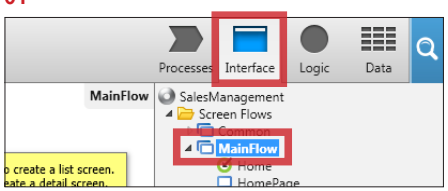
一覧画面を作成する

01 コンテントキャンバスに「MainFlow」が開いている場合はそのままで、開いていない場合にはInterfaceレイヤを開き、SalesManagement > Screen Flowsにある「MainFlow」をダブルクリックして開く。

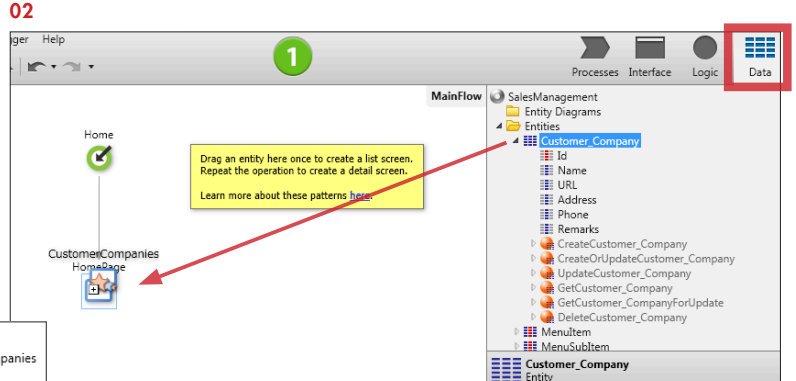
02 Dataレイヤを開き、「Customer_Company」Entityをドラッグして、「MainFlow」の「HomePage」Web Screenに重ねてドロップする。

03 「HomePage」Web Screenが「CustomerCompanies」とリネームされたことを確認する。

01



02

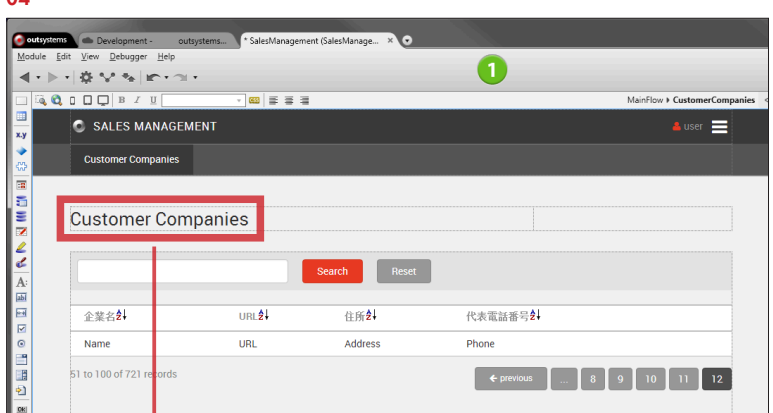


03

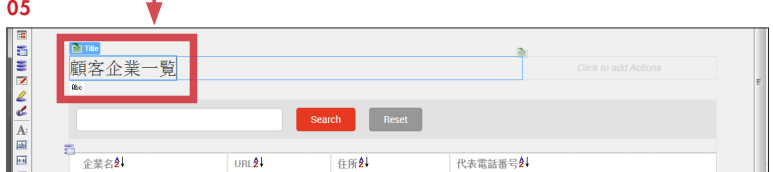
04 「CustomerCompanies」Web Screenをダブルクリックして開く。

05 Titleエリアのテキスト「Customer Companies」を「顧客企業一覧」に変更する。

04



05

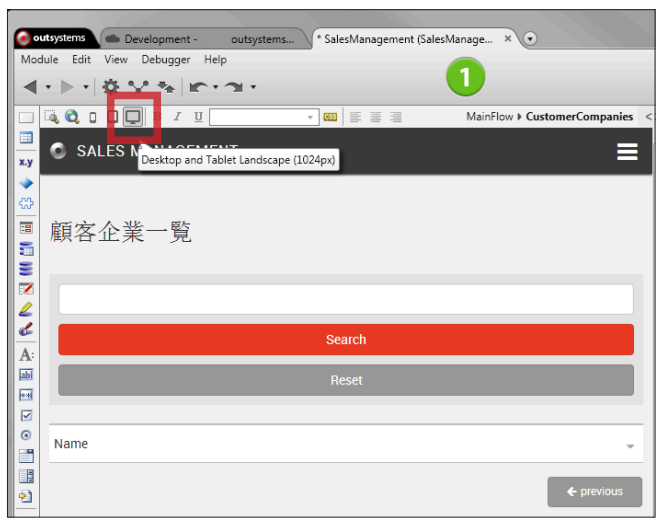


表示される画面が異なる場合には

デフォルトのCSSにおいてレスポンシブウェブデザインが採用されているため、ご利用のPCの画面幅によってはタブレット用もしくはスマートフォン用のデザインが表示される場合があります。この場合には、以下の手順によりデスクトップ用表示に切り替えます。

01 Web Screenが表示された状態で、右上の「Desktop and Tablet Landscape (1024px)」をクリックする。

01



メニューの表示を変更する

01 Dataレイヤを開く。

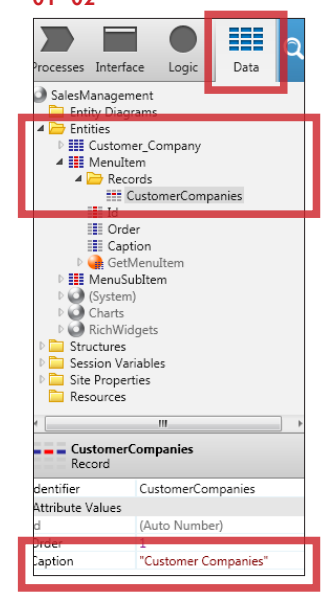
02 SalesManagement > Entitiesにある「MenuItem」Entityのツリーを展開し、Recordsフォルダも展開する。

03 このRecordsフォルダに含まれる「CustomerCompanies」レコードを選択する。

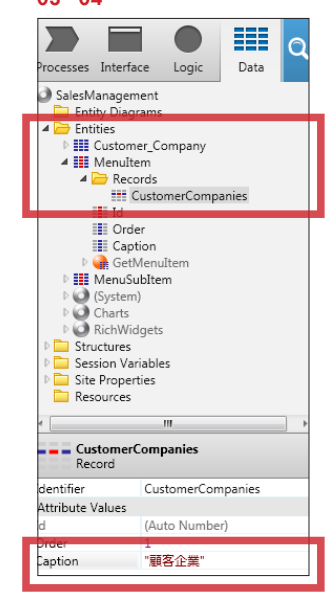
04 プロパティの「Caption」を「"Customer Companies"」から「"顧客企業"」に変更する。

- メニューの表示が「顧客企業」に変わることを確認します。

01・02



03・04



1-Click Publishを行って、アプリケーションの動作を確認する

01 1-Click Publishボタン（緑の①ボタン）を押して、1-Click Publishを行う。

1-Click Publishを行うと、以下の順序を経てアプリケーション公開までを自動で行います。

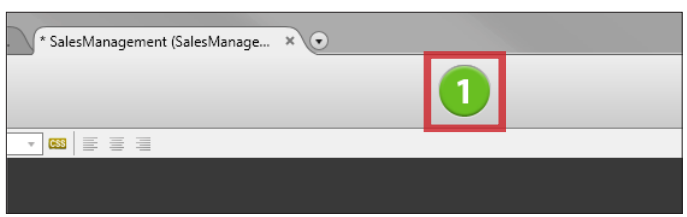
① **Uploading**：
ServiceStudioで作成したモデルをPlatform Serverにアップロードします。

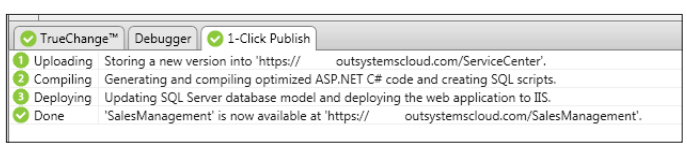
② **Compiling**：
アップロードされたモデルからC#のソースコードとSQLスクリプトを生成しコンパイルを行います。

③ **Deploying**：
データベース定義を更新して、アプリケーションサーバに生成されたWebアプリケーションをデプロイします。

アプリケーションサーバへのデプロイが完了すると、Doneというステータスになり、Webアプリケーションへ接続することが可能となります。

01





02 Open In Browserボタンを押して、ブラウザを起動する。

- 1-Click Publishが完了すると、1-Click Publishボタン（緑の①ボタン）が、Open In Browserボタン（青の矢印ボタン）に変わります。

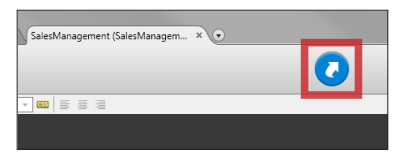
03 SalesManagementアプリケーションのログイン画面が表示されたら、管理者ユーザでログインする。

- Personal Environmentではメールアドレスから始まるアカウントが管理者ユーザになります。

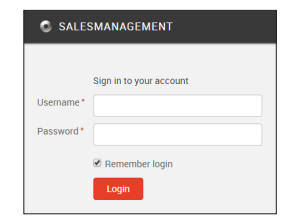
04 顧客企業一覧画面が表示されることを確認する。

- まだデータは入れていないため、一覧には「No Customer Companies to show...」と表示されます。

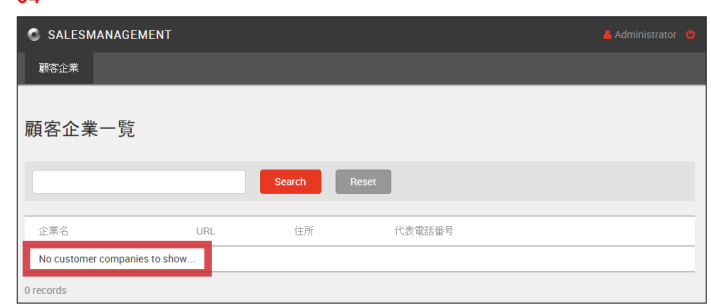
02



03



04



3.3. 詳細／編集画面を作成する

詳細／編集画面を作成する

01 再度Interfaceレイヤを開き、SalesManagement > Screen Flowsにある「MainFlow」をダブルクリックして「MainFlow」を開く。

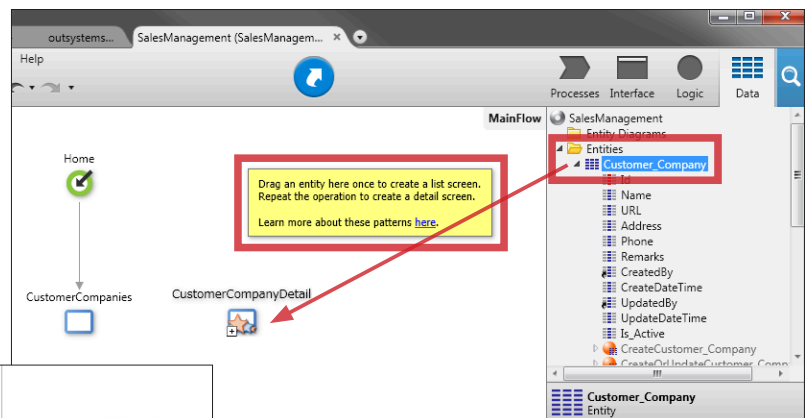
02 次にDataレイヤを開き、「Customer_Company」Entityをドラッグして、「MainFlow」の「CustomerCompanies」Web Screenの隣にドロップする。

03 「CustomerCompanyDetail」Web Screenが生成されることを確認する。

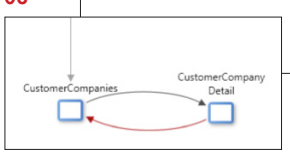
04 「Drag an entity here...」と記載されている黄色い四角のオブジェクトはCommentなので、これを右クリックからDeleteで削除します。

- CommentはWebアプリケーションの動作に影響を及ぼさないので、消さなくても動作に問題はありません。

01・02・04



03



05 「CustomerCompanyDetail」Web Screenをダブルクリックして開く。

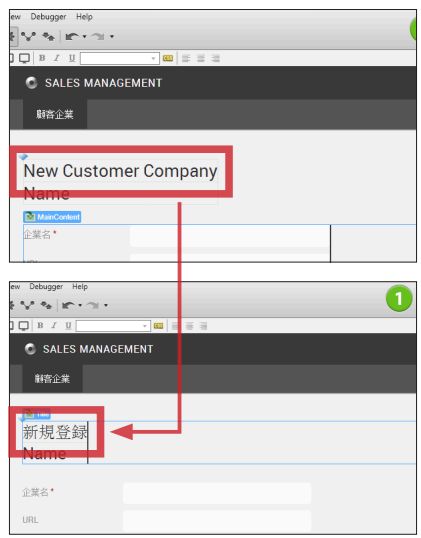
06 タイトルエリアのテキスト「New Customer Company」を「新規登録」に変更する。

07 「Name」Expressionは、企業名が表示される式であるため、そのままとする。

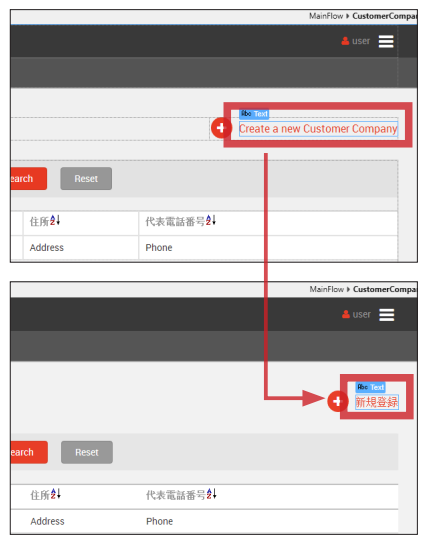
08 Interfaceレイヤの「Screen Flows」>「MainFlow」から、「CustomerCompanies」Web Screenをダブルクリックして開く。

09 画面右上に生成されている「Create a new Customer Company」というリンクテキストを、「新規登録」に変更する。

05・06・07



08・09



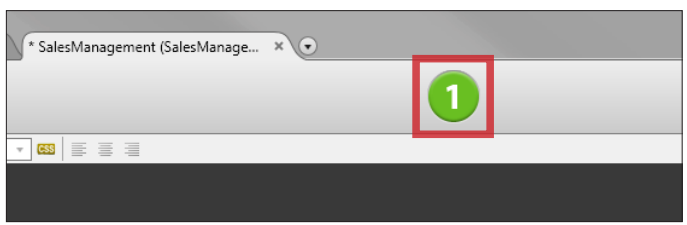
1-Click Publishを行って、アプリケーションの動作を確認する

01 1-Click Publishボタンを押して、Publishを行う。

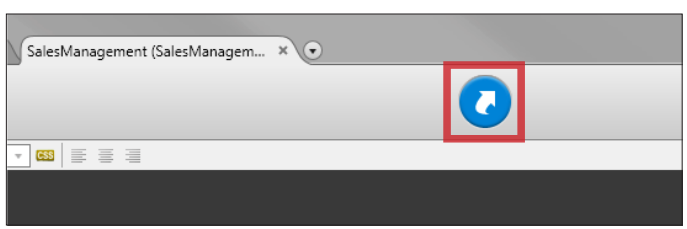
02 Open In Browserボタンを押して、ブラウザを起動する。

03 SalesManagementアプリケーションのログイン画面が開いたら、管理者ユーザでログインする。

01



02



顧客企業情報を登録できることを確認する

01 「顧客企業一覧」画面が開いたら、「新規登録」からデータを登録する。

02 「新規登録」画面が開いたら、企業名とその他任意の値を入力する。

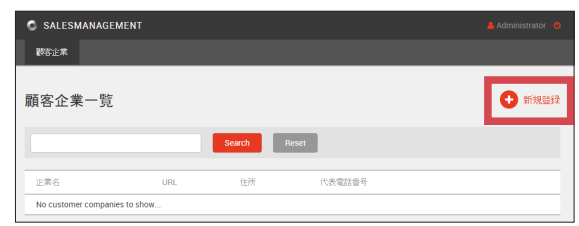
- 最初は表示モードとなっていますが、各項目をクリックすることで編集モードに変わります。

03 「Save」ボタンを押す。

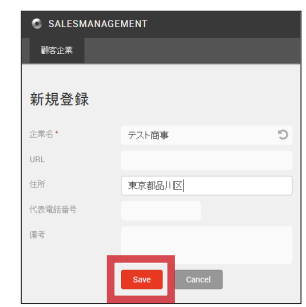
04 「顧客企業一覧」画面に遷移し、「Customer Company '(登録した企業名)' was Successfully created.」と記載されたフィードバックメッセージが表示されることを確認する。

05 一覧に、登録したデータが表示されていることを確認する。

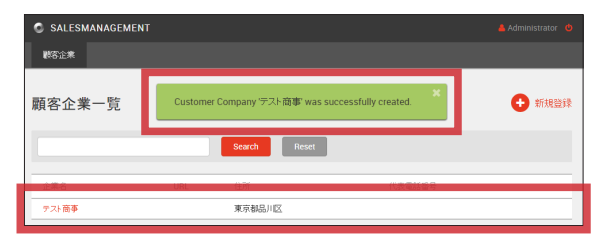
01



02・03



04・05



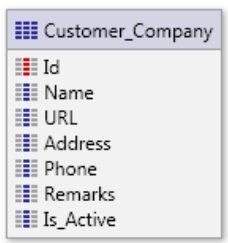
3.4. 削除機能を追加する

データ項目を追加する

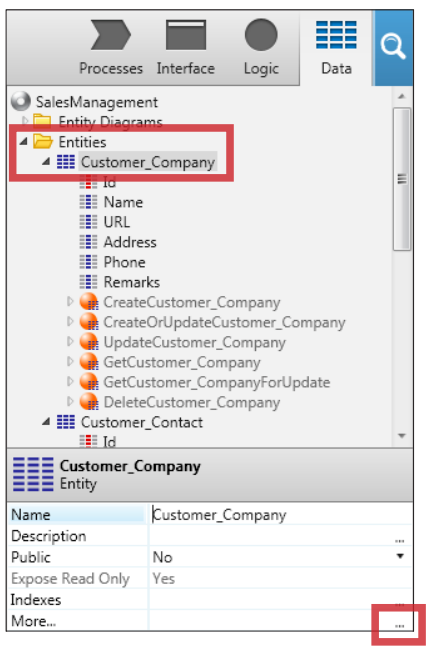
顧客企業情報は、物理削除でなく論理削除とします。これを実現するために、「Is_Active」Attributeを準備します。Is_Active = Trueの場合はデータを有効とみなし、Is_Active = Falseの場合はデータが無効であるとみなすこととします。

01 「Customer_Company」Entityを選択し、プロパティの「More...」の右側にある「...」をクリックし、Entity Editorを開く。

- 「Customer_Company」Entityをダブルクリックしてもエンティティエディタを開くことができます。



01



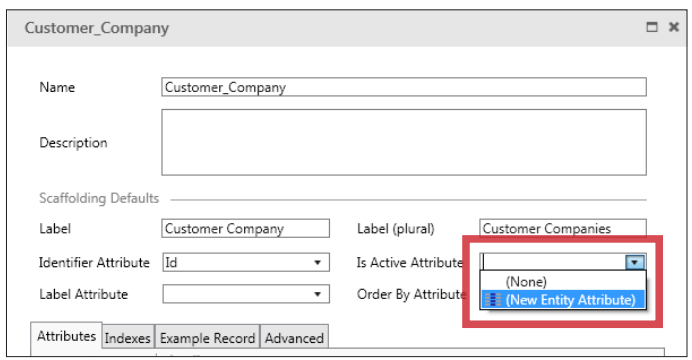
02 「Is Active Attribute」のドロップダウンリストから「(New Entity Attribute)」を選択する。

03 「Is_Active」Attributeが自動的に追加されたら、「Is_Active」Attributeの「Is Mandatory」を「No」に変更し、「Default Value」に「True」と設定する。

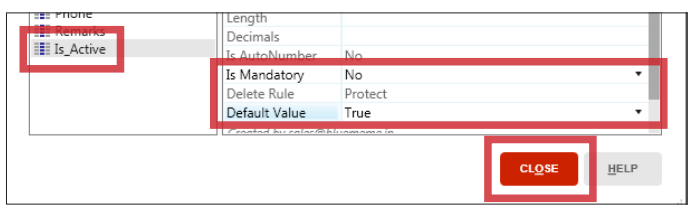
- これにより、「Is_Active」Attributeの初期値をTrueとすることができます。

04 「Close」ボタンを押して、Entity Editorを閉じる。

02



03・04

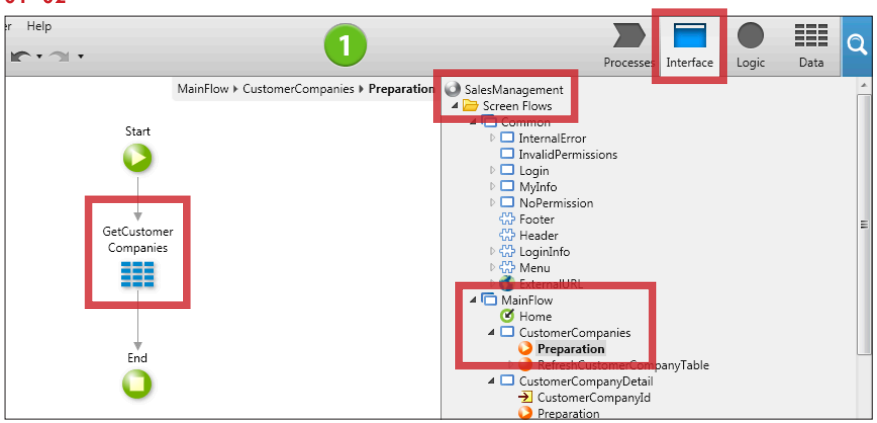


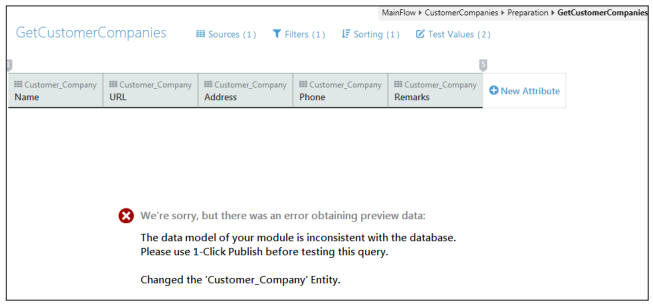
有効なデータのみを表示させるよう一覧画面のクエリ条件を変更する

01 Interface レイヤを開き、「ScreenFlow」>「MainFlow」>「CustomerCompanies」WebScreen の直下にある「Preparation」をダブルクリックで開く。

02 アクションフローに配置されている Aggregate「GetCustomerCompanies」をダブルクリックして開く。

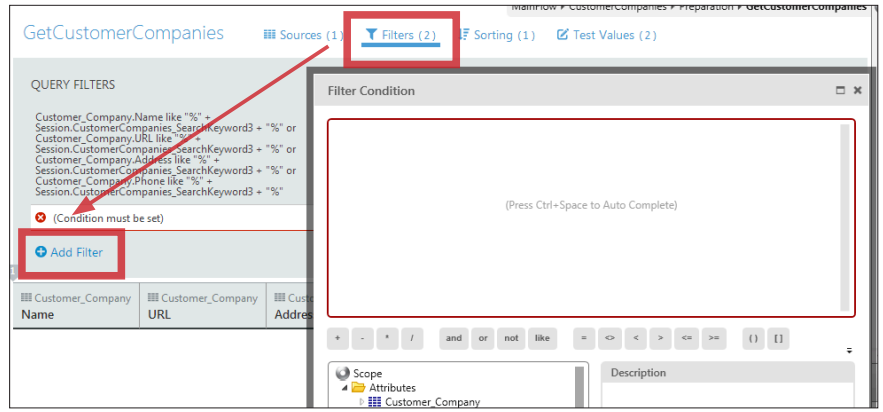
01・02





03 「Filters」→「Add Filter」の順にクリックし、「Filter Condition」エディタを開く。

03



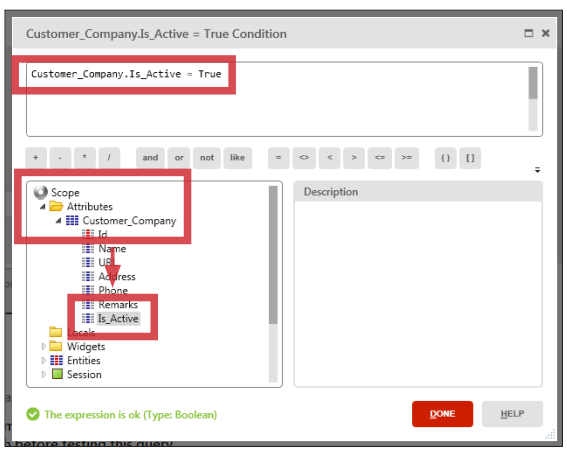
04 「Customer_Company.Is_Active = True」とセットし、以下の事項を確認する。

- 左下ツリーの、Scope > Attributes > Customer_Company > Is_Activeをダブルクリックすることで「Customer_Company.Is_Active」がセットされます。
- 本条件により、Is_Active = Trueを持つ顧客企業情報のみが表示されるようになります。

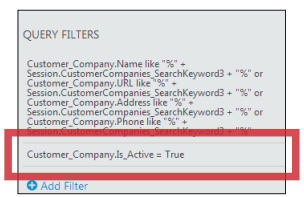
05 「Done」ボタンを押して、エディタを閉じる。

06 「QUERY FILTERS」に「Customer_Company.Is_Active = True」が追加されていることを確認する。

04・05



06

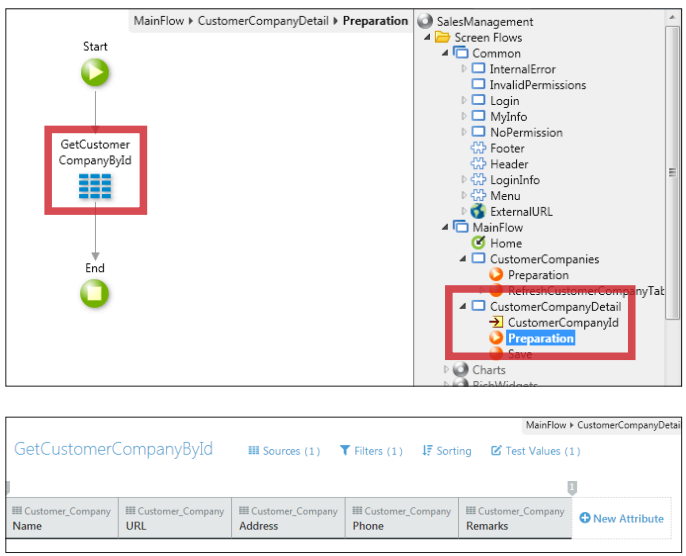


有効なデータのみを取得できるよう、クエリ条件を変更する

01 Interfaceレイヤを開き、「ScreenFlow」>「MainFlow」>「CustomerCompany Detail」WebScreenの直下にある「Preparation」をダブルクリックで開く。

02 アクションフローに配置されているAggregate「GetCustomerCompanyById」をダブルクリックして開く。

01・02



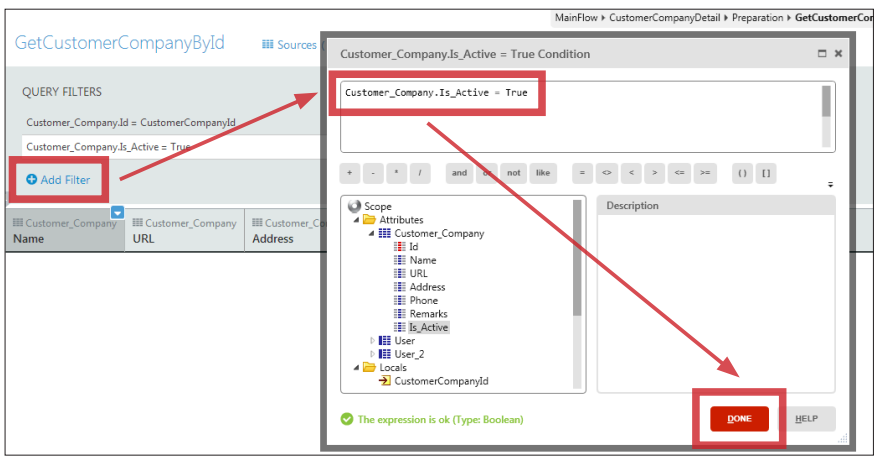
03 「Filters」→「Add Filter」の順にクリックし、「Filter Condition」エディタを開く。

04 「Customer_Company.Is_Active = True」とセットする。

05 「Done」ボタンを押して、エディタを閉じる。

06 「QUERY FILTERS」に「Customer_Company.Is_Active = True」が追加されていることを確認する。

03・04・05・06



削除ボタンを追加する

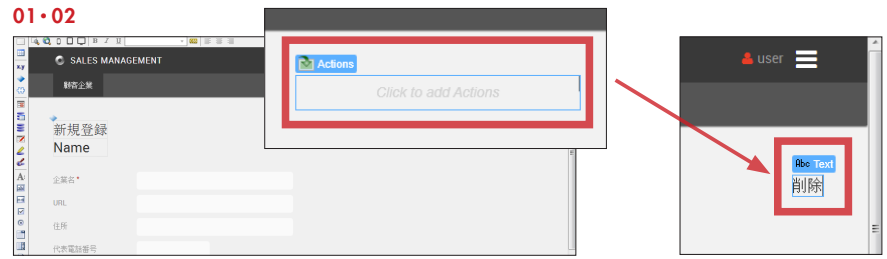
01 Interface レイヤを開き、「ScreenFlow」>「MainFlow」>「CustomerCompany Detail」WebScreenをダブルクリックで開く。

02 Actionsエリアに、「削除」と入力する。

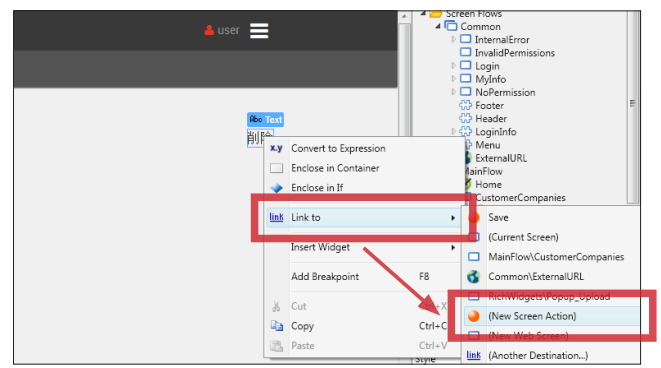
- Actionsエリアには「Click to add Actions」と薄字で表示されています。

03 「削除」テキストを右クリックし、「Link to」>「(New Screen Action)」を選択する。

01・02



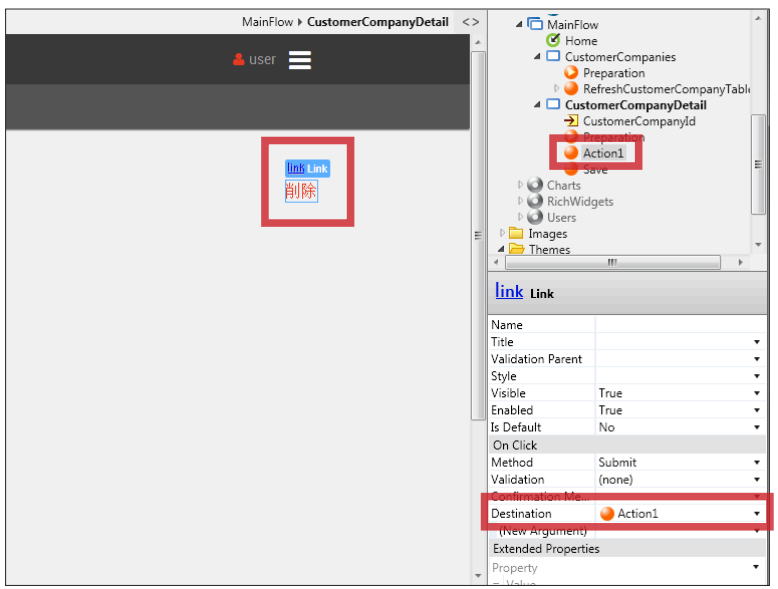
03



04 「削除」テキストが「Link」に包含され、当該「Link」のプロパティのうち「On Click」>「Destination」として「Action1」が設定されていることを確認する。

- 「CustomerCompanyDetail」WebScreenに、Screen Action「Action1」が追加されていることを確認します。
- 「Destination」には、遷移先のWebScreen、外部URL、Screen Actionを設定することができます。Screen Actionは、同画面に付属するScreen Actionのみを設定することが可能です。

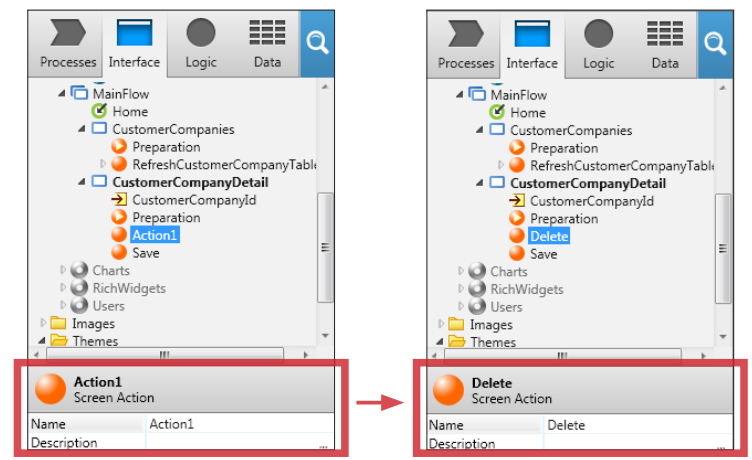
04



05 「CustomerCompanyDetail」>「Action1」を選択し、プロパティのNameを「Delete」に変更する。

- 「削除」のLinkのプロパティ「Destination」も「Delete」に変わっていることを確認します。

05



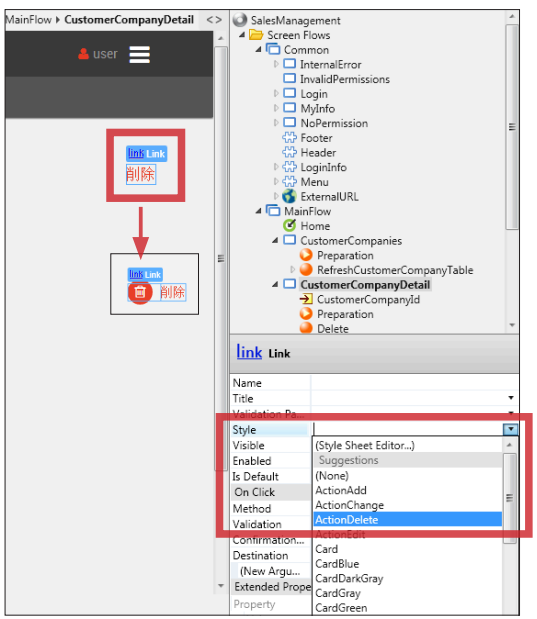
06 「削除」Linkを選択し、プロパティ「Style」のドロップダウンリストから「Action Delete」を選択する。

- 「削除」Linkにアイコンが付くことを確認します。

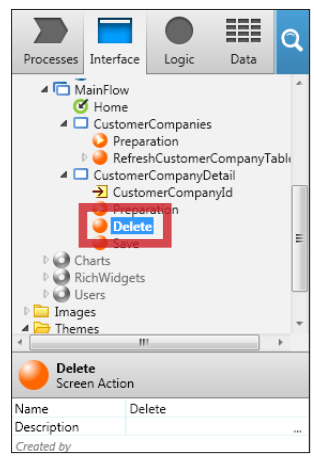
削除は物理削除でなく論理削除としたいので、「Is_Active」に「False」を設定して、データ更新を行う処理を記述します。

07 「CustomerCompanyDetail」>「Delete」をダブルクリックして開く。

06



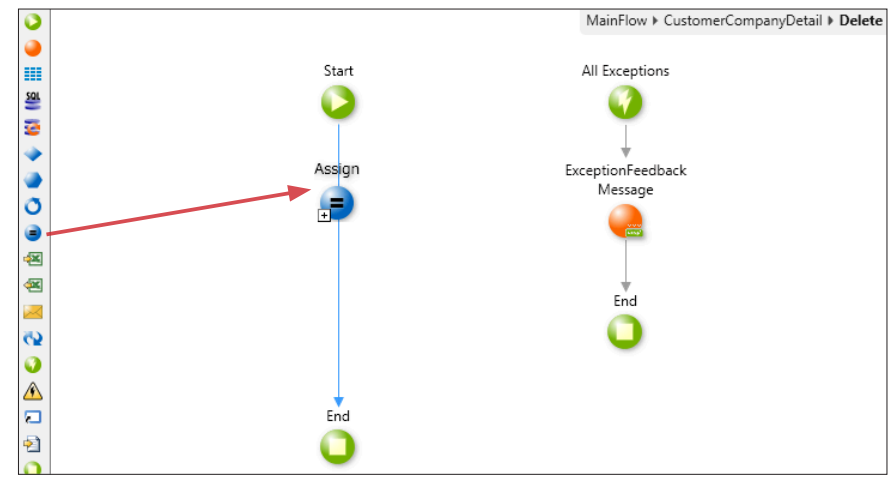
07



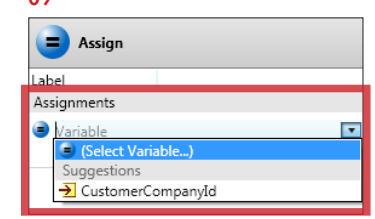
08 左側のツールボックスから「Assign」をドラッグし、アクションフローの「Start」の次にドロップする。

09 配置した「Assign」の「Variable」のドロップダウンリストから、「(Select Variable...)」を選択する。

08



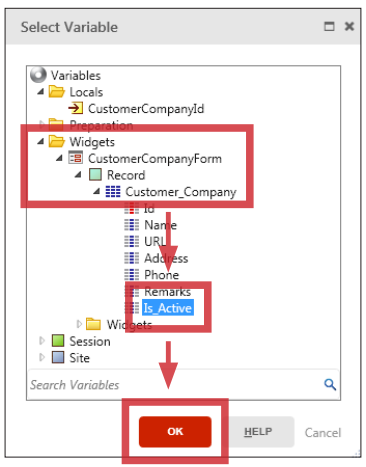
09



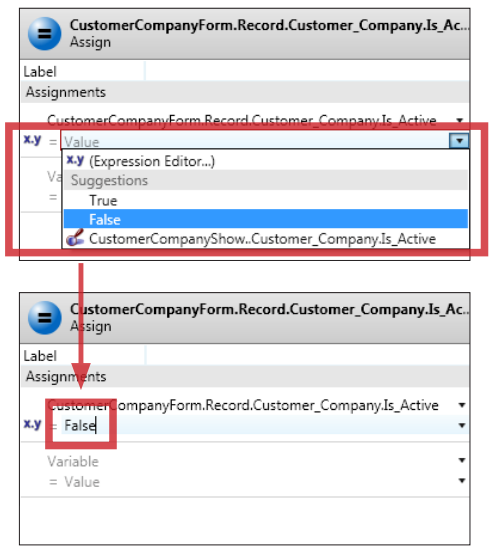
10 「Select Variable」画面が開いたら、「Widgets」>「CustomerCompanyForm」>「Record」>「Customer_Company」の「Is_Active」を選択して、「OK」ボタンを押す。

11 Valueの候補に「False」が挙がっているので、これを選択する。

10



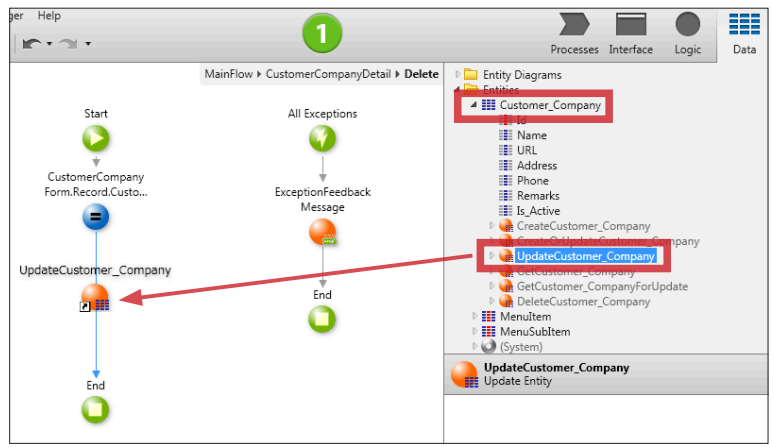
11



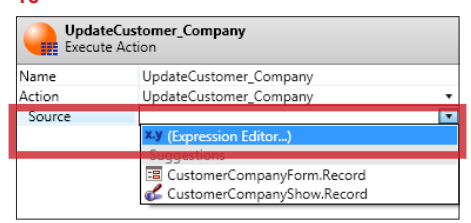
12 Dataレイヤを開き、「Entities」>「Customer_Company」から「UpdateCustomer_Company」をドラッグして、アクションフロー上の「Assign」の次にドロップする。

13 「UpdateCustomer_Company」アクションのプロパティ「Source」のドロップダウンリストから「(Expression Editor...)」を選択してエディタを開く。

12



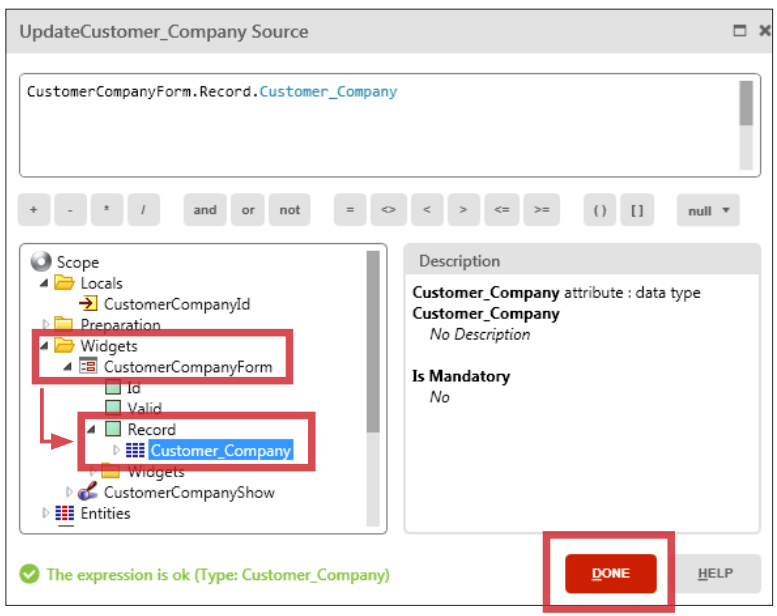
13



14 左下のツリーから、「Widgets」>「CustomerCompanyForm」>「Record」の「Customer_Company」をダブルクリックで選択して、「Done」ボタンをクリックする。

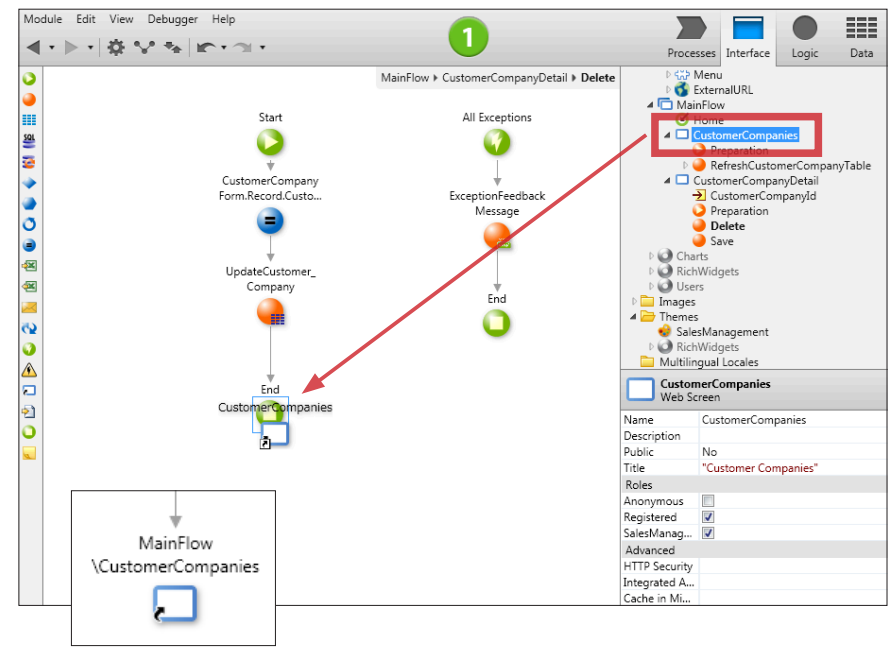
- プロパティ「Source」のSuggestionsから、「CustomerCompanyForm.Record」を選択しても同じです。

14



15 Interfaceレイヤを開き、「Screen Flows」>「MainFlow」の「CustomerCompanies」WebScreenをドラッグし、アクションフロー上の「End」の上にドロップします。

15



1-Click Publishを行って、アプリケーションの動作を確認する

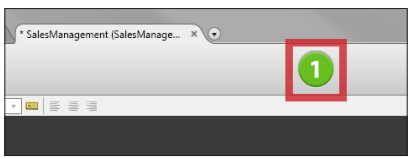
01 1-Click Publishボタンを押して、Publishを行う。

02 Open In Browserボタンを押して、ブラウザを起動する。

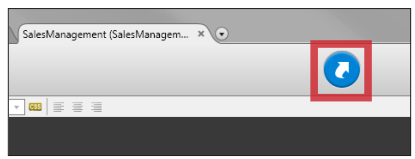
03 SalesManagementアプリケーションのログイン画面が表示されたら、管理者ユーザでログインする。

04 「顧客企業一覧」画面から、登録済のデータを選択して、詳細／編集画面に遷移する。

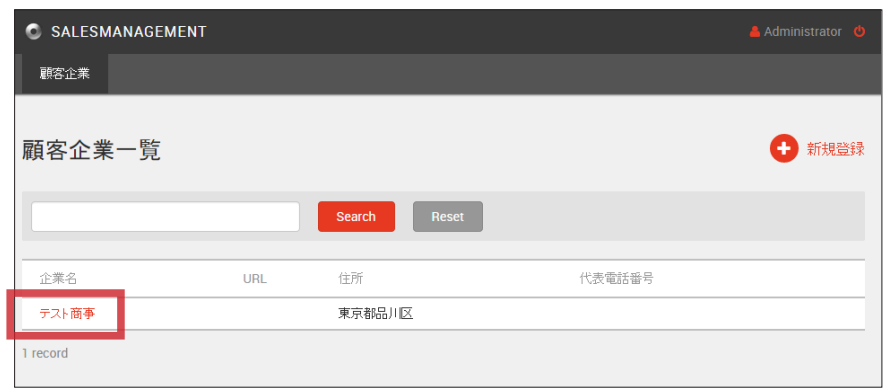
01

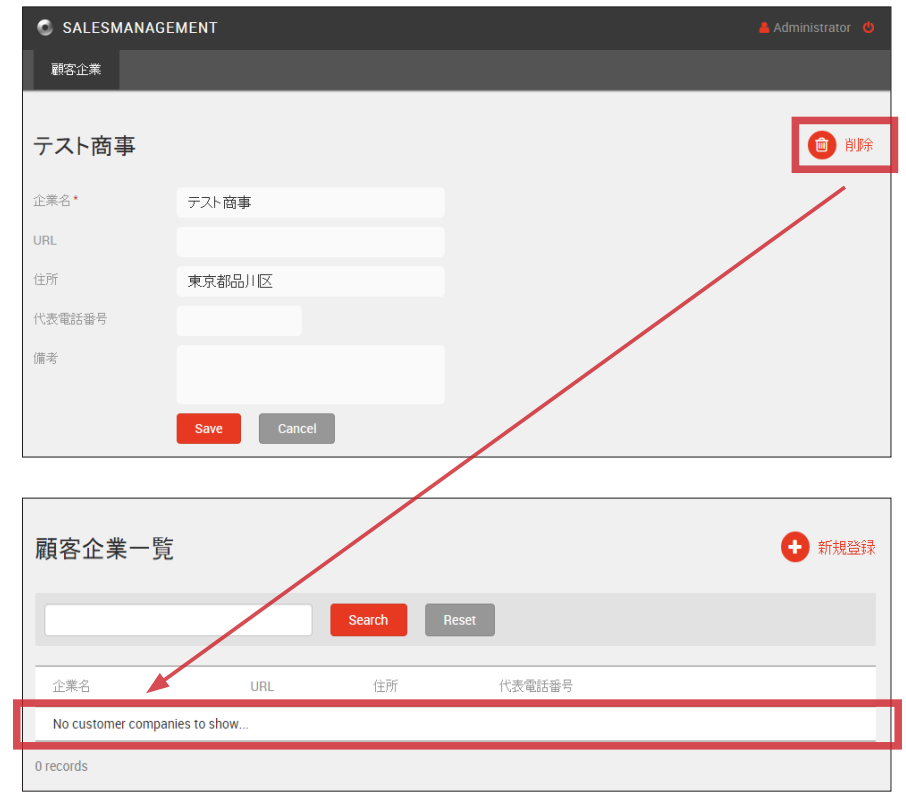


02



04



05 「削除」リンクをクリックすると、一覧画面に遷移し、当該データが削除されていることを確認する。

05